

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ29835 / 1

unsere Auftragsnummer 23Q21098 / 001

Probeneingang 24.11.2023

Probenehmer Ralf Erfurth

Probenahme 23.11.2023 12:02

Bestellnummer 4500049042

Material Trinkwasser

Projekt Citec

Probenbezeichnung WC-Strang chemisch Raum 3.014, Dusche, ohne Brause, ohne Schlauch

Prüfbeginn / -ende 24.11.2023 - 21.12.2023

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		-/-		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Temperatur (Probenahme)	°C	16,9		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	0	100	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	0	100	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	100	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Aussehen				organoleptisch 2
Farbe		farblos		organoleptisch 2
Geruch		ohne		organoleptisch 2
Luft-Temperatur	°C	18,5		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	456	2790	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Antimon	mg/L	<0,0010	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	mg/L	<0,00050	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	mg/L	<0,0010	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	mg/L	<0,00030	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	mg/L	0,88	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	mg/L	0,0037	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	mg/L	<0,010	0,5	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,0010	0,01	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	n.n.	0,1	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane	µg/L	<1,0	50	berechnet 5
Trichlormethan	µg/L	<0,20		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	mg/L	<0,010	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	mg/L	<0,025	0,5	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	mg/L	22	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	mg/L	<0,0050	0,20	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit	µS/cm	393		DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	mg/L	<0,010	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	mg/L	10	200	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	mg/L	23	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	FNU	<0,10	1	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert		7,7	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	mg/L	0,023	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	mg/L	<0,00020	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Hydrogencarbonat	mg/L	195		DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei	mg/L	6,16		DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	°dH	9,9		DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	mmol/L	1,8		DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	mg/L	7,1		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	mg/L	3,3		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	mg/L	0,079		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

Zur Berechnung des Legionellenenergieergebnisses wurde der Membranfiltrationsansatz (Verfahren 7) verwendet. Nährmedium: BCYE+AB

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart ⁵GBA Pinneberg

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Stuttgart, 21.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26585 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	07.11.2023
Projekt	Experimentalphysik
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	Experimentalphysik E1-402, WC Herren Kaltwasser chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21100
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	07.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26585 / 1

Experimentalphysik

unsere Auftragsnummer			23Q21100
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Experimentalphysik E1-402, WC Herren Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			09:41
Probeneingang			07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Temperatur (Probenahme)	°C		18,0
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2
Aussehen			
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		17,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	450
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	0,0041
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,76
Nickel	mg/L	0,02	0,028
Nitrit	mg/L	0,5	0,032
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthren	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthren	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,013
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	<0,0050
Leitfähigkeit	µS/cm		395
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	10
Sulfat	mg/L	250	25
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,8

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26585 / 1

Experimentalphysik

unsere Auftragsnummer			23Q21100
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Experimentalphysik E1-402, WC Herren Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			09:41
Bor	mg/L	1	0,030
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		206
Kohlensäure, frei	mg/L		7,04
Gesamthärte	°dH		9,0
Gesamthärte	mmol/L		1,6
Phosphor ges.	mg/L		0,039
Kieselsäure	mg/L		6,8
Silicium	mg/L		3,2
Zink	mg/L		0,44
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung, da der Grenzwert für Nickel überschritten ist.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ26585 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart ⁵GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ29241 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	12.12.2023
Projekt	Experimentalphysik
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	Entnahmestelle E1-402 WC Herren Kaltwasser
Auftrag	4500049042
Verpackung	HNO3 Flasche
Probenmenge	je Probe ca. 60 mL
unsere Auftragsnummer	23Q30130
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	12.12.2023 - 15.12.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 15.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ29241 / 1

Experimentalphysik

unsere Auftragsnummer			23Q30130
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Entnahmestelle E1-402 WC Herren Kaltwasser
Probenahme			11.12.2023
Probenahme-Uhrzeit			13:16
Probeneingang			12.12.2023
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Temperatur (Probenahme)	°C		18,3
Nickel	mg/L	0,02	0,016

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22954 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Wohnung 15
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21085
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22954 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22954 / 1

Objekt: ZIF Wohnung 15

unsere Auftragsnummer		23Q21085-001	23Q21085-002	23Q21085-003
Probenbezeichnung		Wohnung 15 Rechts, Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Wohnung 15 Rechts, Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Wohnung 15 Rechts, Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:09	11:12	11:15
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	23,4	58,1	52,1
Temperatur (max.)	°C	22,8	61,0	48,6
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	22	30	23
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22954 / 1

Objekt: ZIF Wohnung 15

unsere Auftragsnummer		23Q21085-004
Probenbezeichnung		Wohnung 15 Rechts, Bad, Waschbecken PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:20
Probeneingang		27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	53,3
Temperatur (max.)	°C	60,3
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	34
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht. Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22955 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Wohnung 13
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21084
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22955 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22955 / 1

Objekt: ZIF Wohnung 13

unsere Auftragsnummer		23Q21084-001	23Q21084-002	23Q21084-003
Probenbezeichnung		Wohnung 13 Rechts, Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Wohnung 13 rechts, Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Wohnung 13 rechts, Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:54	10:58	11:01
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	22,3	55,2	23,4
Temperatur (max.)	°C	21,0	63,4	23,4
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	19	21	20
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22955 / 1

Objekt: ZIF Wohnung 13

unsere Auftragsnummer		23Q21084-004
Probenbezeichnung		Wohnung 13 Bad, Waschbecken: PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:06
Probeneingang		27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	47,1
Temperatur (max.)	°C	60,6
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	38
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht. Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22956 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Wohnung H11/19
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21083
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22956 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22956 / 1

Objekt: ZIF Wohnung H11/19

unsere Auftragsnummer		23Q21083-001	23Q21083-002	23Q21083-003
Probenbezeichnung		Wohnung H11/19 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Wohnung H11/19 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Wohnung H11/19 Bad, Waschbecken PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:05	10:08	10:12
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	23,1	54,3	36,2
Temperatur (max.)	°C	23,0	62,3	48,3
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	19	18	151
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht. Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ³ / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ³ 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ³ 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ³ 2
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ³ 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ³ 2

Die mit ³ gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ⁵³GBA Stuttgart ²GBA Gelsenkirchen

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22958 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Wohnung H9/15
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21081
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22958 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22958 / 1

Objekt: ZIF Wohnung H9/15

unsere Auftragsnummer		23Q21081-001	23Q21081-002	23Q21081-003
Probenbezeichnung		Wohnung H9/15 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Wohnung H9/15 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Wohnung H9/15 Bad, Waschbecken PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		09:42	09:46	09:50
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	20,1	57,0	50,7
Temperatur (max.)	°C	19,8	63,8	59,2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	19	25	35
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht. Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22957 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Wohnung H10/17
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21082
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22957 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22957 / 1

Objekt: ZIF Wohnung H10/17

unsere Auftragsnummer		23Q21082-001	23Q21082-002	23Q21082-003
Probenbezeichnung		Wohnung H 10/17 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil I	Wohnung H 10/17 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Wohnung H 10/17 Bad, Waschbecken PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		09:51	09:55	10:01
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	21,7	60,9	22,4
Temperatur (max.)	°C	21,3	63,3	60,1
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	21	19	181
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	8	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Anmerkung:

Es wurden Legionellen <100 KBE/100mL in der Probe 001 nachgewiesen.

Beurteilung:

Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22959 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Wohnung H8/13
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21080
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22959 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22959 / 1

Objekt: ZIF Wohnung H8/13

unsere Auftragsnummer		23Q21080-001	23Q21080-002	23Q21080-003
Probenbezeichnung		Wohnung H8/13 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Wohnung H8/13 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Wohnung H8/13 Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		09:28	09:32	09:35
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	21,8	59,8	55,7
Temperatur (max.)	°C	20,9	60,1	58,9
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	13	13	15
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	6	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22959 / 1

Objekt: ZIF Wohnung H8/13

unsere Auftragsnummer		23Q21080-004
Probenbezeichnung		Wohnung H8/13 Bad, Waschbecken PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		09:39
Probeneingang		27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	47,2
Temperatur (max.)	°C	57,5
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	40
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Anmerkung:

Es wurden Legionellen <100 KBE/100mL in der Probe 001 nachgewiesen.

Beurteilung:

Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22960 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Wohnung H7/11
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21079
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22960 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22960 / 1

Objekt: ZIF Wohnung H7/11

unsere Auftragsnummer		23Q21079-001	23Q21079-002	23Q21079-003
Probenbezeichnung		Wohnung H7/11 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Wohnung H7/11 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Wohnung H7/11 Heizungsraum, Zirkulation, PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		09:15	09:18	09:22
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	21,6	61,4	55,6
Temperatur (max.)	°C	20,4	63,6	61,3
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	23	21	23
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	34	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22960 / 1

Objekt: ZIF Wohnung H7/11

unsere Auftragsnummer		23Q21079-004
Probenbezeichnung		Wohnung H7/11 Bad, Waschbecken PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		09:26
Probeneingang		27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	46,3
Temperatur (max.)	°C	60,5
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	46
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Anmerkung:

Es wurden Legionellen <100 KBE/100mL in der Probe 001 nachgewiesen.

Beurteilung:

Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22961/ 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Wohnung H6/9 A
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21078
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22961/ 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22961/ 1

Objekt: ZIF Wohnung H6/9 A

unsere Auftragsnummer		23Q21078-001	23Q21078-002	23Q21078-003
Probenbezeichnung		Wohnung H6/9 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Wohnung H6/9 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Wohnung H6/9 Bad, Waschbecken PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		09:02	09:05	09:09
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	18,8	63,7	36,2
Temperatur (max.)	°C	18,3	65,0	56,8
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	19	15	103
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht. Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ³ / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ³ 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ³ 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ³ 2
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ³ 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ³ 2

Die mit ³ gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ⁵³GBA Stuttgart ²GBA Gelsenkirchen

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22962/ 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Wohnung H5/7
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21077
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22962/ 1

Objekt: ZIF Wohnung H5/7

unsere Auftragsnummer		23Q21077-001	23Q21077-002	23Q21077-003
Probenbezeichnung		Wohnung H5/7 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Wohnung H5/7 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Wohnung H5/7 Bad, Waschbecken PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		08:49	08:54	08:58
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	18,0	55,2	42,2
Temperatur (max.)	°C	17,9	62,3	59,8
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	20	21	64
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht. Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22971/ 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Wohnung H4/5
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21076
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22971/ 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22971/ 1

Objekt: ZIF Wohnung H4/5

unsere Auftragsnummer		23Q21076-001	23Q21076-002	23Q21076-003
Probenbezeichnung		Wohnung H4/5 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Wohnung H4/5 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Wohnung H4/5, Wohnung Bad, Waschbecken PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		08:36	08:39	08:44
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	19,3	61,8	39,7
Temperatur (max.)	°C	18,4	63,9	60,4
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	22	18	63
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	30

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Anmerkung:

Es wurden Legionellen <100 KBE/100mL in der Probe 003 nachgewiesen.

Beurteilung:

Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22970/ 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Wohnung H3/3
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21075
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22970/ 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22970/ 1

Objekt: ZIF Wohnung H3/3

unsere Auftragsnummer		23Q21075-001	23Q21075-002	23Q21075-003
Probenbezeichnung		Wohnung H3/3 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Wohnung H3/3 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Wohnung H3/3 Bad, Waschbecken, Einhebel
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		08:23	08:27	08:31
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	17,9	53,3	42,2
Temperatur (max.)	°C	17,8	53,7	50,3
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	12	16	95
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht. Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22981 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Schwimmbad
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21086
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 10.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 10.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

J. Zachlod

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22981 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22981 / 1

Objekt: ZIF Schwimmbad

unsere Auftragsnummer		23Q21086-001	23Q21086-002	23Q21086-003
Probenbezeichnung		ZIF Schwimmbad Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	ZIF Schwimmbad Heizungsraum, Speicher Vorlauf PN-Ventil	ZIF Schwimmbad Heizungsraum, Speicher Rücklauf PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:40	10:31	10:35
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	23,4	60,6	41,3
Temperatur (max.)	°C	23,1	65,1	41,3
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	44	25	22
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22981 / 1

Objekt: ZIF Schwimmbad

unsere Auftragsnummer		23Q21086-004
Probenbezeichnung		ZIF Schwimmbad, Damen-Dusche, zweite von links Duschkopf (feststehend) Einhebel Duschraum: Einhebel
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:48
Probeneingang		27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	51,6
Temperatur (max.)	°C	57,3
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	22
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht. Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22698 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Küche
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21074
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 09.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 09.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22698 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22698 / 1

Objekt: ZIF Küche

unsere Auftragsnummer		23Q21074-001	23Q21074-002	23Q21074-003
Probenbezeichnung		ZIF Küche Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	ZIF Küche Heizungsraum, TWE Warmwasser PN-Ventil	ZIF Küche Heizungsraum, TWE Zirkulation PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023	26.09.2023	26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:29	11:32	11:35
Probeneingang		27.09.2023	27.09.2023	27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40	08:40	08:40
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	19,8	57,4	55,1
Temperatur (max.)	°C	19,0	61,3	56,4
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	13	28	16
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ22698 / 1

Objekt: ZIF Küche

unsere Auftragsnummer		23Q21074-004
Probenbezeichnung		ZIF Küche Putzmittelraum Ausgussbecken Einhebel Pumi Raum: sensor
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:50
Probeneingang		27.09.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:40
Ansatz Legionellen*		D
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	40,0
Temperatur (max.)	°C	53,9
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	23
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	800

* M = Membranfiltration D = Direktansatz

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Anmerkung:

Es wurden Legionellen ≥ 100 KBE/100mL in der Probe 004 nachgewiesen.

Beurteilung:

Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist erreicht. Wir weisen darauf hin, dass entsprechende Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV einzuleiten sind.

Kopie an das zuständige Gesundheitsamt.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ24988 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF Küche
Untersuchungsumfang	Nachuntersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q26219
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	28.10.2023 - 06.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 06.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ24988 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ24988 / 1

Objekt: ZIF Küche

unsere Auftragsnummer		23Q26219-001	23Q26219-002	23Q26219-003
Probenbezeichnung		ZIF Küche Heizungsraum, Kaltwasser: PN-Ventil	ZIF Küche Heizungsraum, TWE Warmwasser: PN-Ventil	ZIF Küche Heizungsraum, TWE Zirkulation: PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		27.10.2023	27.10.2023	27.10.2023
Probenahme-Uhrzeit		08:32	08:34	08:35
Probeneingang		28.10.2023	28.10.2023	28.10.2023
Probeneingang-Uhrzeit		09:15	09:15	09:15
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	15,3	60,8	54,8
Temperatur (max.)	°C	15,2	61,3	55,0
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	22	20	15
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ24988 / 1

Objekt: ZIF Küche

unsere Auftragsnummer		23Q26219-004
Probenbezeichnung		ZIF Küche Putzmittelraum Ausgussbecken Einhebel Pumi Raum: sensor
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		27.10.2023
Probenahme-Uhrzeit		08:15
Probeneingang		28.10.2023
Probeneingang-Uhrzeit		09:15
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	53,3
Temperatur (max.)	°C	53,6
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	19
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Kopie an das zuständige Gesundheitsamt.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ30229 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	ZIF
Untersuchungsumfang	Nachuntersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q30460
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	15.12.2023 - 27.12.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 27.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ30229 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ30229 / 1

Objekt: ZIF

unsere Auftragsnummer		23Q30460-001	23Q30460-002	23Q30460-003
Probenbezeichnung		Kaltwasser-Zulauf zum Trinkwassererwärmer Heizungsraum: PN-Ventil	Austritt Trinkwassererwärmer Heizungsraum: PN-Ventil	Zirkulation Trinkwassererwärmer Heizungsraum: PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		14.12.2023	14.12.2023	14.12.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:40	11:43	11:48
Probeneingang		15.12.2023	15.12.2023	15.12.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:15	08:15	08:15
Ansatz Legionellen*		M	M	D
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	9,6	40,1	40,6
Temperatur (max.)	°C	9,6	40,8	41,0
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	22	25	22
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	52	800

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ30229 / 1

Objekt: ZIF

unsere Auftragsnummer		23Q30460-004
Probenbezeichnung		Putzmittelraum Ausgussbecken Pumi Raum: Einhebel
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		14.12.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:53
Probeneingang		15.12.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:15
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	38,4
Temperatur (max.)	°C	39,7
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	18
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Anmerkung:

Es wurden Legionellen ≥ 100 KBE/100mL in der Probe 003 nachgewiesen.

Es wurden Legionellen < 100 KBE/100mL in der Probe 002 nachgewiesen.

Beurteilung:

Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist erreicht. Wir weisen darauf hin, dass entsprechende Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV einzuleiten sind.

Kopie an das zuständige Gesundheitsamt.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ23723 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	27.09.2023
Projekt	ZIF Küche
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	ZIF Küche Spüle, Neben Spülmaschine Kaltwasser, chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	Glas-, PE-Flaschen, HS-Vial
Probenmenge	je Probe ca. 3800 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21110
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	27.09.2023 - 20.10.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 20.10.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ23723 / 1

ZIF Küche

unsere Auftragsnummer			23Q21110
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			ZIF Küche Spüle, Neben Spülmaschine Kaltwasser, chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit			11:43
Probeneingang			27.09.2023
Ansatz Legionellen*			D
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Temperatur (Probenahme)	°C		24,5
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<100
Aussehen			unauffällig
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		21,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	460
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	0,0073
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,38
Nickel	mg/L	0,02	0,0020
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	<0,010
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	0,012
Leitfähigkeit	µS/cm		406
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	73
Sulfat	mg/L	250	24
Trübung (quantitativ)	FNU	1	0,30

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ23723 / 1

ZIF Küche

unsere Auftragsnummer			23Q21110
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			ZIF Küche Spüle, Neben Spülmaschine Kaltwasser, chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			26.09.2023
Probenahme-Uhrzeit			11:43
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7
Bor	mg/L	1	0,025
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		197
Kohlensäure, frei	mg/L		4,224
Gesamthärte	°dH		0,65
Gesamthärte	mmol/L		0,12
Phosphor ges.	mg/L		0,012
Kieselsäure	mg/L		7,3
Silicium	mg/L		3,4
Zink	mg/L		0,13
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	7
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ23723 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart ₅GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26592 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	07.11.2023
Projekt	Gebäude R 1 Du53
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	Gebäude R 1 Teeküche D3-119 Kaltwasser chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21113
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	07.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26592 / 1

Gebäude R 1 Du53

unsere Auftragsnummer			23Q21113
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Gebäude R 1 Teeküche D3-119 Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			12:37
Probeneingang			07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Temperatur (Probenahme)	°C		18,7
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0
Aussehen			
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		20,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	492
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	0,0030
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,15
Nickel	mg/L	0,02	0,0050
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,018
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	21
Eisen, ges.	mg/L	0,20	<0,0050
Leitfähigkeit	µS/cm		433

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26592 / 1

Gebäude R 1 Du53

unsere Auftragsnummer			23Q21113
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Gebäude R 1 Teeküche D3-119 Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			12:37
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	9,9
Sulfat	mg/L	250	25
Trübung (quantitativ)	FNU	1	0,11
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,6
Bor	mg/L	1	0,024
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		230
Kohlensäure, frei	mg/L		7,48
Gesamthärte	°dH		11
Gesamthärte	mmol/L		1,9
Phosphor ges.	mg/L		0,0080
Kieselsäure	mg/L		6,6
Silicium	mg/L		3,1
Zink	mg/L		0,12
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ26592 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26591 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	07.11.2023
Projekt	Gebäude R 2
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21112
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	07.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26591 / 1

Gebäude R 2

unsere Auftragsnummer			23Q21112	23Q21112
Probe-Nr.			001	002
Material			Trinkwasser	Trinkwasser
Probenbezeichnung			Hausanschlussraum Z01-814	WC Barrierefrei Z4-101
Probenahmezweck			Zweck b	Zweck b
Probenahme			07.11.2023	07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			11:46	11:58
Probeneingang			07.11.2023	07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M	M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert		
Aussehen				
Farbe			farblos	farblos
Geruch			ohne	ohne
Luft-Temperatur	°C		18,5	20,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	462	461
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	0,0020	0,0017
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,018	0,081
Nickel	mg/L	0,02	0,0011	0,0026
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010	<0,0010
Benzo(b)fluoranthren	µg/L		<0,0050	<0,0050
Benzo(k)fluoranthren	µg/L		<0,0050	<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050	<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050	<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20	<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10	<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10	<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10	<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,014	0,017
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	<0,0050	0,016
Leitfähigkeit	µS/cm		402	403
Mangan	mg/L	0,05	<0,010	<0,010
Natrium	mg/L	200	10	9,3
Sulfat	mg/L	250	25	26
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10	0,17
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7	7,7
Bor	mg/L	1	0,026	0,026
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020	<0,00020
Temperatur (Probenahme)	°C		15,1	23,6
Hydrogencarbonat	mg/L		210	203

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26591 / 1

Gebäude R 2

unsere Auftragsnummer			23Q21112	23Q21112
Probe-Nr.			001	002
Material			Trinkwasser	Trinkwasser
Probenbezeichnung			Hausanschlussraum Z01-814	WC Barrierefrei Z4-101
Probenahmezweck			Zweck b	Zweck b
Probenahme			07.11.2023	07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			11:46	11:58
Kohlensäure, frei	mg/L		6,60	6,16
Gesamthärte	°dH		9,0	8,6
Gesamthärte	mmol/L		1,6	1,5
Phosphor ges.	mg/L		<0,010	0,0074
Kieselsäure	mg/L		6,4	6,2
Silicium	mg/L		3,0	2,9
Zink	mg/L		0,034	0,069
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b	b
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0	0
E. Coli	/100 mL	0	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0	0
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2	<2

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26591 / 1

Gebäude R 2

unsere Auftragsnummer			23Q21112
Probe-Nr.			003
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Putzmittelraum A4-302
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			12:10
Probeneingang			07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Aussehen			
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		19,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	459
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	0,0024
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,22
Nickel	mg/L	0,02	0,0040
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,014
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	<0,0050
Leitfähigkeit	µS/cm		406
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	11
Sulfat	mg/L	250	26
Trübung (quantitativ)	FNU	1	0,53
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7
Bor	mg/L	1	0,025
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Temperatur (Probenahme)	°C		18,6
Hydrogencarbonat	mg/L		201

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26591 / 1

Gebäude R 2

unsere Auftragsnummer			23Q21112
Probe-Nr.			003
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Putzmittelraum A4-302
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			12:10
Kohlensäure, frei	mg/L		7,04
Gesamthärte	°dH		9,3
Gesamthärte	mmol/L		1,7
Phosphor ges.	mg/L		0,0066
Kieselsäure	mg/L		6,8
Silicium	mg/L		3,2
Zink	mg/L		0,68
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Proben entsprechen hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch ₂
Farbe			organoleptisch ₂
Geruch			organoleptisch ₂
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a ₂
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a ₂
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a ₅
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet ₅
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet ₅
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a ₅
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a ₅
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a ₅
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a ₅
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a ₅
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₅
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a ₅
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₅
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a ₅

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ26591 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg 53GBA Stuttgart

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26587 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	07.11.2023
Projekt	Gebäude H
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	Gebäude H gegenüber Teeküche H1-128 Kaltwasser chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21103
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	07.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26587 / 1

Gebäude H

unsere Auftragsnummer			23Q21103
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Gebäude H gegenüber Teeküche H1-128 Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			10:47
Probeneingang			07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Temperatur (Probenahme)	°C		15,2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2
Aussehen			
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		16,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	459
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	<0,0010
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,081
Nickel	mg/L	0,02	0,0011
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,014
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	<0,0050
Leitfähigkeit	µS/cm		405
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	10
Sulfat	mg/L	250	25
Trübung (quantitativ)	FNU	1	0,27

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26587 / 1

Gebäude H

unsere Auftragsnummer			23Q21103
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Gebäude H gegenüber Teeküche H1-128 Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			10:47
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,6
Bor	mg/L	1	0,026
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		210
Kohlensäure, frei	mg/L		7,48
Gesamthärte	°dH		9,0
Gesamthärte	mmol/L		1,6
Phosphor ges.	mg/L		0,015
Kieselsäure	mg/L		6,4
Silicium	mg/L		3,0
Zink	mg/L		0,029
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ26587 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart ₅GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26590 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	07.11.2023
Projekt	Gebäude Y
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	GebäudeY Raum Y-1-204 Chemie
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21111
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	07.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26590 / 1

Gebäude Y

unsere Auftragsnummer			23Q21111
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			GebäudeY Raum Y-1-204 Chemie
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			09:55
Probeneingang			07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Temperatur (Probenahme)	°C		18,6
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0
Aussehen			
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		19,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	468
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	<0,0010
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,029
Nickel	mg/L	0,02	0,0025
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TV0)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,015
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	0,0050
Leitfähigkeit	µS/cm		403
Mangan	mg/L	0,05	<0,010

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26590 / 1

Gebäude Y

unsere Auftragsnummer			23Q21111
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			GebäudeY Raum Y-1-204 Chemie
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			09:55
Natrium	mg/L	200	11
Sulfat	mg/L	250	26
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7
Bor	mg/L	1	0,027
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		204
Kohlensäure, frei	mg/L		6,16
Gesamthärte	°dH		9,6
Gesamthärte	mmol/L		1,7
Phosphor ges.	mg/L		<0,010
Kieselsäure	mg/L		6,8
Silicium	mg/L		3,2
Zink	mg/L		0,045
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugswise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ26590 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a ₅
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₅
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a ₅
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₅
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a ₅
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a ₅
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a ₅
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a ₅
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a ₅
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a ₅
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a ₅₃

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart ₅GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27736 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	Gebäude X
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21073
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	24.11.2023 - 01.12.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 01.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27736 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27736 / 1

Objekt: Gebäude X

unsere Auftragsnummer		23Q21073-001	23Q21073-002	23Q21073-003
Probenbezeichnung		Gebäude X Technikzentrale WW-Bereiter Kaltwasser, PN-Ventil	Gebäude X Technikzentrale WW-Bereiter Warmwasser, PN-Ventil	Gebäude X Technikzentrale WW-Bereiter Zirkulation, PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		23.11.2023	23.11.2023	23.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		12:26	12:21	12:23
Probeneingang		24.11.2023	24.11.2023	24.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45	08:45	08:45
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	11,9	63,0	54,9
Temperatur (max.)	°C	11,9	63,4	55,2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	10	16	16
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27736 / 1

Objekt: Gebäude X

unsere Auftragsnummer		23Q21073-004
Probenbezeichnung		Gebäude X Technikzentrale Studentenwerk Küche F0-238: Zweihebel
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		23.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		12:41
Probeneingang		24.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	44,2
Temperatur (max.)	°C	57,3
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	22
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht. Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 53GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ29838 / 1

unsere Auftragsnummer 23Q21105 / 001

Probeneingang 24.11.2023
Probenehmer Ralf Erfurth
Probenahme 23.11.2023 12:40
Bestellnummer 4500049042
Material Trinkwasser
Projekt Gebäude X
Probenahmezweck Zweck b
Probenbezeichnung Gebäude X Küche F0-238 Kaltwasser chemisch
Prüfbeginn / -ende 24.11.2023 - 21.12.2023

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Aussehen				organoleptisch 2
Farbe		farblos		organoleptisch 2
Geruch		ohne		organoleptisch 2
Luft-Temperatur	°C	19,0		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	456	2790	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	mg/L	<0,0010	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	mg/L	<0,00050	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	mg/L	0,0023	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	mg/L	<0,00030	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	mg/L	0,15	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	mg/L	0,0037	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	mg/L	<0,010	0,5	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,0010	0,01	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	n.n.	0,1	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane	µg/L	<1,0	50	berechnet 5
Trichlormethan	µg/L	<0,20		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	mg/L	<0,010	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	mg/L	<0,025	0,5	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	mg/L	24	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	mg/L	<0,0050	0,20	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit	µS/cm	396		DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	mg/L	<0,010	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	mg/L	11	200	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	mg/L	24	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	FNU	0,25	1	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert		7,7	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	mg/L	0,023	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	mg/L	<0,00020	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Temperatur (Probenahme)	°C	16,4		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Hydrogencarbonat	mg/L	201		DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei	mg/L	5,72		DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	°dH	9,9		DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	mmol/L	1,8		DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	mg/L	6,8		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	mg/L	3,2		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	mg/L	0,13		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	200	100	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	0	100	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	100	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
-----------	---------	----------	-----------	---------

Zur Berechnung des Legionellenenergebnisses wurde der Membranfiltrationsansatz (Verfahren 7) verwendet. Nährmedium: BCYE+AB

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵GBA Pinneberg ⁵³GBA Stuttgart

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung, da der Grenzwert für die Koloniezahl bei 36 °C überschritten ist.

Stuttgart, 21.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ29839 / 1

unsere Auftragsnummer 23Q21105 / 002
Probeneingang 24.11.2023
Probenehmer Ralf Erfurth
Probenahme 23.11.2023 12:55
Bestellnummer 4500049042
Material Trinkwasser
Projekt Gebäude X
Probenahmezweck Zweck b
Probenbezeichnung Gebäude X E 0-108 Trinkbrunnen chemisch
Prüfbeginn / -ende 24.11.2023 - 21.12.2023

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Aussehen				organoleptisch 2
Farbe		farblos		organoleptisch 2
Geruch		ohne		organoleptisch 2
Luft-Temperatur	°C	14,0		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	454	2790	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	mg/L	<0,0010	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	mg/L	<0,00050	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	mg/L	<0,0010	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	mg/L	<0,00030	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	mg/L	0,040	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	mg/L	<0,0010	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	mg/L	<0,010	0,5	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,0010	0,01	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	n.n.	0,1	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane	µg/L	<1,0	50	berechnet 5
Trichlormethan	µg/L	<0,20		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	mg/L	<0,010	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	mg/L	<0,025	0,5	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	mg/L	24	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	mg/L	<0,0050	0,20	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit	µS/cm	396		DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	mg/L	<0,010	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	mg/L	11	200	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	mg/L	24	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	FNU	0,24	1	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert		7,7	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	mg/L	0,023	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	mg/L	<0,00020	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Temperatur (Probenahme)	°C	13,7		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Hydrogencarbonat	mg/L	198		DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei	mg/L	4,84		DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	°dH	10		DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	mmol/L	1,8		DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	mg/L	7,1		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	mg/L	3,3		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	mg/L	0,029		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	>300	100	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	0	100	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	100	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
-----------	---------	----------	-----------	---------

Zur Berechnung des Legionellenenergieergebnisses wurde der Membranfiltrationsansatz (Verfahren 7) verwendet. Nährmedium: BCYE+AB

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵GBA Pinneberg ⁵³GBA Stuttgart

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung, da der Grenzwert für die Koloniezahl bei 36 °C überschritten ist.

Stuttgart, 21.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26586 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	07.11.2023
Projekt	IBZ Technikzentrale
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	IBZ Whg. 5 Bad, WB Kaltwasser chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21101
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	07.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26586 / 1

IBZ Technikzentrale

unsere Auftragsnummer			23Q21101
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			IBZ Whg. 5 Bad, WB Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			11:06
Probeneingang			07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Temperatur (Probenahme)	°C		22,6
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0
Aussehen			
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		18,5
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	464
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	0,0016
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,85
Nickel	mg/L	0,02	0,0057
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,019
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	22
Eisen, ges.	mg/L	0,20	0,012
Leitfähigkeit	µS/cm		407

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26586 / 1

IBZ Technikzentrale

unsere Auftragsnummer			23Q21101
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			IBZ Whg. 5 Bad, WB Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			11:06
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	11
Sulfat	mg/L	250	23
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7
Bor	mg/L	1	0,030
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		206
Kohlensäure, frei	mg/L		7,04
Gesamthärte	°dH		9,6
Gesamthärte	mmol/L		1,7
Phosphor ges.	mg/L		0,027
Kieselsäure	mg/L		6,8
Silicium	mg/L		3,2
Zink	mg/L		0,13

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugswise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ26586 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25825 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	IBZ Technikzentrale
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21091
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	08.11.2023 - 15.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 15.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25825 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25825 / 1

Objekt: IBZ Technikzentrale

unsere Auftragsnummer		23Q21091-001	23Q21091-002	23Q21091-003
Probenbezeichnung		IBZ Technik, Heizungsraum Kaltwasser, PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	IBZ Technik, Heizungsraum TWE, Warmwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	IBZ Technik, Heizungsraum TWE, Zirkulation PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		07.11.2023	07.11.2023	07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:12	11:15	11:22
Probeneingang		08.11.2023	08.11.2023	08.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:00	08:00	08:00
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	12,7	62,9	56,3
Temperatur (max.)	°C	12,7	65,3	64,1
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	16	19	22
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25825 / 1

Objekt: IBZ Technikzentrale

unsere Auftragsnummer		23Q21091-004
Probenbezeichnung		IBZ Wohnung 5, Bad, WB warm Einhebel Bad: Einhebel
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:09
Probeneingang		08.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:00
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	59,6
Temperatur (max.)	°C	63,3
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	19
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ29837 / 1

unsere Auftragsnummer 23Q21104 / 001

Probeneingang 24.11.2023

Probenehmer Ralf Erfurth

Probenahme 23.11.2023 11:11

Bestellnummer 4500049042

Material Trinkwasser

Projekt Lampingstraße

Probenahmezweck Zweck b

Probenbezeichnung Lampingstrasse Kaltwasser chemisch

Prüfbeginn / -ende 24.11.2023 - 21.12.2023

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Aussehen				organoleptisch 2
Farbe		farblos		organoleptisch 2
Geruch		ohne		organoleptisch 2
Luft-Temperatur	°C	22,0		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	455	2790	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	mg/L	<0,0010	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	mg/L	0,00052	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	mg/L	0,020	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	mg/L	<0,00030	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	mg/L	0,080	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	mg/L	<0,0010	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	mg/L	<0,010	0,5	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,0010	0,01	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	n.n.	0,1	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane	µg/L	<1,0	50	berechnet 5
Trichlormethan	µg/L	<0,20		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	mg/L	0,016	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	mg/L	<0,025	0,5	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	mg/L	22	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	mg/L	0,035	0,20	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit	µS/cm	393		DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	mg/L	<0,010	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	mg/L	11	200	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	mg/L	23	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	FNU	<0,10	1	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert		7,7	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	mg/L	0,023	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	mg/L	<0,00020	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Temperatur (Probenahme)	°C	15,5		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Hydrogencarbonat	mg/L	207		DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei	mg/L	6,6		DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	°dH	9,9		DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	mmol/L	1,8		DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	mg/L	6,8		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	mg/L	3,2		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	mg/L	0,16		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	100	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	0	100	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	0	100	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
-----------	---------	----------	-----------	---------

Zur Berechnung des Legionellenenergieergebnisses wurde der Membranfiltrationsansatz (Verfahren 7) verwendet. Nährmedium: BCYE+AB

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵GBA Pinneberg ⁵³GBA Stuttgart

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung, da der Grenzwert für Blei überschritten ist.

Stuttgart, 21.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27737 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	Lampingstraße
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21072
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	24.11.2023 - 01.12.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 01.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27737 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27737 / 1
Objekt: Lampingstraße

unsere Auftragsnummer		23Q21072-001	23Q21072-002	23Q21072-003
Probenbezeichnung		Lampingstrasse HA Raum, Kaltwasser PN-Ventil	Lampingstrasse HA-Raum, TWE Warmwasser PN-Ventil	Lampingstrasse HA-Raum, TWE Zirkulation PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		23.11.2023	23.11.2023	23.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:12	11:02	11:03
Probeneingang		24.11.2023	24.11.2023	24.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45	08:45	08:45
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	13,4	54,3	50,3
Temperatur (max.)	°C	13,4	54,6	52,3
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	12	22	19
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27737 / 1

Objekt: Lampingstraße

unsere Auftragsnummer		23Q21072-004	23Q21072-005
Probenbezeichnung		Lampingstrasse Dusche Damen, Dusche links , Duschkopf feststehend: Einhebel	Lampingstrasse Kita Bad, Sonnenblumeng ruppe, Warmwasser Einhebel, PN Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		23.11.2023	23.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:18	11:25
Probeneingang		24.11.2023	24.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45	08:45
Ansatz Legionellen*		M	M
Analysenergebnisse	Einheit		
Temperatur (Probenahme)	°C	35,8	47,2
Temperatur (max.)	°C	36,5	50,6
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	25	47
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht. Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
 Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25130 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	Schwimmhalle UHG
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21067
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	28.10.2023 - 07.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 07.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25130 / 1
Objekt: Schwimmhalle UHG

unsere Auftragsnummer		23Q21067-001	23Q21067-002	23Q21067-003
Probenbezeichnung		Schwimmhalle UHG Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Schwimmhalle UHG Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Schwimmhalle UHG Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		27.10.2023	27.10.2023	27.10.2023
Probenahme-Uhrzeit		09:33	09:25	09:28
Probeneingang		28.10.2023	28.10.2023	28.10.2023
Probeneingang-Uhrzeit		09:15	09:15	09:15
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	14,1	59,4	57,1
Temperatur (max.)	°C	14,0	59,9	58,3
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	12	23	25
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25130 / 1

Objekt: Schwimmhalle UHG

unsere Auftragsnummer		23Q21067-004
Probenbezeichnung		Schwimmhalle UHG Zapfstelle Herren-dusche, mittig Duschkopf fest montiert (Temperaturbegrenzer)
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		27.10.2023
Probenahme-Uhrzeit		09:51
Probeneingang		28.10.2023
Probeneingang-Uhrzeit		09:15
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	41,4
Temperatur (max.)	°C	43,2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	22
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25129 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	Sporthalle UHG
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21068
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	28.10.2023 - 07.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 07.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25129 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25129 / 1

Objekt: Sporthalle UHG

unsere Auftragsnummer		23Q21068-001	23Q21068-002	23Q21068-003
Probenbezeichnung		Sporthalle UHG Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Sporthalle UHG Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Sporthalle UHG Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		27.10.2023	27.10.2023	27.10.2023
Probenahme-Uhrzeit		09:20	09:14	09:17
Probeneingang		28.10.2023	28.10.2023	28.10.2023
Probeneingang-Uhrzeit		09:15	09:15	09:15
Ansatz Legionellen*		D	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	14,3	59,4	57,3
Temperatur (max.)	°C	14,3	60,0	57,8
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	12	16	13
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<100	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25129 / 1

Objekt: Sporthalle UHG

unsere Auftragsnummer		23Q21068-004
Probenbezeichnung		Sporthalle UHG Zapfstelle -P01-241 Duschraum, Einhebel, 2. Von rechts
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		27.10.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:00
Probeneingang		28.10.2023
Probeneingang-Uhrzeit		09:15
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	39,3
Temperatur (max.)	°C	39,8
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	31
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 53GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
 Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26607 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	Westend
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21088
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	16.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26607 / 1

Objekt: Westend

unsere Auftragsnummer		23Q21088-001	23Q21088-002	23Q21088-003
Probenbezeichnung		Westend K23 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	Westend K23 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	Westend K23 Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		15.11.2023	15.11.2023	15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:39	10:41	10:43
Probeneingang		16.11.2023	16.11.2023	16.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45	08:45	08:45
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	14,2	57,3	56,3
Temperatur (max.)	°C	14,0	58,2	56,8
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	10	13	12
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26607 / 1

Objekt: Westend

unsere Auftragsnummer		23Q21088-004
Probenbezeichnung		Westend K23 Küche, Becken rechts Zweihebel Küche: Zweihebel
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:29
Probeneingang		16.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45
Ansatz Legionellen*		D
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	53,0
Temperatur (max.)	°C	56,4
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	14
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<100

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 53GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26605 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	Physik ZD
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21087
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	16.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26605 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26605 / 1

Objekt: Physik ZD

unsere Auftragsnummer		23Q21087-001	23Q21087-002	23Q21087-003
Probenbezeichnung		Physik ZD Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	Physik ZD Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	Physik ZD Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		15.11.2023	15.11.2023	15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:41	11:43	11:45
Probeneingang		16.11.2023	16.11.2023	16.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45	08:45	08:45
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	16,8	57,1	53,0
Temperatur (max.)	°C	16,8	57,3	53,0
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	9	17	6
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26605 / 1

Objekt: Physik ZD

unsere Auftragsnummer		23Q21087-004
Probenbezeichnung		Physik ZD Zapfstelle- ZD-D5-246 Labor, Zweihebel Labor: Zweihebel
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:35
Probeneingang		16.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	42,6
Temperatur (max.)	°C	53,8
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	30
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26602 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	Chemie ZE
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21069
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	16.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26602 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26602 / 1

Objekt: Chemie ZE

unsere Auftragsnummer		23Q21069-001	23Q21069-002	23Q21069-003
Probenbezeichnung		Chemie ZE Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	Chemie ZE Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	Chemie ZE Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		15.11.2023	15.11.2023	15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:59	11:02	11:04
Probeneingang		16.11.2023	16.11.2023	16.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45	08:45	08:45
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	14,1	59,3	52,2
Temperatur (max.)	°C	14,1	59,5	52,6
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	10	13	23
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26602 / 1

Objekt: Chemie ZE

unsere Auftragsnummer		23Q21069-004
Probenbezeichnung		Chemie ZE Zapfstelle -ZE-E4-270 Labor Labor: Zweihebel
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:29
Probeneingang		16.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	36,8
Temperatur (max.)	°C	50,5
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	54
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 53GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
 Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26604 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	Biologie ZW
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21071
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	16.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26604 / 1

Objekt: Biologie ZW

unsere Auftragsnummer		23Q21071-001	23Q21071-002	23Q21071-003
Probenbezeichnung		Biologie ZW Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	Biologie ZW Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	Biologie ZW Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		15.11.2023	15.11.2023	15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:05	10:07	10:11
Probeneingang		16.11.2023	16.11.2023	16.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45	08:45	08:45
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	20,5	58,3	50,6
Temperatur (max.)	°C	20,5	58,5	50,8
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	10	16	16
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26604 / 1

Objekt: Biologie ZW

unsere Auftragsnummer		23Q21071-004
Probenbezeichnung		Biologie ZW Zapfstelle- ZW-W7-242 Labor, Einhebel Labor: Einhebel
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:16
Probeneingang		16.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	50,2
Temperatur (max.)	°C	53,6
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	22
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 53GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt.
FM. 1
Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ28424 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	15.11.2023
Projekt	Uni Halle Trinkbrunnen
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	/ 4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	siehe Tabelle
unsere Auftragsnummer	23Q21093
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	15.11.2023 - 08.12.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 08.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ28424 / 1

Uni Halle Trinkbrunnen

unsere Auftragsnummer			23Q21093	23Q21093
Probe-Nr.			001	002
Material			Trinkwasser	Trinkwasser
Probenbezeichnung			Uni Halle Trinkbrunnen V Kaltwasser chemisch	Uni Halle Trinkbrunnen C Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b	Zweck b
Probemenge			ca. 1435 mL	ca. 1435 mL
Probenahme			15.11.2023	15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			08:58	09:09
Probeneingang			15.11.2023	15.11.2023
Ansatz Legionellen*			D	
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert		
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b	n.a.
Temperatur (Probenahme)	°C		15,7	15,4
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	6	n.a.
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0	n.a.
E. Coli	/100 mL	0	0	n.a.
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0	n.a.
Enterokokken	/100 mL	0	0	n.a.
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0	n.a.
Aussehen			unauffällig	unauffällig
Farbe			farblos	farblos
Geruch			ohne	ohne
Luft-Temperatur	°C		18,5	18,5
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	449	461
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	<0,0010	<0,0010
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,11	0,11
Nickel	mg/L	0,02	<0,0010	<0,0010
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050	<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050	<0,0050
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L		<0,0050	<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050	<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20	<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10	<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10	<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10	<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,012	0,014
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	0,018	0,0089

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ28424 / 1

Uni Halle Trinkbrunnen

unsere Auftragsnummer			23Q21093	23Q21093
Probe-Nr.			001	002
Material			Trinkwasser	Trinkwasser
Probenbezeichnung			Uni Halle Trinkbrunnen V Kaltwasser chemisch	Uni Halle Trinkbrunnen C Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b	Zweck b
Probemenge			ca. 1435 mL	ca. 1435 mL
Probenahme			15.11.2023	15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			08:58	09:09
Leitfähigkeit	µS/cm		397	400
Mangan	mg/L	0,05	<0,010	<0,010
Natrium	mg/L	200	11	12
Sulfat	mg/L	250	26	26
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7	7,7
Bor	mg/L	1	0,020	0,021
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		203	203
Kohlensäure, frei	mg/L		7,66	7,48
Gesamthärte	°dH		12	12
Gesamthärte	mmol/L		2,1	2,1
Phosphor ges.	mg/L		<0,010	<0,010
Kieselsäure	mg/L		8,3	8,3
Silicium	mg/L		3,9	3,9
Zink	mg/L		0,13	0,057
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<100	n.a.
Temperatur (max.)	°C			n.a.
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek			n.a.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ28424 / 1

Uni Halle Trinkbrunnen

unsere Auftragsnummer			23Q21093	23Q21093
Probe-Nr.			003	004
Material			Trinkwasser	Trinkwasser
Probenbezeichnung			Uni Trinkwasserbrunnen , 2.OG, U2,(Neben Raum U2-123)	Uni Trinkwasserbrunnen , 2.OG, U2,(Neben Raum U2-125)
Probenahmezweck			Zweck b	Zweck b
Probemenge			ca. 3975 mL	ca. 3975 mL
Probenahme			15.11.2023	15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			09:24	09:34
Probeneingang			15.11.2023	15.11.2023
Ansatz Legionellen*			D	M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert		
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b	b
Temperatur (Probenahme)	°C		15,7	17,4
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	16	41
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0	42
E. Coli	/100 mL	0	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0	0
Aussehen			unauffällig	unauffällig
Farbe			farblos	farblos
Geruch			ohne	ohne
Luft-Temperatur	°C		17,5	17,5
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	455	455
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	<0,0010	<0,0010
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,0073	0,0065
Nickel	mg/L	0,02	0,0076	0,0050
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050	<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050	<0,0050
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L		<0,0050	<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050	<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20	<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10	<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10	<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10	<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,011	<0,010
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	0,035	0,024

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ28424 / 1

Uni Halle Trinkbrunnen

unsere Auftragsnummer			23Q21093	23Q21093
Probe-Nr.			003	004
Material			Trinkwasser	Trinkwasser
Probenbezeichnung			Uni Trinkwasserbrunnen , 2.OG, U2,(Neben Raum U2-123)	Uni Trinkwasserbrunnen , 2.OG, U2,(Neben Raum U2-125)
Probenahmezweck			Zweck b	Zweck b
Probemenge			ca. 3975 mL	ca. 3975 mL
Probenahme			15.11.2023	15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			09:24	09:34
Leitfähigkeit	µS/cm		397	399
Mangan	mg/L	0,05	<0,010	<0,010
Natrium	mg/L	200	11	11
Sulfat	mg/L	250	26	26
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7	7,8
Bor	mg/L	1	0,020	0,021
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		198	199
Kohlensäure, frei	mg/L		6,78	7,304
Gesamthärte	°dH		12	12
Gesamthärte	mmol/L		2,1	2,1
Phosphor ges.	mg/L		<0,010	<0,010
Kieselsäure	mg/L		8,1	8,3
Silicium	mg/L		3,8	3,9
Zink	mg/L		0,21	0,17
Temperatur (max.)	°C			
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek			
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<100	<2

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe(n) entspricht / entsprechen hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ28424 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Temperatur (max.)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max		Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart ₅GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ28416 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	15.11.2023
Projekt	Westend
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Kennzeichnung	Westend K23 Küche Becken rechts Kaltwasser chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21095
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	15.11.2023 - 08.12.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 08.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ28416 / 1

Westend

unsere Auftragsnummer			23Q21095
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Westend K23 Küche Becken rechts Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			10:28
Probeneingang			15.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Temperatur (Probenahme)	°C		14,1
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2
Aussehen			unauffällig
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		16,5
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	456
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	<0,0010
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,012
Nickel	mg/L	0,02	<0,0010
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,012
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	0,0090
Leitfähigkeit	µS/cm		397
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	12
Sulfat	mg/L	250	26
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ28416 / 1

Westend

unsere Auftragsnummer			23Q21095
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Westend K23 Küche Becken rechts Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			10:28
Bor	mg/L	1	0,021
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		201
Kohlensäure, frei	mg/L		6,95
Gesamthärte	°dH		12
Gesamthärte	mmol/L		2,1
Phosphor ges.	mg/L		<0,010
Kieselsäure	mg/L		8,3
Silicium	mg/L		3,9
Zink	mg/L		0,066
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	1
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe(n) entspricht / entsprechen hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ28416 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₅
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a ₅
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a ₅
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a ₅
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a ₅
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a ₅
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a ₅
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a ₅₃
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a ₅₃
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a ₅₃
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a ₅₃
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a ₅₃
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a ₅₃

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart ₅GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ28414 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	15.11.2023
Projekt	Biologie ZW
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Kennzeichnung	Biologie Raum: W Y-0-7 ZW chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21092
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	15.11.2023 - 08.12.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 08.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ28414 / 1

Biologie ZW

unsere Auftragsnummer			23Q21092
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Biologie Raum: W Y-0-7 ZW chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			09:53
Probeneingang			15.11.2023
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Temperatur (Probenahme)	°C		13,9
Aussehen			unauffällig
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		17,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	457
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	0,0025
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,0051
Nickel	mg/L	0,02	0,0041
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthren	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthren	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	<0,010
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	0,27
Leitfähigkeit	µS/cm		401
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	12
Sulfat	mg/L	250	25
Trübung (quantitativ)	FNU	1	1,3
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7
Bor	mg/L	1	0,022
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		201
Kohlensäure, frei	mg/L		7,83

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ28414 / 1

Biologie ZW

unsere Auftragsnummer			23Q21092
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Biologie Raum: W Y-0-7 ZW chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			09:53
Gesamthärte	°dH		12
Gesamthärte	mmol/L		2,1
Phosphor ges.	mg/L		0,028
Kieselsäure	mg/L		8,1
Silicium	mg/L		3,8
Zink	mg/L		0,81

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung, da die Grenzwerte für Eisen und Trübung überschritten wurden.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ28414 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27697 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	24.11.2023
Projekt	Biologie ZW
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	Biologie Raum: W Y-0-7 ZW chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 625 mL
unsere Auftragsnummer	23Q28737
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	24.11.2023 - 01.12.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 01.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27697 / 1

Biologie ZW

unsere Auftragsnummer			23Q28737
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Biologie Raum: W Y-0-7 ZW chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			23.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			10:01
Probeneingang			24.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Temperatur (Probenahme)	°C		11,1
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	>300
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0
Temperatur (max.)	°C		
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek		
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe 001 entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung, da der Grenzwert für die Koloniezahl bei 36°C überschritten wurde.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ27697 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a ₅₃
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a ₅₃
Temperatur (max.)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a ₂
Zeit z. Erreichen v. Temp-max		Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a ₂
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a ₅₃

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27698 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	24.11.2023
Projekt	Uni Halle Trinkbrunnen
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	Uni Halle Trinkbrunnen C Kaltwasser chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 625 mL
unsere Auftragsnummer	23Q28739
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	24.11.2023 - 01.12.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 01.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27698 / 1

Uni Halle Trinkbrunnen

unsere Auftragsnummer			23Q28739
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Uni Halle Trinkbrunnen C Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			23.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			09:51
Probeneingang			24.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Temperatur (Probenahme)	°C		16,0
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0
Temperatur (max.)	°C		16,0
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe 001 entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugswise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ27698 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Temperatur (max.)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 53GBA Stuttgart

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26603 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	Chemie ZF
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21070
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	16.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26603 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26603 / 1

Objekt: Chemie ZF

unsere Auftragsnummer		23Q21070-001	23Q21070-002	23Q21070-003
Probenbezeichnung		Chemie ZF Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	Chemie ZF Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	Chemie ZF Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil: PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		15.11.2023	15.11.2023	15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:10	11:12	11:14
Probeneingang		16.11.2023	16.11.2023	16.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45	08:45	08:45
Ansatz Legionellen*		M	D	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	13,1	58,2	55,5
Temperatur (max.)	°C	13,1	58,3	55,7
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	8	10	13
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<100	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26603 / 1

Objekt: Chemie ZF

unsere Auftragsnummer		23Q21070-004
Probenbezeichnung		Chemie ZF Zapfstelle- ZF-F4-270 Labor, Einhebel Labor
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		15.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		11:21
Probeneingang		16.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45
Ansatz Legionellen*		M
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	35,2
Temperatur (max.)	°C	40,1
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	105
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26584 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	07.11.2023
Projekt	Biogastechnikum
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	Biogastechnikum Kaltwasser chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21097
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	07.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26584 / 1

Biogastechnikum

unsere Auftragsnummer			23Q21097
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Biogastechnikum Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			08:35
Probeneingang			07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Aussehen			
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		17,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	445
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	<0,0010
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,31
Nickel	mg/L	0,02	0,0077
Nitrit	mg/L	0,5	1,8
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	<0,010
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	<0,0050
Leitfähigkeit	µS/cm		401
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	9,7
Sulfat	mg/L	250	25
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7
Bor	mg/L	1	0,031
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Temperatur (Probenahme)	°C		18,4
Hydrogencarbonat	mg/L		202

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26584 / 1

Biogastechnikum

unsere Auftragsnummer			23Q21097
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Biogastechnikum Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			08:35
Kohlensäure, frei	mg/L		7,92
Gesamthärte	°dH		8,6
Gesamthärte	mmol/L		1,5
Phosphor ges.	mg/L		0,020
Kieselsäure	mg/L		6,6
Silicium	mg/L		3,1
Zink	mg/L		0,16
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung, da der Grenzwert für Nitrit überschritten ist.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch ₂
Farbe			organoleptisch ₂
Geruch			organoleptisch ₂
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a ₂
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a ₂
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a ₅
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet ₅
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet ₅
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a ₅
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a ₅
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a ₅
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a ₅
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a ₅
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₅
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a ₅
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₅
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a ₅

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugswise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ26584 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a ₅
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a ₂
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a ₅
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a ₅
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a ₅
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a ₅
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a ₂
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a ₂
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a ₅₃
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a ₅₃
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a ₅₃
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a ₅₃
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a ₅₃
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a ₅₃
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a ₅₃

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅GBA Pinneberg ₅₃GBA Stuttgart

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugswise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ29226 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	12.12.2023
Projekt	Biogastechnikum
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	Biogastechnikum Kaltwasser chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche
Probenmenge	je Probe ca. 250 mL
unsere Auftragsnummer	23Q30131
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	12.12.2023 - 15.12.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 15.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ29226 / 1

Biogastechnikum

unsere Auftragsnummer			23Q30131
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Biogastechnikum Kaltwasser chemisch
Probenahmezeitpunkt			Zweck b
Probenahme			12.12.2023
Probenahme-Uhrzeit			12:37
Probeneingang			12.12.2023
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Temperatur (Probenahme)	°C		16,8
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ29836 / 1

unsere Auftragsnummer 23Q21099 / 001

Probeneingang 24.11.2023
Probenehmer Ralf Erfurth
Probenahme 23.11.2023 10:26
Bestellnummer 4500049042
Material Trinkwasser
Projekt Gebäude G Uni / FH
Probenahmezweck Zweck b
Probenbezeichnung Gebäude G G 1-358 Kaltwasser chemisch
Prüfbeginn / -ende 24.11.2023 - 21.12.2023

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	19,7		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	100	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	0	100	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	0	100	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Aussehen				organoleptisch 2
Farbe		farblos		organoleptisch 2
Geruch		ohne		organoleptisch 2
Luft-Temperatur	°C	18,0		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	459	2790	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	mg/L	<0,0010	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	mg/L	<0,00050	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	mg/L	0,0039	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	mg/L	<0,00030	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	mg/L	1,6	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	mg/L	0,017	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	mg/L	<0,010	0,5	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,0010	0,01	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	n.n.	0,1	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane	µg/L	<1,0	50	berechnet 5
Trichlormethan	µg/L	<0,20		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	mg/L	<0,010	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	mg/L	<0,025	0,5	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	mg/L	22	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	mg/L	<0,0050	0,20	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit	µS/cm	391		DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	mg/L	<0,010	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	mg/L	11	200	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	mg/L	23	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	FNU	<0,10	1	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert		7,7	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	mg/L	0,021	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	mg/L	<0,00020	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Hydrogencarbonat	mg/L	195		DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei	mg/L	5,72		DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	°dH	9,9		DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	mmol/L	1,8		DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	mg/L	6,8		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	mg/L	3,2		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	mg/L	0,48		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
-----------	---------	----------	-----------	---------

Zur Berechnung des Legionellenenergieergebnisses wurde der Membranfiltrationsansatz (Verfahren 7) verwendet. Nährmedium: BCYE+AB

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart ⁵GBA Pinneberg

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Stuttgart, 21.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27731/ 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	Gebäude G Uni / FH
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21090
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	24.11.2023 - 01.12.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	Für die Probe 004 wurde Einhebel G-1-368 verwendet, da G-1-358 Einhebel WW defekt war.

Stuttgart, 01.12.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. H. Grabherr

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27731/ 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27731/ 1

Objekt: Gebäude G Uni / FH

unsere Auftragsnummer		23Q21090-001	23Q21090-002	23Q21090-003
Probenbezeichnung		Gebäude G Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil	Gebäude G Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil	Gebäude G Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		23.11.2023	23.11.2023	23.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:16	10:12	10:14
Probeneingang		24.11.2023	24.11.2023	24.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45	08:45	08:45
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	17,3	66,3	61,3
Temperatur (max.)	°C	17,3	66,7	62,5
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	22	15	16
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ27731/ 1

Objekt: Gebäude G Uni / FH

unsere Auftragsnummer		23Q21090-004
Probenbezeichnung		Zentrale II. BA Raum G-1-368 Einhebel Labor: Einhebel
Zweck der Probenahme		Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL
Probenahme		23.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		10:32
Probeneingang		24.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:45
Ansatz Legionellen*		D
Analysenergebnisse	Einheit	
Temperatur (Probenahme)	°C	62,9
Temperatur (max.)	°C	65,4
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	28
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<100

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in der/den Probe(n) nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht. Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ²GBA Gelsenkirchen ⁵³GBA Stuttgart

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26583 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	07.11.2023
Projekt	VHF
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	VHF Raum 394 Kaltwasser chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21096
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	07.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26583 / 1

VHF

unsere Auftragsnummer			23Q21096
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			VHF Raum 394 Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			09:12
Probeneingang			07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Temperatur (Probenahme)	°C		21,1
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0
Aussehen			
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		19,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	450
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	<0,0010
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	1,6
Nickel	mg/L	0,02	0,0031
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	<0,010
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	24
Eisen, ges.	mg/L	0,20	<0,0050
Leitfähigkeit	µS/cm		397

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26583 / 1

VHF

unsere Auftragsnummer			23Q21096
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			VHF Raum 394 Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			09:12
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	11
Sulfat	mg/L	250	26
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7
Bor	mg/L	1	0,033
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		193
Kohlensäure, frei	mg/L		8,80
Gesamthärte	°dH		9,2
Gesamthärte	mmol/L		1,6
Phosphor ges.	mg/L		0,035
Kieselsäure	mg/L		6,8
Silicium	mg/L		3,2
Zink	mg/L		0,22

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugswise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ26583 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart ₅GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Herr Brockmann

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25821 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Objekt	VHF
Untersuchungsumfang	orientierende Untersuchung
Material	Trinkwasser
Betreiber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
unsere Auftragsnummer	23Q21089
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Prüfbeginn / -ende	08.11.2023 - 15.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 15.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26
Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25821 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Business Unit Wasser
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart
Telefon +49 (0)711 722094-0
Fax +49 (0)711 722094-15
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25821 / 1

Objekt: VHF

unsere Auftragsnummer		23Q21089-001	23Q21089-002	23Q21089-003
Probenbezeichnung		VHF Technikraum Kaltwasser PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil	VHF Technikraum TWE Warmwasser PN-Ventil, Vorlauf Heizungsraum: PN-Ventil	VHF Technikraum TWE Zirkulation links PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		07.11.2023	07.11.2023	07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		08:53	09:01	08:58
Probeneingang		08.11.2023	08.11.2023	08.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:00	08:00	08:00
Ansatz Legionellen*		M	M	M
Analysenergebnisse	Einheit			
Temperatur (Probenahme)	°C	15,2	60,3	55,3
Temperatur (max.)	°C	14,3	60,6	56,2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	13	19	18
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25821 / 1

Objekt: VHF

unsere Auftragsnummer		23Q21089-004	23Q21089-005
Probenbezeichnung		VHF Raum 388, Zweihandmisch - armatur Labor: Zweihebel	VHF Technikraum TWE Zirkulation rechts PN-Ventil Heizungsraum: PN-Ventil
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		07.11.2023	07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit		09:05	08:51
Probeneingang		08.11.2023	08.11.2023
Probeneingang-Uhrzeit		08:00	08:00
Ansatz Legionellen*		M	M
Analysenergebnisse	Einheit		
Temperatur (Probenahme)	°C	55,0	55,1
Temperatur (max.)	°C	56,2	56,2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	17	19
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung:

Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 mL nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht erreicht.

Es müssen keine Maßnahmen gemäß § 51 der TrinkwV eingeleitet werden.

Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zeit z. Erreichen v. Temp-max	Sek	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 26

Seite 3 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ25821 / 1

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26588 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	07.11.2023
Projekt	Gebäude Z 1
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	Gebäude Z1 Z3-200 Kaltwasser chemisch, Küche
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21108
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	07.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26588 / 1

Gebäude Z 1

unsere Auftragsnummer			23Q21108
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Gebäude Z1 Z3-200 Kaltwasser chemisch, Küche
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			10:18
Probeneingang			07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Aussehen			
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		20,5
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	456
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	<0,0010
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,025
Nickel	mg/L	0,02	0,0015
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,013
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	<0,0050
Leitfähigkeit	µS/cm		405
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	10
Sulfat	mg/L	250	26
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7
Bor	mg/L	1	0,027
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Temperatur (Probenahme)	°C		13,1

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26588 / 1

Gebäude Z 1

unsere Auftragsnummer			23Q21108
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Gebäude Z1 Z3-200 Kaltwasser chemisch, Küche
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			10:18
Hydrogencarbonat	mg/L		201
Kohlensäure, frei	mg/L		7,04
Gesamthärte	°dH		9,1
Gesamthärte	mmol/L		1,6
Phosphor ges.	mg/L		0,019
Kieselsäure	mg/L		6,6
Silicium	mg/L		3,1
Zink	mg/L		0,029
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ26588 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg 53GBA Stuttgart

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26589 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	07.11.2023
Projekt	Gebäude Z 2
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	Gebäude Z 2 Z3-519 Kaltwasser chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21109
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	07.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26589 / 1

Gebäude Z 2

unsere Auftragsnummer			23Q21109
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Gebäude Z 2 Z3-519 Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			10:26
Probeneingang			07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Temperatur (Probenahme)	°C		14,1
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2
Aussehen			
Farbe			
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		18,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	460
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	0,0010
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,20
Nickel	mg/L	0,02	0,0036
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,012
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	23
Eisen, ges.	mg/L	0,20	<0,0050
Leitfähigkeit	µS/cm		404
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	11
Sulfat	mg/L	250	26
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,6
Bor	mg/L	1	0,026

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26589 / 1

Gebäude Z 2

unsere Auftragsnummer			23Q21109
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			Gebäude Z 2 Z3-519 Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			10:26
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		204
Kohlensäure, frei	mg/L		7,04
Gesamthärte	°dH		9,6
Gesamthärte	mmol/L		1,7
Phosphor ges.	mg/L		<0,010
Kieselsäure	mg/L		7,1
Silicium	mg/L		3,3
Zink	mg/L		0,11
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugswise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ26589 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₅
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a ₅
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a ₅
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a ₅
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a ₅
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a ₅
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a ₅
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a ₅
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a ₅₃
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a ₅₃
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a ₅₃
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a ₅₃
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a ₅₃
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a ₅₃

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart ₅GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Universität Bielefeld
 Dezernat Facility Management Abt.
 FM. 1
 Herr Brockmann
 Universitätsstraße 25



33615 Bielefeld

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26586 / 1

Auftraggeber	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
Eingangsdatum	07.11.2023
Projekt	IBZ Technikzentrale
Material	Trinkwasser
Kennzeichnung	IBZ Whg. 5 Bad, WB Kaltwasser chemisch
Auftrag	4500049042
Verpackung	PE-Flasche steril
Probenmenge	je Probe ca. 1310 mL
unsere Auftragsnummer	23Q21101
Probenahme	Ralf Erfurth
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	07.11.2023 - 23.11.2023
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	nicht erteilt
Bemerkung	keine

Stuttgart, 23.11.2023

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. F. Holzeder

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26586 / 1

IBZ Technikzentrale

unsere Auftragsnummer			23Q21101
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			IBZ Whg. 5 Bad, WB Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			11:06
Probeneingang			07.11.2023
Ansatz Legionellen*			M
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Temperatur (Probenahme)	°C		22,6
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2
Kol.-zahl/ 36°C	/mL	100	0
Kol.-zahl/ 22°C	/mL	100	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0
Aussehen			
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		18,5
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	464
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	0,0016
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,85
Nickel	mg/L	0,02	0,0057
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	0,01	<0,0010
Benzo(b)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(k)fluoranthen	µg/L		<0,0050
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L		<0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L		<0,0050
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	0,1	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	50	<1,0
Trichlormethan	µg/L		<0,20
Bromdichlormethan	µg/L		<0,10
Dibromchlormethan	µg/L		<0,10
Tribrommethan	µg/L		<0,10
Aluminium	mg/L	0,2	0,019
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	22
Eisen, ges.	mg/L	0,20	0,012
Leitfähigkeit	µS/cm		407

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PQ26586 / 1

IBZ Technikzentrale

unsere Auftragsnummer			23Q21101
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			IBZ Whg. 5 Bad, WB Kaltwasser chemisch
Probenahmezweck			Zweck b
Probenahme			07.11.2023
Probenahme-Uhrzeit			11:06
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	11
Sulfat	mg/L	250	23
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7
Bor	mg/L	1	0,030
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		206
Kohlensäure, frei	mg/L		7,04
Gesamthärte	°dH		9,6
Gesamthärte	mmol/L		1,7
Phosphor ges.	mg/L		0,027
Kieselsäure	mg/L		6,8
Silicium	mg/L		3,2
Zink	mg/L		0,13

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

* M = Membranfiltration (Verfahren 7) D = Direktansatz (Verfahren 1) Nährmedium: BCYE+AB

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 ^a 2
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 ^a 2
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	DIN EN ISO 11731: 2019-03 ^a / UBA-Empf. v. 12/2018 Aktual. 12/2022 ^a 53
Kol.-zahl/ 36°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
Kol.-zahl/ 22°C		/mL	TrinkwV §43 Abs. 3: 2023-06 ^a 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 ^a 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 ^a 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 ^a 53
Aussehen			organoleptisch 2
Farbe			organoleptisch 2
Geruch			organoleptisch 2
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet 5
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugswise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

2023PQ26586 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 ^a 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ^a 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DEV-D8 1971 ^a 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen ₅₃GBA Stuttgart ₅GBA Pinneberg

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.