

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15072 / 1**

Unser Zeichen : KMU

Datum : 16.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	Biogastechnikum
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Biogastechnikum Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 500mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14856
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15072 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15072 / 1

**Biogastechnikum**

Auftrag			22Q14856
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>Biogastechnikum Kaltwasser chemisch</b>
Probenahmezeitpunkt			Zweck b
Probemenge			ca. 500mL
Probenahme			06.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			10:11
Probeneingang			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Temperatur (Probenahme)	°C		22,7
Kol.-zahl (22°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	88
Kol.-zahl (36°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	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
Aussehen			klar
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		22,0
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	0,0015
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	1,4
Nickel	mg/L	0,02	0,0065
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

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.: 2022PQ15072 / 1**
**Biogastechnikum**

<b>Auftrag</b>			22Q14856
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Biogastechnikum Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			10:11
<b>Aluminium</b>	mg/L	<b>0,2</b>	<0,010
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	22
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	<0,0050
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		400
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	13
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	24
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,7
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,021
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		203
<b>Kohlensäure, frei</b>	mg/L		11,88
<b>Gesamthärte</b>	°dH		10
<b>Gesamthärte</b>	mmol/L		1,8
<b>Phosphor ges.</b>	mg/L		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	mg/L		7,7
<b>Silicium</b>	mg/L		3,6
<b>Zink</b>	mg/L		0,25

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 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.

**2022PQ15072 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sup>53</sup>GBA Stuttgart <sup>5</sup>GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15070 / 1**

Unser Zeichen : KMU

Datum : 16.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	09.09.2022
<b>Projekt</b>	Citec
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	WC-Strang chemisch Raum 3.014
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14857
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15070 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15070 / 1**
**Citec**

<b>Auftrag</b>			22Q14857
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>WC-Strang chemisch Raum 3.014</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			12:52
<b>Probeneingang</b>			09.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		24,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	<b>2790</b>	444
<b>Antimon</b>	mg/L	<b>0,005</b>	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Cadmium</b>	mg/L	<b>0,003</b>	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	<b>2</b>	0,95
<b>Nickel</b>	mg/L	<b>0,02</b>	0,0017
<b>Nitrit</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	<b>0,1</b>	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	<b>50</b>	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	<b>0,2</b>	<0,010
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	0,027
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	21
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	<0,0050
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		395
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	14
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	21
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	0,14
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,020
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		218,0
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		203
<b>Kohlensäure, frei</b>	mg/L		11,88

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.: 2022PQ15070 / 1**
**Citec**

<b>Auftrag</b>			22Q14857
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>WC-Strang chemisch Raum 3.014</b>
<b>Probenahmezeitpunkt</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			12:52
<b>Gesamthärte</b>	<b>°dH</b>		10
<b>Gesamthärte</b>	<b>mmol/L</b>		1,8
<b>Phosphor ges.</b>	<b>mg/L</b>		0,013
<b>Kieselsäure</b>	<b>mg/L</b>		7,7
<b>Silicium</b>	<b>mg/L</b>		3,6
<b>Zink</b>	<b>mg/L</b>		0,043
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	2
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>E. Coli</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2

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

**Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53

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.

**2022PQ15070 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 13.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14848 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	Gebäude G Uni / FH
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14903
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	06.09.2022 - 13.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 13.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14848 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14848 / 1**
**Objekt: Gebäude G Uni / FH**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14903-001	22Q14903-002	22Q14903-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Gebäude G Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Gebäude G Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Gebäude G Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022	05.09.2022	05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:43	11:45	11:48
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022	06.09.2022	06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30	07:30	07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	26,3	62,2	56,6
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	63,6	59,3
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14903-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Zentrale II. BA Raum G-1-358 Einhebel</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		12:11
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	53,1
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	54,8
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15069 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
 Datum : 16.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude G Uni / FH
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Gebäude G G 1-358 Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 500mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14858
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15069 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15069 / 1**
**Gebäude G Uni / FH**

<b>Auftrag</b>			22Q14858
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude G G 1-358</b> <b>Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			09:23
<b>Probeneingang</b>			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		22,8
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	0
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	0
<b>E. Coli</b>	/100 mL	0	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	/100 mL	0	0
<b>Enterokokken</b>	/100 mL	0	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	/100 mL	0	0
<b>Legionellen berechnet</b>	KBE/100 mL	100	<2
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		23,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	2790	452
<b>Antimon</b>	mg/L	0,005	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	0,01	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	0,01	0,0027
<b>Cadmium</b>	mg/L	0,003	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	2	0,85
<b>Nickel</b>	mg/L	0,02	0,0072
<b>Nitrit</b>	mg/L	0,5	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	0,01	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	0,1	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	50	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	0,2	<0,010

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.: 2022PQ15069 / 1**
**Gebäude G Uni / FH**

Auftrag			22Q14858
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>Gebäude G G 1-358</b> <b>Kaltwasser chemisch</b>
Probenahmezweck			Zweck b
Probemenge			ca. 500mL
Probenahme			06.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			09:23
Ammonium	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
Chlorid	mg/L	<b>250</b>	24
Eisen, ges.	mg/L	<b>0,20</b>	<0,0050
Leitfähigkeit	µS/cm		403
Mangan	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
Natrium	mg/L	<b>200</b>	15
Sulfat	mg/L	<b>250</b>	24
Trübung (quantitativ)	FNU	<b>1</b>	0,12
pH-Wert		<b>6,5 - 9,5</b>	7,7
Bor	mg/L	<b>1</b>	0,022
Quecksilber	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		195
Kohlensäure, frei	mg/L		10,56
Gesamthärte	°dH		10
Gesamthärte	mmol/L		1,8
Phosphor ges.	mg/L		<0,010
Kieselsäure	mg/L		7,7
Silicium	mg/L		3,6
Zink	mg/L		0,34

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 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.

**2022PQ15069 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15701 / 1**

Unser Zeichen : KMU

Datum : 23.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	08.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude H
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Gebäude H gegenüber Teeküche H1-128 Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14870
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	08.09.2022 - 23.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 23.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15701 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15701 / 1**
**Gebäude H**

<b>Auftrag</b>			22Q14870
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude H gegenüber Teeküche H1-128 Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			11:44
<b>Probeneingang</b>			08.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		25,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	<b>2790</b>	439
<b>Antimon</b>	mg/L	<b>0,005</b>	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Cadmium</b>	mg/L	<b>0,003</b>	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	<b>2</b>	0,13
<b>Nickel</b>	mg/L	<b>0,02</b>	<0,0010
<b>Nitrit</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	<b>0,1</b>	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	<b>50</b>	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	<b>0,2</b>	<0,010
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	21
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	0,0059
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		396
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	15
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	21
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,5
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,025
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		21,3
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		193

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.: 2022PQ15701 / 1**
**Gebäude H**

<b>Auftrag</b>			22Q14870
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude H gegenüber Teeküche H1-128 Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			11:44
<b>Kohlensäure, frei</b>	<b>mg/L</b>		17,6
<b>Gesamthärte</b>	<b>°dH</b>		11
<b>Gesamthärte</b>	<b>mmol/L</b>		1,9
<b>Phosphor ges.</b>	<b>mg/L</b>		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	<b>mg/L</b>		8,1
<b>Silicium</b>	<b>mg/L</b>		3,8
<b>Zink</b>	<b>mg/L</b>		0,030
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	2
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>E. Coli</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53

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.

**2022PQ15701 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15702 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
 Datum : 23.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	08.09.2022
<b>Projekt</b>	IBZ Technikzentrale
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	IBZ Whg. 5 Bad, WB Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14868
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	08.09.2022 - 23.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 23.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15702 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15702 / 1**
**IBZ Technikzentrale**

Auftrag			22Q14868
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>IBZ Whg. 5 Bad, WB Kaltwasser chemisch</b>
Probenahmezweck			Zweck b
Probemenge			ca. 1935 mL
Probenahme			07.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			11:28
Probeneingang			08.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
Temperatur (Probenahme)	°C		27,9
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2
Kol.-zahl (22°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	3
Kol.-zahl (36°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	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			klar
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		28,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	444
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	1,1
Nickel	mg/L	0,02	0,0033
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	21

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.: 2022PQ15702 / 1**
**IBZ Technikzentrale**

<b>Auftrag</b>			22Q14868
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>IBZ Whg. 5 Bad, WB Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			11:28
<b>Eisen, ges.</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,20</b>	<0,0050
<b>Leitfähigkeit</b>	<b>µS/cm</b>		395
<b>Mangan</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	<b>mg/L</b>	<b>200</b>	15
<b>Sulfat</b>	<b>mg/L</b>	<b>250</b>	21
<b>Trübung (quantitativ)</b>	<b>FNU</b>	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	<b>mg/L</b>	<b>1</b>	0,021
<b>Quecksilber</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Hydrogencarbonat</b>	<b>mg/L</b>		201
<b>Kohlensäure, frei</b>	<b>mg/L</b>		13,2
<b>Gesamthärte</b>	<b>°dH</b>		11
<b>Gesamthärte</b>	<b>mmol/L</b>		1,9
<b>Phosphor ges.</b>	<b>mg/L</b>		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	<b>mg/L</b>		7,9
<b>Silicium</b>	<b>mg/L</b>		3,7
<b>Zink</b>	<b>mg/L</b>		0,072

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 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.

**2022PQ15702 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sup>53</sup>GBA Stuttgart <sup>5</sup>GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 15.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14911 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	IBZ Technikzentrale
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14904
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	08.09.2022 - 15.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 15.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14911 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14911 / 1**
**Objekt: IBZ Technikzentrale**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14904-001	22Q14904-002	22Q14904-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>IBZ Technik, Heizungsraum Kaltwasser, PN-Ventil</b>	<b>IBZ Technik, Heizungsraum TWE, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>IBZ Technik, Heizungsraum TWE, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		07.09.2022	07.09.2022	07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:15	11:17	11:22
<b>Probeneingang</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30	07:30	07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	20,2	64,3	55,2
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	70,2	68,1
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14904-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>IBZ Wohnung 5, Bad, WB warm Einhebel</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:31
<b>Probeneingang</b>		08.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	62,3
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	66,2
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15064 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
Datum : 16.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	09.09.2022
<b>Projekt</b>	Kältewerk
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Sozialraum Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14869
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15064 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15064 / 1**
**Kältewerk**

<b>Auftrag</b>			22Q14869
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Sozialraum Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			13:14
<b>Probeneingang</b>			09.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		24,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	<b>2790</b>	452
<b>Antimon</b>	mg/L	<b>0,005</b>	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Cadmium</b>	mg/L	<b>0,003</b>	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	<b>2</b>	0,18
<b>Nickel</b>	mg/L	<b>0,02</b>	0,0011
<b>Nitrit</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	<b>0,1</b>	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	<b>50</b>	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	<b>0,2</b>	<0,010
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	0,031
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	21
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	0,0062
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		398
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	14
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	21
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	0,12
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,5
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,022
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		19,3
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		190
<b>Kohlensäure, frei</b>	mg/L		8,8

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.: 2022PQ15064 / 1**
**Kältewerk**

<b>Auftrag</b>			22Q14869
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Sozialraum Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezeitpunkt</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			13:14
<b>Gesamthärte</b>	°dH		10
<b>Gesamthärte</b>	mmol/L		1,9
<b>Phosphor ges.</b>	mg/L		0,015
<b>Kieselsäure</b>	mg/L		7,9
<b>Silicium</b>	mg/L		3,7
<b>Zink</b>	mg/L		0,036
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	/mL	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	/mL	<b>ohne anormale Veränderung</b>	2
<b>E. Coli</b>	/100 mL	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	/100 mL	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	/100 mL	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	/100 mL	<b>0</b>	0

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53

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.

**2022PQ15064 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 19.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15120 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	Lampingstraße
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14873
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	08.09.2022 - 19.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 19.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15120 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15120 / 1**
**Objekt: Lampingstraße**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14873-001	22Q14873-002	22Q14873-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Lampingstrasse HA Raum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Lampingstrasse HA-Raum, TWE Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Lampingstrasse HA-Raum, TWE Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		07.09.2022	07.09.2022	07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		12:43	12:46	12:48
<b>Probeneingang</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30	07:30	07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	17,8	54,8	51,6
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	55,9	53,3
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14873-004	22Q14873-005
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Lampingstrasse Dusche Damen, WB rechts Einhebel</b>	<b>Lampingstrasse Kita Bad, Sonnenblumeng ruppe, Warmwasser Einhebel rechts</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		07.09.2022	07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		12:55	13:18
<b>Probeneingang</b>		08.09.2022	08.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30	07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		D	D
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>		
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	40,2	51,8
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	58,5	52,4
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>5600</b>	<b>1800</b>

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden Legionellen >100 KBE/100 ml in den Proben 004 und 005 nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist überschritten. Wir weisen darauf hin, dass entsprechende Maßnahmen gemäß § 16 Abs. 7 der TrinkwV einzuleiten sind.

#### Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> <sub>53</sub>

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sub>53</sub>GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 20.10.2022

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17754 / 1**

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	Lampingstraße
<b>Untersuchungsumfang</b>	Nachuntersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q16982
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	13.10.2022 - 20.10.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 20.10.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17754 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17754 / 1**
**Objekt: Lampingstraße**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q16982-001	22Q16982-002	22Q16982-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Lampingstrasse HA Raum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Lampingstrasse HA-Raum, TWE Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Lampingstrasse HA-Raum, TWE Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		125 mL	125 mL	125 mL
<b>Probenahme</b>		12.10.2022	12.10.2022	12.10.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		08:41	08:35	08:38
<b>Probeneingang</b>		13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		08:00	08:00	08:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	18,8	59,7	57,3
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	60,1	58,0
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17754 / 1**
**Objekt: Lampingstraße**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q16982-004	22Q16982-005
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Lampingstrasse Dusche Damen, WB rechts, Sensorarmatur</b>	<b>Lampingstrasse Kita Bad, Wickelraum, Sonnenblumeng ruppe, Einhebel rechts, PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		125 mL	125 mL
<b>Probenahme</b>		12.10.2022	12.10.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		08:49	08:55
<b>Probeneingang</b>		13.10.2022	13.10.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		08:00	08:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>		
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	54,6	54,0
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	57,8	56,3
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

### Angewandte Verfahren

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15700 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
 Datum : 23.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	08.09.2022
<b>Projekt</b>	Lampingstraße
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Lampingstrasse Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14872
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	08.09.2022 - 23.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 23.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15700 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15700 / 1**
**Lampingstraße**

<b>Auftrag</b>			22Q14872
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Lampingstrasse Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			12:51
<b>Probeneingang</b>			08.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		20,8
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	3
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	2
<b>E. Coli</b>	/100 mL	0	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	/100 mL	0	0
<b>Enterokokken</b>	/100 mL	0	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	/100 mL	0	0
<b>Legionellen berechnet</b>	KBE/100 mL	100	<2
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		25,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	2790	440
<b>Antimon</b>	mg/L	0,005	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	0,01	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	0,01	<0,0010
<b>Cadmium</b>	mg/L	0,003	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	2	0,042
<b>Nickel</b>	mg/L	0,02	<0,0010
<b>Nitrit</b>	mg/L	0,5	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	0,01	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	0,1	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	50	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	0,2	<0,010

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.: 2022PQ15700 / 1**
**Lampingstraße**

<b>Auftrag</b>			22Q14872
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Lampingstrasse Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			12:51
<b>Ammonium</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,5</b>	0,032
<b>Chlorid</b>	<b>mg/L</b>	<b>250</b>	21
<b>Eisen, ges.</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,20</b>	0,0070
<b>Leitfähigkeit</b>	<b>µS/cm</b>		395
<b>Mangan</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	<b>mg/L</b>	<b>200</b>	15
<b>Sulfat</b>	<b>mg/L</b>	<b>250</b>	21
<b>Trübung (quantitativ)</b>	<b>FNU</b>	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,5
<b>Bor</b>	<b>mg/L</b>	<b>1</b>	0,021
<b>Quecksilber</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Hydrogencarbonat</b>	<b>mg/L</b>		191
<b>Kohlensäure, frei</b>	<b>mg/L</b>		10,56
<b>Gesamthärte</b>	<b>°dH</b>		11
<b>Gesamthärte</b>	<b>mmol/L</b>		1,9
<b>Phosphor ges.</b>	<b>mg/L</b>		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	<b>mg/L</b>		7,7
<b>Silicium</b>	<b>mg/L</b>		3,6
<b>Zink</b>	<b>mg/L</b>		0,034

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 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.

**2022PQ15700 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

<b>Parameter</b>	<b>BG</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15075 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
 Datum : 16.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude Q
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Gebäude Q Q 0-169 Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 500mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14851
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15075 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15075 / 1**
**Gebäude Q**

<b>Auftrag</b>			22Q14851
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude Q Q 0-169</b> <b>Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			12:02
<b>Probeneingang</b>			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		23,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	<b>2790</b>	442
<b>Antimon</b>	mg/L	<b>0,005</b>	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Cadmium</b>	mg/L	<b>0,003</b>	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	<b>2</b>	0,013
<b>Nickel</b>	mg/L	<b>0,02</b>	0,0012
<b>Nitrit</b>	mg/L	<b>0,5</b>	0,018
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	<b>0,1</b>	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	<b>50</b>	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	<b>0,2</b>	<0,010
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	23
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	0,0066
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		400
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	14
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	24
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	0,16
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,021
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		17,3
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		195
<b>Kohlensäure, frei</b>	mg/L		11

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.: 2022PQ15075 / 1**
**Gebäude Q**

Auftrag			22Q14851
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>Gebäude Q Q 0-169</b> <b>Kaltwasser chemisch</b>
Probenahmezeitpunkt			Zweck b
Probemenge			ca. 500mL
Probenahme			06.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			12:02
Gesamthärte	°dH		10
Gesamthärte	mmol/L		1,8
Phosphor ges.	mg/L		<0,010
Kieselsäure	mg/L		7,7
Silicium	mg/L		3,6
Zink	mg/L		0,017
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2
Kol.-zahl (22°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	0
Kol.-zahl (36°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	21
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch <sup>53</sup>
Farbe			organoleptisch <sup>53</sup>
Geruch			organoleptisch <sup>53</sup>
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> <sup>53</sup>
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> <sup>53</sup>
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Summe PAK(4) (TVO)		µg/L	berechnet <sup>5</sup>
Summe Trihalogenmethane		µg/L	berechnet <sup>5</sup>
Trichlormethan	0,20	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> <sup>53</sup>
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> <sup>53</sup>
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> <sup>53</sup>
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> <sup>53</sup>
Kol.-zahl (22° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> <sup>53</sup>
Kol.-zahl (36° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> <sup>53</sup>
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> <sup>53</sup>
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> <sup>53</sup>

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.

**2022PQ15075 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

<b>Parameter</b>	<b>BG</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15839 / 1**

Unser Zeichen : KMU

Datum : 27.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	08.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude R 1 Du53
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Gebäude R 1 Teeküche D3-119 Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14910
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	08.09.2022 - 27.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 27.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15839 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15839 / 1**
**Gebäude R 1 Du53**

<b>Auftrag</b>			22Q14910
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude R 1 Teeküche D3-119 Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			09:56
<b>Probeneingang</b>			08.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		24,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	<b>2790</b>	462
<b>Antimon</b>	mg/L	<b>0,005</b>	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	<b>0,01</b>	0,0013
<b>Cadmium</b>	mg/L	<b>0,003</b>	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	<b>2</b>	0,15
<b>Nickel</b>	mg/L	<b>0,02</b>	0,0036
<b>Nitrit</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	<b>0,1</b>	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	<b>50</b>	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	<b>0,2</b>	0,021
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	17
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	<0,0050
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		411
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	12
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	20
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,018
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		24,5
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		224

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.: 2022PQ15839 / 1**
**Gebäude R 1 Du53**

<b>Auftrag</b>			22Q14910
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude R 1 Teeküche D3-119 Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			09:56
<b>Kohlensäure, frei</b>	<b>mg/L</b>		10,56
<b>Gesamthärte</b>	<b>°dH</b>		12
<b>Gesamthärte</b>	<b>mmol/L</b>		2,1
<b>Phosphor ges.</b>	<b>mg/L</b>		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	<b>mg/L</b>		7,7
<b>Silicium</b>	<b>mg/L</b>		3,6
<b>Zink</b>	<b>mg/L</b>		0,11
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	15
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	2
<b>E. Coli</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53

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.

**2022PQ15839 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15639 / 1**

Unser Zeichen : KMU

Datum : 23.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	08.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude R 2
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Hausanschlussraum Z01-814
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14909
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	08.09.2022 - 23.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 23.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15639 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15639 / 1**
**Gebäude R 2**

<b>Auftrag</b>			22Q14909
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Hausanschlussraum Z01-814</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			10:20
<b>Probeneingang</b>			08.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		22,4
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	33
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	2
<b>E. Coli</b>	/100 mL	0	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	/100 mL	0	0
<b>Enterokokken</b>	/100 mL	0	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	/100 mL	0	0
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		22,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	<b>2790</b>	443
<b>Antimon</b>	mg/L	<b>0,005</b>	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	<b>0,01</b>	0,0016
<b>Cadmium</b>	mg/L	<b>0,003</b>	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	<b>2</b>	0,025
<b>Nickel</b>	mg/L	<b>0,02</b>	<0,0010
<b>Nitrit</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	<b>0,1</b>	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	<b>50</b>	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	<b>0,2</b>	0,013

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.: 2022PQ15639 / 1**
**Gebäude R 2**

<b>Auftrag</b>			22Q14909
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Hausanschlussraum Z01-814</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			10:20
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	21
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	0,0061
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		395
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	15
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	21
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,5
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,020
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		192
<b>Kohlensäure, frei</b>	mg/L		10,56
<b>Gesamthärte</b>	°dH		11
<b>Gesamthärte</b>	mmol/L		1,9
<b>Phosphor ges.</b>	mg/L		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	mg/L		7,9
<b>Silicium</b>	mg/L		3,7
<b>Zink</b>	mg/L		0,029

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 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.

**2022PQ15639 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sup>53</sup>GBA Stuttgart <sup>5</sup>GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15641 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
 Datum : 23.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	08.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude R 2
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Putzmittelraum A4-302
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14909
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	08.09.2022 - 23.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 23.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15641 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15641 / 1**
**Gebäude R 2**

Auftrag			22Q14909
Probe-Nr.			003
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>Putzmittelraum A4-302</b>
Probenahmezweck			Zweck b
Probemenge			ca. 1935 mL
Probenahme			07.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			10:47
Probeneingang			08.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Temperatur (Probenahme)	°C		21,0
Kol.-zahl (22°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	56
Kol.-zahl (36°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	2
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
Aussehen			klar
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		23,5
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	0,0014
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,10
Nickel	mg/L	0,02	0,0070
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

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.: 2022PQ15641 / 1**
**Gebäude R 2**

<b>Auftrag</b>			22Q14909
<b>Probe-Nr.</b>			003
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Putzmittelraum A4-302</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			10:47
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	22
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	<0,0050
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		398
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	15
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	22
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,021
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		196
<b>Kohlensäure, frei</b>	mg/L		11,44
<b>Gesamthärte</b>	°dH		11
<b>Gesamthärte</b>	mmol/L		1,9
<b>Phosphor ges.</b>	mg/L		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	mg/L		7,9
<b>Silicium</b>	mg/L		3,7
<b>Zink</b>	mg/L		0,52

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 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.

**2022PQ15641 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

<b>Parameter</b>	<b>BG</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15640 / 1**

Unser Zeichen : KMU

Datum : 23.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	08.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude R 2
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	WC Barrierefrei Z4-101
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14909
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	08.09.2022 - 23.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 23.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15640 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15640 / 1**
**Gebäude R 2**

Auftrag			22Q14909
Probe-Nr.			002
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>WC Barrierefrei Z4-101</b>
Probenahmezweck			Zweck b
Probemenge			ca. 1935 mL
Probenahme			07.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			10:39
Probeneingang			08.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Temperatur (Probenahme)	°C		21,8
Kol.-zahl (22°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	19
Kol.-zahl (36°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	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
Aussehen			klar
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		23,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	442
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	0,039
Nickel	mg/L	0,02	0,0059
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	0,011

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.: 2022PQ15640 / 1**
**Gebäude R 2**

<b>Auftrag</b>			22Q14909
<b>Probe-Nr.</b>			002
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>WC Barrierefrei Z4-101</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			07.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			10:39
<b>Ammonium</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,5</b>	<0,025
<b>Chlorid</b>	<b>mg/L</b>	<b>250</b>	21
<b>Eisen, ges.</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,20</b>	0,017
<b>Leitfähigkeit</b>	<b>µS/cm</b>		394
<b>Mangan</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	<b>mg/L</b>	<b>200</b>	15
<b>Sulfat</b>	<b>mg/L</b>	<b>250</b>	21
<b>Trübung (quantitativ)</b>	<b>FNU</b>	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	<b>mg/L</b>	<b>1</b>	0,022
<b>Quecksilber</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Hydrogencarbonat</b>	<b>mg/L</b>		207
<b>Kohlensäure, frei</b>	<b>mg/L</b>		9,68
<b>Gesamthärte</b>	<b>°dH</b>		11
<b>Gesamthärte</b>	<b>mmol/L</b>		1,9
<b>Phosphor ges.</b>	<b>mg/L</b>		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	<b>mg/L</b>		7,9
<b>Silicium</b>	<b>mg/L</b>		3,7
<b>Zink</b>	<b>mg/L</b>		0,065

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 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.

**2022PQ15640 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMU  
Datum : 13.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14856 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	Schwimmhalle UHG
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14840
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	06.09.2022 - 13.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 13.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14856 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14856 / 1**
**Objekt: Schwimmhalle UHG**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14840-001	22Q14840-002	22Q14840-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Schwimmhalle UHG Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Schwimmhalle UHG Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Schwimmhalle UHG Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022	05.09.2022	05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		09:46	09:35	09:39
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022	06.09.2022	06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30	07:30	07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	19,6	58,3	57,2
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	60,2	58,4
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14840-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Schwimmhalle UHG Zapfstelle Herren-dusche, mittig Duschkopf fest montiert (Temperaturbegrenzer)</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		09:50
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	54,4
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	57,4
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

#### Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 13.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14855 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	Sporthalle UHG
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14841
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	06.09.2022 - 13.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 13.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14855 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14855 / 1**
**Objekt: Sporthalle UHG**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14841-001	22Q14841-002	22Q14841-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Sporthalle UHG Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Sporthalle UHG Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Sporthalle UHG Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022	05.09.2022	05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		09:43	09:27	09:31
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022	06.09.2022	06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30	07:30	07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	19,7	58,2	56,8
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	60,0	57,5
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14841-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Sporthalle UHG Zapfstelle -P01-241 Duschraum, Einhebel, 2. Von rechts</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		13:15
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	52,1
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	54,3
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15250 / 1**

Unser Zeichen : BFa  
Datum : 20.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	Westend
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Westend K23 Küche Becken rechts Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 500 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14853
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 20.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 20.09.2022



i. A. F. Bauer

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15250 / 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,  
Kai Plinke,  
Dr. Dominik Obeloer

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15250 / 1**
**Westend**

<b>Auftrag</b>			22Q14853
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Westend K23 Küche Becken rechts Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probemenge</b>			ca. 500 mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			09:00
<b>Probeneingang</b>			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		19,7
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	3
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	0
<b>E. Coli</b>	/100 mL	0	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	/100 mL	0	0
<b>Enterokokken</b>	/100 mL	0	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	/100 mL	0	0
<b>Legionellen berechnet</b>	KBE/100 mL	100	<2
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		22,5
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	2790	443
<b>Antimon</b>	mg/L	0,005	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	0,01	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	0,01	<0,0010
<b>Cadmium</b>	mg/L	0,003	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	2	0,050
<b>Nickel</b>	mg/L	0,02	0,0013
<b>Nitrit</b>	mg/L	0,5	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	0,01	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	0,1	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	50	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10

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.: 2022PQ15250 / 1**
**Westend**

<b>Auftrag</b>			22Q14853
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Westend K23 Küche Becken rechts Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probemenge</b>			ca. 500 mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			09:00
<b>Aluminium</b>	mg/L	<b>0,2</b>	<0,010
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	23
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	0,015
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		397
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	14
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	24
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	0,15
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,7
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,020
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		197
<b>Kohlensäure, frei</b>	mg/L		10,12
<b>Gesamthärte</b>	°dH		10
<b>Gesamthärte</b>	mmol/L		1,8
<b>Phosphor ges.</b>	mg/L		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	mg/L		7,7
<b>Silicium</b>	mg/L		3,6
<b>Zink</b>	mg/L		0,076

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 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.

**2022PQ15250 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

<b>Parameter</b>	<b>BG</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 13.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14850 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	Westend
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14901
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	06.09.2022 - 13.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 13.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14850 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14850 / 1**
**Objekt: Westend**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14901-001	22Q14901-002	22Q14901-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Westend K23 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Westend K23 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Westend K23 Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022	05.09.2022	05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		09:53	09:56	09:57
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022	06.09.2022	06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30	07:30	07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	16,8	57,6	57,6
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	59,3	58,2
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14901-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Westend K23 Küche, Becken rechts Zweihebel</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		09:13
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	55,4
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	57,9
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 13.09.2022

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14851 / 1**

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	Physik ZD
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14899
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	06.09.2022 - 13.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 13.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14851 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14851 / 1**
**Objekt: Physik ZD**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14899-001	22Q14899-002	22Q14899-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Physik ZD Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Physik ZD Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Physik ZD Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022	05.09.2022	05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:20	11:24	11:22
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022	06.09.2022	06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30	07:30	07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	17,2	57,2	52,3
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	57,9	53,9
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14899-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Physik ZD Zapfstelle- ZD-D5-246 Labor, Zweihebel</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:14
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	50,3
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	54,8
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 13.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14854 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	Chemie ZE
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14842
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	06.09.2022 - 13.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 13.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14854 / 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,  
Kai Plinke,  
Dr. Dominik Obeloer

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14854 / 1**
**Objekt: Chemie ZE**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14842-001	22Q14842-002	22Q14842-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Chemie ZE Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Chemie ZE Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Chemie ZE Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022	05.09.2022	05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:36	10:39	10:38
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022	06.09.2022	06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30	07:30	07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	25,1	59,6	51,2
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	60,1	53,7
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14842-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Chemie ZE Zapfstelle -ZE-E4-270 Labor</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:05
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	44,6
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	53,6
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14170-01-00  
Unser Zeichen : KMu  
Datum : 13.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14853 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	Chemie ZF
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14843
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	06.09.2022 - 13.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 13.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14853 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14853 / 1**
**Objekt: Chemie ZF**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14843-001	22Q14843-002	22Q14843-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Chemie ZF Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Chemie ZF Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Chemie ZF Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022	05.09.2022	05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:46	10:50	10:48
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022	06.09.2022	06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30	07:30	07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	19,2	59,2	52,1
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	59,7	52,1
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14843-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Chemie ZF Zapfstelle- ZF-F4-270 Labor, Einhebel</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:56
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	51,6
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	53,7
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMU  
Datum : 13.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14852 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	Biologie ZW
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14844
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	06.09.2022 - 13.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 13.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14852 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14852 / 1**
**Objekt: Biologie ZW**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14844-001	22Q14844-002	22Q14844-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Biologie ZW Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Biologie ZW Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Biologie ZW Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022	05.09.2022	05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:13	10:15	10:17
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022	06.09.2022	06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30	07:30	07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	21,8	59,1	53,3
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	60,4	53,8
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14844-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Biologie ZW Zapfstelle- ZW-W7-242 Labor, Einhebel</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		05.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:25
<b>Probeneingang</b>		06.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		07:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	54,5
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	55,4
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15269 / 1**

Unser Zeichen : BFa

Datum : 20.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	Biologie ZW
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Kennzeichnung</b>	Biologie Raum: W Y-0-7 ZW chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 500 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14845
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 20.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 20.09.2022



i. A. F. Bauer

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15269 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15269 / 1

**Biologie ZW**

Auftrag			22Q14845
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>Biologie Raum: W Y-0-7 ZW chemisch</b>
Probemenge			ca. 500 mL
Probenahme			06.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			09:53
Probeneingang			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
Aussehen			klar
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		22,5
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	<b>2790</b>	443
Antimon	mg/L	<b>0,005</b>	<0,0010
Arsen	mg/L	<b>0,01</b>	<0,00050
Blei	mg/L	<b>0,01</b>	0,0027
Cadmium	mg/L	<b>0,003</b>	<0,00030
Kupfer	mg/L	<b>2</b>	0,0041
Nickel	mg/L	<b>0,02</b>	0,011
Nitrit	mg/L	<b>0,5</b>	0,015
Benzo(a)pyren	µg/L	<b>0,01</b>	<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	<b>0,1</b>	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	<b>50</b>	<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	<b>0,2</b>	<0,010
Ammonium	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
Chlorid	mg/L	<b>250</b>	24
Eisen, ges.	mg/L	<b>0,20</b>	0,17
Leitfähigkeit	µS/cm		397
Mangan	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
Natrium	mg/L	<b>200</b>	15
Sulfat	mg/L	<b>250</b>	24
Trübung (quantitativ)	FNU	<b>1</b>	0,39
pH-Wert		<b>6,5 - 9,5</b>	7,7
Bor	mg/L	<b>1</b>	0,022
Quecksilber	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
Temperatur (Probenahme)	°C		21,1
Hydrogencarbonat	mg/L		194
Kohlensäure, frei	mg/L		9,24

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.: 2022PQ15269 / 1**
**Biologie ZW**

<b>Auftrag</b>			22Q14845
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Biologie Raum: W Y-0-7 ZW chemisch</b>
<b>Probemenge</b>			ca. 500 mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			09:53
<b>Gesamthärte</b>	<b>°dH</b>		10
<b>Gesamthärte</b>	<b>mmol/L</b>		1,8
<b>Phosphor ges.</b>	<b>mg/L</b>		0,033
<b>Kieselsäure</b>	<b>mg/L</b>		7,5
<b>Silicium</b>	<b>mg/L</b>		3,5
<b>Zink</b>	<b>mg/L</b>		0,53
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	1
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	2
<b>E. Coli</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53

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.

**2022PQ15269 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15574 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
 Datum : 23.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	Uni Halle Trinkbrunnen
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Uni Halle Trinkbrunnen C Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 500mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14849
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 23.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 23.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15574 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15574 / 1**
**Uni Halle Trinkbrunnen**

Auftrag			22Q14849
Probe-Nr.			002
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>Uni Halle Trinkbrunnen C Kaltwasser chemisch</b>
Probenahmezweck			Zweck b
Probemenge			ca. 500mL
Probenahme			06.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			08:43
Probeneingang			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
Aussehen			klar
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		23,5
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	<b>2790</b>	466
Antimon	mg/L	<b>0,005</b>	<0,0010
Arsen	mg/L	<b>0,01</b>	0,00093
Blei	mg/L	<b>0,01</b>	0,0024
Cadmium	mg/L	<b>0,003</b>	<0,00030
Kupfer	mg/L	<b>2</b>	0,082
Nickel	mg/L	<b>0,02</b>	0,0018
Nitrit	mg/L	<b>0,5</b>	<0,010
Benzo(a)pyren	µg/L	<b>0,01</b>	<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	<b>0,1</b>	n.n.
Summe Trihalogenmethane	µg/L	<b>50</b>	<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	<b>0,2</b>	<0,010
Ammonium	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
Chlorid	mg/L	<b>250</b>	23
Eisen, ges.	mg/L	<b>0,20</b>	0,14
Leitfähigkeit	µS/cm		398
Mangan	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
Natrium	mg/L	<b>200</b>	14
Sulfat	mg/L	<b>250</b>	24
Trübung (quantitativ)	FNU	<b>1</b>	0,11
pH-Wert		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
Bor	mg/L	<b>1</b>	0,019
Quecksilber	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
Temperatur (Probenahme)	°C		17,1
Hydrogencarbonat	mg/L		196

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.: 2022PQ15574 / 1**
**Uni Halle Trinkbrunnen**

<b>Auftrag</b>			22Q14849
<b>Probe-Nr.</b>			002
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Uni Halle Trinkbrunnen C Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			08:43
<b>Kohlensäure, frei</b>	<b>mg/L</b>		10,56
<b>Gesamthärte</b>	<b>°dH</b>		10
<b>Gesamthärte</b>	<b>mmol/L</b>		1,8
<b>Phosphor ges.</b>	<b>mg/L</b>		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	<b>mg/L</b>		7,9
<b>Silicium</b>	<b>mg/L</b>		3,7
<b>Zink</b>	<b>mg/L</b>		0,056
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	1
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>E. Coli</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53

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.

**2022PQ15574 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15573 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
 Datum : 23.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	Uni Halle Trinkbrunnen
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Uni Halle Trinkbrunnen V Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 500mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14849
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 23.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 23.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15573 / 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,  
 Kai Plinke,  
 Dr. Dominik Obeloer



**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15573 / 1**
**Uni Halle Trinkbrunnen**

<b>Auftrag</b>			22Q14849
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Uni Halle Trinkbrunnen V Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			08:33
<b>Probeneingang</b>			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		23,5
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	<b>2790</b>	458
<b>Antimon</b>	mg/L	<b>0,005</b>	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Cadmium</b>	mg/L	<b>0,003</b>	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	<b>2</b>	0,075
<b>Nickel</b>	mg/L	<b>0,02</b>	0,0012
<b>Nitrit</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	<b>0,1</b>	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	<b>50</b>	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	<b>0,2</b>	<0,010
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	23
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	0,063
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		396
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	14
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	24
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	0,48
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,020
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		21,8
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		194

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.: 2022PQ15573 / 1**
**Uni Halle Trinkbrunnen**

<b>Auftrag</b>			22Q14849
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Uni Halle Trinkbrunnen V Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			08:33
<b>Kohlensäure, frei</b>	<b>mg/L</b>		11
<b>Gesamthärte</b>	<b>°dH</b>		10
<b>Gesamthärte</b>	<b>mmol/L</b>		1,8
<b>Phosphor ges.</b>	<b>mg/L</b>		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	<b>mg/L</b>		7,7
<b>Silicium</b>	<b>mg/L</b>		3,6
<b>Zink</b>	<b>mg/L</b>		0,12
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	2
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>E. Coli</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53

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.

**2022PQ15573 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15074 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
 Datum : 16.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	VHF
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	VHF Raum 394 Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 500mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14855
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15074 / 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,  
 Kai Plinke,  
 Dr. Dominik Obeloer

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15074 / 1**
**VHF**

<b>Auftrag</b>			22Q14855
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>VHF Raum 394</b> <b>Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			10:29
<b>Probeneingang</b>			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		23,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	<b>2790</b>	451
<b>Antimon</b>	mg/L	<b>0,005</b>	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Cadmium</b>	mg/L	<b>0,003</b>	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	<b>2</b>	0,88
<b>Nickel</b>	mg/L	<b>0,02</b>	0,0013
<b>Nitrit</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	<b>0,1</b>	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	<b>50</b>	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	<b>0,2</b>	0,013
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	24
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	<0,0050
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		405
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	15
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	24
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,023
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		25,4
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		198
<b>Kohlensäure, frei</b>	mg/L		11,88

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.: 2022PQ15074 / 1**
**VHF**

<b>Auftrag</b>			22Q14855
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>VHF Raum 394</b> <b>Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezeitpunkt</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			10:29
<b>Gesamthärte</b>	°dH		10
<b>Gesamthärte</b>	mmol/L		1,9
<b>Phosphor ges.</b>	mg/L		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	mg/L		7,9
<b>Silicium</b>	mg/L		3,7
<b>Zink</b>	mg/L		0,056
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	/mL	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	/mL	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>E. Coli</b>	/100 mL	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	/100 mL	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	/100 mL	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	/100 mL	<b>0</b>	0

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53

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.

**2022PQ15074 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 13.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14849 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	VHF
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14902
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	06.09.2022 - 13.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 13.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14849 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ14849 / 1**
**Objekt: VHF**

GBA-Nummer		22Q14902-001	22Q14902-002	22Q14902-003
Probenbezeichnung		<b>VHF Technikraum Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>VHF Technikraum TWE Warmwasser PN-Ventil, Vorlauf</b>	<b>VHF Technikraum TWE Zirkulation links PN-Ventil</b>
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		05.09.2022	05.09.2022	05.09.2022
Probenahme-Uhrzeit		12:23	12:27	12:29
Probeneingang		06.09.2022	06.09.2022	06.09.2022
Probeneingang-Uhrzeit		07:30	07:30	07:30
Ansatz Legionellen*		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
Temperatur (Probenahme)	°C	18,4	59,6	57,3
Temperatur (max.)	°C	-/-	60,6	58,2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

GBA-Nummer		22Q14902-004	22Q14902-005
Probenbezeichnung		<b>VHF Raum 388, Zweihandmisch - armatur</b>	<b>VHF Technikraum TWE Zirkulation rechts PN-Ventil</b>
Zweck der Probenahme		Zweck b	Zweck b
Probemenge		ca. 125 mL	ca. 125 mL
Probenahme		05.09.2022	05.09.2022
Probenahme-Uhrzeit		12:42	12:31
Probeneingang		06.09.2022	06.09.2022
Probeneingang-Uhrzeit		07:30	07:30
Ansatz Legionellen*		M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>		
Temperatur (Probenahme)	°C	56,5	57,7
Temperatur (max.)	°C	57,6	58,9
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		b	b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

#### Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15206 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
 Datum : 19.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	10.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude X
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Gebäude X E 0-108 Trinkbrunnen chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14876
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	10.09.2022 - 19.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 19.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15206 / 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,  
 Kai Plinke,  
 Dr. Dominik Obeloer



**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15206 / 1**
**Gebäude X**

Auftrag			22Q14876
Probe-Nr.			002
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>Gebäude X E 0-108</b> <b>Trinkbrunnen chemisch</b>
Probenahmezweck			Zweck b
Probemenge			ca. 1935 mL
Probenahme			09.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			08:49
Probeneingang			10.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Temperatur (Probenahme)	°C		20,5
Kol.-zahl (22°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	3
Kol.-zahl (36°C)	/mL	ohne anormale Veränderung	2
E. Coli	/100 mL	0	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
Enterokokken	/100 mL	0	0
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	0	0
Aussehen			klar
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		22,0
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	446
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	0,018
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	<0,010
Ammonium	mg/L	0,5	<0,025
Chlorid	mg/L	250	24
Eisen, ges.	mg/L	0,20	0,0050
Leitfähigkeit	µS/cm		402

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.: 2022PQ15206 / 1**
**Gebäude X**

<b>Auftrag</b>			22Q14876
<b>Probe-Nr.</b>			002
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude X E 0-108</b> <b>Trinkbrunnen chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			09.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			08:49
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	15
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	24
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,020
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		197
<b>Kohlensäure, frei</b>	mg/L		10,12
<b>Gesamthärte</b>	°dH		11
<b>Gesamthärte</b>	mmol/L		2,0
<b>Phosphor ges.</b>	mg/L		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	mg/L		8,1
<b>Silicium</b>	mg/L		3,8
<b>Zink</b>	mg/L		0,019
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 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.

**2022PQ15206 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15205 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
 Datum : 19.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	10.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude X
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Gebäude X Küche F0-238 Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14876
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	10.09.2022 - 19.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und

Stuttgart, 19.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15205 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15205 / 1**
**Gebäude X**

<b>Auftrag</b>			22Q14876
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude X Küche F0-238 Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			09.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			08:31
<b>Probeneingang</b>			10.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		17,5
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	0
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	0
<b>E. Coli</b>	/100 mL	0	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	/100 mL	0	0
<b>Enterokokken</b>	/100 mL	0	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	/100 mL	0	0
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		19,5
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	2790	462
<b>Antimon</b>	mg/L	0,005	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	0,01	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	0,01	<0,0010
<b>Cadmium</b>	mg/L	0,003	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	2	0,063
<b>Nickel</b>	mg/L	0,02	0,0015
<b>Nitrit</b>	mg/L	0,5	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	0,01	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	0,1	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	50	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	0,2	<0,010
<b>Ammonium</b>	mg/L	0,5	<0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	250	24

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.: 2022PQ15205 / 1**
**Gebäude X**

<b>Auftrag</b>			22Q14876
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude X Küche F0-238 Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			09.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			08:31
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	0,0066
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		397
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	14
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	24
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,019
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		203
<b>Kohlensäure, frei</b>	mg/L		10,56
<b>Gesamthärte</b>	°dH		11
<b>Gesamthärte</b>	mmol/L		1,9
<b>Phosphor ges.</b>	mg/L		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	mg/L		7,7
<b>Silicium</b>	mg/L		3,6
<b>Zink</b>	mg/L		0,055
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 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.

**2022PQ15205 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sup>53</sup>GBA Stuttgart <sup>5</sup>GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 19.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15119 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	Gebäude X
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14874
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	10.09.2022 - 19.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 19.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15119 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15119 / 1**
**Objekt: Gebäude X**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14874-001	22Q14874-002	22Q14874-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Gebäude X Technikzentrale WW-Bereiter Kaltwasser, PN-Ventil</b>	<b>Gebäude X Technikzentrale WW-Bereiter Warmwasser, PN-Ventil</b>	<b>Gebäude X Technikzentrale WW-Bereiter Zirkulation, PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		08:11	08:13	08:14
<b>Probeneingang</b>		10.09.2022	10.09.2022	10.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		08:30	08:30	08:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	16,4	60,0	51,3
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	60,2	51,8
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14874-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Gebäude X Technikzentrale  Studentenwerk Küche F0-238 Einhebel</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		09.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		08:33
<b>Probeneingang</b>		10.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		08:30
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	49,7
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	55,6
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15068 / 1**

Unser Zeichen : KMU

Datum : 16.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	Experimentalphysik
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Experimentalphysik E1-402, WC Herren Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 500mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14864
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15068 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15068 / 1**
**Experimentalphysik**

<b>Auftrag</b>			22Q14864
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Experimentalphysik E1-402, WC Herren Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			10:45
<b>Probeneingang</b>			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		22,5
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	2790	568
<b>Antimon</b>	mg/L	0,005	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	0,01	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	0,01	0,0037
<b>Cadmium</b>	mg/L	0,003	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	2	0,90
<b>Nickel</b>	mg/L	0,02	0,031
<b>Nitrit</b>	mg/L	0,5	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	0,01	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	0,1	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	50	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	0,2	<0,010
<b>Ammonium</b>	mg/L	0,5	<0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	250	23
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	0,20	<0,0050
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		406
<b>Mangan</b>	mg/L	0,05	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	200	14
<b>Sulfat</b>	mg/L	250	24
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	1	<0,10
<b>pH-Wert</b>		6,5 - 9,5	7,8
<b>Bor</b>	mg/L	1	0,021
<b>Quecksilber</b>	mg/L	0,001	<0,00020
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		21,6
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		208

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.: 2022PQ15068 / 1**
**Experimentalphysik**

<b>Auftrag</b>			22Q14864
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Experimentalphysik E1-402, WC Herren Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			10:45
<b>Kohlensäure, frei</b>	<b>mg/L</b>		8,8
<b>Gesamthärte</b>	<b>°dH</b>		11
<b>Gesamthärte</b>	<b>mmol/L</b>		1,9
<b>Phosphor ges.</b>	<b>mg/L</b>		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	<b>mg/L</b>		7,9
<b>Silicium</b>	<b>mg/L</b>		3,7
<b>Zink</b>	<b>mg/L</b>		0,51
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	<b>165</b>
<b>E. Coli</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2

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 Nickel und die Allgemeine Koloniezahl bei 36°C überschritten wurden.

**Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53

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.

**2022PQ15068 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17041 / 1**

Unser Zeichen : BFa  
Datum : 11.10.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	29.09.2022
<b>Projekt</b>	Experimentalphysik
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Experimentalphysik E1-402, WC Herren Kaltwasser chemisch, Probenahmeventil
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q16656
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	29.09.2022 - 11.10.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 11.10.2022



i. A. F. Bauer

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17041 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17041 / 1**
**Experimentalphysik**

<b>Auftrag</b>			22Q16656
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Experimentalphysik E1-402, WC Herren Kaltwasser chemisch, Probenahmeventil</b>
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			28.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			09:08
<b>Probeneingang</b>			29.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
Temperatur (Probenahme)	°C		19,2
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			b
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	100	<2
<b>Aussehen</b>			
Farbe			farblos
Geruch			ohne
Luft-Temperatur	°C		21,5
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	2790	461
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Blei	mg/L	0,01	0,0046
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,58
Nickel	mg/L	0,02	0,017
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	0,037
Chlorid	mg/L	250	22
Eisen, ges.	mg/L	0,20	0,0055
Leitfähigkeit	µS/cm		399
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	12
Sulfat	mg/L	250	24

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.: 2022PQ17041 / 1**
**Experimentalphysik**

<b>Auftrag</b>			22Q16656
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Experimentalphysik E1-402, WC Herren Kaltwasser chemisch, Probenahmeventil</b>
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			28.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			09:08
<b>Trübung (quantitativ)</b>	<b>FNU</b>	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	<b>mg/L</b>	<b>1</b>	0,014
<b>Quecksilber</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Hydrogencarbonat</b>	<b>mg/L</b>		201
<b>Kohlensäure, frei</b>	<b>mg/L</b>		
<b>Gesamthärte</b>	<b>°dH</b>		10
<b>Gesamthärte</b>	<b>mmol/L</b>		1,8
<b>Phosphor ges.</b>	<b>mg/L</b>		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	<b>mg/L</b>		7,1
<b>Silicium</b>	<b>mg/L</b>		3,3
<b>Zink</b>	<b>mg/L</b>		0,32
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>E. Coli</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kol.-zahl (22° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36° C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53

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.

**2022PQ17041 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15840 / 1**

Unser Zeichen : KMU

Datum : 27.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude Y
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	GebäudeY Raum Y-1-204 Chemie
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 500mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14906
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 27.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 27.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15840 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15840 / 1**
**Gebäude Y**

<b>Auftrag</b>			22Q14906
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>GebäudeY Raum Y-1-204 Chemie</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			11:02
<b>Probeneingang</b>			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		22,3
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	5
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	3
<b>E. Coli</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		24,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	<b>µS/cm</b>	<b>2790</b>	457
<b>Antimon</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,005</b>	<0,0010
<b>Arsen</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,01</b>	<0,00050
<b>Blei</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Cadmium</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,003</b>	<0,00030
<b>Kupfer</b>	<b>mg/L</b>	<b>2</b>	0,077
<b>Nickel</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,02</b>	0,0023
<b>Nitrit</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,5</b>	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	<b>µg/L</b>	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthren</b>	<b>µg/L</b>		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthren</b>	<b>µg/L</b>		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	<b>µg/L</b>		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	<b>µg/L</b>		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	<b>µg/L</b>	<b>0,1</b>	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	<b>µg/L</b>	<b>50</b>	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	<b>µg/L</b>		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	<b>µg/L</b>		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	<b>µg/L</b>		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	<b>µg/L</b>		<0,10
<b>Aluminium</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,2</b>	<0,010

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.: 2022PQ15840 / 1**
**Gebäude Y**

Auftrag			22Q14906
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>GebäudeY Raum Y-1-204 Chemie</b>
Probenahmezweck			Zweck b
Probemenge			ca. 500mL
Probenahme			06.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			11:02
Ammonium	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
Chlorid	mg/L	<b>250</b>	23
Eisen, ges.	mg/L	<b>0,20</b>	0,0056
Leitfähigkeit	µS/cm		401
Mangan	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
Natrium	mg/L	<b>200</b>	14
Sulfat	mg/L	<b>250</b>	24
Trübung (quantitativ)	FNU	<b>1</b>	<0,10
pH-Wert		<b>6,5 - 9,5</b>	7,7
Bor	mg/L	<b>1</b>	0,019
Quecksilber	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		196
Kohlensäure, frei	mg/L		9,24
Gesamthärte	°dH		10
Gesamthärte	mmol/L		1,8
Phosphor ges.	mg/L		0,022
Kieselsäure	mg/L		7,9
Silicium	mg/L		3,7
Zink	mg/L		0,092

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5

Siehe 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.

**2022PQ15840 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15059 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
 Datum : 16.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude Z 1
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Gebäude Z1 Z3-200 Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 500mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14880
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15059 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15059 / 1**
**Gebäude Z 1**

<b>Auftrag</b>			22Q14880
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude Z1 Z3-200 Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			11:31
<b>Probeneingang</b>			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		19,8
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	<2
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	1
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	<b>/mL</b>	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>E. Coli</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>/100 mL</b>	<b>0</b>	0
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		25,5
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	<b>µS/cm</b>	<b>2790</b>	437
<b>Antimon</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,005</b>	<0,0010
<b>Arsen</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,01</b>	<0,00050
<b>Blei</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Cadmium</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,003</b>	<0,00030
<b>Kupfer</b>	<b>mg/L</b>	<b>2</b>	0,033
<b>Nickel</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,02</b>	0,0015
<b>Nitrit</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,5</b>	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	<b>µg/L</b>	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	<b>µg/L</b>		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	<b>µg/L</b>		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	<b>µg/L</b>		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	<b>µg/L</b>		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	<b>µg/L</b>	<b>0,1</b>	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	<b>µg/L</b>	<b>50</b>	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	<b>µg/L</b>		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	<b>µg/L</b>		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	<b>µg/L</b>		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	<b>µg/L</b>		<0,10
<b>Aluminium</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,2</b>	<0,010

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.: 2022PQ15059 / 1**
**Gebäude Z 1**

Auftrag			22Q14880
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>Gebäude Z1 Z3-200 Kaltwasser chemisch</b>
Probenahmezweck			Zweck b
Probemenge			ca. 500mL
Probenahme			06.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			11:31
Ammonium	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
Chlorid	mg/L	<b>250</b>	23
Eisen, ges.	mg/L	<b>0,20</b>	0,0054
Leitfähigkeit	µS/cm		398
Mangan	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
Natrium	mg/L	<b>200</b>	14
Sulfat	mg/L	<b>250</b>	24
Trübung (quantitativ)	FNU	<b>1</b>	0,29
pH-Wert		<b>6,5 - 9,5</b>	7,7
Bor	mg/L	<b>1</b>	0,020
Quecksilber	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		192
Kohlensäure, frei	mg/L		8,36
Gesamthärte	°dH		10
Gesamthärte	mmol/L		1,8
Phosphor ges.	mg/L		<0,010
Kieselsäure	mg/L		7,7
Silicium	mg/L		3,6
Zink	mg/L		0,024

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5

Siehe 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.

**2022PQ15059 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15207 / 1**

Unser Zeichen : KMU

Datum : 19.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	07.09.2022
<b>Projekt</b>	Gebäude Z 2
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	Gebäude Z 2 Z3-519 Kaltwasser chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche
<b>Probenmenge</b>	ca. 2L
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14881
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	07.09.2022 - 19.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 19.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15207 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15207 / 1**
**Gebäude Z 2**

<b>Auftrag</b>			22Q14881
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude Z 2 Z3-519</b> <b>Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			11:41
<b>Probeneingang</b>			07.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		24,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	<b>2790</b>	443
<b>Antimon</b>	mg/L	<b>0,005</b>	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Cadmium</b>	mg/L	<b>0,003</b>	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	<b>2</b>	0,066
<b>Nickel</b>	mg/L	<b>0,02</b>	0,0015
<b>Nitrit</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	<b>0,01</b>	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	<b>0,1</b>	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	<b>50</b>	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Aluminium</b>	mg/L	<b>0,2</b>	<0,010
<b>Ammonium</b>	mg/L	<b>0,5</b>	<0,025
<b>Chlorid</b>	mg/L	<b>250</b>	23
<b>Eisen, ges.</b>	mg/L	<b>0,20</b>	0,0064
<b>Leitfähigkeit</b>	µS/cm		398
<b>Mangan</b>	mg/L	<b>0,05</b>	<0,010
<b>Natrium</b>	mg/L	<b>200</b>	14
<b>Sulfat</b>	mg/L	<b>250</b>	24
<b>Trübung (quantitativ)</b>	FNU	<b>1</b>	<0,10
<b>pH-Wert</b>		<b>6,5 - 9,5</b>	7,6
<b>Bor</b>	mg/L	<b>1</b>	0,019
<b>Quecksilber</b>	mg/L	<b>0,001</b>	<0,00020
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		19,9
<b>Hydrogencarbonat</b>	mg/L		190
<b>Kohlensäure, frei</b>	mg/L		10,12

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.: 2022PQ15207 / 1**
**Gebäude Z 2**

<b>Auftrag</b>			22Q14881
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>Gebäude Z 2 Z3-519 Kaltwasser chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 500mL
<b>Probenahme</b>			06.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			11:41
<b>Gesamthärte</b>	°dH		10
<b>Gesamthärte</b>	mmol/L		1,8
<b>Phosphor ges.</b>	mg/L		<0,010
<b>Kieselsäure</b>	mg/L		7,7
<b>Silicium</b>	mg/L		3,6
<b>Zink</b>	mg/L		0,029
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	/mL	<b>ohne anormale Veränderung</b>	0
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	/mL	<b>ohne anormale Veränderung</b>	1
<b>E. Coli</b>	/100 mL	<b>0</b>	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	/100 mL	<b>0</b>	0
<b>Enterokokken</b>	/100 mL	<b>0</b>	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	/100 mL	<b>0</b>	0
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>100</b>	100

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53

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.

**2022PQ15207 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart 5GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 19.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15118 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Küche
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14883
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 19.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 19.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15118 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15118 / 1**
**Objekt: ZIF Küche**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14883-001	22Q14883-002	22Q14883-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>ZIF Küche Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>ZIF Küche Heizungsraum, TWE Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>ZIF Küche Heizungsraum, TWE Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:42	11:44	11:48
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	18,3	62,1	55,6
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	63,5	57,1
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14883-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>ZIF Küche Putzmittelraum  Ausgussbecken Einhebel Pumi: sensor</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:56
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		D
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	45,4
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	53,7
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>5500</b>

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden Legionellen >100 KBE/100 ml in der Probe 004 nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist überschritten. Wir weisen darauf hin, dass entsprechende Maßnahmen gemäß § 16 Abs. 7 der TrinkwV einzuleiten sind.

#### Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> <sub>53</sub>

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sub>53</sub>GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 20.10.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17751 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Küche
<b>Untersuchungsumfang</b>	Nachuntersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q16985
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	13.10.2022 - 20.10.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 20.10.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17751 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17751 / 1**
**Objekt: ZIF Küche**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q16985-001	22Q16985-002	22Q16985-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>ZIF Küche Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>ZIF Küche Heizungsraum, TWE Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>ZIF Küche Heizungsraum, TWE Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		125 mL	125 mL	125 mL
<b>Probenahme</b>		12.10.2022	12.10.2022	12.10.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:00	09:54	09:57
<b>Probeneingang</b>		13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		08:00	08:00	08:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	15,2	62,8	55,0
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	63,7	56,2
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q16985-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>ZIF Küche Putzmittelraum Ausgussbecken Sensorarmatur</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		125 mL
<b>Probenahme</b>		12.10.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		09:49
<b>Probeneingang</b>		13.10.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		08:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	53,8
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	54,0
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

#### Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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



**33615 Bielefeld**

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15051 / 1**

Unser Zeichen : KMU  
Datum : 16.09.2022

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Eingangsdatum</b>	09.09.2022
<b>Projekt</b>	ZIF Küche
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Kennzeichnung</b>	ZIF Küche Spüle, Neben Spülmaschine Kaltwasser, chemisch
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Probenmenge</b>	ca. 1935 mL
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14882
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15051 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15051 / 1**
**ZIF Küche**

<b>Auftrag</b>			22Q14882
<b>Probe-Nr.</b>			001
<b>Material</b>			Trinkwasser
<b>Probenbezeichnung</b>			<b>ZIF Küche Spüle, Neben Spülmaschine Kaltwasser, chemisch</b>
<b>Probenahmezweck</b>			Zweck b
<b>Probemenge</b>			ca. 1935 mL
<b>Probenahme</b>			08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>			12:04
<b>Probeneingang</b>			09.09.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	<b>Grenzwert</b>	
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>			b
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C		22,8
<b>Kol.-zahl (22°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	1
<b>Kol.-zahl (36°C)</b>	/mL	ohne anormale Veränderung	54
<b>E. Coli</b>	/100 mL	0	0
<b>Coliforme (Gesamt-)</b>	/100 mL	0	0
<b>Enterokokken</b>	/100 mL	0	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	/100 mL	0	0
<b>Legionellen berechnet</b>	KBE/100 mL	100	<2
<b>Aussehen</b>			klar
<b>Farbe</b>			farblos
<b>Geruch</b>			ohne
<b>Luft-Temperatur</b>	°C		24,0
<b>Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)</b>	µS/cm	2790	447
<b>Antimon</b>	mg/L	0,005	<0,0010
<b>Arsen</b>	mg/L	0,01	<0,00050
<b>Blei</b>	mg/L	0,01	0,0021
<b>Cadmium</b>	mg/L	0,003	<0,00030
<b>Kupfer</b>	mg/L	2	0,16
<b>Nickel</b>	mg/L	0,02	<0,0010
<b>Nitrit</b>	mg/L	0,5	<0,010
<b>Benzo(a)pyren</b>	µg/L	0,01	<0,0010
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	µg/L		<0,0050
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	µg/L		<0,0050
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	µg/L		<0,0050
<b>Summe PAK(4) (TVO)</b>	µg/L	0,1	n.n.
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	µg/L	50	<1,0
<b>Trichlormethan</b>	µg/L		<0,20
<b>Bromdichlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Dibromchlormethan</b>	µg/L		<0,10
<b>Tribrommethan</b>	µg/L		<0,10

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.: 2022PQ15051 / 1**
**ZIF Küche**

Auftrag			22Q14882
Probe-Nr.			001
Material			Trinkwasser
Probenbezeichnung			<b>ZIF Küche Spüle, Neben Spülmaschine Kaltwasser, chemisch</b>
Probenahmezweck			Zweck b
Probemenge			ca. 1935 mL
Probenahme			08.09.2022
Probenahme-Uhrzeit			12:04
Aluminium	mg/L	0,2	<0,010
Ammonium	mg/L	0,5	0,028
Chlorid	mg/L	250	22
Eisen, ges.	mg/L	0,20	0,0051
Leitfähigkeit	µS/cm		394
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Natrium	mg/L	200	88
Sulfat	mg/L	250	21
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,5
Bor	mg/L	1	0,020
Quecksilber	mg/L	0,001	<0,00020
Hydrogencarbonat	mg/L		190
Kohlensäure, frei	mg/L		7,92
Gesamthärte	°dH		0,63
Gesamthärte	mmol/L		0,11
Phosphor ges.	mg/L		<0,010
Kieselsäure	mg/L		6,0
Silicium	mg/L		2,8
Zink	mg/L		0,053

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 und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Roh-/Trinkwasser-Probenahme			DIN ISO 5667-5: 2011-02 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458			DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (22°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
Kol.-zahl (36°C)		/mL	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 53
E. Coli		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 <sup>a</sup> 53
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 53
Pseudomonas aeruginosa		/100 mL	DIN EN ISO 16266: 2008-05 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet		KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53
Aussehen			organoleptisch 53
Farbe			organoleptisch 53
Geruch			organoleptisch 53
Luft-Temperatur		°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 53
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthen	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 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 <sup>a</sup> 5
Bromdichlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Dibromchlormethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tribrommethan	0,10	µg/L	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 <sup>a</sup> 5
Mangan	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Hydrogencarbonat	1,0	mg/L	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 <sup>a</sup> 5
Kohlensäure, frei		mg/L	DIN 38405-D8:1971 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,010	°dH	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	0,0010	mmol/L	DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Kieselsäure	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 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.

**2022PQ15051 / 1****Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Silicium	0,050	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sup>53</sup>GBA Stuttgart <sup>5</sup>GBA Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMU  
Datum : 16.09.2022

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15031 / 1**

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Schwimmbad
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14898
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15031 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15031 / 1**
**Objekt: ZIF Schwimmbad**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14898-001	22Q14898-002	22Q14898-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>ZIF Schwimmbad Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>ZIF Schwimmbad Heizungsraum, Vorlauf PN-Ventil</b>	<b>ZIF Schwimmbad Heizungsraum, Rücklauf PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:38	10:42	10:44
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	25,0	68,5	50,5
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	72,7	51,0
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14898-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>ZIF Schwimmbad Heizungsraum, Dusche, zweite von links Duschkopf (feststehend) Einhebel</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:50
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	42,0
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	54,8
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

#### Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> <sub>53</sub>

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sub>53</sub>GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 16.09.2022

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15033 / 1**

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung 13
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14896
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15033 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15033 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung 13**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14896-001	22Q14896-002	22Q14896-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung 13 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung 13 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung 13 Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:10	11:11	11:14
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	24,8	68,4	55,8
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	69,6	58,7
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14896-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung 13 Bad, Waschbecken Entleerungsven- til</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:19
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	33,6
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	64,5
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 16.09.2022

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15032 / 1**

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung 15
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14897
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15032 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15032 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung 15**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14897-001	22Q14897-002	22Q14897-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung 15 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung 15 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung 15 Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:24	11:25	11:30
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	29,2	67,9	64,5
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	68,7	65,4
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14897-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung 15 Bad, Waschbecken PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		11:34
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	35,3
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	66,3
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 19.09.2022

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15117 / 1**

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung H4/5
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14886
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 19.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 19.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15117 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15117 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung H4/5**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14886-001	22Q14886-002	22Q14886-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H4/5 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H4/5 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H4/5, Wohnung Bad, Waschbecken PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		08:41	08:42	08:48
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		D	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	20,7	62,4	30,8
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	64,4	61,5
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	100	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden Legionellen in Höhe von 100 KBE/100 ml in der Probe nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

#### Angewandte Verfahren

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 16.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15036 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung H5/7
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14888
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15036 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15036 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung H5/7**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14888-001	22Q14888-002	22Q14888-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H5/7 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H5/7 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H5/7 Bad, Waschbecken PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		08:53	08:54	08:58
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	19,9	55,8	27,9
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	61,2	59,4
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<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 den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

#### Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 19.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15116 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung H6/9 A
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14889
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 19.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 19.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15116 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15116 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung H6/9 A**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14889-001	22Q14889-002	22Q14889-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H6/9 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H6/9 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H6/9 Bad, Waschbecken PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		12:13	12:17	12:21
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		D	M	D
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	26,8	65,8	30,6
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	67,9	54,7
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	100	<2	<b>200</b>

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden Legionellen >100 KBE/100 ml in der Probe 003 nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist überschritten. Wir weisen darauf hin, dass entsprechende Maßnahmen gemäß § 16 Abs. 7 der TrinkwV einzuleiten sind.

#### Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sup>53</sup>GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMU  
Datum : 20.10.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17753 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung H6/9 A
<b>Untersuchungsumfang</b>	Nachuntersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q16983
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	13.10.2022 - 20.10.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 20.10.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17753 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17753 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung H6/9 A**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q16983-001	22Q16983-002	22Q16983-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H6/9 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H6/9 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H6/9 Bad, Waschbecken PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		125 mL	125 mL	125 mL
<b>Probenahme</b>		12.10.2022	12.10.2022	12.10.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:06	10:04	10:13
<b>Probeneingang</b>		13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		08:00	08:00	08:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	16,9	70,7	42,6
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	71,6	48,9
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<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 den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

#### Angewandte Verfahren

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 19.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15115 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung H7/11
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14890
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 19.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 19.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15115 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15115 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung H7/11**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14890-001	22Q14890-002	22Q14890-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H7/11 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H7/11 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H7/11 Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		09:05	09:07	09:08
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		D	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	22,4	62,0	59,4
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	65,1	61,7
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	100	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14890-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H7/11 Bad, Waschbecken PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		09:13
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	55,4
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	60,8
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden Legionellen in Höhe von 100 KBE/100 ml in der Probe 001 nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 16.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15035 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung H8/13
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14891
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15035 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15035 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung H8/13**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14891-001	22Q14891-002	22Q14891-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H8/13 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H8/13 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H8/13 Heizungsraum, Zirkulation PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		09:20	09:24	09:25
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	21,4	68,7	65,3
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	70,2	68,5
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14891-004
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H8/13 Bad, Waschbecken PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		09:32
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>	
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	36,6
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	63,5
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden keine Legionellen in den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

**Angewandte Verfahren**

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 19.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15114 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung H9/15
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14892
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 19.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 19.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15114 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15114 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung H9/15**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14892-001	22Q14892-002	22Q14892-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H9/15 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H9/15 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H9/15 Bad, Waschbecken PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		09:37	09:38	09:45
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		D	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	23,8	63,7	27,3
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	66,9	33,0
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<b>200</b>	<2	<2

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden Legionellen >100 KBE/100 ml in der Probe 001 nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist überschritten. Wir weisen darauf hin, dass entsprechende Maßnahmen gemäß § 16 Abs. 7 der TrinkwV einzuleiten sind.

#### Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 20.10.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17752 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung H9/15
<b>Untersuchungsumfang</b>	Nachuntersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q16984
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	13.10.2022 - 20.10.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 20.10.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17752 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17752 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung H9/15**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q16984-001	22Q16984-002	22Q16984-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H9/15 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H9/15 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H9/15 Bad, Waschbecken, PN Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		125 mL	125 mL	125 mL
<b>Probenahme</b>		12.10.2022	12.10.2022	12.10.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:21	10:19	10:32
<b>Probeneingang</b>		13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		08:00	08:00	08:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	18,8	76,6	63,8
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	80,4	78,6
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<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 den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

#### Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14170-01-00  
Unser Zeichen : KMu  
Datum : 16.09.2022

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15034 / 1**

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung H10/17
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14893
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 16.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 16.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15034 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15034 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung H10/17**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14893-001	22Q14893-002	22Q14893-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H 10/17 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H 10/17 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H 10/17 Bad, Waschbecken PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:03	10:07	10:00
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	22,5	63,4	38,7
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	65,4	49,7
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<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 den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

#### Angewandte Verfahren

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> <sub>53</sub>
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> <sub>53</sub>

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sub>53</sub>GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Universität Bielefeld  
Dezernat Facility Management Abt. FM. 1

Universitätsstraße 25

**33615 Bielefeld**



Unser Zeichen : KMu  
Datum : 19.09.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15113 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung H11/19
<b>Untersuchungsumfang</b>	orientierende Untersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q14895
<b>Probenahme</b>	GBA mbH, Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	09.09.2022 - 19.09.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 19.09.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15113 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ15113 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung H11/19**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q14895-001	22Q14895-002	22Q14895-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>Wohnung H11/19 Heizungsraum, Kaltwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H11/19 Heizungsraum, Warmwasser PN-Ventil</b>	<b>Wohnung H11/19 Bad, Waschbecken PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		ca. 125 mL	ca. 125 mL	ca. 125 mL
<b>Probenahme</b>		08.09.2022	08.09.2022	08.09.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:10	10:11	10:17
<b>Probeneingang</b>		09.09.2022	09.09.2022	09.09.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		09:00	09:00	09:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	D
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	29,0	51,7	30,7
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	-/-	523,0	37,9
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<2	<2	<b>300</b>

\* M = Membranfiltration D = Direktansatz

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

**Beurteilung:** Es wurden Legionellen >100 KBE/100 ml in der Probe 003 nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist überschritten. Wir weisen darauf hin, dass entsprechende Maßnahmen gemäß § 16 Abs. 7 der TrinkwV einzuleiten sind.

#### Angewandte Verfahren

Parameter	Einheit	Methode
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

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

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14170-01-00  
Unser Zeichen : KMU  
Datum : 20.10.2022

### Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17750 / 1

<b>Auftraggeber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1
<b>Objekt</b>	ZIF Wohnung H11/19
<b>Untersuchungsumfang</b>	Nachuntersuchung
<b>Material</b>	Trinkwasser
<b>Betreiber</b>	Universität Bielefeld Dezernat Facility Management Abt. FM. 1 Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld Email.: thomas.kupper@uni-bielefeld.de
<b>Auftrag</b>	4500049042
<b>Verpackung</b>	PE-Flasche steril
<b>Auftragsnummer</b>	22Q18153
<b>Probenahme</b>	Ralf Erfurth
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	13.10.2022 - 20.10.2022
<b>Methoden</b>	siehe letzte Seite
<b>Unteraufträge</b>	nicht erteilt
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Stuttgart, 20.10.2022



i. A. K. Mühlenbeck

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.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17750 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022PQ17750 / 1**
**Objekt: ZIF Wohnung H11/19**

<b>GBA-Nummer</b>		22Q18153-001	22Q18153-002	22Q18153-003
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>ZIF 11/19 VL TWE Austritt, Technikraum, PN-Ventil</b>	<b>ZIF 11/19 KW TWE KW Zulauf, Technikraum, PN-Ventil</b>	<b>ZIF 11/19 Bad, Waschbecken, PN-Ventil</b>
<b>Zweck der Probenahme</b>		Zweck b	Zweck b	Zweck b
<b>Probemenge</b>		125 mL	125 mL	125 mL
<b>Probenahme</b>		12.10.2022	12.10.2022	12.10.2022
<b>Probenahme-Uhrzeit</b>		10:40	10:43	10:50
<b>Probeneingang</b>		13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
<b>Probeneingang-Uhrzeit</b>		08:00	08:00	08:00
<b>Ansatz Legionellen*</b>		M	M	M
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Temperatur (Probenahme)</b>	°C	76,7	18,6	39,3
<b>Temperatur (max.)</b>	°C	81,5	-	55,3
<b>Zweck der Probenahme gem. DIN 19458</b>		b	b	b
<b>Legionellen berechnet</b>	<b>KBE/100 mL</b>	<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 den Proben nachgewiesen. Der technische Maßnahmewert von 100 KBE/100 ml nach Anlage 3 Teil II der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist nicht überschritten.

#### Angewandte Verfahren

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Temperatur (Probenahme)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Temperatur (max.)	°C	DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 53
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> 53
Legionellen berechnet	KBE/100 mL	ISO 11731: 2017-05 <sup>a</sup> /UBA-Empfehlung v. 12/2018 <sup>a</sup> 53

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 53GBA Stuttgart