

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Postfach 2063 // 44510 Lünen // DE

Stadt Köln  
 Umwelt- und Verbraucherschutzamt  
 - Herr Jens Karls -  
 Willy-Brandt-Platz 2  
 50679 Köln

Lbm.-Chem. Rita Fuchs-Heinen  
 T 0221-59 811511  
 F 022159811510  
 rita.fuchs-heinen@ucl-labor.de

**Prüfbericht - Nr.: 21-60814/1**

**Probe-Nr.:** 21-60814-001  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1057		
		21-60814-001		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1057		-;L
Wetter		bedeckt		-;L
Datum		23.11.2021		-;L
Uhrzeit		08:57		-;L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-;L
Wasserst. vor PN (POK)	m	6,73		-;L
Entnahmetiefe (POK)	m	8,0		-;L
Brunnentiefe (POK)	m	21,60		-;L
Förderrate	l/min	20		-;L
Dauer	min	20		-;L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-;L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	690		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	470		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	3,9		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,5		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	1,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-;L
Trübung		ohne		-;L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L

20220602-23116204

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de  
 ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Dana Goldhammer, Oliver Koenen, Silvio Löderbusch



Durch die DAKKS nach DIN EN /IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und Gefahrstoffmessstelle nach §7 (10) GefStoffV. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.  
 Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
	1057			
	21-60814-001			
Probenehmer	Carsten Buskies			-:L
Probenahmewerkzeug	MP I			-:L
Fördermenge	l	400,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	53,8	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10;L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10;L
Sulfat	mg/l	77,6	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,073	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Calcium	µg/l	90000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-002  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1059		
		21-60814-002		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1059		-:L
Datum		22.11.2021		-:L
Uhrzeit		15:07		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	9,18		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	10,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	24,13		-:L
Förderrate	l/min	20		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	670		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	520		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	4,6		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	14,2		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	6,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		Unterwasserpumpe MP I		-:L
Fördermenge	l	400,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	52,5	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	54	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	89,9	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Ammonium (NH4)	mg/l	0,14	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L

Parameter	Probenbezeichnung	1059	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-002		
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	89000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-004  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1082		
		21-60814-004		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1082		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		23.11.2021		-:L
Uhrzeit		10:38		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	9,34		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	10,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	25,95		-:L
Förderrate	l/min	25		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	780		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	555		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,80		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	4,3		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,2		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	2,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	500,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	55,2	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	99,8	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L

Parameter	Probenbezeichnung	1082	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-004		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,077	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	102000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-005  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
	1083			
	Probe-Nr.	21-60814-005		
	Einheit			
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1083		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		23.11.2021		-:L
Uhrzeit		11:14		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	8,70		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	10,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	14,55		-:L
Förderrate	l/min	20		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	800		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	500		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,80		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	4,9		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,3		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	3,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahme		MPI		-:L
Fördermenge	l	400,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	60,3	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	8,0	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	102	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L

Parameter	Probenbezeichnung	1083	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-005		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,055	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	102000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig



**Probe-Nr.:** 21-60814-006  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1084		
		21-60814-006		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1084		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		23.11.2021		-:L
Uhrzeit		12:37		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	7,74		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	9,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	27,27		-:L
Förderrate	l/min	25		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1460		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	510		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	3,2		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	14,2		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	4,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	500,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	250	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	190	10	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	124	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L

Parameter	Probenbezeichnung	1084	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-006		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,059	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	168000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-007  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1096		
		21-60814-007		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1096		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		22.11.2021		-:L
Uhrzeit		09:40		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	37,48		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	40,11		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		100		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	23700		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	100		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		11,30		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO <sub>2</sub> /l	1,8		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	10,8		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	6,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		mittel gelb		-:L
Farbe		braun schwarz		-:L
Trübung		mittel		-:L
Intensität (Geruch)		schwach		DEV B1/2: 1971-01,L
Geruch		muffig		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		Schöpfer		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	9270	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	78	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	988	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	19	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
	<b>1096</b>			
		21-60814-007		
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	3970000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-008  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1169		
		21-60814-008		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1169		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		24.11.2021		-:L
Uhrzeit		10:36		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	12,04		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	13,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	25,81		-:L
Förderrate	l/min	25		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	2130		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	490		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,80		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	1,5		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,8		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	6,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	500,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	268	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	9,0	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	303	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L

Parameter	Probenbezeichnung	1169	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-008		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,13	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	269000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-009  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1170		
		21-60814-009		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1170		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		24.11.2021		-:L
Uhrzeit		09:56		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	9,78		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	11,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	18,90		-:L
Förderrate	l/min	25		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		150		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1060		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	490		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	3,8		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,1		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	6,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	136	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	13	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	118	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Ammonium (NH4)	mg/l	0,097	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L

Parameter	Probenbezeichnung		1170	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit	21-60814-009		
Blei	µg/l	< 1		1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	136000		1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5		5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1		0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig



**Probe-Nr.:** 21-60814-010  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1185		
		21-60814-010		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1185		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		24.11.2021		-:L
Uhrzeit		11:16		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	11,00		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	12,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	19,75		-:L
Förderrate	l/min	20		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1460		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	515		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,80		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	4,4		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,7		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	7,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	400,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	273	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	80	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	111	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L

Parameter	Probenbezeichnung	1185	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-010		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,044	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	181000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-011  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1186		
		21-60814-011		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1186		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		23.11.2021		-:L
Uhrzeit		13:21		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	11,33		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	12,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	21,08		-:L
Förderrate	l/min	25		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		150		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	880		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	510		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	2,2		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,8		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	4,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	500,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	93,1	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	59	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	99,3	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L

Parameter	Probenbezeichnung	1186	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-011		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,053	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	113000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-012  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1187		
		21-60814-012		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1187		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		22.11.2021		-:L
Uhrzeit		10:46		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	11,11		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	12,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	27,85		-:L
Förderrate	l/min	25		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		150		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	780		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	495		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	3,7		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	12,7		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	6,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	500,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	88,1	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	54	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	85,4	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L

Parameter	Probenbezeichnung	1187	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-012		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,046	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	113000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 2	2	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-013  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1188		
		21-60814-013		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1188		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		22.11.2021		-:L
Uhrzeit		10:09		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	10,73		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	12,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	26,65		-:L
Förderrate	l/min	25		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		150		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	820		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	500		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	1,9		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	14,3		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	6,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	500,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	175	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	30	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	134	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L

Parameter	Probenbezeichnung	1188	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-013		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,13	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	120000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig



**Probe-Nr.:** 21-60814-014  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1189		
		21-60814-014		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1189		-:L
Wetter		sonnig, bedeckt		-:L
Datum		22.11.2021		-:L
Uhrzeit		12:50		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	10,15		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	12,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	27,29		-:L
Förderrate	l/min	25		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-:L
Lufttemperatur	°C	7,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	500,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	69,8	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	39	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	78,7	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,044	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	103000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-015  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		1795		
		21-60814-015		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		1795		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		23.11.2021		-:L
Uhrzeit		14:47		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	6,85		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	8,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	26,70		-:L
Förderrate	l/min	20		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		50		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1640		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	540		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	1,3		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	14,3		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	4,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	400,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	334	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	140	10	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	108	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L

Parameter	Probenbezeichnung	1795	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-015		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,057	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	207000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-016  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung	5043 (Notbrunnen)	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-016		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12.L
Name Probenahmestelle		5043 (Notbrunnen)		-L
Wetter		bedeckt		-L
Datum		24.11.2022		-L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-L
Bemerkung		PN nicht möglich. Kontakt mit verschiedenen Mitarbeitern der Rhein Energie, jedoch gerade keine Kapazität		-L
Probenehmer		Carsten Buskies		-L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-017  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
	5224			
	Probe-Nr.	21-60814-017		
	Einheit			
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		5224		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		23.11.2021		-:L
Uhrzeit		11:54		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	7,52		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	9,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	12,75		-:L
Förderrate	l/min	20		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		100		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1030		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	485		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,60		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	5,1		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	14,3		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	3,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	400,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	80,3	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	20	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	162	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L

Parameter	Probenbezeichnung	5224	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-017		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,048	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	136000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-018  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		5791		
		21-60814-018		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		5791		-:L
Datum		22.11.2021		-:L
Uhrzeit		14:25		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	9,39		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	11,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	14,06		-:L
Förderrate	l/min	25		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	750		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	450		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,80		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	7,3		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,9		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	6,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	500,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	66,7	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	80,0	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Ammonium (NH4)	mg/l	< 0,04	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L

Parameter	Probenbezeichnung		5791	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit	21-60814-018		
Blei	µg/l	< 1		1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l	95000		1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 5		5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1		0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig



**Probe-Nr.:** 21-60814-019  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		5792		
		21-60814-019		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		5792		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		23.11.2021		-:L
Uhrzeit		14:04		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	7,07		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	8,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	14,78		-:L
Förderrate	l/min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		50		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	2380		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	555		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,60		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO <sub>2</sub> /l	1,5		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,8		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	5,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		schwach		-:L
Farbe		gelb/braun		-:L
Trübung		mittel		-:L
Schwimmstoffe		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	400,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	543	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	91	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L

Parameter	Probenbezeichnung	5792	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-019		
Sulfat	mg/l	147	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,076	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Calcium	µg/l	292000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-020  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		5793		
		21-60814-020		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		5793		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		24.11.2021		-:L
Uhrzeit		08:33		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	8,82		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	10,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	14,78		-:L
Förderrate	l/min	20		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		50		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	2150		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	545		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	3,7		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	14,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	5,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		schwach		-:L
Farbe		gelb		-:L
Trübung		schwach		-:L
Schwimmstoffe		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	400,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	437	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	290	25	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L

Parameter	Probenbezeichnung		5793	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit	21-60814-020		
Sulfat	mg/l		211	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l		0,12	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
Blei	µg/l		< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Calcium	µg/l		271000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kupfer	µg/l		< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l		< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-021  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		5794		
		21-60814-021		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		5794		:-L
Wetter		bedeckt		:-L
Datum		22.11.2021		:-L
Uhrzeit		11:22		:-L
Art der Entnahmestelle		GWMS		:-L
Wasserst. vor PN (POK)	m	10,92		:-L
Entnahmetiefe (POK)	m	12,0		:-L
Brunnentiefe (POK)	m	20,45		:-L
Förderrate	l/min	25		:-L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		:-L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1050		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	515		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO <sub>2</sub> /l	1,0		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,8		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	6,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		:-L
Trübung		ohne		:-L
Schwimmstoffe		ohne		:-L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		:-L
Probenahmewerkzeug		MPI		:-L
Fördermenge	l	500,00		:-L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	166	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	130	10	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Sulfat	mg/l	91,2	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L

Parameter	Probenbezeichnung		5794	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit	21-60814-021		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l		0,17	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Blei	µg/l		< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Calcium	µg/l		148000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l		< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l		< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-022  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		5795		
		21-60814-022		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		5795		-:L
Wetter		sonnig		-:L
Datum		22.11.2021		-:L
Uhrzeit		13:27		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	9,22		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	10,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	11,90		-:L
Förderrate	l/min	20		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	680		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	475		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,80		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	4,2		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,5		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	7,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Schwimmstoffe		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	400,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	52,7	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L

Parameter	Probenbezeichnung	5795	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-022		
Sulfat	mg/l	75,5	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,045	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Calcium	µg/l	93000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig



**Probe-Nr.:** 21-60814-023  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		5796		
		21-60814-023		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		5796		-:L
Wetter		sonnig		-:L
Datum		22.11.2021		-:L
Uhrzeit		12:16		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	8,37		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	10,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	12,45		-:L
Förderrate	l/min	15		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	850		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	490		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	0,1		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	15,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	6,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Schwimmstoffe		ohne		-:L
Geruch		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	300,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	56,6	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	11	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L

Parameter	Probenbezeichnung		5796	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit	21-60814-023		
Sulfat	mg/l		139	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l		0,049	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
Blei	µg/l		< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Calcium	µg/l		121000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kupfer	µg/l		< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l		< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-024  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		5798		
		21-60814-024		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		5798		-L
Wetter		bedeckt		-L
Datum		23.11.2021		-L
Uhrzeit		09:55		-L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-L
Wasserst. vor PN (POK)	m	7,78		-L
Entnahmetiefe (POK)	m	9,0		-L
Brunnentiefe (POK)	m	14,46		-L
Förderrate	l/min	20		-L
Dauer	min	20		-L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1400		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	530		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,80		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	3,7		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,6		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	1,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-L
Trübung		ohne		-L
Schwimmstoffe		ohne		-L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-L
Probenahmewerkzeug		MPI		-L
Fördermenge	l	400,00		-L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	223	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	140	10	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L

Parameter	Probenbezeichnung		5798	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit	21-60814-024		
Sulfat	mg/l		118	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l		0,11	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
Blei	µg/l		< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Calcium	µg/l		166000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kupfer	µg/l		< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l		< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-025  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		5799		
		21-60814-025		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		5799		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		24.11.2021		-:L
Uhrzeit		13:10		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	9,01		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	11,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	12,35		-:L
Förderrate	l/min	20		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		90		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	2990		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	495		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	4,2		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,3		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	7,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Schwimmstoffe		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Bemerkung		+20 min Mehraufwand, bzw. nicht anfahrbar		-:L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	400,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	788	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	26	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L

Parameter	Probenbezeichnung	5799	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-025		
Sulfat	mg/l	131	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,089	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Calcium	µg/l	397000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-026  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		73913819		
		21-60814-026		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		73913819		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		24.11.2021		-:L
Uhrzeit		09:17		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	11,82		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	12,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	12,88		-:L
Förderrate	l/min	20		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		125		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1660		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	485		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,80		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	2,5		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	13,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	5,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Schwimmstoffe		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	400,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	307	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	10	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		<b>73913819</b>		
		21-60814-026		
Sulfat	mg/l	158	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,052	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Calcium	µg/l	223000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig



**Probe-Nr.:** 21-60814-027  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		5803		
		21-60814-027		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12,L
Name Probenahmestelle		5803		-:L
Wetter		bedeckt		-:L
Datum		24.11.2021		-:L
Uhrzeit		11:58		-:L
Art der Entnahmestelle		GWMS		-:L
Wasserst. vor PN (POK)	m	11,66		-:L
Entnahmetiefe (POK)	m	13,0		-:L
Brunnentiefe (POK)	m	27,01		-:L
Förderrate	l/min	25		-:L
Dauer	min	20		-:L
Rohr-/Schachtdurchmesser		90		-:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1530		DIN EN 27888: 1993-11,L
Redox-Spannung	mV	510		DIN 38404-6: 1984-05,L
pH-Wert		6,70		DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Sauerstoffgehalt	mgO2/l	3,5		DIN EN ISO 5814: 2013-02,L
Wassertemperatur	°C	14,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Lufttemperatur	°C	7,0		DIN 38404-4: 1976-12,L
Intensität (Farbe)		ohne		-:L
Trübung		ohne		-:L
Schwimmstoffe		ohne		-:L
Intensität (Geruch)		ohne		DEV B1/2: 1971-01,L
Probenehmer		Carsten Buskies		-:L
Probenahmewerkzeug		MPI		-:L
Fördermenge	l	500,00		-:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Chlorid	mg/l	296	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	130	10	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L

Parameter	Probenbezeichnung	5803	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-027		
Sulfat	mg/l	110	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,066	0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Calcium	µg/l	189000	1000	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

**Probe-Nr.:** 21-60814-028  
**Prüfgegenstand:** Grundwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadt Köln, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln / 50702  
**Projektbezeichnung:** Köln Kalkberg November 2021  
**Probeneingang am / durch:** 22.11-24.11.2021 / UCL-Probenehmer  
**Prüfzeitraum:** 23.11.2021 - 08.02.2022

Parameter	Probenbezeichnung	1060	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	21-60814-028		
<b>Probenahmedaten</b>				
Probenahme Grundwasser		+		DIN 38402-13: 1985-12.L
Name Probenahmestelle		1060		:-L
Wetter		bedeckt		:-L
Datum		24.11.2021		:-L
Art der Entnahmestelle		GWMS		:-L
Bemerkung	Keine PN möglich; Messstelle zugesperrt: 23.11.21 10:29 Uhr; 24.11.21 13:50 Uhr			:-L
Probenehmer		Carsten Buskies		:-L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

Der Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.

02.06.2022

i.A. Lbm.-Chem. Rita Fuchs-Heinen (Kundenbetreuerin)

**Anhänge**

PNS-21-60814.pdf

PNS-21-60814.pdf