

WVE GmbH Kaiserslautern • Blechhammerweg 50 • 67659 Kaiserslautern

Auskunft erteilt:

WZV Weihergruppe
Herrn Dittrich
Rummelstraße 15

Frau Heike Laub
☎ +49 631 8001 – 7 454
Fax: +49 631 8001 – 7 455
✉ h.laub@wve-kl.de

67685 Weilerbach

Qualitätssicherung

Ihr Zeichen	Ihr Schreiben vom	Unser Zeichen (bei Antwort bitte angeben)	Tag
---	10.05.2022	HL	25.05.2022

Untersuchung von Rohwasser auf chemische Parameter

Objekt: Rodenbach, Tiefbrunnen 1 und 2

Sehr geehrter Herr Dittrich,

hiermit erhalten Sie den Prüfbericht Ihrer Trinkwasseruntersuchungen zu den Proben-Nummern W-22/2367 bis W-22/2368.

Die Probenahme und Messungen der Vor-Ort-Parameter erfolgten im akkreditierten Bereich der WVE GmbH Kaiserslautern.

Wenn Sie noch Fragen haben, zögern Sie nicht, uns anzurufen: 0631 / 8001 – 7454.

Mit freundlichen Grüßen

WVE GmbH Kaiserslautern



H. Laub
(Laborleitung)



C. Jahn
(verantwortl. Mitarbeiter)

Anlagen

Prüfbericht der Limbach Analytics GmbH Labor Mannheim zu Auftragsnummer 50022005481 vom 18.05.2022 (Proben-Nummern: 50022005481-001 bis 50022005481-002)

Verteiler

marko.dittrich@vg-weilerbach.de
sascha.blauth@vg-weilerbach.de
angelika.dietrich@vg-weilerbach.de

WVE GmbH Kaiserslautern
Blechhammerweg 50
67659 Kaiserslautern
Standort: Barbarossastr. 64
Tel.: 0631 8001 7454
Fax: 0631 8001 7455

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Rainer Grüner
Peter Nonnemacher
Aufsichtsratsvorsitzende:
Beate Kimmel

Sitz Kaiserslautern
HR Kaiserslautern
HRB-Nr. 2835

Bankverbindung:
Sparkasse Kaiserslautern
BLZ 540 502 20 / Kto.-Nr. 981811
IBAN DE46 5405 0220 0000 9818 11
BIC MALADE51KLLK



Limbach Analytics GmbH

Labor Mannheim



Auftragsnummer 50022005481
EB-01

Limbach Analytics GmbH, Labor Mannheim, Edwin-Reis-Straße 6-10, 68229 Mannheim
WVE GmbH Kaiserslautern

Blechhammerweg 50
67659 Kaiserslautern

Ihr Ansprechpartner
Sibylle Weiter

Tel.: 0621 496019-15
Fax: 0621 496019-40
s.weiter@analytics-mannheim.de

Mannheim, 18.05.2022

Prüfbericht

Art des Auftrages	Rohwasseruntersuchung
Kundennummer	58-DE-500
Auftragsnummer	50022005481
Probennummer	50022005481-001
Entnahmeort	Rodenbach
Entnahmestelle	Brunnen 1, Twistnummer: 2546693750
Probenbezeichnung	W-22/2367
Probenart	Rohwasser
Probenehmer	Nadine Dein (WVE Kaiserslautern) Probenehmer nicht bei Limbach Analytics akkreditiert
Probenahmedatum	10.05.2022 11:55
Probeneingang	10.05.2022 14:30
Untersuchungsbeginn, -ende	10.05.2022 - 18.05.2022
Probenahmetechnik	DIN ISO 5667-5:2011-02, analog Zweck a nach DIN EN ISO 19458:2006-12 (ohne Abflammen)

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018,
Registrierungsnummer: D-PL-20185-01-01 bis -08. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Limbach Analytics GmbH
Edwin-Reis-Straße 6-10
68229 Mannheim

Geschäftsführer:

Dr. Gerold Appelt

Dr. Jürgen Grochowski

Sitz der Gesellschaft: Mannheim

Registergericht:

Amtsgericht Mannheim HRB 720967

Ust-IdNr.: DE298564631

HypoVereinsbank

IBAN: DE77 6702 0190 0023 0917 71

BIC: HYVEDEMM489



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
Rohwasseruntersuchung				
Geruch qualitativ bei PN	DIN EN 1622-B 3:2006-10			ohne ⁽¹⁾
Färbung visuell bei PN	DIN EN ISO 7887 - C 1:2012-04			ohne ⁽¹⁾
Trübung visuell bei PN	qualitativ			ohne ⁽¹⁾
Temperatur bei PN	DIN 38404 - C 4:1976-12	°C		9,8 ⁽¹⁾
pH-Wert bei PN	DIN EN ISO 10523 - C 5:2012-04		6,5 - 9,5 ⁰¹	5,65 ⁽¹⁾
Messtemperatur pH-Wert	DIN 38404 - C 4:1976-12	°C		9,8 ⁽¹⁾
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25 °C) bei PN	DIN EN 27888 - C 8: 1993-11	µS/cm	2790 ⁰¹	125 ⁽¹⁾
Trübung	DIN EN ISO 7027 - C 2: 2000-04	NTU	1,0 ⁰¹	0,24
Färbung (SAK Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 - C 1:2012-04	m-1	0,50 ⁰¹	< 0,1
Spektraler Absorptionskoeff. (SAK 254 nm)	DIN 38404 - C 3:2005-07	m-1		1,2
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409 - H 7: 2005-12	mmol/l		0,17
Messtemperatur Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38404 - C 4: 1976-12	°C		22,6
Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38409 - H 7: 2005-12	mmol/l		1,13
Messtemperatur Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38404 - C 4: 1976-12	°C		20,4
Hydrogenkarbonat	berechnet	mg/l		7,3
Calcitlösekapazität	DIN 38404 - C 10:2012-12	mg/l CaCO ₃	5 ⁰¹	72,5
pH-Wert nach CaCO ₃ Sättigung	DIN 38404 - C 10:2012-12			8,07
Härtebereich				weich
Gesamthärte	berechnet	mmol/l		0,33
Gesamthärte	berechnet	°dH		1,8
Carbonathärte	berechnet	°dH		0,3
Natrium	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l	200 ⁰¹	7,9
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l		3,6
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l		9,8
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l		2,1
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l	0,200 ⁰¹	< 0,005
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l	0,050 ⁰¹	< 0,005
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l	0,200 ⁰¹	0,009
Ammonium	DIN 38406 - E 5:1983-10	mg/l	0,50 ⁰¹	< 0,05
Nitrit	DIN EN 26777 - D 10:1993-04	mg/l	0,50	< 0,005
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 - D 20:2009-07	mg/l	50	4,5
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 - D 20:2009-07	mg/l	250	17
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 - D 20:2009-07	mg/l	250	19
Phosphor gesamt als P	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l		< 0,01
Phosphor gesamt als PO ₄	berechnet	mg/l		< 0,03

PNProbenahme, mod. modifiziert, GWGrenzwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
TOC (gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 1484 - H 3:2019-04	mg/l		0,8
Bor	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l	1,0 ⁰¹	< 0,01
AOX (adsorbierb. organ. geb. Halogene)	DIN EN ISO 9562 - H14:2005-02	mg/l		< 0,01

PNProbenahme, mod. modifiziert, GWGrenzwert

⁰¹TrinkwV

⁽¹⁾ Messung erfolgte außerhalb des bei Limbach Analytics GmbH akkreditierten Bereiches.

Sibylle Weiter
Prüfleiterin / Kundenbetreuung



Limbach Analytics GmbH, Labor Mannheim, Edwin-Reis-Straße 6-10, 68229 Mannheim
WVE GmbH Kaiserslautern

Blechhammerweg 50
67659 Kaiserslautern

Ihr Ansprechpartner
Sibylle Weiter

Tel.: 0621 496019-15
Fax: 0621 496019-40
s.weiter@analytics-mannheim.de

Mannheim, 18.05.2022

Prüfbericht

Art des Auftrages	Rohwasseruntersuchung
Kundennummer	58-DE-500
Auftragsnummer	50022005481
Probennummer	50022005481-002
Entnahmeort	Rodenbach
Entnahmestelle	Brunnen 2, Twistnummer: 2546693755
Probenbezeichnung	W-22/2368
Probenart	Rohwasser
Probenehmer	Nadine Dein (WVE Kaiserslautern) Probenehmer nicht bei Limbach Analytics akkreditiert
Probenahmedatum	10.05.2022 12:15
Probeneingang	10.05.2022 14:30
Untersuchungsbeginn, -ende	10.05.2022 - 18.05.2022
Probenahmetechnik	DIN ISO 5667-5:2011-02, analog Zweck a nach DIN EN ISO 19458:2006-12 (ohne Abflammen)

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkKS) akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018,
Registrierungsnummer: D-PL-20185-01-01 bis -08. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Limbach Analytics GmbH
Edwin-Reis-Straße 6-10
68229 Mannheim

Geschäftsführer:
Dr. Gerold Appelt
Dr. Jürgen Grochowski

Sitz der Gesellschaft: Mannheim
Registergericht:
Amtsgericht Mannheim HRB 720967
Ust-IdNr.: DE298564631

HypoVereinsbank
IBAN: DE77 6702 0190 0023 0917 71
BIC: HYVEDEMM489



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
Rohwasseruntersuchung				
Geruch qualitativ bei PN	DIN EN 1622-B 3:2006-10			ohne ⁽¹⁾
Färbung visuell bei PN	DIN EN ISO 7887 - C 1:2012-04			ohne ⁽¹⁾
Trübung visuell bei PN	qualitativ			ohne ⁽¹⁾
Temperatur bei PN	DIN 38404 - C 4:1976-12	°C		9,3 ⁽¹⁾
pH-Wert bei PN	DIN EN ISO 10523 - C 5:2012-04		6,5 - 9,5 ⁰¹	5,61 ⁽¹⁾
Messtemperatur pH-Wert	DIN 38404 - C 4:1976-12	°C		9,3 ⁽¹⁾
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25 °C) bei PN	DIN EN 27888 - C 8: 1993-11	µS/cm	2790 ⁰¹	122 ⁽¹⁾
Trübung	DIN EN ISO 7027 - C 2: 2000-04	NTU	1,0 ⁰¹	0,56
Färbung (SAK Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 - C 1:2012-04	m-1	0,50 ⁰¹	< 0,1
Spektraler Absorptionskoeff. (SAK 254 nm)	DIN 38404 - C 3:2005-07	m-1		1,2
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409 - H 7: 2005-12	mmol/l		0,17
Messtemperatur Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38404 - C 4: 1976-12	°C		23,0
Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38409 - H 7: 2005-12	mmol/l		1,05
Messtemperatur Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38404 - C 4: 1976-12	°C		21,1
Hydrogenkarbonat	berechnet	mg/l		7,3
Calcitlösekapazität	DIN 38404 - C 10:2012-12	mg/l CaCO ₃	5 ⁰¹	79,9
pH-Wert nach CaCO ₃ Sättigung	DIN 38404 - C 10:2012-12			8,01
Härtebereich				weich
Gesamthärte	berechnet	mmol/l		0,32
Gesamthärte	berechnet	°dH		1,8
Carbonathärte	berechnet	°dH		0,3
Natrium	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l	200 ⁰¹	7,3
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l		3,8
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l		9,7
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l		1,9
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l	0,200 ⁰¹	0,007
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l	0,050 ⁰¹	< 0,005
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l	0,200 ⁰¹	0,018
Ammonium	DIN 38406 - E 5:1983-10	mg/l	0,50 ⁰¹	< 0,05
Nitrit	DIN EN 26777 - D 10:1993-04	mg/l	0,50	< 0,005
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 - D 20:2009-07	mg/l	50	4,2
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 - D 20:2009-07	mg/l	250	15
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 - D 20:2009-07	mg/l	250	20
Phosphor gesamt als P	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l		< 0,01
Phosphor gesamt als PO ₄	berechnet	mg/l		< 0,03

PNProbenahme, mod. modifiziert, GWGrenzwert



Auftragsnummer 50022005481
EB-01
Probennummer 50022005481-002

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
TOC (gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 1484 - H 3:2019-04	mg/l		0,9
Bor	DIN EN ISO 17294-2 - E 29:2017-01	mg/l	1,0 ⁰¹	< 0,01
AOX (adsorbierb. organ. geb. Halogene)	DIN EN ISO 9562 - H14:2005-02	mg/l		< 0,01

PNProbenahme, *mod.* modifiziert, ^{GW}Grenzwert

⁰¹TrinkwV

⁽¹⁾ Messung erfolgte außerhalb des bei Limbach Analytics GmbH akkreditierten Bereiches.

Sibylle Weiter
Prüfleiterin / Kundenbetreuung