



Analytik Institut Rietzler GmbH | Schnorrstraße 5a | 90471 Nürnberg

Stadtwerke Landsberg KU
Herr Heindl
Epfenhauser Str. 12
86899 Landsberg a. Lech

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Nürnberg
Schnorrstraße 5a
90471 Nürnberg

Telefon 0911 86 88-20
Telefax 0911 86 88-222

labor-nuernberg@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB1609390-2/STWLAN21-hk

Auftraggeber: Stadtwerke Landsberg KU
Auftraggeber Adresse: Epfenhauser Str. 12, 86899 Landsberg a. Lech
Probenahmeort: Landsberg
Probenehmer: Frau Klinghammer / AIR
Probenahmedatum: 08.09.2016
Probeneingangsdatum: 09.09.2016
Prüfzeitraum: 09.09.2016 - 16.09.2016

TrinkwV Anl.1-3 umfassende Untersuchung **Untersuchungsergebnis Reinwasser**

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlärV, BioAbfV, DüngeV
Untersuchungsstelle nach
§15 Abs. 4 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG
Messstelle nach
§§26, 28 BImSchG

Gegenprobensachverständige
nach § 43 LFGB
Zertifiziert nach
AQS-Leitstelle Bayern

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
Kto. 444 33 33 | BLZ 760 501 01
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
Kto. 141 577 | BLZ 765 600 60
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Nürnberg
HRB 21251
USt.-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 241/121/53183

Untersuchungsergebnis Reinwasser

Probenbezeichnung					KKH2 Klinikum Landsberg, Zählerraum Keller NB Süd 1230/7931/00221
Labornummer					AP1637861
Probenahmedatum					08.09.16-09:00h
Probenahmeort					Landsberg a. Lech
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert		
Färbung, qualitativ	EN ISO 7887-2*			farblos	
Trübung, qualitativ	Sensorik			klar	
Geruch	DEV B1/2*			ohne	
Bodensatz	visuell			ohne	
pH-Wert v. Ort	DIN 38 404-C5*		6,5 - 9,5	7,25	
Leitf. (v. Ort, 25°C)	DIN EN 27888 (C8)*	µS/cm	2790	696	
Sauerstoff v. Ort	DIN EN 25814 (G22)*	mg/l		7,36	
TrinkwV Anlage I					
E.coli	ANS Colilert(R)-18/ Quanti-Tray(R)*	1/100ml	0	0	
Enterokokken	ANS ISO 7899-2 (K15)*	KBE/100ml	0	0	
TrinkwV Anlage 2 Abschnitt I					
Benzol	DIN 38 407-F9-1* (GC-MS)	µg/l	1	<0,2	
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*	mg/l	1	<0,02	
Bromat	DIN EN ISO 15061 (D34)*	mg/l	0,01	<0,0025	
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*	mg/l	0,05	<0,002	
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403*	mg/l	0,05	<0,002	
1,2-Dichlorethan	DIN 38 407-F9-1* (GC-MS)	µg/l	3	<0,2	
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1*	mg/l	1,5	<0,1	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1*	mg/l	50	24	

Untersuchungsergebnis Reinwasser

Probenbezeichnung				KKH2 Klinikum Landsberg, Zählerraum Keller NB Süd 1230/7931/00221
Labornummer				AP1637861
Probenahmedatum				08.09.16-09:00h
Probenahmeort				Landsberg a. Lech
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
Pestizide				
Atrazin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Desethyl-Atrazin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Desethylsimazin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Diuron	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Ethidimuron	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Propazin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Simazin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Aclonifen	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Azoxystrobin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Boscalid	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Chlortoluron	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Clomazone	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Cyproconazol	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,02
Difenoconazol	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Diflufenican	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Dimethachlor	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Dimethenamid-P	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Dimethoate	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Dimoxystrobin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Epoxiconazol	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Fenhexamid	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Fenpropidin	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,02
Florasulam	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Flufenacet	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Flurtamone	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Imidacloprid	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Jodosulfuron-methyl	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Isoproturon	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Metamitron	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Metazachlor	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Untersuchungsergebnis Reinwasser

Probenbezeichnung				KKH2 Klinikum Landsberg, Zählerraum Keller NB Süd 1230/7931/00221
Labornummer				AP1637861
Probenahmedatum				08.09.16-09:00h
Probenahmeort				Landsberg a. Lech
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
Metolachlor-S	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Metribuzin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Napropamid	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Pendimethalin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Pethoxamid	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Propiconazol	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Prosulfocarb	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Pymetrozin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Pyraclostrobin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Quinoxifen	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Rimsulfuron	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Tebuconazol	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Tebufenpyrad	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Terbutylazin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Thiacloprid	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Triadimenol	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Trifloxystrobin	DIN 38407-F36*	µg/l	0,1	<0,02
Metsulfuron-methyl	DIN EN ISO 11369 (F12)*	µg/l	0,1	<0,05
Thifensulfuronmethyl	DIN EN ISO 11369 (F12)*	µg/l	0,1	<0,05
Triasulfuron	DIN EN ISO 11369 (F12)*	µg/l	0,1	<0,03
Dichlobenil	DIN EN ISO 11369 (F12)*	µg/l	0,1	<0,05
Pestizide GC-MS				
alpha-Cypermethrin	DIN EN ISO 6468 (F1) (GC-MS/MS)*	µg/l	0,1	<0,02
Chlothalonil	HA 4.23 (GC-MS)*	µg/l	0,1	<0,02
lambda-Cyhalothrin	DIN EN ISO 6468 (F1) (GC-MS/MS)*	µg/l	0,1	<0,02

Untersuchungsergebnis Reinwasser

Probenbezeichnung					KKH2 Klinikum Landsberg, Zählerraum Keller NB Süd 1230/7931/00221
Labornummer					AP1637861
Probenahmedatum					08.09.16-09:00h
Probenahmeort					Landsberg a. Lech
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert		
Pestizide sauer					
Bentazon	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,02	
Bromoxynil	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,04	
Dicamba	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,02	
Dichlorprop-P	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,02	
Fenoxaprop	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,03	
Fenpropimorph	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,02	
Fluroxypyr	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,05	
Kresoxim-Methyl	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,02	
MCPA	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,04	
Mesotrion	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,05	
Nicosulfuron	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,02	
Prosulfuron	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,02	
Prothioconazol	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,02	
Quinmerac	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,04	
Spiroxamine	DIN 38407-F35*	µg/l	0,1	<0,02	
Glyphosat/AMPA					
Glufosinat	E DIN ISO 16308*	µg/l	0,1	<0,05	
Glyphosat	E DIN ISO 16308*	µg/l	0,1	<0,05	
AMPA	E DIN ISO 16308*	µg/l	0,1	<0,05	
Metabolite					
2,6-Dichlorbenzamid	DIN 38407-F36*	µg/l		<0,02	
Dimethylsulfamid DMS	DIN 38407-F36*	µg/l		<0,05	
Summe Pestizide					
Summe PBSM	DIN 38407-F35*	µg/l	0,5	n.n.	
TrinkwV Anlage 2 Abschnitt I					
Quecksilber	DIN EN ISO 12846*	mg/l	0,001	<0,0001	
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*	mg/l	0,01	<0,001	
Tetrachlorethen	DIN 38 407-F9-1* (GC-MS)	µg/l		<0,2	
Trichlorethen	DIN 38 407-F9-1* (GC-MS)	µg/l		<0,2	
Summe TRI+PER	DIN 38 407-F9-1* (GC-MS)	µg/l	10	n.n.	
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*	mg/l	0,01	<0,001	

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Untersuchungsergebnis Reinwasser

Probenbezeichnung				KKH2 Klinikum Landsberg, Zählerraum Keller NB Süd 1230/7931/00221
Labornummer				AP1637861
Probenahmedatum				08.09.16-09:00h
Probenahmeort				Landsberg a. Lech
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
TrinkwV Anlage 2 Abschnitt II				
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*	mg/l	0,005	<0,001
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*	mg/l	0,01	<0,001
Benz(a)pyren	DIN EN ISO 17993*	µg/l	0,01	<0,0025
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*	mg/l	0,01	<0,001
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*	mg/l	0,003	<0,0001
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*	mg/l	2	<0,005
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*	mg/l	0,02	<0,002
Nitrit	DIN EN ISO 10304-1*	mg/l	0,5	<0,05
PAK				
Benzo(b)fluoranthen	DIN EN ISO 17993*	µg/l		<0,01
Benzo(k)fluoranthen	DIN EN ISO 17993*	µg/l		<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993*	µg/l		<0,01
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN EN ISO 17993*	µg/l		<0,01
Summe PAK	DIN EN ISO 17993*	µg/l	0,1	n.n.

Untersuchungsergebnis Reinwasser

Probenbezeichnung					KKH2 Klinikum Landsberg, Zählerraum Keller NB Süd 1230/7931/00221
Labornummer					AP1637861
Probenahmedatum					08.09.16-09:00h
Probenahmeort					Landsberg a. Lech
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert		
TrinkwV Anl. 3 Indikatorpara.					
Geschmack	DEV B1/2*				ohne
Aluminium	DIN EN ISO 11885*	mg/l	0,2		<0,02
Ammonium	DIN 38 406-E5-1*	mg/l	0,5		<0,02
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1*	mg/l	250		11
coliforme Keime	ANS Colilert(R)-18/ Quanti-Tray(R)*	1/100ml	0		0
Eisen	DIN EN ISO 11885*	mg/l	0,2		<0,005
spektr.Abs.Koeff.436nm	DIN EN ISO 7887 (C1)*	m-1	0,5		<0,1
Geruchsschwellenwert 23 °C	DIN 1622*		3		1
Koloniezahl bei 22 °C	ANS TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 l d) bb)*	1/ml	100		5
Koloniezahl bei 36 °C	ANS TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 l d) bb)*	1/ml	100		1
Leitfähigkeit (25 °C)	ANS DIN EN 27888 (C8)*	µS/cm	2790		700
Mangan	DIN EN ISO 11885*	mg/l	0,05		<0,001
Natrium	DIN EN ISO 11885*	mg/l	200		8
TOC	EN 1484 (H3)*	mg/l			0,8
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1*	mg/l	250		8,5
Trübung	DIN EN ISO 7027 (C2)*	FNU	1		0,29
pH-Wert	ANS DIN 38 404-C5*		6,5 - 9,5		7,39
Messtemperatur pH	ANS DIN 38 404-C4-1*	°C			24,6

Untersuchungsergebnis Reinwasser

Probenbezeichnung				KKH2 Klinikum Landsberg, Zählerraum Keller NB Süd 1230/7931/00221
Labornummer				AP1637861
Probenahmedatum				08.09.16-09:00h
Probenahmeort				Landsberg a. Lech
Parameter		Methode	Einheit	Grenzwert
Ergänzungsparameter				
Temperatur		DIN 38 404-C4-1*	°C	15,8
DOC		EN 1484 (H3)*	mg/l	0,6
Sauerstoff (Winkler)		DIN 38 408-G21*	mg/l	-
Calcitlösekapazität D		DIN 38 404-C10*	mg/l	5 -25,4
Säurekapazität Ks4,3	ANS	DIN 38 409-H7-2*	mmol/l	6,79
Basekapazität Kb 8,2	ANS	DIN 38 409-H7-4-1*	mmol/l	0,85
o-Phosphat		DIN EN 1189 (D11)*	mg/l	<0,05
Calcium		DIN EN ISO 11885*	mg/l	100
Magnesium		DIN EN ISO 11885*	mg/l	27
Kalium		DIN EN ISO 11885*	mg/l	2
Phosphor		DIN EN ISO 11885*	mg/l	<0,01
Silicium		DIN EN ISO 11885*	mg/l	6,6
Gesamthärte		DIN 38 409-H6*	°dH	20,2
Gesamthärte (CaCO3)		berechnet	mmol/l	3,6
Härtebereich		Berechnung		hart
Summe Anionen		berechnet	mval/l	7,61
Summe Kationen		berechnet	mval/l	7,62
Muldenquotient S1		berechnet		0,129
Zinkgerieselquotient S2		berechnet		1,26
Kupferquotient S3		berechnet		76,7
Zink		DIN EN ISO 17294-2 (E29)*	mg/l	<0,01

n.n. = nicht nachweisbar

ANS: Analytik durch Analytik Institut Rietzler GmbH, 91522 Ansbach

Die Anforderungen nach TrinkwV 2001 (Stand 02.08.2013) werden von allen untersuchten Parametern erfüllt.

Analytik Institut Rietzler GmbH, Nürnberg, den 16.09.2016



i. A. Yvonne Stephan
MSc Angewandte Chemie
- stellv. Laborleiterin -