



Untersuchungsbericht

Rohwasser

Auftraggeber

Brauerei Lang Jandelsbrunn
Hauptstraße 17

94118 Jandelsbrunn

Labor-Nr.

267483 / 2023

Probenahmedatum

22.05.2023

Gegenstand

Rohwasseruntersuchung
gemäß Eigenüberwachungsverordnung

Fürstenstein, den 29.06.2023

Inhaltsverzeichnis

1.	VORGANG	3
2.	BEWERTUNG	3
2.1	Mikrobiologische Beschaffenheit	3
2.2	Chemische Beschaffenheit	3
3.	GESAMTBEURTEILUNG	4

Anlagen: Analysenergebnisse

1. VORGANG

Die Firma **LAFUWA** GmbH - Ing. Büro für Umwelttechnik Beratung und Analytik GmbH wurde von der Brauerei Lang Jandelsbrunn mit der Rohwasseruntersuchung der betriebenen Wassergewinnungsanlage, gemäß der Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen (Eigenüberwachungsverordnung - EÜV), beauftragt. Die Entnahme der Rohwasserprobe erfolgte am 22.05.2023 durch Herrn Friedl, Fa. **LAFUWA** GmbH an folgender Entnahmestelle:

1. Brauerei Lang Rohwasser

(Objektart: 1230; TK 25: 7348; LfdNr.: 00124)

Die Wasserprobe wurde dem in der Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen (Eigenüberwachungsverordnung - EÜV) geforderten Untersuchungsprogramm (**Anhang 1** – Volluntersuchung) unterzogen.

Die Analysen-Ergebnisse sind in der Anlage zusammengefaßt.

2. BEWERTUNG

2.1 Mikrobiologische Beschaffenheit

Im Rahmen der durchgeführten mikrobiologischen Untersuchungen konnten in der entnommenen Rohwasserprobe keine Auffälligkeiten festgestellt werden.

2.2 Chemische Beschaffenheit

In Anlehnung an die Erläuterungen zur Geologischen Karte Blatt Nr. 7446 Passau sind Kristallinwässer arm an gelösten Bestandteilen, schwach sauer und weich. Zudem enthalten sie meistens relativ viel freie Kohlensäure. Da ihnen nur ein geringes Angebot an Karbonaten des Calciums und Magnesiums in den kristallinen Grundwasserleitern gegenübersteht, wird diese kaum verbraucht und bleibt als kalkaggressive Kohlensäure erhalten.

Die Wässer befinden sich also nicht im Kalk/Kohlensäure-Gleichgewicht (WROBEL, Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1 : 25.000 , Blatt Nr. 7446 Passau, 1984).

Die entnommene Wasserprobe weist die für das vorhandene und erschlossene grundwasserleitende Gestein (Kristalline Grundgebirge, kristalline Zersatzschicht), typischen Charakteristiken auf. Demnach zeichnet sie sich durch geringe Gehalte an Erdalkali- (Calcium und Magnesium) und Alkalimetallen (Natrium und Kalium) aus. Hierauf ist auch die geringe Leitfähigkeit von 59 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei 25°C zurückzuführen. Das untersuchte Rohwasser ist mit einem pH – Wert von 6,5 zudem schwach sauer und der festgestellte Sauerstoffgehalt von 8,2 mg/l weist auf oberflächennahes Wasser hin.

In Bezug auf die, eine anthropogene Verunreinigung anzeigenden Parameter Sulfat, Chlorid und Nitrat konnten in dem entnommenen Rohwasser keine hohen bzw. erhöhten Gehalte nachgewiesen werden. Demnach kann eine anthropogene Belastung des Grundwassers, z.B. durch die landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen, nahezu ausgeschlossen werden. Rückstände von Pflanzenschutzmitteln konnten im Rahmen der durchgeführten Analysen ebenfalls nicht festgestellt werden.

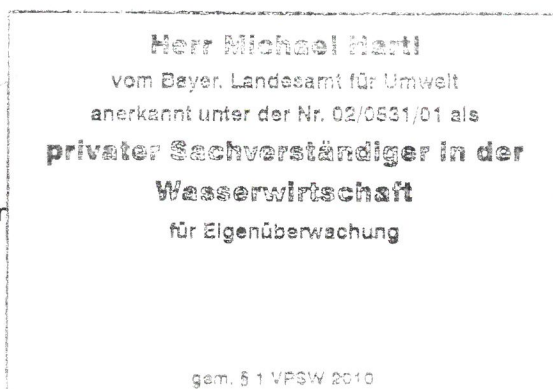
Alle anderen Stoffgehalte liegen im Bereich der natürlichen Hintergrundwerte.

3. GESAMTBEURTEILUNG

Im Rahmen der durchgeführten mikrobiologischen Untersuchungen konnten in der entnommenen Rohwasserprobe keine Auffälligkeiten festgestellt werden.

Bei der chemisch-physikalischen Untersuchungen wurde festgestellt, dass es sich bei dem gewonnenen Grundwasser um typisches Grundwasser aus dem Kristallinen Grundgebirge handelt. Demnach ist dieses arm an gelösten Bestandteilen. Zudem enthält es sehr viel freie Kohlensäure, welche nicht verbraucht wird und somit als kalkaggressive Kohlensäure erhalten bleibt. Damit die korrosionschemischen Eigenschaften des Wassers den Vorgaben der Trinkwasserverordnung entsprechen, müsste dieses, zur Verwendung im Rahmen der Trinkwasserversorgung, aufbereitet werden.


Michael Hartl
Geschäftsführer



Geprüft / Gesehen
Deggendorf, den **03. JULI 2024**
Der amtliche Sachverständige
Wasserwirtschaftsamt

Barth
Dipl. Geol.

Untersuchungsbefund Rohwasser

gemäß Eigenüberwachungsverordnung - Volluntersuchung

Labor-Nr.: 267483

11836

Datum: 15. Juni 2023

Auftraggeber:

Brauerei Lang Jandelsbrunn
Hauptstr. 17
94118 Jandelsbrunn

Probenahme:

Entnahmeort: Brauerei Lang, Hauptstr. 17, Rohwasser
durch: LAFUWA GmbH, Marco Friedl
Entnahmedatum: 22.05.2023
Eingangsdatum: 22.05.2023
Prüfzeitraum: 22.05.2023 bis 15.06.2023

Vermerk:

Objektkennzahl: 1230 7248 00124
Anlage: Prüfbericht Fa. Rietzler (6 S.)

Untersuchungsparameter		Befund	Einheit	Meßverfahren
vor Ort Parameter				
Probenahmeverfahren		x		DIN ISO 5667-5:2011-02
Färbung, visuell		farblos	-	DIN EN ISO 7887:2012-04
Trübung, visuell		klar	-	DIN EN ISO 7027:2000-04
Geruch, qualitativ		ohne	-	DIN EN 1622 Anhang C:2006-10
Temperatur		7,8	°C	DIN 38404-4:1976-12
Leitfähigkeit (25°C)		59,0	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11
pH-Wert		6,5	-	DIN EN ISO 10523:2012-04
Sauerstoff		8,2	mg/l	DIN EN ISO 25814:2013-02
Säurekapazität	pH 4,3	0,35	mmol/l	DIN 38409-7:2005-12
Basenkapazität	pH 8,2	0,28	mmol/l	DIN 38409-7:2005-12
Kationen				
Calcium	Ca	5,2	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Magnesium	Mg	1,2	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Natrium	Na	3,0	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kalium	K	< 1,0	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Mangan	Mn	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Eisen	Fe	< 0,02	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Aluminium	Al	< 0,02	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen	As	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Ammonium	NH ₄	< 0,05	mg/l	DIN 38406-5:1983-10

* Verfahren nicht akkreditiert

Untersuchungsbefund Rohwasser

gemäß Eigenüberwachungsverordnung - Volluntersuchung

Labor-Nr.: 267483

11836

Datum: 15. Juni 2023

Auftraggeber:

Brauerei Lang Jandelsbrunn
Hauptstr. 17
94118 Jandelsbrunn

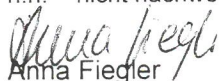
Probenahme:

Entnahmeort: Brauerei Lang, Hauptstr. 17, Rohwasser
durch: LAFUWA GmbH, Marco Friedl
Entnahmedatum: 22.05.2023
Eingangsdatum: 22.05.2023
Prüfzeitraum: 22.05.2023 bis 15.06.2023

Untersuchungsparameter	Befund	Einheit	Meßverfahren
Anionen			
Chlorid Cl^-	1,2	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Sulfat SO_4^{2-}	1,4	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat NO_3^-	< 1,0	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrit NO_2^-	< 0,05	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
ortho-Phosphat PO_4	0,060	mg/l	DIN EN ISO 6878:2004-09
Kieselsäure SiO_2	18	mg/l	DIN EN ISO 11885:2009-09
Summenparameter			
Gel.org.Kohlenstoff DOC	0,6	mg/l	DIN EN 1484:1997-08
Färbung (SAK 436nm)	< 0,1	m-1	DIN EN ISO 7887:2012-04
SAK 254nm	0,40	1/m	DIN 38404-3:2005-07*
Summe Pflanzenschutzmittel PSM	n.n.	µg/l	Fremdlabor
Mikrobiologische Parameter			
Escherichia coli	0	/100ml	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Coliforme Bakterien	0	/100ml	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Koloniezahl 22°C	0	/ml	TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl 36°C	0	/ml	TrinkwV §15 Absatz (1c)
Probenahme - Mikrobiol. Parameter			
Probenahmeverfahren	Fließwasser		DIN EN ISO 19458:2006-12
Probenahmetemperatur	7,8	°C	DIN 38404-4:1976-12

* Verfahren nicht akkreditiert

n.n. = nicht nachweisbar


Anna Fiegler

stellv. Laborleitung Mikrobiologie


Michael Hartl
Geschäftsführer

Herr Michael Hartl
vom Bayer. Landesamt für Umwelt
anerkannt unter der Nr. 02/0691/01 als
**privater Sachverständiger in der
Wasserwirtschaft**
für Eigenüberwachung

Geprüft / Gesehen

Deggendorf, den **03. JULI 2024**
Der amtliche Sachverständige
Wasserwirtschaftsamt

Barth
Dipl. Geol.



AIR
ANALYTIK

Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

LAFUWA Ing. Büro für Umwelttechnik
Bergfeld 15
94538 Fürstenstein

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

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

PRÜFBERICHT AB2307285-1/LAFFUE21-na

Auftraggeber: LAFUWA Ing. Büro für Umwelttechnik
Auftraggeber Adresse: Bergfeld 15, 94538 Fürstenstein
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.:
Probenahmeort: keine Angaben
Probenehmer: Auftraggeber
Probenahmedatum: keine Angaben
Probeneingangsdatum: 30.05.2023
Prüfzeitraum: 30.05.2023 - 13.06.2023
Gesamtseitenzahl: 6

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			267483
Labornummer			AP2332881
Parameter	Methode	Einheit	
PBSM Glyphosat/AMPA			
Glyphosat	ISO 16308:2014-09*	µg/l	<0,05

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten.
Bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken wird die MU nicht berücksichtigt. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlarV, DuV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§15 Abs. 4 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt.-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			267483
Labornummer			AP2332881
Parameter	Methode	Einheit	
PBSM sauer			
2,4-D	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Aclonifen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bentazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bromoxynil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clodinafop-propargyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clopyralid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,05
Dicamba	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,05
Dichlorprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fenpropimorph	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluazifop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluazinam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Haloxifop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Ioxynil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Iprodion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Kresoxim-Methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
MCPA	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mecoprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mesotrion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Nicosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pinoxaden	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Prosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Prothioconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Quinmerac	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Spiroxamine	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Sulcotrion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tebufenozid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Triadimenol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Triclopyr	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tritosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			267483
Labornummer			AP2332881
Parameter	Methode	Einheit	
PBSM neutral			
2-Hydroxyatrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Amidosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Atrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Azoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bixafen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Boscalid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bromacil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Carbendazim	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Carbetamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Chloridazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Chlortoluron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clomazone	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clothianidin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Cyflufenamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Cyproconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Desethyl-Atrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Desethyl-Desisopropylatrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Desethylsimazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Difenoconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Diflufenican	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimefuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethenamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethoat	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethomorph	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Diuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Epoxiconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Ethidimuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten.
Bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken wird die MU nicht berücksichtigt. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			267483
Labornummer			AP2332881
Ethofumesat	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fenoxaprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fenpropidin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flazasulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flonicamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Florasulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flufenacet	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flumioxazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluopicolide	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flupyram	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flupyrsulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flurtamon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flusilazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluxapyroxad	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Imazalil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Imidacloprid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Iodosulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Isoproturon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Isoxaben	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Lenacil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mandipropamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mesosulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metalaxyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metamitron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metazachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Methiocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,05
Methoxyfenozid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metobromuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metolachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metosulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			267483
Labornummer			AP2332881
Metribuzin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metsulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Napropamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Penconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pendimethalin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pethoxamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Picolinafen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Picoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pirimicarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Prochloraz	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propamocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propaquizafop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propiconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propoxycarbazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propyzamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Proquinazid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Prosulfocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pyrimethanil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pyroxsulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Quinoclamín	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Quinoxifen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Simazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tebuconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tebufenpyrad	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Terbutylazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tetraconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Thiacloprid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Thiamethoxam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Thifensulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Topramezone	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02