

Untersuchungsbericht

Auftraggeber: WVV Egern e.V.
Trinisstraße 25
83700 Rottach-Egern

Bericht-Nr. : 180802-05

Untersuchungsergebnisse in der Anlage, Prüfbericht Nr. 1834864

Probenahmestelle: Ortsnetz Unterwallberg

Die Untersuchungen wurden von einem nach DIN EN ISO 17025 akkreditierten Labor durchgeführt.

*Physikalisch-chemische und
mikrobiologische Untersuchungen:*

Labor Dr. Graner & Partner GmbH, 81249 München

Traunstein, den 02.08.2018

Dipl.-Biol. M. Weiß

Beurteilung

1. Probenahme

Am 03.07.2018 wurde das Trinkwasser des WVV Egern e.V. beprobt.

Probenahmestelle:

- Ortsnetz Unterwallberg Uhrzeit: 08:00 Probennummer Nr. 18070305

Kennzahl:

1230	0182	00814
------	------	-------

2. Durchgeführte Untersuchungen

Das Wasser wurde nach den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (01/2018), Parameter der Gruppe B analysiert.

3. Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden.

Die chemischen Parameter nach TrinkwV Anlage 2 Teil II (Chemische Parameter, deren Konzentration im Netz ansteigen kann) zeigten keine besonderen Auffälligkeiten.

Der Nitratgehalt ist mit 3,2 mg/l als sehr niedrig einzustufen und weist damit einen sehr guten Wert auf.

Organische Chlorverbindungen waren nicht nachweisbar. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Trihalogenmethane (THM) konnten nicht nachgewiesen werden.

Die Konzentrationen der Metalle liegen unterhalb oder im Bereich der jeweiligen Bestimmungsgrenze.

Die Werte der untersuchten physikalisch-chemischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Labornummer:	1834864-001
Probenahmeort:	ON Unterwallberg
Entnahmestelle:	1230 0182 00814, Nr. 18070305

Sensorische Prüfung und Messung vor Ort:				
Komponente	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Temperatur bei Probenahme	DIN 38404 - C4	9,40	°C	
Maximale / Minimale Temperatur	DIN 38404 - C4	n.b.	°C	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523	7,79		6,5 - 9,5
Elektrische Leitfähigkeit	EN 27888 (C8)	410	µS/cm	2790
Färbung	EN ISO 7887 (C1)	farblos		
Trübung	HV *nicht akkreditiert	klar		
Geruch	DEV B1/2	geruchlos		

Ergebnisse physikalisch/chemische Untersuchung:					
Komponente	Verfahren	Ergebnis	Best.gr.	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
1,2-Dichlorethan	EN ISO 10301	u.d.B.	0,0003	mg/l	0,003
Benzol	ISO 11423	u.d.B.	0,00025	mg/l	0,001
Trichlorethen	EN ISO 10301	u.d.B.	0,0005	mg/l	
Tetrachlorethen	EN ISO 10301	u.d.B.	0,0005	mg/l	
Summe Tri-/Tetrachlorethen	berechnet	0		mg/l	0,01
Trichlormethan	EN ISO 10301	u.d.B.	0,0005	mg/l	
Bromdichlormethan	EN ISO 10301	u.d.B.	0,0005	mg/l	
Dibromchlormethan	EN ISO 10301	u.d.B.	0,0005	mg/l	
Tribrommethan	EN ISO 10301	u.d.B.	0,0005	mg/l	
Summe der best. Trihalogenmethane	EN ISO 10301	0,0		mg/l	0,05
Vinylchlorid	EN ISO 10301	u.d.B.	0,0005	mg/l	0,0005
Benzo(a)pyren	US-EPA 8270	u.d.B.	0,0000025	mg/l	0,00001
Benzo(b)fluoranthen	US-EPA 8270	u.d.B.	0,00001	mg/l	
Benzo(k)fluoranthen	US-EPA 8270	u.d.B.	0,00001	mg/l	
Indeno(123-cd)pyren	US-EPA 8270	u.d.B.	0,00001	mg/l	
Benzo(ghi)perylen	US-EPA 8270	u.d.B.	0,00001	mg/l	
Summe der PAK nach TrinkwV	US-EPA 8270	0,0		mg/l	0,0001
Bromat	EN ISO 15061	u.d.B.	0,01	mg/l	0,01
Chlorid	EN ISO 10304-1	3,5	1	mg/l	250
Fluorid	EN ISO 10304-1	0,18	0,1	mg/l	1,5
Nitrat	EN ISO 10304-1	3,2	0,5	mg/l	50
Nitrit	EN ISO 10304-1	u.d.B.	0,02	mg/l	0,5
Sulfat	EN ISO 10304-1	58	2	mg/l	250
Aluminium	EN ISO 11885 (E22)	0,036	0,02	mg/l	0,2
Antimon	DIN 38405 - D32	u.d.B.	0,00125	mg/l	0,005
Arsen	EN ISO 11969 (D18)	u.d.B.	0,0025	mg/l	0,01
Blei	DIN EN ISO 17294-2	u.d.B.	0,0025	mg/l	0,01
Bor	EN ISO 17294-2	13	10	µg/l	1000
Cadmium	EN ISO 5961 (E19)	u.d.B.	0,0005	mg/l	0,003

Labornummer:	1834864-001				
Probenahmeort:	ON Unterwallberg				
Entnahmestelle:	1230 0182 00814, Nr. 18070305				
<i>Komponente</i>	<i>Verfahren</i>	<i>Ergebnis</i>	<i>Best.gr.</i>	<i>Einheit</i>	<i>Grenzwerte gem. TrinkwV</i>
Chrom	EN 1233	u.d.B.	0,005	mg/l	0,05
Eisen	EN ISO 11885 (E22)	u.d.B.	0,02	mg/l	0,2
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2	u.d.B.	0,01	mg/l	2
Mangan	EN ISO 11885 (E22)	u.d.B.	0,005	mg/l	0,05
Natrium	EN ISO 11885 (E22)	2,0	1	mg/l	200
Nickel	DIN 38406 - E11-2	u.d.B.	0,002	mg/l	0,02
Quecksilber	DIN EN ISO 12846	u.d.B.	0,00005	mg/l	0,001
Selen	DIN 38405 - D23-1	u.d.B.	0,001	mg/l	0,01
Uran	DIN EN ISO 17294-2	1,8	0,1	µg/l	10
Cyanid gesamt	DIN EN ISO 14403	u.d.B.	0,005	mg/l	0,05
TOC	EN 1484	u.d.B.	1	mg/l	

Erläuterungen zu Abkürzungen:

*: Gemäß UBA-Empfehlung vom 23.08.2012 wird lediglich der höhere Wert der beiden Prüfverfahren (ISO 11731-1/-2) als Endergebnis für die Bewertung nach TrinkwV angegeben.

KbE: Koloniebildende Einheiten; n.n.: nicht nachweisbar

u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze n.b.: nicht bestimmt

MPN: most probable number

Zweck A, B, C: Die Trinkwasserprobenahme wurde gemäß DIN EN ISO 19458 Tab.1 Zweck A, B oder C durchgeführt.

Gesamtbeurteilung:

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter zum Zeitpunkt der Probenahme den Anforderungen der TrinkwV.

P. Schröder

P. Schröder, (stellv. Laborleitung)

Untersuchungsbericht

Auftraggeber: WVV Egern e.V.
Trinisstraße 25
83700 Rottach-Egern

Prüfbericht-Nr. : 180802-01

Untersuchungsergebnisse in der Anlage, Prüfbericht Nr. 1834461

Probenahmestelle: Brunnen 3

Die Untersuchungen wurden von einem nach DIN EN ISO 17025 akkreditierten Labor durchgeführt.

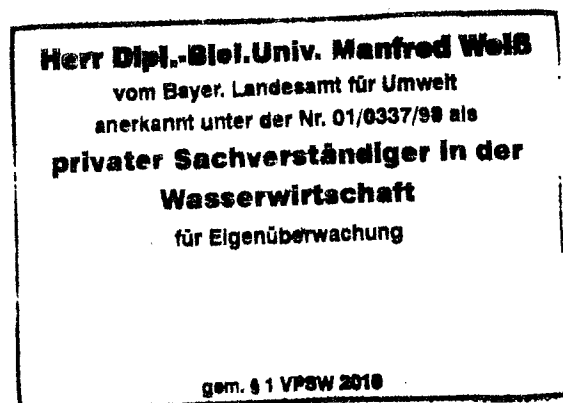
*Physikalisch-chemische und
mikrobiologische Untersuchungen:*

Labor Dr. Graner & Partner GmbH, 81249 München

Traunstein, den 02.08.2018



Dipl.-Biol. M. Weiß



Beurteilung

1. Probenahme

Am 03.07.2018 wurde das Rohwasser des WVV Egern e.V. beprobt.

Probenahmestelle:

- Brunnen 3 Uhrzeit: 7:25 Proben-Nr. 18070303

Kennzahl:

4110	8336	00003
------	------	-------

2. Durchgeführte Untersuchungen

Das Wasser wurde auf die Parameter der Eigenüberwachungsverordnung (Kurzuntersuchung) analysiert.

3. Vor-Ort gemessene Parameter

Parameter	Einheit	Brunnen 3	Grenzwerte TrinkwV	Analyseverfahren
pH-Wert (Bei T _w)	---	7,76	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
el. Leitfähigkeit (25 °C)	µS/cm	385	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888
Sauerstoffgehalt	mg/l	8,34	-----	DIN EN ISO 5814

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung der Wasserprobe konnten keine besonderen Auffälligkeiten festgestellt werden.

Die vor-Ort gemessenen Parameter pH- Wert und el. Leitfähigkeit liegen im Normalbereich. Der pH-Wert liegt über 7,7.

Der Nitratgehalt ist mit 3,4 mg/l als sehr niedrig einzustufen und weist damit einen sehr guten Wert auf.

Das Wasser vom Brunnen 3 ist nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmittel (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz-WRMG) mit 2,09 mmol/l Calciumcarbonat (entspricht 11,74 °dH) dem **Härtebereich mittel** zuzuordnen.

Die Werte der untersuchten chemisch-physikalischen Parameter zeigten keine besonderen Auffälligkeiten. Die Wasserprobe war mikrobiologisch einwandfrei.

Die Wasserprobe vom Brunnen 3 entspricht hinsichtlich der untersuchten chemisch – physikalischen und mikrobiologischen Parameter zum Zeitpunkt der Probenahme den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Labornummer:	1834861-001
Probenahmeort:	Brunnen 3
Entnahmestelle:	4110 8336 00003, Nr. 18070303

Sensorische Prüfung und Messung vor Ort:

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Temperatur bei Probenahme	DIN 38404 - C4	11,4	°C	6,5 - 9,5 2790
Maximale / Minimale Temperatur	DIN 38404 - C4	n.b.	°C	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523	7,76		
Elektrische Leitfähigkeit	EN 27888 (C8)	390	µS/cm	
Färbung	EN ISO 7887 (C1)	farblos		
Trübung	HV *nicht akkreditiert	klar		
Geruch	DEV B1/2	ohne		
Sauerstoff gelöst vor Ort	EN 25814	8,3	mg/l	

Ergebnisse mikrobiologische Untersuchung:

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Koloniezahl (22°C)	TrinkwV, § 15 Absatz 1c	n.n.	KbE/ml	100
Koloniezahl (36°C)	TrinkwV, § 15 Absatz 1c	n.n.	KbE/ml	100
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1	n.n.	KbE/100ml	0
Koliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1	n.n.	KbE/100ml	0

Ergebnisse physikalisch/chemische Untersuchung:

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Best.gr.	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Chlorid	EN ISO 10304-1	3,4	1	mg/l	250
Nitrat	EN ISO 10304-1	3,4	0,5	mg/l	50
Sulfat	EN ISO 10304-1	42	2	mg/l	250
Fehler Ionenbilanz		3,1		%	
Calcium	EN ISO 11885 (E22)	56	0,1	mg/l	
Kalium	EN ISO 11885 (E22)	u.d.B.	1	mg/l	
Magnesium	EN ISO 11885 (E22)	17	0,01	mg/l	
Natrium	EN ISO 11885 (E22)	1,9	1	mg/l	200
DOC	EN 1484	u.d.B.	1	mg/l	
Basekapazität	DIN 38409 - H7	0,090	0,1	mmol/l	
Säurekapazität (m-Wert)	DIN 38409 - H7	3,4	0,1	mmol/l	

Erläuterungen zu Abkürzungen:

*: Gemäß UBA-Empfehlung vom 23.08.2012 wird lediglich der höhere Wert der beiden Prüfverfahren (ISO 11731-1/-2) als Endergebnis für die Bewertung nach TrinkwV angegeben.

KbE: Koloniebildende Einheiten; n.n.: nicht nachweisbar

u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze n.b.: nicht bestimmt

MPN: most probable number

Zweck A, B, C: Die Trinkwasserprobenahme wurde gemäß DIN EN ISO 19458 Tab.1 Zweck A, B oder C durchgeführt.

Gesamtbeurteilung:

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter zum Zeitpunkt der Probenahme den Anforderungen der TrinkwV.

P. Schröder

P. Schröder, (stellv. Laborleitung)