



# PRÜFBERICHT

über die Untersuchung von Trinkwasser  
im Rahmen der Trinkwasserverordnung bzw.  
des ÖLMB Kapitel B1 in der jeweils geltenden Fassung

Anlage, Anlagenteil: **WVA Oberndorf an der Melk  
(WB-7243)**

Auftraggeber: Marktgemeinde Oberndorf an der Melk  
Hauptstraße 9  
3281 Oberndorf an der Melk

Auftragserteilung: am 16.02.2017

Projektleiter: Florian Lang-Muhr MSc

Projekt P1700442PB

Umfang: 5 Seiten

Krems, 23.03.2017

Beilage(n): ---

Eine auszugsweise Weitergabe oder Veröffentlichung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Ausstellers.

**WSB Labor-GmbH**

*Wasser. Abfall. Schlamm. Kompost. Boden.*

Steiner Landstraße 27a  
3500 Krems a. d. Donau

Telefon und Fax:  
02732 / 77 665 - 0, - 55

office@wsblabor.at  
www.wsblabor.at

BIC: SPKDAT21XXX  
IBAN: AT43 2022 8000 0017 3211

FN 142 744v, LG Krems  
UID-Nr.: ATU 52 77 01 03

Bankverbindung: Kremser Bank und Sparkassen AG, BLZ 20228, Kto.Nr. 00000-173211

## 1. Proben und Analysenergebnisse

**Probe:** 1700500-001  
**Anlage:** WVA Oberndorf an der Melk  
**Entnahmestelle:** UV-Desinfektionsanlage Brunnen Zimmerau, vor Desinfektion  
**Datum der Probenahme:** 22.02.2017  
**Probenehmer:** Florian Lang-Muhr MSc, WSB Labor-GmbH  
**Sensorik (ÖNORM M 6620):** ohne Besonderheiten  
**Abgabe an Verbraucher i.d. vorliegenden Beschaffenheit:** Nein

Analytik: von 22.02.2017 bis 27.02.2017

Parameter	Einheit	Messwert	TWV GW	TWV RW	BG	Norm	FV	Akk
Temperatur (vor Ort gemessen)	°C	11,2		25		ÖNORM M 6616	-	A
pH-Wert		7,5		6,5-9,5		EN ISO 10523	-	A
elektr. Leitfähigkeit (g20; Temp.komp., vor Ort gemessen)	µS/cm	599		2.500	10	EN 27888	-	A
Färbung (436 nm)	1/m	0,05		0,50	0,04	EN ISO 7887	-	A
UV-Durchlässigkeit (254nm, d=10cm)	%	85			1	DIN 38404-3	-	A
Gesamthärte	°dH	20,0			0,2	DIN 38409-6	-	A
Gesamthärte	mmol/l	3,57			0,03	DIN 38409-6	-	A
Karbonathärte	°dH	18,3			0,19	DIN 38409-7	-	A
Säurekapazität Ks 4,3	mmol/l	6,54			0,068	DIN 38409-7	-	A
Permanganat-Index	mg/l O2	< 0,5		5	0,5	EN ISO 8467	-	A
Ammonium	mg/l	< 0,02		0,5	0,02	EN ISO 11732	-	A
Nitrit	mg/l	< 0,006	0,1		0,006	ISO 13395	-	A
Nitrat	mg/l	16	50		1	EN ISO 10304-1	-	A
Chlorid	mg/l	8,3		200	2	EN ISO 10304-1	-	A
Sulfat	mg/l	34		250	1	EN ISO 10304-1	-	A
Calcium (als Ca)	mg/l	100		400	0,5	EN ISO 11885	-	A
Eisen (als Fe)	mg/l	< 0,026		0,2	0,026	EN ISO 11885	-	A
Kalium (als K)	mg/l	1,5		50	0,1	EN ISO 11885	-	A
Magnesium (als Mg)	mg/l	26		150	0,5	EN ISO 11885	-	A
Mangan (als Mn)	mg/l	< 0,006		0,05	0,006	EN ISO 11885	-	A
Natrium (als Na)	mg/l	6,8		200	1	EN ISO 11885	-	A
Atrazin	µg/l	< 0,025	0,1		0,05	Normenpaket Pestizide	FV	
Atrazin-Desethyl	µg/l	< 0,015	0,1		0,03	Normenpaket Pestizide	FV	
Atrazin-Desisopropyl	µg/l	< 0,025	0,1		0,03	Normenpaket Pestizide	FV	
Cyanazin	µg/l	< 0,025	0,1		0,05	Normenpaket Pestizide	FV	
Prometryn	µg/l	< 0,015	0,1		0,03	Normenpaket Pestizide	FV	
Propazin	µg/l	< 0,025	0,1		0,05	Normenpaket Pestizide	FV	
Sebutylazin	µg/l	< 0,025	0,1		0,05	Normenpaket Pestizide	FV	
Simazin	µg/l	< 0,015	0,1		0,03	Normenpaket Pestizide	FV	
Terbutylazin	µg/l	< 0,015	0,1		0,03	Normenpaket Pestizide	FV	
Terbutryn	µg/l	< 0,025	0,1		0,05	Normenpaket Pestizide	FV	
Koloniebildende Einheiten bei 22°C/1ml/68h	KBE/ml	23		100		EN ISO 6222	-	A
Koloniebildende Einheiten bei 37°C/1ml/44h	KBE/ml	1		20		EN ISO 6222	-	A
Escherichia coli (in 250 ml)	KBE/250ml	0	0			EN ISO 9308-1	-	A
Coliforme Bakterien (in 250 ml)	KBE/250ml	0		0		EN ISO 9308-1	-	A
Enterokokken (in 250 ml)	KBE/250ml	0	0			EN ISO 7899-2	-	A
Pseudomonas aeruginosa (in 250 ml)	KBE/250ml	7	0			EN ISO 16286	-	A
Clostridium perfringens (in 250ml)	KBE/250ml	0		0		ISO/CD 6461-2	-	A

### Gesetzliche Vorgaben:

**TWV GW:** Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung-TWV, BGBl. II 304/2001 idgF bzw. Lebensmittelcodex (Kapitel B1)

**TWV RW:** Richtwerte gemäß Trinkwasserverordnung-TWV, BGBl. II 304/2001 idgF bzw. Lebensmittelcodex (Kapitel B1)

**Probe:** 1700500-002  
**Anlage:** WVA Oberndorf an der Melk  
**Entnahmestelle:** UV-Desinfektionsanlage Brunnen Zimmerau, nach Desinfektion  
**Datum der Probenahme:** 22.02.2017  
**Probenehmer:** Florian Lang-Muhr MSc, WSB Labor-GmbH  
**Sensorik (ÖNORM M 6620):** ohne Besonderheiten  
**Abgabe an Verbraucher i.d. vorliegenden Beschaffenheit:** Ja

Analytik: von 22.02.2017 bis 27.02.2017

Parameter	Einheit	Messwert	TWV GW	TWV RW	BG	Norm	FV	Akk
Koloniebildende Einheiten bei 22°C/1ml/68h	KBE/ml	0		10		EN ISO 6222	-	A
Koloniebildende Einheiten bei 37°C/1ml/44h	KBE/ml	1		10		EN ISO 6222	-	A
Escherichia coli (in 250 ml)	KBE/250ml	0	0			EN ISO 9308-1	-	A
Coliforme Bakterien (in 250 ml)	KBE/250ml	0		0		EN ISO 9308-1	-	A
Enterokokken (in 250 ml)	KBE/250ml	0	0			EN ISO 7889-2	-	A
Pseudomonas aeruginosa (in 250 ml)	KBE/250ml	0	0			EN ISO 16266	-	A
Clostridium perfringens (in 250ml)	KBE/250ml	0		0		ISO/CD 6461-2	-	A

Gesetzliche Vorgaben:

**TWV GW:** Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung-TWV, BGBl. II 304/2001 idgF bzw. Lebensmittelcodex (Kapitel B1)

**TWV RW:** Richtwerte gemäß Trinkwasserverordnung-TWV, BGBl. II 304/2001 idgF bzw. Lebensmittelcodex (Kapitel B1)

**Probe:** 1700500-003  
**Anlage:** WVA Oberndorf an der Melk  
**Entnahmestelle:** Ortsnetz Oberndorf an der Melk - Bereich Zentrum  
**nähere Beschreibung:** Gemeindeamt (Wasserhahn Teeküche)  
**Datum der Probenahme:** 22.02.2017  
**Probenehmer:** Florian Lang-Muhr MSc, WSB Labor-GmbH  
**Sensorik (ÖNORM M 6620):** ohne Besonderheiten  
**Abgabe an Verbraucher i.d. vorliegenden Beschaffenheit:** Ja

Analytik: von 22.02.2017 bis 27.02.2017

Parameter	Einheit	Messwert	TWV GW	TWV RW	BG	Norm	FV	Akk
Temperatur (vor Ort gemessen)	°C	6,7		25		ÖNORM M 6616	-	A
pH-Wert		7,5		6,5-9,5		EN ISO 10523	-	A
elektr. Leitfähigkeit (g20; Temp.komp., vor Ort gemessen)	µS/cm	619		2.500	10	EN 27888	-	A
Färbung (436 nm)	1/m	< 0,04		0,50	0,04	EN ISO 7887	-	A
UV-Durchlässigkeit (254nm, d=10cm)	%	85			1	DIN 38404-3	-	A
Gesamthärte	°dH	21,8			0,2	DIN 38409-6	-	A
Gesamthärte	mmol/l	3,89			0,03	DIN 38409-6	-	A
Karbonathärte	°dH	19,2			0,19	DIN 38409-7	-	A
Säurekapazität Ks 4,3	mmol/l	6,87			0,068	DIN 38409-7	-	A
Permanganat-Index	mg/l O2	< 0,5		5	0,5	EN ISO 8467	-	A
Ammonium	mg/l	< 0,02		0,5	0,02	EN ISO 11732	-	A
Nitrit	mg/l	0,006	0,1		0,006	ISO 13395	-	A
Nitrat	mg/l	17	50		1	EN ISO 10304-1	-	A
Chlorid	mg/l	8,5		200	2	EN ISO 10304-1	-	A
Sulfat	mg/l	37		250	1	EN ISO 10304-1	-	A
Blei (als Pb)	mg/l	< 0,003	0,01		0,003	EN ISO 11885	-	A
Calcium (als Ca)	mg/l	110		400	0,5	EN ISO 11885	-	A
Chrom gesamt (als Cr)	mg/l	< 0,003	0,05		0,003	EN ISO 11885	-	A
Eisen (als Fe)	mg/l	< 0,026		0,2	0,026	EN ISO 11885	-	A
Kalium (als K)	mg/l	1,7		50	0,1	EN ISO 11885	-	A
Kupfer (als Cu)	mg/l	0,0089	2		0,007	EN ISO 11885	-	A
Magnesium (als Mg)	mg/l	29		150	0,5	EN ISO 11885	-	A

Mangan (als Mn)	mg/l	< 0,006		0,05	0,006	EN ISO 11885	-	A
Natrium (als Na)	mg/l	7,8		200	1	EN ISO 11885	-	A
Nickel (als Ni)	mg/l	< 0,004	0,02		0,004	EN ISO 11885	-	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C/1ml/68h	KBE/ml	0		100		EN ISO 6222	-	A
Koloniebildende Einheiten bei 37°C/1ml/44h	KBE/ml	0		20		EN ISO 6222	-	A
Escherichia coli (in 100 ml)	KBE/100ml	0	0			EN ISO 9308-1	-	A
Coliforme Bakterien (in 100 ml)	KBE/100ml	0		0		EN ISO 9308-1	-	A
Enterokokken (in 100 ml)	KBE/100ml	0	0			EN ISO 7899-2	-	A

**Gesetzliche Vorgaben:**

**TWV GW:** Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung-TWV, BGBl. II 304/2001 idgF bzw. Lebensmittelcodex (Kapitel B1)

**TWV RW:** Richtwerte gemäß Trinkwasserverordnung-TWV, BGBl. II 304/2001 idgF bzw. Lebensmittelcodex (Kapitel B1)

**Probe:** 1700500-004  
**Anlage:** WVA Oberndorf an der Melk  
**Entnahmestelle:** Ortsnetz Zimmerau  
**nähere Beschreibung:** Zimmerau 5, Sozialeinrichtung „Esperanza“, Wasserhahn Küche  
**Datum der Probenahme:** 22.02.2017  
**Probenehmer:** Florian Lang-Muhr MSc, WSB Labor-GmbH  
**Sensorik (ÖNORM M 6620):** ohne Besonderheiten  
**Abgabe an Verbraucher i.d. vorliegenden Beschaffenheit:** Ja

Analytik: von 22.02.2017 bis 27.02.2017

Parameter	Einheit	Messwert	TWV GW	TWV RW	BG	Norm	FV	Akk
Temperatur (vor Ort gemessen)	°C	8,3		25		ÖNORM M 6616	-	A
pH-Wert		7,4		6,5-9,5		EN ISO 10523	-	A
elektr. Leitfähigkeit (g20; Temp.komp., vor Ort gemessen)	µS/cm	600		2.500	10	EN 27888	-	A
Ammonium	mg/l	< 0,02		0,5	0,02	EN ISO 11732	-	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C/1ml/68h	KBE/ml	0		100		EN ISO 6222	-	A
Koloniebildende Einheiten bei 37°C/1ml/44h	KBE/ml	0		20		EN ISO 6222	-	A
Escherichia coli (in 100 ml)	KBE/100ml	0	0			EN ISO 9308-1	-	A
Coliforme Bakterien (in 100 ml)	KBE/100ml	0		0		EN ISO 9308-1	-	A
Enterokokken (in 100 ml)	KBE/100ml	0	0			EN ISO 7899-2	-	A

**Gesetzliche Vorgaben:**

**TWV GW:** Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung-TWV, BGBl. II 304/2001 idgF bzw. Lebensmittelcodex (Kapitel B1)

**TWV RW:** Richtwerte gemäß Trinkwasserverordnung-TWV, BGBl. II 304/2001 idgF bzw. Lebensmittelcodex (Kapitel B1)

**Allgemeine Legende:**

Messwert. n.n. ...nicht nachweisbar, n.b. ...nicht bestimmbar


BG: Bestimmungsgrenze der Standardmethode

Norm: analytisches Verfahren

FV: Fremdvergabe der Analytik bei mit "FV" gekennzeichneten Parametern

Akk: A...akkreditiertes Verfahren, nA...nicht akkreditiertes Verfahren

Summenbildung mehrerer Parameter erfolgt als Summe der nachweisbaren und mengenmäßig bestimmten Substanzen gemäß ONR 136602-V1.

  
 Florian Lang-Muhr MSc  
 Projektleiter

Krems, 23.03.2017

**WSB Labor-GmbH**

Steiner Landstraße 27a, 3500 Krems an der Donau  
 Tel. 02732/77 665-0, Fax -55, office@wsblabor.at

  
 DI Walter Liegl  
 Leiter der Prüfstelle

### Normenreferenz für die Analytik:

Verfahren/Norm	Ausgabe	Titel
DIN 38404-3	01.07.2005	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient (C 3)
DIN 38409-6	01.01.1986	Summarische Wirkungs- und Stoffmengen, Härte eines Wassers
DIN 38409-7	01.12.2005	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Bestimmung der Säure- und Basekapazität (H 7)
EN 27888	01.12.1993	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (ISO 7888:1985)
EN ISO 10304-1	01.06.2012	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat
EN ISO 10523	15.04.2012	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
EN ISO 11732	01.05.2005	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion
EN ISO 11885	01.11.2009	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
EN ISO 16266	01.05.2008	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren (ISO 16266:2006)
EN ISO 6222	01.07.1999	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (ISO 6222:1999)
EN ISO 7887	15.04.2012	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (ISO 7887:2011)
EN ISO 7899-2	01.11.2000	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Membranfiltrationsverfahren (ISO 7899-2:2000)
EN ISO 8467	01.01.1996	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index (ISO 8467:1993)
EN ISO 9308-1	01.12.2014	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wasser mit niedriger Begleitflora
ISO 13395	01.01.1996	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion
ISO/CD 6461-2	20.12.2002	Water quality- Detection and enumeration of Clostridium perfringens, Part 2: Method by membrane filtration (Revision of ISO 6461-2:1986)
Normenpaket Pestizide		EN ISO 11369 - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit HPLC mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion, DIN EN ISO 6468 - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - GC nach Flüssig-Flüssig-Extraktion, EN DIN ISO 16308 - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels HPLC mit tandem-massenspektrometrischer Detektion
ÖNORM M 6616	01.03.1994	Wasseruntersuchung - Bestimmung der Temperatur
ÖNORM M 6620	15.12.2012	Methoden und Ergebnisangabe zur Beschreibung der äußeren Beschaffenheit einer Wasserprobe

### Normenreferenz für die Probenahme:

Verfahren/Norm	Ausgabe	Titel
ISO 5667-5	01.05.2015	Water quality — Sampling Part 5: Guidance on sampling of drinking water from treatment works and piped distribution systems
EN ISO 19458	01.11.2006	Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen