



Umweltlabor Dr. Gärtner GmbH, Ettishofer Str. 12, 88250 Weingarten

Gemeinde Scheidegg  
Gemeindeverwaltung

88175 Scheidegg

MARKT SCHEIDEDEGG	
Gesehen	Az.:
Eing.:	21. Okt. 2014
Anl.:	

Akkreditiert nach  
DIN EN ISO 17025



Weingarten, den 21. 10. 2014

**Ergebnis der Rohwasseruntersuchung**  
nach der Eigenüberwachungsverordnung (EUV) vom 20. September 1995

Untersuchungsbericht Analysennummer: 1404-2366

Seite 1

Material:	Rohwasser	Entnahmepunkt:	07.04.2014 08:45 Uhr
Probe:	WV Scheidegg: Meßstation Zollstrasse vor UV-Anlage	Eingangsdatum:	08.04.2014
Vermerk:	OKZ 1230/8425/00005	Analysebeginn:	08.04.2014 10:20 Uhr
Probenehmer:	Umweltlabor Dr. Gärtner GmbH, Frau Lampater		

Untersuchung	Untersuchungs- ergebnis	Grenzwert*	Untersuchungs- verfahren
<b>Mikrobiologische Untersuchung:</b>			
Escherichia coli (MPN)	0	/100 ml	0 /100 ml
Coliforme Keime (MPN)	0	/100 ml	Colilert-18/Quanti-Tray
Koloniezahl bei 22 °C	0	/ml	Colilert-18/Quanti-Tray
Koloniezahl bei 36 °C	0	/ml	TrinkwV Anl 5/I Buchst d/bb
			TrinkwV Anl 5/I Buchst d/bb

\* Grenzwert nach Trinkwasserverordnung 2001 i.d.F. vom 28.11.11

Weingarten, den 21. 10. 2014

Dr. Roland Wittmann  
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angelieferte Probe.

Die auszugsweise Wiedergabe des Untersuchungsberichts bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Dr. rer. nat. Roland Wittmann  
staatl. gepräfter Lebensmittelchemiker

Pivatler Sachverständiger in der Wasserwirtschaft für  
Eigenüberwachung  
gem. § 1VPSW 2010

Umweltlabor Dr. Gärtner GmbH · Ellhofstr. 12 · 88250 Weingarten  
Telefon: (0751) 5688 750 · FAX: (0751) 5688 751 · E-mail: uwlabor@t-online.de

## Gutachten

Bezug: **Untersuchungsbericht Analysennummer 1404-2366 Umweltlabor Dr. Gärtner GmbH II  
Wasserversorgung Gemeinde Scheidegg**  
Material: Rohwasser vor UV-Anlage  
Probe: **Messstation Zollstraße**  
Objektart 1230  
TK 25 8425  
Lfd. Nr. 00005  
Probenahme: 07.04.2014

Das hier untersuchte Wasser wurde in der Messstation Zollstr. entnommen. Es stammt aus den Quellen der WGA Ober- und Unterschwenden. Die Entnahmestelle befindet sich vor der UV-Anlage.

Zum Zeitpunkt der Probenahme war das Wasser mikrobiologisch einwandfrei. Coliforme Keime und Escherichia coli sind nicht nachweisbar, auch die Gesamtkeimzahlen bei 22 und 36 °C sind praktisch null.

Die bei der Untersuchung nach EÜV Bayern (Volluntersuchung) gemessenen sensorischen und chemisch-physikalischen Parameter geben keinen Anlass zu Beanstandungen.

Der Nitratgehalt liegt günstig niedrig bei 12 % des Grenzwerts der TrinkwV. Ammonium, Nitrit und Phosphat sind nicht bzw. nur in Spuren nachweisbar. Chemisch-hygienisch gibt es somit keine Hinweise auf überhöhte Düngung oder sonstige Verunreinigungen des Wassers.

Störende Gehalte an Eisen und Mangan liegen nicht vor. Der Gehalt an gelösten organischen Stoffen (DOC) ist unauffällig niedrig.

Das Wasser ist mit Sauerstoff gesättigt.

Calcium und Magnesium ergeben zusammen einen Gehalt an Erdalkalien von 2,32 mmol/l, was einer Gesamthärte von 13,0 Grad dt. Härte entspricht. Nach dem seit 2007 gültigen neuen Wasch- und Reinigungsmittelgesetz entspricht dies dem Härtebereich „mittel“ (1,5 bis 2,5 mmol/l).

Aus der Säurekapazität von 4,63 mmol/l errechnet sich ein Hydrogenkarbonatgehalt von 282 mg/l und eine Karbonathärte von 13,0 Grad dH. Der Gehalt an freier Kohlensäure (CO<sub>2</sub>) liegt bei 12 mg/l.

Gegenüber den im Vorjahr gemessenen Werten ergibt sich somit keine wesentliche Änderung.

Weingarten, den 21.10.2014

Dr. Roland Wittmann  
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

Herr Dr. Roland Wittmann  
vom Landratsamt für Umwelt  
ausgestellt unter der Nr. 06/0316/97 als  
Pivatler Sachverständiger in der  
Wasserwirtschaft  
für Eigenüberwachung



Umweltlabor Dr. Gärtner GmbH, Ettishofer Str. 12, 88260 Weingarten

Gemeinde Scheidegg  
Gemeindeverwaltung

Akkreditiert nach  
DIN EN ISO 17025



88175 Scheidegg

Weingarten, den 21. 10. 2014

### Ergebnis der Rohwasseruntersuchung

nach der Eigenüberwachungsverordnung (EÜV) vom 20. September 1995 (Grenzwerte nach Trinkwasserverordnung 2001 i.d.P. vom 28.11.2011)

Untersuchungsbericht Analysennummer: 1404-2366

Seite 1

Material:	Rohwasser	Entnahmzeitpunkt:	07.04.2014 08:45 Uhr
Probe:	WV Scheidegg: Meßstation Zollstrasse vor UV-Anlage	Eingangsdatum:	08.04.2014
Vermerk:	OKZ 1230/8425/00005	Analysebeginn:	08.04.2014 10:20 Uhr
Probenehmer:	Umweltlabor Dr. Gärtner GmbH, Frau Lampater		

Untersuchung	Untersuchungs- ergebnis	Grenzwert*	Bestimmungs- grenze	Untersuchungs- verfahren
<b>Chem.-phys. Untersuchungen nach EÜV:</b>				
Farbe, qualitativ	farblos	-	-	Sensorik
Trübung, qualitativ	klar	-	-	Sensorik
Bodensatz, qualitativ	ohne	-	-	Sensorik
Geruch, qualitativ	kein	-	-	Sensorik
Wassertemperatur	6.8	°C	-	DIN 38404-C4-2
Leitfähigkeit bei 25.0 °C	438	µS/cm	2790 /25 °C	DIN EN 27888 (C8)
pH-Wert bei 6.8 °C	7.62	-	6.5 - 9.5	DIN 38404-C5
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	10.6	mg/l	-	DIN EN 25814 (DEV G22)
Säurekapazität bis pH=4.3 bei 17.9 °C	4.63	mmol/l	-	DIN 38409-H7-2
Basekapazität bis pH=8.2 bei 21.5 °C	0.27	mmol/l	-	DIN 38409-H7-4-1
Calcium (Ca)	79.4	mg/l	-	DIN EN ISO 7980 (E3a)
Magnesium (Mg)	8.30	mg/l	-	DIN EN ISO 7980 (E3a)
Natrium (Na)	1.1	mg/l	200	DIN 38406-E14
Kalium (K)	0.4	mg/l	-	DIN 38406-E13
Mangan (Mn)	< 0.003	mg/l	0.05	DIN 38406-E33-2
Eisen gesamt (Fe)	< 0.003	mg/l	0.2	DIN 38406-E32-2
Aluminium gelöst (Al)	< 0.003	mg/l	-	DIN EN ISO 12020 (E25)
Arsen (As)	< 0.0005	mg/l	0.01	DIN EN ISO 11969 (D18)
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	< 0.01	mg/l	0.5	DIN 38406-E5-1
Chlorid (Cl)	1.0	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	3.8	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)

\* Grenzwert nach Trinkwasserverordnung



Untersuchungsbericht Analysennummer: 1404-2366

Seite 2

Probe: WV Scheidegg: Meßstation Zollstrasse vor UV-Anlage Entnahmepunkt: 07.04.2014 08:45 Uhr

Untersuchung	Untersuchungs- ergebnis	Grenzwert*	Bestimmungs- grenze	Untersuchungs- verfahren
Nitrat ( $\text{NO}_3$ )	<b>5.9</b>	mg/l	50	0.1
Nitrit ( $\text{NO}_2$ )	< 0.01	mg/l	0.5; Ausgang Wwerk: 0.1	0.01
Phosphat ortho- ( $\text{PO}_4$ )	<b>0.025</b>	mg/l	-	0.010
Silikat (als $\text{SiO}_2$ )	<b>3.1</b>	mg/l	-	0.5
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	<b>0.4</b>	mg/l	-	0.3
Färbung (SAK 436 nm)	< 0.02	1/m	0.5	0.02
Spektr. Absorptionskoeff. bei 254 nm	<b>0.4</b>	1/m	-	0.1

\* Grenzwert nach Trinkwasserverordnung

Weingarten, den 21. 10. 2014

  
Dr. Roland Wittmann  
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angelieferte Probe.

Die auszugsweise Wiedergabe des Untersuchungsberichts bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Umweltlabor Dr. Gärtner GmbH, Ettishofer Str. 12, 88250 Weingarten

Gemeinde Scheidegg  
Gemeindeverwaltung

88175 Scheidegg

Ettishofer Str. 12  
88250 WeingartenTelefon: (0751) 5688-750  
Telefax: (0751) 5688-751  
E-mail: uwlabor@t-online.de

Gesehen	Az.:
Eing.:	21. Okt. 2014
Anl.:	

Akkreditiert nach  
DIN EN ISO 17025

Weingarten, den 21. 10. 2014

**Ergebnis der Rohwasseruntersuchung**

nach der Eigenüberwachungsverordnung (EÜV) vom 20. September 1995

Untersuchungsbericht Analysennummer: 1305-3980

Seite 1

Material:	<b>Rohwasser</b>	Entnahmepunkt:	27.05.2013 11:00 Uhr
Probe:	<b>WV Scheidegg: Meßstation Zollstrasse vor UV-Anlage</b>	Eingangsdatum:	27.05.2013
Vermerk:	<b>OKZ 1230/8425/00005</b>	Analysebeginn:	28.05.2013 11:00 Uhr
Probenehmer:	Umweltlabor Dr. Gärtner GmbH, Frau Lampater		

Untersuchung	Untersuchungs- ergebnis	Grenzwert <sup>1</sup>	Untersuchungs- verfahren
<b>Mikrobiologische Untersuchung:</b>			
Escherichia coli (MPN)	0	/100 ml   0 /100 ml	Colilert-18/Quanti-Tray
Coliforme Keime (MPN)	0	/100 ml   0 /100 ml	Colilert-18/Quanti-Tray
Koloniezahl bei 22 °C	0	/ml   100 /ml*	TrinkwV Anl 5/I Buchst d/bb
Koloniezahl bei 36 °C	0	/ml   100 /ml	TrinkwV Anl 5/I Buchst d/bb

<sup>1</sup> Grenzwert nach Trinkwasserverordnung 2001 i.d.F. vom 28.11.11

Weingarten, den 21. 10. 2014

Dr. Roland Wittmann  
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angelieferte Probe.

Die auszugsweise Wiedergabe des Untersuchungsberichts bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.

Ettishofer Str. 12  
88250 WeingartenTelefon: (0751) 5688-750  
Telefax: (0751) 5688-751  
E-mail: uwlabor@t-online.de

Umweltlabor Dr. Gärtner GmbH, Ettishofer Str. 12, 88250 Weingarten

Gemeinde Scheidegg  
GemeindeverwaltungAkkreditiert nach  
DIN EN ISO 17025

88175 Scheidegg

Weingarten, den 21. 10. 2014

## Ergebnis der Röhwasseruntersuchung

(nach der Eigenüberwachungsverordnung (EÜV) vom 20. September 1995 (Grenzwerte nach Trinkwasserverordnung 2001 i.d.P. vom 28.11.2011))

Untersuchungsbericht Analysennummer: 1305-3980

Seite 1

Material:	Röhwasser	Entnahmzeitpunkt:	27.05.2013 11:00 Uhr
Probe:	WV Scheidegg: Meßstation Zollstrasse vor UV-Anlage	Eingangsdatum:	27.05.2013
Vermerk:	OKZ 1230/8425/00005	Analysebeginn:	28.05.2013 11:00 Uhr
Probenehmer:	Umweltlabor Dr. Gärtner GmbH, Frau Lampater		

Untersuchung	Untersuchungs- ergebnis	Grenzwert*	Bestimmungs- grenze	Untersuchungs- verfahren
<b>Chem.-phys. Untersuchungen nach EUV:</b>				
Farbe, qualitativ	farblos	-	-	Sensorik
Trübung, qualitativ	klar	-	-	Sensorik
Bodensatz, qualitativ	ohne	-	-	Sensorik
Geruch, qualitativ	kein	-	-	Sensorik
Wassertemperatur	7.2	°C	-	DIN 38401-C4-2
Leitfähigkeit bei 25.0 °C	408	µS/cm	2790 /25 °C	1.00 DIN EN 27888 (C8)
pH-Wert bei 7.2 °C	7.51	-	6.5 - 9.5	DIN 38401-C5
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	10.2	mg/l	-	DIN EN 25814 (DEV G22)
Säurekapazität bis pH=4.3 bei 17.5 °C	4.08	mmol/l	-	DIN 38409-H7-2
Basekapazität bis pH=8.2 bei 21.6 °C	0.36	mmol/l	-	DIN 38409-H7-4-1
Calcium (Ca)	74.0	mg/l	-	DIN EN ISO 7980 (E3a)
Magnesium (Mg)	7.60	mg/l	-	DIN EN ISO 7980 (E3a)
Natrium (Na)	1.0	mg/l	200	DIN 38406-E14
Kalium (K)	0.3	mg/l	-	DIN 38406-E13
Chlorid (Cl)	0.9	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	3.8	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)

\* Grenzwert nach Trinkwasserverordnung



Untersuchungsbericht Analysennummer: 1305-3980

Seite 2

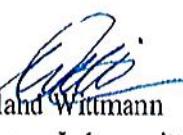
Probe: WV Scheidegg: Meßstation Zollstrasse vor UV-Anlage

Entnahmzeitpunkt: 27.05.2013 11:00 Uhr

Untersuchung	Untersuchungs- ergebnis	Grenzwert	Bestimmungs- grenze	Untersuchungs- verfahren
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	5.6 mg/l	50	0.1	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	0.4 mg/l	-	0.3	EN 1484

\* Grenzwert nach Trinkwasserverordnung

Weingarten, den 21. 10. 2014

  
Dr. Roland Wittmann  
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angelieferte Probe.

Die auszugsweise Wiedergabe des Untersuchungsberichts bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



## Gutachten

Bezug: **Untersuchungsbericht Analysennummer 1305-3980 Umweltlabor Dr. Gärtner GmbH  
Wasserversorgung Gemeinde Scheidegg**  
Material: Rohwasser vor UV-Anlage  
Probe: **Messstation Zollstraße**  
Objektart 1230  
TK 25 8425  
Lfd. Nr. 00005  
Probenahme: 27.05.2013

Das hier untersuchte Wasser wurde in der Messstation Zollstr. entnommen. Es stammt aus den Quellen der WGA Ober- und Unterschwenden. Die Entnahmestelle befindet sich vor der UV-Anlage.

Zum Zeitpunkt der Entnahme entsprach das Rohwasser den mikrobiologischen Anforderungen der Trinkwasserverordnung. Escherichia coli und coliforme Keime sind nicht nachweisbar, der Gesamtkeimgehalt liegt bei null.

Die bei der Untersuchung nach EÜV Bayern (Kurzuntersuchung) gemessenen sensorischen und chemisch-physikalischen Parameter geben keinen Anlass zu Beanstandungen.

Der Nitratgehalt liegt günstig niedrig bei 11 % des Grenzwerts der TrinkwV.

Der Gehalt an gelösten organischen Stoffen (DOC) ist sehr niedrig.

Der Sauerstoffgehalt ist hoch (10,2 mg/l).

Calcium und Magnesium ergeben zusammen einen Gehalt an Erdalkalien von 2,16 mmol/l, was einer Gesamthärte von 12,1 Grad dt. Härte entspricht. Nach dem Wasch- und Reinigungsmittelgesetz von 2007 entspricht dies dem Härtebereich „mittel“ (1,5 bis 2,5 mmol/l).

Aus der Säurekapazität von 4,08 mmol/l errechnet sich ein Hydrogenkarbonatgehalt von 249 mg/l und eine Karbonathärte von 11,4 Grad dH. Der Gehalt an freier Kohlensäure (CO<sub>2</sub>) liegt bei 16 mg/l.

Gegentüber den im Vorjahr gemessenen Werten ergibt sich somit keine wesentliche Änderung.

Weingarten, den 21.10.2014

  
Dr. Roland Wittmann  
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

Dr. rer. nat. Roland Wittmann  
staatl. geprüfter Lebensmittelchemiker  
vom Landratsamt Weingarten am 08/03/07 als  
privater Sachverständiger in der  
Wasserwirtschaft für  
Eigenüberwachung