

SWM Services GmbH / Labor, 80287 München

Gemeinde  
Höhenkirchen - Siegersbrunn  
Abt. Wasserwerk  
wasserwerk@hksbr.de

Besucheranschrift  
SWM Services GmbH

Labor  
Gebäude G  
Emmy-Noether-Str. 2  
80287 München  
Stellv. Laborleiter: Hr. Dr. Hofmann  
Ansprechpartner: Hr. Bader

Telefon / -Fax  
089 / 2361-3474/ -3453

E-Mail:  
labor@swm.de

München, den 24.02.2022

### Prüfbericht: PB-202200414 Version: 01

Hinweis: Bitte beachten Sie die Berichtsversionsnummer. Die höhere Nummer ersetzt immer die vorherige Versionsnummer.

Sehr geehrter Auftraggeber,

anbei erhalten Sie den Prüfbericht zu den Proben:

Probe	Entnahmestelle	Probenahme
2022013639	Gem. Höhenkirchen - Siegersbrunn, Wasserwerk, Druckerhöhung	31.01.2022 07:30

Die Untersuchungen erfolgten im Zeitraum vom 31.01.2022 bis 23.02.2022

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Labors der SWM Services GmbH darf der Prüfbericht auszugsweise weder vervielfältigt noch veröffentlicht werden.

Mit freundlichen Grüßen  
SWM Services GmbH

Im Auftrag



Dr. Ottmar Hofmann, SWM, Stellvertr. Leitung SWM Labor

## Prüfbericht für Probe: 2022013639

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

**Gemeinde**

**3379**

**23.02.2022**

**Höhenkirchen - Siegertsbrunn**

Entnahmestelle Gem. Höhenkirchen - Siegertsbrunn, Wasserwerk, Druckerhöhung

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230793600077

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 31.01.2022

Entnahmezeit 07:30

Probenehmer(in), Firma H. Stöger, SWM

Probeneingang 31.01.2022

Eingangszeit 14:01

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

### Mikrobiologische Kenngrößen

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
M	Koloniezahl 36 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c)
M	Koloniezahl 22 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c)
M	Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 (K 6-1)
M	Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15)
M	Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 (K 6-1)

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	AMPA	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407 F22 mod. (2001-10)
C-U	Glyphosat	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407 F22 mod. (2001-10)
C-X	Silicium (Si), gesamt	mg/l	3,35		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) analog
C-X	Kieselsäure (SiO <sub>2</sub> ) berechnet	mg/l	7,2		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	SAK bei 254 nm	m <sup>-1</sup>	<0,5		DIN 38404: 2005-07 (C 3)
C	gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	<0,30		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C-U	Ortho-Phosphat (PO <sub>4</sub> )	mg/l	0,03		DIN EN ISO 6878-4 (2004-09)
C	Benzol	µg/l	<0,25	1	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bor (B)	mg/l	<0,10	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Bromat (BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061: 2001-12 (D 34)
C	Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cyanid (CN <sup>-</sup> )	mg/l	<0,002	0,05	Merck Aquaquant Cyanid Nr. 1.14417.0001 2020-06
C	1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,30	3	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Fluorid (F <sup>-</sup> )	mg/l	<0,10	1,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	17,6	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,35	1	TrinkwV 2001 (2011)
C	2,4,5-T	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407:2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F 47)
C	2,4-D	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407:2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F 47)
C	Bentazon	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Dichlorprop	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)

## Prüfbericht für Probe: 2022013639

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

Gemeinde

3379

23.02.2022

Höhenkirchen - Siegertsbrunn

Entnahmestelle Gem. Höhenkirchen - Siegertsbrunn, Wasserwerk, Druckerhöhung

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230793600077

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 31.01.2022 Entnahmezeit 07:30

Probenehmer(in), Firma H. Stöger, SWM

Probeneingang 31.01.2022 Eingangszeit 14:01

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	MCPA	µg/l	<0,025	0,1	DIN 38407:36 (2014-09)
C	Mecoprop	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Bromoxynil	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Desisopropylatrazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Desethylatrazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Simazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Desethylterbutylazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Atrazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Sebutylazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Propazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Terbutylazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407:2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F 47)
C	Ethidimuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Monolinuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Diuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Linuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Metazachlor	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Metolachlor	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407:2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F 47)
C	Flazasulfuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Isoproturon	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Nicosulfuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Pendimethalin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)

## Prüfbericht für Probe: 2022013639

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

**Gemeinde**

**3379**

**23.02.2022**

**Höhenkirchen - Siegertsbrunn**

Entnahmestelle Gem. Höhenkirchen - Siegertsbrunn, Wasserwerk, Druckerhöhung

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230793600077

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 31.01.2022 Entnahmezeit 07:30

Probenehmer(in), Firma H. Stöger, SWM

Probeneingang 31.01.2022 Eingangszeit 14:01

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Prosulfocarb	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Metribuzin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Summe Pflanzenschutzmittel PBSM	µg/l	<0,020	0,5	DIN 38407:2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F 47)
C	Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Tetrachlorethen	µg/l	<0,5		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Trichlorethen	µg/l	<0,5		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe Chlorethene	µg/l	<1,0	10	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Uran (U)	mg/l	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kupfer (Cu)	mg/l	<0,20	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO <sub>2</sub> -)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Summe PAK (TVO)	µg/l	<0,02	0,1	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<0,50		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bromdichlormethan	µg/l	<0,50		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Dibromchlormethan	µg/l	<0,50		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<0,50		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe THM	µg/l	<2,00	50	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Chlorid (Cl-)	mg/l	14,6	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)

## Prüfbericht für Probe: 2022013639

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

**Gemeinde**

**3379**

**23.02.2022**

**Höhenkirchen - Siegertsbrunn**

Entnahmestelle Gem. Höhenkirchen - Siegertsbrunn, Wasserwerk, Druckerhöhung

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230793600077

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 31.01.2022

Entnahmezeit 07:30

Probenehmer(in), Firma H. Stöger, SWM

Probeneingang 31.01.2022

Eingangszeit 14:01

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Eisen (Fe)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Färbung 436 nm	m <sup>-1</sup>	<0,10	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1)
P	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	625	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Temp., bei Leitfähigkeitmess.	°C	8,9		DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
C	Natrium (Na)	mg/l	8,6	200	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	<0,30		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO4 2-)	mg/l	11,0	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,45	1	DIN 7027-1: 2016-01 (C21)
P	pH-Wert, vor Ort	-	7,35	6,5   9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	Temperatur - pH	°C	8,9		DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	16,6		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	5,9		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m <sup>3</sup>	5940		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	89,8		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	27,1		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	<1,0		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	18,8		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	3,353		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
P	Sauerstoff (O2), vor Ort	mg/l	10,2		DIN EN ISO 5814: 2013-02 (G 22)
P	Temperatur (O2)	°C	8,9		DIN EN ISO 5814: 2013-02 (G22)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	29,8		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,7		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m <sup>3</sup>	678,0		
P	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	8,9		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
C	Ionenbilanz		3,808		
C	Calcitlösekapazität (CaCO3)	mg/l	-12,0	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/	mmol/l	5,782		

## Prüfbericht für Probe: 2022013639

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

**Gemeinde**

**3379**

**23.02.2022**

**Höhenkirchen - Siegertsbrunn**

Entnahmestelle	Gem. Höhenkirchen - Siegertsbrunn, Wasserwerk, Druckerhöhung				
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	1230793600077		
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	31.01.2022	Entnahmezeit	07:30
Probenehmer(in), Firma	H. Stöger, SWM	Probeneingang	31.01.2022	Eingangszeit	14:01
Probenahme im akkreditierten Bereich	Ja				

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

( Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt. )

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	352,8		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,005		
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	0,3		

### Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

### Befund

Die Werte der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

### Erläuterungen zu den Untersuchungen

### Verletzungen von Richtwert █ Grenzwert █

M oder C = Mikrobiologische oder physikalisch/chemische Bestimmung durch SWM Labor im akkreditierten Bereich, Emmy-Noether-Str. 2, München

Mikrobiologische Untersuchungen, deren Bebrütungszeiten an einem Sonn- oder Feiertag enden, werden nach Ablauf der regulären Bebrütungszeit bis zur endgültigen Auswertung bei 4°C gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199: 2008-01).

M-X und C-X = Messung durch SWM-Labor, Emmy-Noether-Str. 2, München, außerhalb des akkreditierten Bereiches

M-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

C-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch Dr. Weßling Laboratorien GmbH, D-PL-14162-01-01

### Erläuterungen zur Probenahme

P = Mit Kennung 'P' versehene Parameter wurden vom Probenehmer (SWM oder extern) vor Ort gemessen.

P-X = Messung vor Ort durch den Auftraggeber, außerhalb des akkreditierten Bereichs. Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die Probe wie erhalten.

Mikrobiologische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12 durchgeführt.

Chemisch/physikalische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN ISO 5667-5 (A14): 2011-02 durchgeführt. Grundwasserleiter werden nach DIN 38402-13 (A13): 1985-12 beprobt.

Bei Bedarf wird das Probenahmeprotokoll zur Verfügung gestellt.

Die in diesem Prüfbericht durchgeführten Prüfverfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert.

Für Trinkwasser gilt: Auf Anfrage werden die Messunsicherheiten zur Verfügung gestellt.

SWM-Lösung für Grundwasser: Die Messunsicherheit wurde für die Konformitätsbewertung von Grundwasser - analog zu den Vorgaben zur Bewertung von Trinkwasser - nicht berücksichtigt. Auf Kundenwunsch kann eine alternative Entscheidungsregel angewendet werden.

Konformitätsaussage und Entscheidungsregel beziehen sich auf alle Messwerte, die mit Grenz- bzw. Richtwert angegeben sind. Auf Anfrage werden die Messunsicherheiten zur Verfügung gestellt.