

SYNLAB Umweltinstitut GmbH - Zur Kesselschmiede 4 - 92637 Weiden

Stadt Schönwald
Herr WW Bernd Penzel
Schulstr. 6
95173 Schönwald

SYNLAB Umweltinstitut GmbH Umweltinstitut Weiden

Telefon: 0961-309-159
Telefax: 0961-309-180
E-Mail: sui-weiden@synlab.com
Internet: www.synlab.de

Seite 1 von 5

Datum: 16.11.2017

Prüfbericht Nr.: UWE-17-0154987/02-1

Auftrag-Nr.: UWE-17-0154987

Ihr Auftrag: vom 07.11.2017

Projekt: Stadt Schönwald routinemäßige/umfassende
Trinkwasseruntersuchung

Eingangsdatum: 07.11.2017

Probenahme durch: Werner Schimana eingebunden in QMS SUI Weiden

Probenahmedatum: 07.11.2017

Probenahmezeit: 08:30

Prüfzeitraum: 07.11.2017 - 16.11.2017

Probenart: Trinkwasser

LfW-Objektkennzahl: 1230 0479 00804

Verteiler: LFW an trinkwasser@landkreis-wunsiedel.de; WV
Schönwald - SEBAM: trinkwasser@landkreis-wunsiedel.de
sämtliche Grenzwertverletzungen an WW 0160-4291843;
LFW an bauhof@stadt-schoenwald.de



Probenbezeichnung: MS ON Schönwald, HZ, Gärtnerei Rausch

Probe Nr.: UWE-17-0154987-02
Probenahmeort: Kaltwassereingang

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Probennahme	--	x	--	DIN EN ISO 5667-5
Probennahme nach	--	Zweck A	--	DIN EN ISO 19458, Tabelle 1
Desinfektion d. Probennahmestelle	--	thermisch	--	DIN EN ISO 19458, Tabelle 1
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	183	2790	DIN EN 27888
Temperatur	°C	12,7	--	DIN 38404-C4
pH-Wert (vor Ort)	--	8,2	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)



Mikrobiologische Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)

Trinkwasserverordnung - Anlage 2 Teil I

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,3	1,0	DIN 38 407-F 9 (ULE)
Bor	mg/l	<0,010	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Chrom (Gesamt)	mg/l	<0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 14403 (ULE)
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,3	3	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Fluorid	mg/l	0,33	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)
Nitrat	mg/l	3,96	50	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)
Prüfparameter Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	<0,10	1,0	berechnet
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN 1483 (E 12) (ULE)
Selen	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Trichlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	--	10,00	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Uran	mg/l	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)

Trinkwasserverordnung - Anlage 2 Teil II

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Antimon	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Arsen	mg/l	0,002	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Blei	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Cadmium	mg/l	0,00048	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Kupfer	mg/l	0,001	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Nickel	mg/l	0,001	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Nitrit	mg/l	<0,005	0,5	DIN ISO 15923-1 (ULE)
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Benzo(ghi)perylen	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Summe 4 PAK (TrinkwV 2001)	µg/l	--	0,10	DIN 38 407-F 8 (ULE)

Trinkwasserverordnung - Anlage 3 (Indikatorparameter)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Aluminium	mg/l	0,029	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Chlorid	mg/l	5,82	250	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)
Eisen	mg/l	0,010	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Mangan	mg/l	<0,003	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Natrium	mg/l	8,21	200	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
TOC	mg/l	3,69	--	DIN EN 1484 (ULE)
Sulfat	mg/l	24,7	250	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)

Trinkwasserverordnung - § 14

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Säurekapazität bis pH 8,2 (Ks 8,2)	mmol/l	<0,1	--	DIN 38 409-H 7-1
Basekapazität bis pH 8,2 (KB 8,2)	mmol/l	--	--	DIN 38 409-H 7-4-1
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	1,01	--	DIN 38 409-H 7-2 (ULE)
Calcium	mg/l	22,9	--	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
Magnesium	mg/l	3,52	--	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
Kalium	mg/l	1,59	--	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
pH-Wert nach Calcitsättigung	--	8,44	--	DIN 38 404-C 10
Calcitlösekapazität	mg/l	1,33	5	DIN 38 404-C 10
Gesamthärte (als CaO)	mmol/l	0,72	--	berechnet
Gesamthärte	°dH	4,0	--	berechnet
Härtebereich n. Waschmittelgesetz (WRMG)	--	weich	--	berechnet
Muldenkorrosionsquotient (S1)	--	0,78	--	berechnet
Zinkgerieselquotient (S2)	--	10,6	--	berechnet
Kupferquotient (S3)	--	3,71	--	berechnet

Pestizide

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Aclonifen	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Amidosulfuron	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36 (UST)
Atrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Azoxystrobin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Boscalid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Bromacil	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Chloridazon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Chlortoluron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Clomazone	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Clothianidin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Desethylsimazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Difenoconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Diflufenican	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36 (UST)
Dimethachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Dimethenamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Dimethoat	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Dimethomorph	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Dimoxystrobin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Diuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Epoxiconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Ethidimuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Ethofumesat	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Fenhexamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Fenoxaprop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Fenpropidin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Fenpropimorph	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Florasulam	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Fluazinam	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Flufenacet	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36 (UST)
Fluopicolid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Flurtamone	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Imidacloprid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Iodosulfuron-methyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Kresoxim-methyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Mesotrione	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Metalaxyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Metamitron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Metolachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Metribuzin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Metsulfuron-methyl	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36 (UST)
Napropamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Nicosulfuron	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Pendimethalin (Penoxalin)	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Pethoxamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Picloram	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36 (UST)
Picoxystrobin	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36 (UST)
Pirimicarb	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36 (UST)
Prochloraz	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36 (UST)
Propamocarb	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Propazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Propiconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Prosulfocarb	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Prosulfuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Prothioconazol	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Pymetrozin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Pyraclostrobin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Quinoxifen	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Rimsulfuron	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Spiroxamin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Tebuconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Terbuthylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Thiacloprid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Thiamethoxam	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Thifensulfuron-methyl	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36 (UST)
Triadimenol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Triclopyr	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36 (UST)
Trifloxystrobin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Triflursulfuron	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36 (UST)
Bifenox	µg/l	<0,05	--	DIN EN ISO 10695 (F 6) (UST)
Cyproconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN EN ISO 10695 (F 6) (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Cypermethrin	µg/l	<0,02	0,10	DIN EN ISO 10695 (F 6) (UST)
Chlorthalonil	µg/l	<0,02	0,10	DIN EN ISO 10695 (F 6) (UST)
Lambda-Cyhalothrin	µg/l	<0,02	0,10	DIN EN ISO 10695 (F 6) (UST)
2,4-D	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Bentazon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Bromoxynil	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Clopyralid	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Dicamba	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Dichlorprop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Fluazifop	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 35 (UST)
Fluroxypyr	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Haloxyfop	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 35 (UST)
MCPA	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Mecoprop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Quinmerac	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Metosulam	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 35 (UST)
Tebufenpyrad	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Glyphosat	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38 407-F 22 (UST)
Glufosinat	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38 407-F 22 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	--	DIN EN ISO 11369 (F 12) (UST)
Pyridat	µg/l	<0,02	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (UST)
Propoxycarbazone	µg/l	<0,05	--	DIN EN ISO 11369-F12 (SPE LC-MS/MS) (UST)
Tribenuron	µg/l	<0,05	--	LC-MS/MS (*) (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	PaW	Verfahren
ortho-Phosphat	mg/l	0,134	--	DIN ISO 15923-1 (ULE)

Triflursulfuron gemessen als Triflursulfuron-methyl

Beurteilung

Die Analysenergebnisse entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung. Keine Überschreitung der Grenzwerte für die chemischen Parameter. Für die Indikatorparameter werden die Grenzwerte unterschritten bzw. die Anforderungen eingehalten.

Ausführliche korrosionschemische Berechnungen u. Beurteilung s. Anlage 1 und Anlage 2 (jeweils 1 Seite).

(ULE) - Marktleeburg;(UST) - Stuttgart;(*) - nicht akkreditiertes Verfahren
 GW: Grenzwert
 Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) - Anlage 1 bis 3a (Fassung vom: 10.03.2016)

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der SYNLAB Umweltinstitut GmbH.
 Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht wurde am 16.11.2017 um 11:59 Uhr durch Manfred Winkelmaier (Kundenbetreuer) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.