

Trinkwasseruntersuchungen der Gemeinde Öhningen

BEFUND 05.05.2020

zu den Prüfberichten mit der Tgb.-Nr.: PS20-05368 – PS20-05370

-Auszug-

Bei den vorliegenden Wasserproben handelt es sich um Eigenwasservorkommen der Gemeinde Öhningen. Die Proben wurden vom HB Linsenbühl (E.Nr.:3350610001), vom HB Aspenweg (E.Nr.: 33510610302), vom HB Schienen (E.Nr.:335061201) entnommen.

Alle drei Wässer waren im Aussehen klar und farblos. Im Geruch waren die Proben neutral.

Mit ihren ermittelten Gesamthärten sind die Wässer gemäß „Wasch und Reinigungsmittelgesetz“ vom 05.03.1987 i.d.F. vom 01.02.2007 folgenden Härtebereichen zuzuordnen:

Entnahmestelle	Gesamthärte mmol/l (°dH)	Karbonathärte °dH	Härtebereich
Öhningen	3,38 (19,0)	17,4	hart
Wangen	3,76 (21,1)	18,7	hart
Schienen	3,04 (17,1)	15,2	hart

Der Härtebereich hart umfasst den Bereich von mehr als 2,5 mmol/l (>14,0°dH). Die Überprüfung der Calciumcarbonat-Sättigung sowie die Berechnungen nach DIN 38 404, Teil 10, ergaben folgende Sättigungsindex:

Entnahmestelle	Sättigungsindex
Öhningen	+0,11
Wangen	+0,12
Schienen	+0,23

Somit weisen die Wasserproben ein leichtes Kalkabscheidungsvermögen auf. Der sog. Schwellenwert von +0,30 wird dabei unterschritten, was in korrosions-chemischer Hinsicht als günstiger zu beurteilen ist. Erst ab dem Schwellenwert von +0,30 muss mit verstärkten Inkrustationen im Leitungsnetz gerechnet werden.

Der ermittelte Sauerstoffgehalt liegt bei:

Entnahmestelle	Sauerstoff mg/l
Öhningen	10,1
Wangen	8,9
Schienen	10,3

In einem für Trinkwasser günstigen Bereich über dem aus korrosions-chemischer Hinsicht geforderten Mindestgehalt von 3,0 mg/l. Sauerstoff verleiht einem Wasser zusammen mit der freien Kohlensäure einen erfrischenden Geschmack. Mangan und Eisen konnten in einer Konzentration weit unter dem Grenzwert nachgewiesen werden. Hygienisch-chemisch ist die

Wasserprobe einwandfrei, da die hierfür relevanten Parameter Ammonium, Nitrit und Phosphat jeweils nicht bzw. in Konzentrationen unter dem Grenzwert nachweisbar waren.

Der Nitratgehalt liegt bei:

Entnahmestelle	Nitrat mg/l
Öhningen	9,3
Wangen	3,2
Schienen	11,0

Unter dem Grenzwert von 50 mg/l (der derzeit gültigen Trinkwasserverordnung). Zudem wird die Summe aus Nitrat (Konzentration geteilt durch 50) und Nitrit (Konzentration geteilt durch 3) von maximal 1 mg/l ebenfalls eingehalten.

Hinsichtlich der Eignung metallischer Werkstoffe bezogen auf die Beeinflussung der Trinkwasserqualität, die gemäß § 21 TrinkwV 2001 (Informationspflicht der Wasserversorger gegenüber dem Verbraucher) bekannt gegeben werden muss, gilt für Hausinstallationsleitungen nach DIN 50930-6 die folgende Tabelle:

Werkstoff	pH-Wert	Basekapazität pH 8,2 (mmol/l)	Säurekapazität bis pH 4,3 (mmol/l)	Calcium (mmol/l)	Sauerstoff (mg/l)	TOC (mg/l)
unlegierter, niedriglegierter Stahl	≤ 7		≥ 2	≥ 0,5 oder ≥ 20 mg/l	≥ 3	
feuerverzinkter Stahl		≤ 0,5	≥ 1			
nichtrostender Stahl	6,4-9,5					≤ 1,5
Kupfer	>7,4					
Verzinntes Kupfer	6,5-9,5					

Bei Verwendung von metallischen Werkstoffen für die Hausinstallationsrohre hinsichtlich der Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit gilt für alle drei Wasserproben folgendes:

- unlegierter, niedriglegierter Stahl, nichtrostender Stahl, Kupfer und verzinntes Kupfer sind geeignet.
- Feuerverzinkter Stahl ist nicht geeignet

Korrosionsvorgänge die zu Schäden am Bauteil führen, sind nicht Gegenstand dieser Norm.

Die vorliegende Tabelle nach DIN 50930-6 (2013-01) gilt, wenn keine besondere Prüfung vor Ort stattgefunden hat. In besonderen Ausnahmefällen können gesonderte örtliche Prüfungen erforderlich sein. Hinsichtlich der Dimensionierung, der Betriebsweise und der Qualitätsausführung des Materials und der Arbeiten sind in der Hausinstallation zusätzlich die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten, da Korrosionsvorgänge auch bei allgemeiner Eignung der Materialien nie völlig ausgeschlossen werden können. Wenn in bestehenden Installationssystemen als Folge ungünstiger Wasserbeschaffenheit und Betriebsbedingungen oder unsachgemäßer Werkstoffauswahl die gesetzlichen Anforderungen an die Trinkwasserbeschaffenheit nicht einzuhalten sind, kann durch

Schutzmaßnahmen einer Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit entgegengewirkt werden. Der Nachweis der Wirksamkeit folgt nach DIN 50934-1 (2000-04) und DIN 50934-2 (2004-04).

Auch die weiteren nach Anlage 1,2 und 3 der TrinkwV durchgeführten Untersuchungen ergaben keine Auffälligkeiten bzw. Beanstandungen.

Zusammenfassend wird aufgrund der vorliegenden Prüfergebnisse festgestellt, dass die untersuchten Wasserproben im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen den Anforderungen der TrinkwV in vollem Umfang entsprechen.

Gez. Dr. Koch, Eurofins Institut Jäger GmbH, Tübingen

-Auszug-

Ergebnisse der Laboruntersuchung des Trinkwassers in der Gesamtgemeinde Öhningen

Parameter	Grenzwert (mg/l)	Öhningen	Wangen	Schienen
pH-Wert gemessen	6,5-9,5	7,32	7,26	7,57
Calcium	kein Grenzwert	96,7	107	86,6
Eisen	0,2	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Kalium	kein Grenzwert	0,6	0,9	0,5
Magnesium	kein Grenzwert	23,6	26,3	21,3
Natrium	200	2,9	4,7	2,4
Sulfat	250	17,0	35	14,0
Chrom	0,05	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0008
Cyanid	1,5	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Flourid	1,5	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Nitrat	50	9,3	3,2	11,0
Quecksilber	0,001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001

Wir erinnern daran, dass Nachbehandlungsgeräte (Filter, Entkalkungsanlagen, Druckminderer etc.) in der Hausinstallation regelmäßig nach den Wartungsvorschriften zu warten sind.

Geprüfter Netzmeister Gas/Wasser

Stefan Rieker