

Eurofins Institut Jäger GmbH, Ernst-Simon-Str. 2-4, 72072 Tübingen

ZW VW  
Mittlere Lauchert  
Sitz: Hettingen  
Im Schloß

72513 Hettingen

Telefon: 07574/9310-0

Fax: 07574/4448

Tübingen, 30.01.2017/vf

## **B E F U N D**

### **zum Prüfbericht 117-01118 mit Tagebuch-Nr.: P117-03895**

Bei der vorliegenden Wasserprobe handelt es sich um das Wasservorkommen des ZV WV Mittlere Lauchert mit Sitz in Hettingen. Die Probe wurde in „Hettingen / Gartenstr. 2 / Kindergarten / Keller / Heizraum“ an der amtlichen Entnahmestelle (E.-Nr.: 437047-ON-0001) entnommen.

Mit der ermittelten Gesamthärte von 3,22 mmol/l (18,1 °dH) ist das Wasser nach dem "Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG" in der derzeit gültigen Fassung in den Härtebereich hart, der den Bereich von mehr als 2,5 mmol/l (> 14,0 °dH) abdeckt, einzuordnen. Der überwiegende Anteil der Härte besteht mit 15,9 °dH aus Karbonathärte, so dass die Nichtkarbonathärte und somit der Gehalt an Neutralsalzen eine untergeordnete Rolle spielt, was in korrosions-chemischer Hinsicht von Vorteil ist.

Bei der Wasserprobe wird der Schwellenwert für den Sättigungsindex mit 0,59 überschritten. In korrosions-chemischer Hinsicht ist das Wasser daher als ungünstig zu beurteilen, da es ab einem Sättigungsindex von etwa größer + 0,30 unter Umständen zu vermehrten Inkrustationen in Wasserleitungsrohren und damit zu lockeren Deckschichten kommen kann. Zur Vermeidung wasserseitig bedingter Korrosionsvorgänge sollte daher im Transportsystem darauf geachtet werden, daß keine weitere Kohlensäure ausgasen kann.

Die Sauerstoffkonzentration liegt mit 11,4 mg/l weiterhin in einem sehr günstigen Bereich nahe der Sättigungsgrenze und über dem in korrosions-chemischer Hinsicht geforderten Mindestgehalt von 3 mg/l, der für die Schutzschichtausbildung im Rohrleitungsnetz für notwendig erachtet wird. Sauerstoff verleiht einem Wasser zusammen mit der freien Kohlensäure einen erfrischenden Geschmack.

Mangan konnte nicht und Eisen konnte in einer Konzentration weit unter dem Grenzwert nachgewiesen werden.

In hygienisch-chemischer Hinsicht ist die Wasserprobe im Rahmen der durchgeführten Untersuchung hinsichtlich des Parameters Nitrit einwandfrei, da Nitrit nicht festgestellt werden konnte.

Der Nitratgehalt liegt mit 23,0 mg/l unter dem Grenzwert von 50 mg/l (Trinkwasser-Verordnung vom 21.05.2001). 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 der TrinkwV 2001 (Informationspflichten der Wasserversorger gegenüber den Verbrauchern) bekannt gegeben werden muss, gilt für Hausinstallationsleitungen nach DIN 50930-6 die folgende Tabelle:

Werkstoff	pH-Wert	Basekapazität bis 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	6,5 – 9,5					
Kupfer	7,0 – 7,4					≤ 1,5
	> 7,4					
verzinnertes Kupfer	6,5 – 9,5					

Bei Verwendung von metallischen Werkstoffen für die Hausinstallationsrohre hinsichtlich der Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit sind alle oben genannte Werkstoffe geeignet.

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

Die vorliegende Tabelle nach DIN 50930-6 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 erfolgt nach DIN 50934-1 und DIN 50934-2.

Auch alle übrigen im Rahmen der Anlage 1, 2 und 3 der Trinkwasser-Verordnung durchgeführten Untersuchungen ergaben keine Auffälligkeiten.

Zusammenfassend wird aufgrund der vorliegenden Prüfergebnisse festgestellt, dass das Wasser vom Kindergarten Hettingen des ZV WV Mittlere Lauchert im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen die an Trinkwasser gestellten Anforderungen (TrinkwV vom 21.05.2001) in vollem Umfang erfüllt.

**Tanja Hermle**  
**Abteilungsleiter Mikrobiologie**

Mehrfertigung: entfällt