

## Befund zu den Prüfberichten mit Tagebuch-Nr.: PW19-11750 - PW19-11751

Bei den vorliegenden Wasserproben handelt es sich um Wasservorkommen der Gemeinde Achstetten. Die Proben wurden in Stetten / Heizraum der Schule (E-Nr.: 426001-ON-0004) und in Achstetten / Rathaus (E-Nr.: 426001-ON-0001) entnommen.

### Ergebnisse der Umfassenden Trinkwasseruntersuchung vom September 2019

Entsprechend der Trinkwasserverordnung muss - neben der vierteljährlichen Routineuntersuchung - einmal jährlich eine umfassende Trinkwasseruntersuchung durchgeführt werden. Die Proben wurden in den Trinkwassernetzen in Stetten (Heizraum der Schule) und Achstetten (Rathaus) entnommen. Die Ortsteile Achstetten, Bronnen und Oberholzheim werden mit Wasser aus den Ursprungsquelle Achstetten versorgt. Der Ortsteil Stetten wird mit Wasser aus der Quelle Stetten versorgt.

**Aufgrund der vorliegenden Prüfergebnisse kann festgestellt werden, dass die Wasserproben im Rahmen aller mikrobiologischen, chemischen und physikalischen Untersuchungen die an Trinkwasser gestellten Anforderungen in vollem Umfang erfüllen.**

Mit ihren ermittelten Gesamthärten sind die Wässer gemäß „Wasch- und Reinigungsmittelgesetz“ in der derzeitig gültigen Fassung folgenden Härtebereichen zuzuordnen:

Entnahmestelle	Gesamthärte mmol/l (°dH)	Carbonathärte °dH	Härtebereich
Stetten (Heizraum der Schule)	3,63 (20,4)	15,7	hart
Achstetten (Rathaus)	3,54 (19,9)	15,4	hart

Der Härtebereich hart umfasst den Bereich von mehr als 2,5 mmol/l (>14,0 ° dH).

Bei beiden Proben besteht der überwiegende Anteil der Gesamthärte aus Karbonathärte, so dass die Nichtkarbonathärte und somit auch der Gehalt an Neutralsalzen jeweils zu vernachlässigen ist, was in korrosions-chemischer Hinsicht von Vorteil ist.

Die Überprüfung der Calciumcarbonat-Sättigung sowie die Berechnungen nach DIN 38 404-10, ergaben bei den untersuchten Wasserproben folgende Sättigungsindices:

Entnahmestelle	Sättigungsindex
Stetten (Heizraum der Schule)	0,15
Achstetten (Rathaus)	0,13

Die Überprüfung der Calciumcarbonat-Sättigung sowie die Berechnungen nach DIN 38 404-10 ergaben bei den Wasserproben in Achstetten und in Stetten ein leichtes Kalkabscheidungsvermögen. Der sog. „Schwellenwert“ von + 0,3 wird dabei unterschritten, was in korrosions-chemischer Hinsicht als günstig zu beurteilen ist. Erst ab dem Schwellenwert von + 0,30 mg/l muss mit verstärkten Inkrustationen im Leitungsnetz gerechnet werden.

Die Sauerstoffkonzentration liegt mit 8,0 mg/l (Stetten) bzw. 8,6 mg/l (Achstetten) in einem für Trinkwasser günstigen Bereich über dem aus korrosions-chemischer Hinsicht geforderten Mindestgehalt von 3,0 mg/l, der u.a. zur Ausbildung einer Deckschutzschicht erforderlich ist.

Mangan konnte in beiden Wasserproben nicht und Eisen konnte nicht bzw. in einer Konzentration unter dem Grenzwert nachgewiesen werden.

In hygienisch-chemischer Hinsicht sind beide Proben einwandfrei, da die hierfür relevanten Parameter Ammonium, Nitrit und Phosphat jeweils nicht bzw. in Konzentrationen weit unter dem Grenzwert festgestellt werden konnten.

Die Nitratgehalte liegen mit 31 mg/l (Stetten) und 32 mg/l (Achstetten) jeweils unter dem Grenzwert von 50 mg/l (Trinkwasserverordnung vom 08.01.2018). Zudem wird die Summe aus Nitrat (Konzentration geteilt durch 50) und Nitrit (Konzentration geteilt durch 3) von maximal 1 mg/l ebenfalls von beiden Wässern eingehalten.

Hinsichtlich der Eignung metallischer Werkstoffe bezogen auf die Beeinflussung der Trinkwasserqualität, die gemäß § 21 der TrinkwV 2018 (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	$\geq 7$		$\geq 2$	$\geq 0,5$ oder $\geq 20$ mg/L	$\geq 3$	
feuerverzinkter Stahl		$\leq 0,5$	$\geq 1$			
nichtrostender Stahl	6,5 – 9,5					
Kupfer	7,0 – 7,4					$\leq 1,5$
	>7,4					
verzinnertes Kupfer	6,5 – 9,5					

Bei Verwendung von metallischen Werkstoffen für die Hausinstallationsrohre hinsichtlich der Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit gilt Folgendes:

- unlegierter, niedriglegierter Stahl, nicht rostender Stahl, Kupfer und verzinnertes 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 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 die beiden Wasserproben der Gemeinde Achstetten im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen sie an Trinkwasser gestellten Anforderungen in vollem Umfang erfüllen.

Den vollständigen Prüfbericht mit allen untersuchten Parametern können Sie auch auf der Homepage der Gemeinde Achstetten unter: [www.achstetten.de](http://www.achstetten.de), Öffentliche Einrichtungen, Wasserversorgung, Trinkwasserversorgung, Trinkwasseruntersuchung 2019 aufrufen.