

## Trinkwasser von der ILLERGRUPPE – In jeder Hinsicht einwandfrei

### Herkunft / Wasseranalysen / Härtegrad(e) / Werkstofftabelle



Das Trinkwasser für Dorndorf, Illerrieden, Regglisweiler und Wangen wird aus den Brunnen Wochenau, Wangen und Regglisweiler vom **Zweckverband Wasserversorgung ILLERGRUPPE** gefördert und von der Gemeinde Illerrieden und der Stadt Dietenheim über die örtlichen Leitungsnetze an die Verbraucher abgegeben. Selbstverständlich unterliegt Trinkwasser strengen und regelmäßigen Qualitätskontrollen. Nach der aktuellen Analyse, der periodischen Untersuchung nach der Trinkwasserverordnung, ist das Trinkwasser sowohl in bakterieller als auch in chemisch-physikalischer Hinsicht einwandfrei. Die vom Eurofins Institut Jäger GmbH aus Tübingen Anfang Mai 2018 durchgeführten Trinkwasseranalysen erbrachten folgenden Befund:

Mit ihren ermittelten Gesamthärten von 19,7 °dH (Brunnen Wochenau), 15,4 °dH (Brunnen Wangen) bzw. 19,6 °dH (Brunnen Regglisweiler) sind die Wässer der drei Brunnen gemäß "Wasch- und Reinigungsmittelgesetz" dem Bereich „hart“ zuzuordnen. Der Härtebereich hart umfasst den Bereich von mehr als 14,0 °dH. Beim abgegebenen Trinkwasser handelt es sich um Mischwasser aus den verschiedenen Brunnen. Das in **Illerrieden, Dorndorf und Wangen** abgegebene Mischwasser ist mit 18,0 °dH dem Härtebereich „hart“ zuzuordnen. Ebenfalls dem Bereich „hart“ ist das in **Regglisweiler** abgegebene Mischwasser mit 19,4°dH zuzuordnen.

Die Überprüfung der Calciumcarbonat-Sättigung sowie die Berechnungen nach DIN 38 404, Teil 10 ergaben für die Wasserproben Sättigungsindices von +0,07, +0,00 und +0,00 und somit weist die Wasserprobe Wochenau ein leichtes Kalkabscheidungsvermögen auf, bei den Wasserproben Wangen und Regglisweiler handelt es sich um ein sogenanntes Gleichgewichtswasser (von einem Gleichgewichtswasser spricht man bei einem Sättigungsindex im Bereich von -0,05 und +0,05), welches sich im Leitungsnetz weder kalkabscheidend noch kalkangreifend verhält. Der sog. „Schwellenwert“ von +0,30 wird dabei unterschritten, was in korrosions-chemischer Hinsicht als günstig zu beurteilen ist. Erst ab dem Schwellenwert von +0,30 muss mit verstärkter Inkrustationen im Leitungsnetz gerechnet werden.

Die gemessenen Sauerstoffgehalte von 9,2 mg/l, 8,5 mg/l und 4,5 mg/l liegen jeweils in einem für Trinkwasser günstigen Bereich über dem aus korrosions-chemischer Hinsicht geforderten Mindestgehalt von 3,0 mg/l. Der Sauerstoff verleiht einem Wasser zusammen mit der freien Kohlensäure einen erfrischenden Geschmack.

Mangan konnte bei den untersuchten Wasserproben nicht und Eisen im Wasser des Brunnens „Wochenau“ und Wangen nur weit unterhalb des Grenzwerts nachgewiesen werden.



Hygienisch-chemisch sind die Wasserproben einwandfrei, da die hierfür relevanten Parameter Ammonium, Nitrit und Phosphat jeweils nicht nachweisbar waren.

Die Nitratgehalte liegen mit 20 mg/l (Brunnen Wochenau), 8,6 mg/l (Brunnen Wangen) und 15 mg/l (Brunnen Regglisweiler) unter dem Grenzwert von 50 mg/l (Trinkwasser-Verordnung 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 eingehalten.

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 Wasserproben im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen den Anforderungen der TrinkwV in vollem Umfang entsprechen.**

Einen Auszug der wichtigsten geprüften Parameter entnehmen Sie bitte der Tabelle 1. Die Prüfberichte können in ihrer Gesamtheit bei der Verbandsverwaltung der Illergruppe im Rathaus Illerrieden, Wochenauer Str. 1, Illerrieden eingesehen werden.

Hinsichtlich der Eignung metallischer Werkstoffe, bezogen auf die Beeinflussung der Trinkwasserqualität, die gemäß § 21 der TrinkwV (Informationspflichten der Wasserversorger gegenüber den Verbrauchern) bekannt gegeben werden müssen, gilt für Hausinstallationsleitungen nach DIN 50930-6 (2013-01) die Tabelle 2. Diese 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 erfolgt nach DIN 50934-1 (2000-04) und DIN 50934-2 (2000-4).

Für die Brunnen Wochenau und Regglisweiler gilt für die Verwendung metallischer Werkstoffe für die Hausinstallationsrohre, dass unlegierter, niedriglegierter Stahl, nichtrost-

der Stahl, Kupfer sowie verzinnertes Kupfer geeignet sind. Beachten Sie bitte, dass feuerverzinkter Stahl nicht geeignet ist. Korrosionsvorgänge die zu Schäden am Bauteil führen, sind nicht Gegenstand dieser Norm.

**Tabelle 1: Wasserwerte** (Periodische Untersuchung nach TrinkwV, Probenahme: 08.06.2017)

Parameter	Einheit	----- Prüfergebnis -----			Grenzwerte nach TrinkwV 2001
		Brunnen Wochenau	Brunnen Wangen	Brunnen Regglisweiler	
pH-Wert		7,25	7,32	7,18	6,5-9,5
Gesamthärte	° dH	17,3	15,4	19,6	
Calcium	mg/l	105,0	81,4	102	
Magnesium	mg/l	21,5	17,3	23,0	
Kalium	mg/l	2,8	2,0	0,5	
Fluorid	mg/l	<0,15	<0,15	<0,15	1,5
Mangan	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,05
Natrium	mg/l	13,1	13,7	5,7	200
Nitrat (NO3)	mg/l	20	8,6	15	50
Nitrit (NO2)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5
Eisen	mg/l	0,003	0,001	< 0,001	0,2
Chlorid	mg/l	23,0	26,0	16,0	250
Summe CKW, Tri u. Per, (Chlorierte Kohlenwasserstoffe)	mg/l	0	0	0	0,01
Summe THM (Trihalogenmethane)	mg/l	0	0	0	0,05
Summe PAK (Polycyclische arom. Kohlenwasserstoffe)	mg/l	0	0	0	0,0001
Summe PSM (Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte)	mg/l	0	0	0	0,0005

**Tabelle 2: Eignung metallischer Werkstoffe**

<b>Werkstoff</b>	<b>pH-Wert</b>	<b>Basen-kapazität bis pH 8,2 (mmol/L)</b>	<b>Säure-kapazität bis pH 4,3 (mmol/L)</b>	<b>Calcium (mmol/L)</b>	<b>Sauerstoff (mg/L)</b>	<b>TOC (mg/L)</b>
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					