

# 4. Quartalsanalyse für das Trinkwasser aus dem Verbundwasserwerk Essen für den Zeitraum 01.10. bis 31.12.2023

Seite 1/2

Analysen: Westfälische Wasser- und Umweltanalytik GmbH (WWU) und beauftragte Laboratorien

Parameter	Maßeinheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Quartalsmittelwert
-----------	------------	------------------------------------	--------------------

## Allgemeine Parameter

Temperatur Probenahme	°C	-	<b>13,4</b>
Leitfähigkeit (25 °C)	µS/cm	2790	<b>337</b>
pH-Wert	-	6,5 bis 9,5	<b>7,8</b>
SAK-436 nm (Färbung)	1/m	0,5	<b>&lt;0,10</b>
Trübung	FNU	1	<b>&lt;0,05</b>
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	-	<b>1,74</b>
Basekapazität pH 8,2	mmol/l	-	<b>0,05</b>
Härte	mmol/l	-	<b>1,08</b>
Gesamthärte	°dH	-	<b>6,1</b>
Karbonathärte	°dH	-	<b>4,9</b>
Sauerstoff	mg/l	-	<b>10,5</b>
TOC	mg/l	ohne anormale Veränderung	<b>0,6</b>
Calcitlösekapazität	mg/l	5	<b>3</b>
Härtebereich	-	-	<b>weich</b>

## Kationen

Ammonium	mg/l	0,50	<b>&lt;0,05</b>
Bor	mg/l	1,0	<b>0,05</b>
Calcium	mg/l	-	<b>33</b>
Kalium	mg/l	-	<b>3,4</b>
Magnesium	mg/l	-	<b>6,2</b>
Natrium	mg/l	200	<b>22</b>

## Anionen

Bromat	mg/l	0,010	<b>&lt;0,0030</b>
Chlorid	mg/l	250	<b>26</b>
Cyanid	mg/l	0,050	<b>&lt;0,005</b>
Fluorid	mg/l	1,5	<b>0,12</b>
Nitrat	mg/l	50	<b>13</b>
Nitrit	mg/l	0,10	<b>&lt;0,01</b>
Phosphat (PO4) gesamt	mg/l	-	<b>0,2</b>
Silikat	mg/l	-	<b>5,6</b>
Sulfat	mg/l	250	<b>28</b>

→ Härtebereich gemäß Waschmittelgesetz = weich Die Gesamthärte von 1,08 mmol/l entspricht 6,1 °dH (Grad deutscher Härte).

→ Härtebereich weich = weniger als 8,4 °dH (weniger als 1,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter)  
 Härtebereich mittel = 8,4–14 °dH (1,5 bis 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter)  
 Härtebereich hart = mehr als 14 °dH (mehr als 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter)

# 4. Quartalsanalyse für das Trinkwasser aus dem Verbundwasserwerk Essen für den Zeitraum 01.10. bis 31.12.2023

Seite 2/2

Analysen: Westfälische Wasser- und Umweltanalytik GmbH (WWU) und beauftragte Laboratorien

Parameter	Maßeinheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Quartalsmittelwert
-----------	------------	------------------------------------	--------------------

## Metalle

Aluminium	mg/l	0,200	<0,010
Antimon	mg/l	0,0050	<0,001
Arsen	mg/l	0,010	<0,0005
Blei	mg/l	0,010	<0,0005
Cadmium	mg/l	0,0030	<0,0003
Chrom	mg/l	0,025	<0,0004
Eisen	mg/l	0,200	<0,010
Kupfer	mg/l	2,0	<0,005
Mangan	mg/l	0,050	<0,002
Nickel	mg/l	0,020	<0,002
Quecksilber	mg/l	0,0010	<0,0001
Selen	mg/l	0,010	<0,001
Uran	mg/l	0,010	<0,001

## Organische Spurenstoffe

Summe PSM (gem. TrinkwV)	µg/l	0,50	<0,025
1,2-Dichlorethan	µg/l	3,0	<0,05
Benzo(a)pyren	µg/l	0,010	<0,0025
Benzol	µg/l	1,0	<0,05
Sum.Tri, Tetrachlorethen	µg/l	10	<0,05
Summe PAK (TrinkwV)	µg/l	0,10	<0,005
Summe THM (TrinkwV)	µg/l	10	<0,050

## Mikrobiologische Parameter

Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	20	0
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	100	0
Coliforme Bakt.	KBE/100 ml	0	0
E. coli	KBE/100 ml	0	0
Clostridium perfringens	KBE/100 ml	0	0
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0

In einer Erstuntersuchung wurden die in der Trinkwasserverordnung definierten Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe eingehalten.

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z. B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen in den Transportleitungen. Eine Haftung aufgrund der Analysenangaben muss daher ausgeschlossen werden.