

# Trinkwasser-Analyse

Stand: 09. März 2020



Einheit	Messwert Trinkwasseraufbereitungsanlage Monheim	Messwert Hochbehälter Langenfeld	Grenzwert nach Trinkwasserverordnung 2011
---------	---	-------------------------------------	--

## Mikrobiologische Parameter

Anlage 1 Trinkwasserverordnung Teil 1

Escherichia coli (E. coli)	(KBE/100 ml)	0	0
intestinale Enterokokken	(KBE/100 ml)	0	0

## Chemische Parameter Teil 1

Anlage 2 Trinkwasserverordnung

Benzol	mg/l	<0,00005	0,001
Bor	mg/l	0,07	1
Bromat	mg/l	<0,002	0,01
Chrom	mg/l	<0,0005	0,05
Cyanid	mg/l	<0,005	0,05
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0001	0,003
Fluorid	mg/l	<0,1	1,5
Nitrat	mg/l	25,2	50
Nitrit	mg/l	<0,02	0,1 bzw. 0,5 <sup>3)</sup>
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (als Einzelstoff)	mg/l	n.n.	0,0001
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt	mg/l	-	0,0005
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,001
Selen	mg/l	<0,001	0,01
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	<0,0001	0,01
Uran	mg/l	<0,0001	0,01

Gemäß den Vorschriften der Trinkwasserverordnung (TVO) muss Trinkwasser von gleichbleibend guter Qualität sein: Klar, kühl, farb- und geruchlos.

Damit diese Anforderungen immer eingehalten werden, untersucht das Verbandswasserwerk Langenfeld-Monheim regelmäßig Ihr Wasser mikrobiologisch, physikalisch und chemisch.

Unsere Messungen zeigen, dass wir alle Grenzwerte deutlich unterschreiten.

## Chemische Parameter Teil 2

Anlage 2 Trinkwasserverordnung

Antimon	mg/l	<0,001	<0,001	0,005
Arsen	mg/l	<0,001	<0,001	0,01
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,0000002	<0,000002	0,00001
Blei	mg/l	<0,001	<0,001	0,01
Cadmium	mg/l	<0,0002	<0,0002	0,003
Epichlorhydrin	mg/l	<0,00007	<0,00007	0,0001
Kupfer	mg/l	0,0027	<0,002	2
Nickel	mg/l	<0,002	<0,002	0,02
Nitrat	mg/l	25,2	20,1	50
Nitrit	mg/l	<0,02	<0,02	0,1 bzw. 0,5 <sup>3)</sup>
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/l	<0,000005	<0,000005	0,0001
Trihalogenmethane	mg/l	<0,0001	-	0,05
Vinylchlorid	mg/l	<0,00005	<0,00005	0,0005

Weitere Informationen zur neuen Trinkwasserverordnung gibt es im Falblatt für Hausbesitzer des Kreises Mittmann.

## Indikatorparameter

Anlage 3 Trinkwasserverordnung

Aluminium	mg/l	<0,01	<0,01	0,2
Ammonium	mg/l	<0,02	<0,02	0,5
Chlorid	mg/l	37,3	37,3	250
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0
Eisen	mg/l	<0,01	<0,01	0,2
Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	m-1	<0,1	<0,1	0,5
Geruchsschwellenwert (qualitativ)	-	ohne, geruchlos	ohne, geruchlos	ohne, geruchlos
Geschmack	-	ohne, unauffällig	ohne, unauffällig	für Verbraucher annehmbar, ohne anomale Veränderung
Koloniezahl bei 22 C	KBE/ml	0	0	100
Koloniezahl bei 36 C	KBE/ml	0	0	100
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	621	577	2790 bei 25°C
Mangan	mg/l	<0,01	<0,01	0,05
Natrium	mg/l	20,9	25,4	200
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,47	0,57	a.v. <sup>1)</sup>
Sulfat	mg/l	68,5	63,0	250
Trübung	NTU	<0,1	<0,1	1
Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert)	-	7,54	7,81	>6,5 und <9,5

Härtebereiche gemäß Waschmittelgesetz  
**weich:** weniger als 1,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht 8,4°dH)  
**mittel:** 1,5 bis 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht 8,4 bis 14°dH)  
**hart:** mehr als 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht mehr als 14°dH)

## Ergänzende Parameter

Temperatur	°C	11,9	10,2	
freies Chlor	mg/l	-	-	0,3
Calcium	mg/l	67,1	62,5	
Magnesium	mg/l	22,8	17,1	
Kalium	mg/l	3,87	3,41	
Phosphat (PO4)	mg/l	1,59	2,18	
Calcitlösekapazität	mg/l	0,52	-2,9	5 bzw. 10 <sup>2)</sup>
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,43	3,1	
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,17	0,1	
Gesamthärte	°dH	14,7	12,7	
Gesamthärte als Gehalt an Calciumcarbonat	mmol/l	2,61	2,26	
Härtebereich gemäß Waschmittelgesetz	hart	hart	mittel	
Karbonathärte	°dH	9,61	8,68	

Zur Aufbereitung des Wassers für den menschlichen Gebrauch dürfen nur Stoffe verwendet werden, die vom Bundesministerium für Gesundheit in einer Liste im Bundesgesetzblatt bekannt gemacht worden sind.

Folgende Aufbereitungsstoffe werden in der Trinkwasseraufbereitungsanlage Monheim eingesetzt:

- Halbgebrannter Dolomit zur Entsäuerung
- Aktivkohle zur Adsorptionsfiltration
- Ortho- und Polyphosphate zur Schutzinhibition

Verbandswasserwerk  
Langenfeld-Monheim GmbH & Co. KG  
Elisabeth-Selbert-Str. 2  
40764 Langenfeld  
www.verbandswasserwerk-  
langenfeld-monheim.de

<  
1) kleiner als Bestimmungsgrenze  
ohne anomale Veränderung  
2) Wasserwerksausgang 5mg/l; Versorgungsnetz 10mg/l  
3) Wasserwerksausgang 0,1mg/l; Versorgungsnetz 0,5mg/l  
n.n. nicht nachweisbar