



## Trinkwasser-Analyse

Na klar, bei unserem Wasser! Ist frisch, macht frisch und hält frisch. Seit fast hundert Jahren.

Einheit	Messwert Trinkwasser- aufbereitungsanlage Monheim 10. März 2011	Messwert Hochbehälter Langenfeld 10. März 2011	Grenzwert nach Trinkwasserverordnung 2001
---------	---	---	---

### Mikrobiologische Parameter

Anlage 1 Trinkwasserverordnung Teil 1

Escherichia coli (E. coli)	(Anzahl/100 ml)	0	0	0
Enterokokken	(Anzahl/100 ml)	0	0	0
Coliforme Bakterien	(Anzahl/100 ml)	0	0	0

### Chemische Parameter Teil 1

Anlage 2 Trinkwasserverordnung

Benzol	mg/l	<0,0002		0,001
Bor	mg/l	0,062		1
Chrom	mg/l	<0,001		0,05
Cyanid	mg/l	<0,005		0,05
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0001		0,003
Fluorid	mg/l	0,11		1,5
Nitrat	mg/l	24,1		50
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	<0,0005		0,01
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	<0,0001		0,01

### Chemische Parameter Teil 2

Anlage 2 Trinkwasserverordnung

Antimon	mg/l	<0,0005	<0,0005	0,005
Arsen	mg/l	<0,0005	<0,0005	0,01
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,000002	n.e.	0,00001
Blei	mg/l	<0,002	<0,002	0,01
Cadmium	mg/l	<0,0002	<0,0002	0,005
Epichlorhydrin	mg/l	<0,00005	<0,00005	0,0001
Kupfer	mg/l	0,0037	<0,002	2
Nickel	mg/l	<0,002	0,0035	0,02
Nitrit	mg/l	<0,02	<0,02	0,1 bzw. 0,5 <sup>3)</sup>
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/l	<0,000005	n.e.	0,0001
Trihalogenmethane	mg/l	<0,0001	<0,0001	0,05
Vinylchlorid	mg/l	<0,0003	n.e.	0,0005

### 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	30,9	36,7	250
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	5	0	100
Koloniezahl bei 36 C	KBE/ml	0	0	100
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	524	560	2500 bei 20°C
Mangan	mg/l	<0,01	<0,01	0,05
Natrium	mg/l	22,4	32,7	200
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,14	0,83	n.a.V. <sup>1)</sup>
Sulfat	mg/l	84,9	66,6	240
Trübung	NTU	<0,1	<0,1	1
Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert)	-	7,56	7,64	>6,5 und <9,5

### Routinemäßige Untersuchungen

Anlage 4 Trinkwasserverordnung

Coliforme Keime	MPN/100ml	0	0	0
E.coli	MPN/100ml	0	0	0
Temperatur	°C	12	9,3	
freies Chlor	mg/l	<0,03	<0,03	0,3

### Ergänzende Parameter

Calcium	mg/l	61,9	76,1	
Magnesium	mg/l	20,9	13,2	
Kalium	mg/l	3,6	3,4	
Phosphat (PO4)	mg/l	2,54	2,3	
Calcit-Lösevermögen	mg/l	3,4	-5,0	5 bzw. 10 <sup>2)</sup>
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,92	3,66	
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,22	0,22	
Gesamthärte	°dH	13,5	13,7	
Gesamthärte als Gehalt an Calciumcarbonat	mmol/l	2,4	2,44	
Härtebereich gemäß Waschmittelgesetz		mittel	mittel	
Karbonathärte	°dH	8,2	10,3	

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.

Weitere Informationen zur neuen Trinkwasserverordnung gibt es im Faltblatt für Hausbesitzer des Kreises Mettmann.

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)

Verbandswasserwerk  
Langenfeld-Monheim GmbH & Co. KG  
Langforter Straße 7  
40764 Langenfeld  
www.verbandswasserwerk-  
langenfeld-monheim.de

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

<  
1) kleiner als Bestimmungsgrenze ohne anomale Veränderung  
2) Wasserwerksausgang 5mg/l; Versorgungsnetz 10mg/l  
3) Wasserwerksausgang 0,1mg/l; Versorgungsnetz 0,5mg/l  
n.e. nicht erforderlich (Werkstoff an dieser Stelle nicht verwendet)  
n.n. nicht nachweisbar