



Trinkwasser-Analyse

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

Einheit	Messwert Trinkwasser- aufbereitungsanlage Monheim 12. März 2009	Messwert Hochbehälter Langenfeld 12. März 2009	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	0,076		1
Chrom	mg/l	<0,001		0,05
Cyanid	mg/l	<0,01		0,05
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0001		0,003
Fluorid	mg/l	0,1		1,5
Nitrat	mg/l	23,5		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	0,002		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	<0,002	<0,002	2
Nickel	mg/l	<0,002	<0,002	0,02
Nitrit	mg/l	<0,02	<0,02	0,1 bzw. 0,5 ³⁾
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	30,6	51,8	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	0	0	100
Koloniezahl bei 36 C	KBE/ml	0	0	100
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	542	610	2500 bei 20°C
Mangan	mg/l	<0,01	<0,01	0,05
Natrium	mg/l	22,9	31	200
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,36	0,51	o.a.V. ¹⁾
Sulfat	mg/l	86,2	73,2	240
Trübung	NTU	<0,1	<0,1	1
Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert)	-	7,60	7,74	>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	12,0	10,0	
freies Chlor	mg/l	<0,03	<0,03	0,3

Ergänzende Parameter

Calcium	mg/l	62,0	72,8	
Magnesium	mg/l	21,1	18,7	
Kalium	mg/l	3,6	3,5	
Phosphat (PO4)	mg/l	2,27	1,93	
Calcit-Lösevermögen	mg/l	4,1	-5,9	5 bzw. 10 ²⁾
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,95	3,38	
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,27	0,18	
Gesamthärte	°dH	13,5	14,5	
Gesamthärte als Gehalt an Calciumcarbonat	mmol/l	2,41	2,59	
Härtebereich gemäß Waschmittelgesetz		mittel	hart	
Karbonathärte	°dH	8,3	9,5	

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 Verbands-
wasserwerk 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
wech:
weniger als 1,5 Millimol Calcium-
carbonat 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 Calcium-
carbonat 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