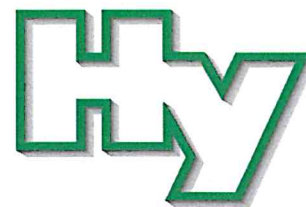


# Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

Direktor: Prof. Dr. rer. nat. L. Dunemann

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V.



HYGIENE-INSTITUT · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

WBV Arnsberg  
Niedereimerfeld 22  
59823 Arnsberg



Besucher-/Paketanschrift:  
Rotthäuser Str. 21, 45879 Gelsenkirchen

Zentrale (0209) 9242-0  
Durchwahl -260  
Telefax -299  
E-Mail d.eichler@hyg.de  
Internet www.hyg.de  
Kontakt: Herr Eichler

Buch-Nr.: 22647/2016/k  
Auftrags-Nr.: 13681  
Probennehmer: Giersch/ Hoppenberg

Gelsenkirchen, 29.06.2016

## PRÜFBERICHT

### Untersuchung von Wasser / Wasserwerk Langel

Dauerauftrag vom 27.08.1987, letzte Änderung vom 03.02.2016

**Probenahmedatum/-zeit:** 13.06.2016 11:35 Uhr **Untersuchungszeitraum:** 13.06.2016 bis 28.06.2016

**Art der Probenahme:** gemäß DIN EN ISO 19458 Zweck a und gemäß DIN ISO 5667-5

**Probenart:** Trinkwasser desinfiziert (ab Werk)

**Probenahmeort:** Meschede-Freienohl, Im Langel

**Objekt (Betrifft):** Wasserwerk Langel

**Entnahmestelle:** Ausgang Wasserwerk (Neubau), ZID: ...1362, ADIS: WA606 (Probenahme-Ventil)

### Mikrobiologische Untersuchungsparameter

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV 2001
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	TrinkwV 2001	0	20*/100
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	TrinkwV 2001	0	100
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	DIN EN ISO 9308-1	0	0
Escherichia coli (E. coli)	KBE/100 ml	DIN EN ISO 9308-1	0	0
Clostridium perfringens	KBE/100 ml	TrinkwV 2001	0	0
Enterokokken	KBE/100 ml	DIN EN ISO 7899-2	0	0

KBE = koloniebildende Einheiten

\*Grenzwert gilt am Wasserwerksausgang (unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinfizierten Wasser)

Seite 1 von 3

Die Ergebnisse unserer Prüfungen und die Bewertungen gelten für die untersuchten Prüfgegenstände und die zum Zeitpunkt der Prüfung geltenden gesetzlichen Regelungen. Dieses Dokument darf ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nur in vollständiger und unveränderter Form veröffentlicht oder vervielfältigt werden.



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-13042-02-00

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V., Vereinsregister: VR 519 Amtsgericht Gelsenkirchen, USt-ID: DE125018356

Vorstand: Prof. Dr. Werner Schlake (Vors.), Prof. Dr. Jürgen Kretschmann, Dr. Emanuel Grün, Volker Vohmann, Prof. Dr. Lothar Dunemann (geschäftsführ. Vorstand)

30. Juni 2016

**Untersuchung von Wasser / Wasserwerk Langel**

Dauerauftrag vom 27.08.1987, letzte Änderung vom 03.02.2016

**Probenahmedatum/-zeit:** 13.06.2016 11:35 Uhr **Untersuchungszeitraum:** 13.06.2016 bis 28.06.2016**Art der Probenahme:** gemäß DIN EN ISO 19458 Zweck a und gemäß DIN ISO 5667-5**Probenart:** Trinkwasser desinfiziert (ab Werk)**Probenahmeort:** Meschede-Freienohl, Im Langel**Objekt (Betrifft):** Wasserwerk Langel**Entnahmestelle:** Ausgang Wasserwerk (Neubau), ZID: ...1362, ADIS: WA606 (Probenahme-Ventil)**TrinkwV 2001 Anlage 2 Teil 1**

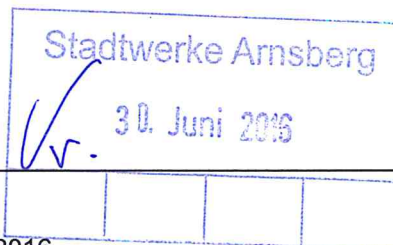
Bezeichnung und Einheit der Messgrößen	Methode	Messwert	TrinkwV 2001
Benzol mg/l	DIN 38407-F9	<0,00025	0,0010
Bor mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,05	1,0
Bromat mg/l	DIN EN ISO 15061	<0,003	0,010
Chrom, gesamt mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,001	0,050
Cyanid, gesamt mg/l	DIN EN ISO 14403	<0,01	0,050
1,2-Dichlorethan mg/l	DIN EN ISO 10301	<0,0003	0,0030
Fluorid mg/l	DIN EN ISO 10304-1	0,06	1,5
Nitrat mg/l	DIN EN ISO 10304-1	13	50
Quecksilber mg/l	DIN EN 1483 (12)	<0,0001	0,0010
Selen mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,001	0,010
Trichlorethen mg/l	DIN EN ISO 10301	<0,0001	
Tetrachlorethen mg/l	DIN EN ISO 10301	<0,0001	
Summe Trichlorethen, Tetrachlorethen mg/l	DIN EN ISO 10301	nicht nachweisbar	0,010
Uran mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,0001	0,010

**TrinkwV 2001 Anlage 2 Teil 2**

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen	Methode	Messwert	TrinkwV 2001
Antimon mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,001	0,0050
Arsen mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,001	0,010
Benzo-[a]-pyren mg/l	DIN 38407-F8	<0,000001	0,000010
Blei mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,001	0,010*
Cadmium mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,0001	0,0030
Epichlorhydrin mg/l	DIN EN 14207	<0,0001	0,00010
Kupfer mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,10	2,0*
Nickel mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,001	0,020*
Nitrit mg/l	DIN EN ISO 10304-1	<0,01	0,10
Benzo-[b]-fluoranthen mg/l	DIN 38407-F8	<0,000002	
Benzo-[k]-fluoranthen mg/l	DIN 38407-F8	<0,000002	
Benzo-[ghi]-perylene mg/l	DIN 38407-F8	<0,000002	
Indeno-[1,2,3-cd]-pyren mg/l	DIN 38407-F8	<0,000002	
Summe PAK (4) nach TrinkwV2001 mg/l	DIN 38407-F8	nicht nachweisbar	0,00010
Trichlormethan mg/l	DIN EN ISO 10301	<0,0001	
Bromdichlormethan mg/l	DIN EN ISO 10301	<0,0001	
Dibromchlormethan mg/l	DIN EN ISO 10301	<0,0001	
Tribrommethan mg/l	DIN EN ISO 10301	<0,0001	
Summe Trihalogenmethane mg/l	DIN EN ISO 10301	nicht nachweisbar	0,010
Vinylchlorid mg/l	DIN 38413-2	<0,0001	0,00050

\* Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe.



**Untersuchung von Wasser / Wasserwerk Langel**

Dauerauftrag vom 27.08.1987, letzte Änderung vom 03.02.2016

**Probenahmedatum/-zeit:** 13.06.2016 11:35 Uhr **Untersuchungszeitraum:** 13.06.2016 bis 28.06.2016**Art der Probenahme:** gemäß DIN EN ISO 19458 Zweck a und gemäß DIN ISO 5667-5**Probenart:** Trinkwasser desinfiziert (ab Werk)**Probenahmeort:** Meschede-Freienohl, Im Langel**Objekt (Betrifft):** Wasserwerk Langel**Entnahmestelle:** Ausgang Wasserwerk (Neubau), ZID: ...1362, ADIS: WA606 (Probenahme-Ventil)**TrinkwV 2001 Anlage 3 Teil 1**

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV 2001
Aluminium gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,010	0,200
Ammonium	mg/l	DIN EN ISO 11732 (E23)	<0,02	0,50
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	15	250
Eisen, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,010	0,200
Färbung (spektraler Absorp.Koeff. 436 nm)	1/m	DIN EN ISO 7887	<0,1	0,5
Geruch, qualitativ		DEV B 1/2	ohne	ohne
Geschmack, qualitativ		DEV B 1/2	ohne	ohne
elektrische Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	DIN EN 27888	309	2790
Mangan, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,005	0,050
Natrium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	13,1	200
gesamt org. geb. Kohlenstoff	mg/l	DIN EN 1484	0,7	
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	29	250
Trübung, quantitativ	NTU	DIN EN ISO 7027 (2)	0,05	1,0
pH-Wert		DIN EN ISO 10523	7,91	6,5-9,5
Temperatur bei Best. pH-Wert	°C	DIN 38404-4 (C4)	14,8	
Calcitlösekapazität	mg/l	DIN 38404-10	0,0	

**zusätzliche Untersuchungsparameter**

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV 2001
Wassertemperatur (konstant)	°C	DIN 38404-C4	14,8	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-H7	1,85	
Calcium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	42,6	
Magnesium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	5,2	
Kalium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	2,0	

**Beurteilung:**

Hinsichtlich der festgestellten mikrobiologischen, physikalischen und chemischen Untersuchungsergebnisse entspricht das Wasser den Anforderungen der Trinkwasserverordnung und ist insoweit aus hygienisch-medizinischer Sicht nicht zu beanstanden.

**Durchschrift:**

Hochsauerlandkreis, Gesundheitsamt, Meschede

**Der Direktor des Instituts**

i. A.

(Daniel Eichler)  
Sachbearbeiter