

# Chemisch-physikalische Analyse des Reinwassers 2011



## Grundwasserwerk Langenhorn

Stoffe/Kennwerte	Maßeinheit	Grenzwert*	Mittelwert 2011	Min.	Max.	Untere Grenze des praktischen Arbeits- bereiches
Temperatur	°C		13,3	11,1	14,8	-
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	2790	695	540	770	5
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,8	7,7	7,9	-
Färbung (SAK 436 nm)	1/m	0,5	0,3	0,2	0,5	0,1
Trübung	NTU	1,0	0,12	0,06	0,21	0,02
Sauerstoff	mg/l	-	8,9	6,4	11,4	0,1
Gesamthärte	°dH	-	10,0	9,6	10,5	0,14
Karbonathärte	°dH	-	(12,8)	9,6	14,3	0,1
KB8,2	mmol/l		0,14	0,12	0,19	0,01
KS4,3	mmol/l		4,6	3,4	5,1	0,04
Härtebereich**			mittel			
<b>Kationen</b>						
Calcium	mg/l	-	54	49	62	1
Magnesium	mg/l	-	11	8	12	1
Natrium	mg/l	200	84	42	109	0,5
Kalium	mg/l	-	4,4	3,1	5,6	0,5
Eisen	mg/l	0,2	0,03	0,02	0,04	0,01
Mangan	mg/l	0,05	0,01	n.n.	0,02	0,01
Ammonium	mg/l	0,5	n.n.	n.n.	n.n.	0,05
<b>Anionen</b>						
Chlorid	mg/l	250	74	42	94	1
Sulfat	mg/l	250	29	16	49	1
Nitrat	mg/l	50	1,4	1,2	1,8	0,2
Nitrit	mg/l	0,5	n.n.	n.n.	n.n.	0,01
Fluorid	mg/l	1,5	0,08	0,07	0,09	0,01
Bromat	mg/l	0,01	n.n.	n.n.	n.n.	0,01
<b>Spurenelemente</b>						
Aluminium	mg/l	0,2	n.n.	n.n.	0,02	0,01
Antimon	mg/l	0,005	n.n.	n.n.	n.n.	0,0001
Arsen	mg/l	0,01	n.n.	n.n.	n.n.	0,0005
Blei	mg/l	0,025	n.n.	n.n.	n.n.	0,001
Cadmium	mg/l	0,003	n.n.	n.n.	n.n.	0,0001
Chrom	mg/l	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	0,001
Kupfer	mg/l	2	n.n.	n.n.	n.n.	0,005
Nickel	mg/l	0,02	n.n.	n.n.	n.n.	0,001
Quecksilber	mg/l	0,001	n.n.	n.n.	n.n.	0,0001
Selen	mg/l	0,01	n.n.	n.n.	n.n.	0,001
Uran	mg/l	0,01	n.n.	n.n.	n.n.	0,0001
Zink	mg/l	-	n.n.	n.n.	n.n.	0,02
Bor	mg/l	1	0,10	0,07	0,12	0,05
TOC	mg/l	-	1,4	1,2	1,6	0,1
Cyanid	mg/l	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	0,01
Benzo(a)pyren	mg/l	0,00001	n.n.	n.n.	0	0,000005
Benzol	mg/l	0,001	n.n.	n.n.	n.n.	0,0005
1,2-Dichlorethan	mg/l	0,003	n.n.	n.n.	n.n.	0,001
SummeTri-/Tetrachlorethan	mg/l	0,01	n.n.	n.n.	n.n.	0,0002
Summe Trihalogenmethane	mg/l	0,01	n.n.	n.n.	n.n.	0,001

Organische Umweltchemikalien, wie z.B. Pestizide, organische Chlorverbindungen und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, auf die regelmäßig untersucht wurde, lagen deutlich unter den gesetzlichen Grenzwerten bzw. waren nicht nachweisbar. Die gesetzlich festgeschriebenen Grenzwerte mikrobiologischer Parameter wurden stets deutlich unterschritten. Damit entsprach das abgegebene Reinwasser zu jeder Zeit den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

\* nach Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001 \*\* nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz vom 29.04.2007