

## Trinkwasserversorgung der Gemeinde Calden

### 1. Verbraucherinformation nach §21 Trinkwasserverordnung

Die Qualitätsanforderungen sind in der Trinkwasserverordnung in Deutschland bundesweit einheitlich festgelegt. Das von der Gemeinde Calden gelieferte Trinkwasser entspricht allen Qualitätsvorgaben der Trinkwasserverordnung und wird routinemäßig sowie umfassend wiederkehrend von akkreditierten Laboratorien untersucht und ausgewertet.

Zugabe von Aufbereitungsstoffen:  
Es erfolgt keine Zugabe von Stoffen.  
Tiefbrunnen- und Quellwässer werden durch Verdüsung entsäuert.

Aus den drei Tiefbrunnen werden unterschiedliche Wasserhärten in die Ortsteile gefördert. Die **Werte schwanken** von mittelhart bis hart. Aus versorgungstechnischen oder wasserrechtlichen Gründen sind zeitlich begrenzte Umstellungen der Ortsteile möglich.

### 2. Bekanntmachung nach aktuellem Wasch- und Reinigungsmittelgesetz

Trinkwasser wird in drei Härtebereiche eingeteilt.  
Gemäß dem jeweils aktuellen Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (**WRMG**) geben wir hiermit die einzelnen Härtebereiche in der Gemeinde Calden bekannt:

Ortsteil Calden	Härtebereich aktuell	Härtegrad					
		2017	2018	2019	2020	2021	
		mmol/l	° dH	° dH	° dH	° dH	
Obermeiser	<b>hart</b>	2,07 - 3,8	11,58	14,25	21,31	15,29	<b>20,9</b>
Tiergarten	<b>mittel-hart</b>	2,01 - 3,5	11,27	15,75	19,7	15,63	<b>12,43</b>
Frankenhausen	<b>mittel-hart</b>	1,82 - 3	10,21	13,13	16,74	13,45	<b>11,56</b>

Gesetzliche Festlegungen nach § 9 WRMG

Härtebereich	Gesamthärt [mmol/l]	° deutsche Härte [°dH]
weich	bis 1,5	bis 8,4
mittel	1,5 - 2,5	8,4 - 14
hart	mehr als 2,5	mehr als 14

Die auf den Waschmittelverpackungen gemäß dem **WRMG** aufgedruckten Dosierempfehlungen sind zu beachten.

### 3. Analysenwerte Trinkwasser (Stand 2020/2021)

	Grenzwert	Obermeiser	Tiergarten *1	Frankenhausen
Parameter nach Anlage 1 Teil I Trinkwasserverordnung				
Escherichia coli (E.coli)	[Anzahl/100 ml]	0	0	0
Enterokokken	[Anzahl/100 ml]	0	0	0

Parameter nach Anlage 2 Teil I Trinkwasserverordnung					
Acrylamid	[mg/l]	<b>0,0001</b>	kleiner 0,0001		
Benzol	[mg/l]	<b>0,001</b>	<0,0001	<0,0006	<0,0006
Bor	[mg/l]	<b>1</b>	0,01	0,03	0,02
Bromat	[mg/l]	<b>0,01</b>	<0,001	<0,001	<0,001
Chrom	[mg/l]	<b>0,05</b>	0,0007	<0,0005	0,0005
Cyanid	[mg/l]	<b>0,05</b>	<0,005	<0,005	<0,005
1,2 Dichlorethan	[mg/l]	<b>0,003</b>	<0,0006	<0,0006	<0,0006
Fluorid	[mg/l]	<b>1,5</b>	<0,04	<0,04	<0,04
Nitrat	[mg/l]	<b>50</b>	8,21	<0,5	3,68
Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe Einzelstoffe *2	[mg/l]	<b>0,0001</b>	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe insgesamt	[mg/l]	<b>0,0005</b>	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
Quecksilber	[mg/l]	<b>0,001</b>	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Selen	[mg/l]	<b>0,01</b>	<0,0008	<0,0008	<0,0008
Uran	[mg/l]	<b>0,01</b>	0,0005	0,0086	0,0036
Trichlorethen	[mg/l]		<0,0008	<0,0008	<0,0008
Tetrachlorethen	[mg/l]		<0,0008	<0,0008	<0,0008
Summe Trichlorethen & Tetrachlorethen	[mg/l]	<b>0,01</b>	nicht nachweisbar		

\* 1... Vom Hochbehälter Tiergarten werden folgende Ortsteile versorgt: Calden, Fürstenwald, Ehrsten, Meimbressen, Westuffeln.

\* 2...Beprobung nach Vorgaben HLNUG (Land Hessen), alle Grenzwerte der Einzelparameter liegen unterhalb der Bestimmungsgrenzen.

Parameter nach Anlage 2 Teil II Trinkwasserverordnung					
Antimon	[mg/l]	<b>0,005</b>	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Arsen	[mg/l]	<b>0,01</b>	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo-(a)-pyren	[mg/l]	<b>0,00001</b>	<0,000002	<0,000002	<0,000002
Blei	[mg/l]	<b>0,01</b>	0,002	0,002	0,002
Cadmium	[mg/l]	<b>0,003</b>	<0,0008	<0,0008	<0,0008
Kupfer	[mg/l]	<b>2</b>	<0,0008	0,0015	0,0036
Nickel	[mg/l]	<b>0,02</b>	<0,002	<0,002	<0,002

Nitrit	[mg/l]	<b>0,5</b>	<0,04	<0,04	<0,04
Epichlorhydrin	[mg/l]	<b>0,0001</b>	<0,1	<0,1	<0,1
Summe PAK nach TVO	[mg/l]	<b>0,0001</b>	nicht nachweisbar		
Summe Trihalogenmethan	[mg/l]	<b>0,05</b>	nicht nachweisbar		
Vinylchlorid	[mg/l]	<b>0,0005</b>	<0,0001	<0,0001	<0,0003

Parameter nach Anlage 3 Trinkwasserverordnung					
Aluminium	[mg/l]	<b>0,2</b>	<0,001	0,003	0,0011
Ammonium	[mg/l]	<b>0,5</b>	<0,08	<0,08	<0,08
Chlorid	[mg/l]	<b>250</b>	7,22	13,7	16,1
Chlostridium perfringens	[Anzahl /100 ml]	<b>0</b>	-	-	-
Coliforme Bakterien	[Anzahl /100 ml]	<b>0</b>	0	0	0
Eisen	[mg/l]	<b>0,2</b>	<0,01	<0,01	<0,01
Färbung	M-1	<b>0,5</b>	0,05	0,05	0,05
Geschmack			ohne Befund		
Geruch			ohne Befund		
Koloniezahl bei 22 °C	[Anzahl /1 ml]	<b>100/mL</b>	6	0	1
Koloniezahl bei 36 °C	[Anzahl /1 ml]	<b>100/mL</b>	0	2	7
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<b>2790</b>	743	672	556
Mangan	[mg/l]	<b>0,05</b>	<0,0003	<0,0003	0,0027
Natrium	[mg/l]	<b>200</b>	3,19	16,13	4,26
TOC (organ. gebundener Kohlenstoff)	[mg/l]	<b>k.A.</b>	1,5	<0,5	<0,5
Sulfat	[mg/l]	<b>240</b>	24,90	86,8	26,4
Trübung	[NTU]	<b>1</b>	0,2	0,7	0,51
Calcitlösekapazität	[mg/l]	<b>k.A.</b>	5,53	2,32	30,33
pH-Wert	[pH]	<b>6,5 bis 9,5</b>	7,1	7,3	7,12

Weitere Parameter					
Temperatur	[°C]	<b>k.A.</b>	8,0	12,5	10,9
Säurekapazität	mmol/l	<b>k.A.</b>	7,41	5,27	4,936
Basenkapazität	mmol/l	<b>k.A.</b>	0,422	0,185	0,207
Kalium	[mg/l]	<b>k.A.</b>	1,21	4,27	3,13
Magnesium	[mg/l]	<b>k.A.</b>	5,57	26,7	22,33
Calcium	[mg/l]	<b>k.A.</b>	140,38	44,92	45,94
Hydrogenkarbonat	[mg/l]	<b>k.A.</b>	452,01	312,47	301,1
Carbonathärte	[°dH]	<b>k.A.</b>	20,75	14,76	13,82
Gesamthärte	[°dH]	<b>k.A.</b>	20,9	12,43	11,56

untersuchte Pflanzenschutzmittel und Biozidstoffe sind:		
Atrazin	Dicamba	Methabenzthiazuron
Bentazon	Dichlorprop	Metobromuron
Bromacil	Dikegulac	Metoxuron
Carbofuran	Diuron	Monuron
Chloridazon	Hexazinon	Parathion
Chlortoluron	Isoproturon	Propazin
Clopyralid	Lindan	Sebuthylazin
2,4 D	MCPA	Simazin
Desethylatrazin	Mecoprop	Terbuthylazin
Desisopropylatrazin	Metazachlor	

Beprobung nach Vorgaben HLNUG (Land Hessen), alle Grenzwerte der Einzelparameter liegen unterhalb der Bestimmungsgrenzen.

Radioaktive Stoffe					
Radon 222	Bq/l	<b>100</b>	20,4	7,2	9,7

Die Gemeinde Calden hat die technische Betriebsführung zur Trinkwasserversorgung an die Städtische Werke Netz + Service GmbH übertragen. Fragen zur Trinkwasserqualität werden unter der Telefonnummer 0561/5745-2268 beantwortet.