

Trinkwasserversorgung Kassel und Vellmar
Verbraucherinformation nach §21 Trinkwasserverordnung

Die Qualitätsanforderungen sind in der Trinkwasserverordnung in Deutschland bundesweit einheitlich festgelegt.
 Das von Kassel und Vellmar gelieferte Trinkwasser entspricht allen Qualitätsvorgaben der Trinkwasserverordnung
 und wird gemäß Parameter Gruppe A und B wiederkehrend von akkreditierten Laboratorien untersucht und ausgewertet.

Zugabe von Aufbereitungsstoffen:
 Wir sind verpflichtet nach § 16 Abs. 4 und § 21 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung die Zugabe von Aufbereitungsstoffen bekannt zu geben.
 Wir dosieren minimal Aquadosil SP 32.3 als phosphathaltigen Korrosionsinhibitor zum Schutz der Leitungen vor Korrosion und Härteablagerungen zu.
 Das Produkt wurde für Trinkwasserleitungen entwickelt und entspricht allen geltenden Vorschriften.
 Quellwässer werden teilweise schutzgechlort.
UV-Desinfektion
 Das Trinkwasser wird teilweise mittels UV-Anlagen aufbereitet.
 Die Technik entspricht den Vorgaben der DVGW Arbeitsblätter W 294, 1-3.

Aus versorgungstechnischen oder wasserrechtlichen Gründen sind zeitlich begrenzte Umstellungen der Ortsteile möglich.

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 bekannt:

Analysewerte Hochbehälterausgang Stand Februar 2022			
Hochbehälter	Härtegrad	Calciumcarbonat	Härtestufe
Kratzenberg	6,66	1,19	I weich
Osterberg	12,04	2,16	II mittel
Bergfreiheit	14,64	2,62	II mittel bis hart
Blauer See	13,35	2,39	II mittel
Hasenhecke	10,69	1,91	II mittel
Lindenberg	11,71	2,1	II mittel
Lindenkopf	12,75	2,28	II mittel
Jungfernkopf	12,18	2,2	II mittel
Dönche	14,18	2,54	II mittel bis hart
Bergstraße	13,18	2,36	II mittel
Hunrod	14,18	2,54	II mittel bis hart
Kuhberg	14,14	2,53	II mittel bis hart
Krähhahn	12,86	2,3	II mittel
Hessenschanze	11,89	2,13	II mittel
Breiter Stein	14,43	2,58	II mittel bis hart

(in° dH)

(in mmol/l)

Gesetzliche Festlegungen nach § 9 WRMG		
Härtebereich	Gesamthärt [mmol/l]	° deutsche Härte [°dH]
weich	weniger 1,5	weniger 8,4
mittel	1,5 -2,5	8,4 - 14
hart	höher als 2,5	höher 14

Bitte beachten Sie die auf den Waschmittelverpackungen gemäß **WRMG** aufgedruckten Dosierempfehlungen.

Analysenwerte Trinkwasser Netze (Stand 2021/2022)

und teilweise Hochbehälterausgang

Grenzwerte			Kratzenberg	Osterberg	Bergfreiheit	Blauer See	Hasenhecke	Lindenberg	Lindenkopf	Jungfernkopf	Dönche	Bergstraße	Hunrod	Kuhberg/ Krähhahn	Hessen- schanze	Breiter Stein
amtl. Netzprobenahmestelle:			Diakonissen KH	HASE Eing.	Elena Kl.	AWO Säng.	HKW Hase	KS Werkst.	vivio Altenheim Li	MarienKH	HW Brücken.	Schlösser+G.	Orthop. Klinik	PS Druseltal	Baumgartenstr.	Schomers H.
Parameter nach Gruppe A der Trinkwasserverordnung																
Enterokokken	[Anzahl/100 ml]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escherichia coli (E.coli)	[Anzahl/100 ml]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coliforme Bakterien	[Anzahl /100 ml]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koloniezahl bei 22 °C	[Anzahl /1 ml]	100/ml	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Koloniezahl bei 36 °C	[Anzahl /1 ml]	100/ml	0	1	0	0	1	4	0	1	3	0	2	0	0	0
Färbung	M-1	0,5	0,025	0,025	0,025	<0,025	0,025	0,025	<0,025	<0,025	0,025	0,05	0,025	0,025	0,1	0,025
Trübung	[NTU]	1	<0,09	0,21	0,17	0,27	0,25	<0,09	<0,09	0,56	0,57	<0,09	0,28	0,14	0,16	<0,09
Geschmack		-	ohne Befund													
Geruch		-	ohne Befund													
Wasserstoffionen-Konzentr.	[pH]	6,5 bis 9,5	7,76	7,87	7,88	8	8,03	7,97	8,02	7,93	7,88	7,61	7,8	7,86	7,87	7,86
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2790	364	552	570	554	557	465	463	386	443	625	434	563	565	566
Chlostridium perfringens	[Anzahl /100 ml]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parameter nach Gruppe B der Trinkwasserverordnung																
Acrylamid	[mg/l]	0,0001	kleiner 0,0001													
Benzol	[mg/l]	0,001	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0003	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006
Bor	[mg/l]	1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Bromat	[mg/l]	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Chrom	[mg/l]	0,05	0,0005	<0,0005	0,0005	<0,0006	<0,0005	<0,0005	<0,005	<0,0005	0,0008	<0,0005	<0,0005	0,0010	0,0027	0,0010
Cyanid	[mg/l]	0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
1,2 Dichlorethan	[mg/l]	0,003	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0003	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006
Fluorid	[mg/l]	1,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Nitrat	[mg/l]	50	11,8	17,8	19	18,2	18,9	13	14,63	15,6	6,48	6,05	7,28	7,88	8,29	18,8
Quecksilber	[mg/l]	0,001	<0,00005	<0,00005	<0,0001	<0,0005	<0,0001	<0,00005	<0,0001	<0,0001	<0,00005	<0,0001	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
Selen	[mg/l]	0,01	<0,002	<0,002	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,002	0,0008	<0,0008	0,002	<0,0008	<0,0008	<0,002	<0,002	<0,002
Uran	[mg/l]	0,01	0,0013	0,0072	0,0062	0,0075	0,0073	0,0083	0,0021	0,0071	0,0034	0,0025	0,0019	0,0017	0,0007	0,0076
Summe Trichlorethen &Tetrachlorethen	[mg/l]	0,01	nicht nachweisbar													
Antimon	[mg/l]	0,005	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0006	<0,0005	<0,0005	<0,0006	<0,0005	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006
Arsen	[mg/l]	0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo-(a)-pyren	[mg/l]	0,00001	<0,000002	<0,000002	<0,002	<0,002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002
Blei	[mg/l]	0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cadmium	[mg/l]	0,003	<0,001	<0,0001	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0001	<0,0008	<0,0008	<0,001	<0,0008	<0,0008	<0,0001	<0,0001	<0,001
Kupfer	[mg/l]	2	0,0018	0,0006	0,0006	0,0007	<0,0006	0,00061	0,007	0,0017	0,0026	<0,0006	0,001	0,0006	0,0019	0,0039
Nickel	[mg/l]	0,02	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Nitrit	[mg/l]	0,5	<0,07	<0,07	<0,04	<0,04	<0,04	<0,07	<0,04	<0,04	<0,07	<0,04	<0,04	<0,07	<0,07	<0,07
Epichlorhydrin	[mg/l]	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Summe PAK nach TVO	[mg/l]	0,0001	nicht nachweisbar													
Summe Trihalogenmethan	[mg/l]	0,05	<0,0005	<0,5	<0,0005	<0,0005	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	0,002	nicht nachweisbar
Vinylchlorid = Chlorethen	[mg/l]	0,0005	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Aluminium	[mg/l]	0,2	0,0105	0,0069	0,0012	0,0037	0,0036	<0,001	0,0014	0,0046	0,0091	0,0033	0,007	0,0136	0,0432	<0,001
Ammonium	[mg/l]	0,5	<0,01	<0,1	<0,08	<0,08	<0,08	<0,1	<0,06	<0,08	<0,01	<0,08	<0,08	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorid	[mg/l]	250	40,6	32,6	32,9	33,8	33,8	25	25,16	28,6	32,3	29,2	25,5	23	9,23	33,8
Eisen	[mg/l]	0,2	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	<0,0	<0,01	<0,005	<0,01	<0,01	0,009	0,005	0,011
Mangan	[mg/l]	0,05	<0,0005	<0,0005	0,0004	<0,003	<0,003	<0,025	0,0005	0,0004	<0,0007	0,0012	<0,0003	<0,0005	<0,0005	0,0006
Natrium	[mg/l]	200	22,77	13,86	13,72	14,08	14,5	13,74	13,59	14,04	20,88	18,16	15,69	14,4	9,95	14,41

TOC	[mg/l]	k.A.	1,1	0,4	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,9	0,8	0,5	0,2	0,8	1,2	0,8
Sulfat	[mg/l]	240	37,4	46,9	44,6	45,5	45,6	31,5	33,47	38,1	56,9	53,2	84,4	48,2	27,6	45,5
Calcitlösekapazität	[mg/l]	k.A.	5,84	-14,153	-10,346	-10,6	-9,917	-6,54	-6,15	-10,011	3,59	-2,172	2,57	0,86	0,232	8,161
Weitere Parameter																
Werte aus der Grundanalytik - Ausgänge Hochbehälter																
Temperatur	[°C]	k.A.	10,1	10,7	10,1	9,6	8,7	11,7	10,3	10,5	10,2	9,9	9,8	9,7	7,8	10,5
Säurekapazität	mmol/l	k.A.	1,615/19,5°C	3,561/21,9°C	3,568/19,5°C	3,584/19,5°C	3,560/21,9°C	3,09/19,4°C	0,024/19,2°C	3,046/21,9°C	3,438/21,9°C	0,072/21,9°C	0,064/19,7°C	0,021/21,9°C	0,034/21,9°C	0,044/21,9°C
Basenkapazität	mmol/l	k.A.	0,070/19,5°C	0,040/21,9°C	0,065/19,5°C	0,064/19,5°C	0,011/21,9°C	0,044/19,4°C	3,006/19,2°C	0,030/21,9°C	0,045/21,9°C	3,181/21,9°C	3,584/19,7°C	3,469/21,9°C	3,475/21,9°C	3,561/21,9°C
Kalium	[mg/l]	k.A.	2,66	2,44	2,4	2,39	2,44	2,77	2,73	2,49	3,46	3,11	3,33	3,46	2,47	2,41
Magnesium	[mg/l]	k.A.	8,34	17,99	18,12	17,93	17,84	12,17	12,13	14,18	17,93	17,85	17,87	18,04	17,7	18,18
Calcium	[mg/l]	k.A.	33,9	56,53	74,94	66,01	47,07	63,71	71,25	63,81	71,94	64,88	72	71,46	55,96	73,27
Hydrogenkarbonat	[mg/l]	k.A.	98,52	217,22	217,65	220,64	217,16	188,49	183,37	185,81	209,72	194,04	218,62	211,61	211,98	217,22
Carbonathärte	[°dH]	k.A.	4,52	9,97	9,99	10,13	9,97	8,65	8,42	8,53	9,63	8,91	10,04	9,71	9,73	9,97
Gesamthärte	[°dH]	k.A.	6,66	12,04	14,64	13,35	10,69	11,71	12,75	12,18	14,18	13,18	14,18	12,8-14,1	11,89	14,43
Radioaktive Stoffe																
Radon 222	Bq/l	100	Die Grenzwerte werden unterschritten.													
Pflanzenschutzmittel																
Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe Einzelstoffe *1	[mg/l]	0,0001	< 0,0001	< 0,00005	< 0,00005	< 0,0001	< 0,00005	< 0,0001	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,0001	< 0,00005	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	[mg/l]	0,0005	< 0,0005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,0005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005

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

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	