

## 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:

#### Analyswerte Hochbehälterausgang Stand Februar 2021

Hochbehälter	Härtegrad	Calciumcarbonat	Härtestufe
Kratzenberg	11,24	2,01	II mittel
Osterberg	14,25	2,5	III hart
Bergfreiheit	14,42	2,5	III hart
Blauer See	14,86	2,6	III hart
Hasenhecke	14,55	2,6	III hart
Lindenberg	8,39	1,5	II mittel
Lindenkopf	8,42	1,5	II mittel
Jungfernkopf	13,49	2,4	II mittel
Dönche	13,2	2,3	II mittel
Bergstraße	15,43	2,7	III hart
Hunrod	12,82	2,3	II mittel
Kuhberg	14,12	2,5	III hart
Krähhahn	14,32	2,5	III hart
Hessenschanze	13,91	2,4	II mittel
Breiter Stein	14,31	2,5	III 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 als 14

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

### Analyswerte Trinkwasser Netze (Stand 2020/2021 )

und teilweise Hochbehälterausgang

	Grenzwerte	Kratzenberg	Osterberg	Bergfreiheit	Blauer See	Hasenhecke	Lindenberg	Lindenkopf	Jungfernkopf	Dönche	Bergstraße	Hunrod	Kuhberg/ Krähhahn	Hessen- schanze	Breiter Stein	
amtl. Netzprobenahmestelle:		Diakon. KH	HASE Eing.	Elena Kl.	AWO Säng.	HKW Hase	KS Werkst.	Altenheim Libe	MarienKH	HW Brücken.	Schlösser+G.	Orthop. Klinik	PS Druselstal	FA König	Bürgerh.V	
<b>Parameter nach Gruppe A der Trinkwasserverordnung</b>																
Enterokokken	[Anzahl/100 ml]	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	
Coliforme Bakterien	[Anzahl /100 ml]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Koloniezahl bei 22 °C	[Anzahl /1 ml]	100/ml	0	0	0	6	1	1	0	0	0	2	2	0	0	
Koloniezahl bei 36 °C	[Anzahl /1 ml]	100/ml	0	0	4	6	2	0	0	0	0	2	0	0	0	
Färbung	M-1	0,5	0,025	0,05	0,175	0,075	0,025	0,025	0,025	<0,025	0,025	<0,025	<0,025	0,05	0,1	0,025
Trübung	[NTU]	1	0,13	0,11	<0,09	<0,09	<0,09	0,09	<0,09	<0,09	0,18	0,14	0,21	0,12	0,25	<0,09
Geschmack		-	ohne Befund													
Geruch		-	ohne Befund													
Wasserstoffionen-Konzentr.	[pH]	6,5 bis 9,5	7,72	7,84	7,79	7,91	7,78	7,85	7,8	7,75	7,58	7,64	7,61	7,83	7,83	7,62
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2790	497	552	548	551	553	439	447	454	583	501	509	664	356	539
Chlostridium perfringens	[Anzahl /100 ml]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Parameter nach Gruppe B der Trinkwasserverordnung</b>																
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	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0003	<0,0006
Bor	[mg/l]	1	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01	<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	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0007	<0,0008	0,0005	0,0005	0,0005
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	<0,0003	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0003	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0003	<0,0006
Fluorid	[mg/l]	1,5	<0,02	<0,2	<0,04	<0,02	<0,02	<0,04	<0,04	<0,04	<0,2	<0,04	<0,04	<0,04	<0,2	<0,04
Nitrat	[mg/l]	50	7,49	19,87	18,81	18,55	19	15,1	14,7	15,5	14,6	5,39	5,04	15,1	19,6	18,6

Quecksilber	[mg/l]	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00005	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Selen	[mg/l]	0,01	<0,0008	<0,0008	<0,0008	0,0009	<0,0008	<0,0008	<0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008
Uran	[mg/l]	0,01	0,0005	0,0067	0,0008	0,0075	0,0065	0,0019	0,0075	0,0077	0,0067	0,0032	0,0031	0,0019	0,007	0,0069
Summe Trichlorethen &Tetrachlorethen	[mg/l]	0,01	nicht nachweisbar													
Antimon	[mg/l]	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Arsen	[mg/l]	0,01	<0,0022	<0,002	<0,0022	<0,002	<0,002	<0,0022	<0,002	<0,0022	<0,002	<0,0022	<0,002	<0,0022	<0,002	<0,0022
Benzo-(a)-pyren	[mg/l]	0,00001	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<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	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008
Kupfer	[mg/l]	2	0,0019	0,0012	0,0049	0,0026	0,0009	0,001	0,0013	0,002	0,0015	0,016	0,0006	0,0006	0,0039	0,001
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	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
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	nicht nachw.	0,0005	nicht nachw.	<0,0005	0,0005	0,0005	nicht nachw.	nicht nachw.	nicht nachw.	nicht nachw.	0,0005	nicht nachw.	nicht nachw.
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	0,0395	0,0012	0,0019	<0,001	0,05	0,0014	0,0023	0,0038	0,0016	0,0024	0,0025	0,0168	0,004	0,0033
Ammonium	[mg/l]	0,5	<0,08	<0,06	<0,1	<0,1	<0,08	<0,1	<0,08	<0,1	<0,06	<0,1	<0,1	<0,06	<0,1	<0,1
Chlorid	[mg/l]	250	18,1	33,69	33,62	33,49	33,5	26,6	26,8	28,2	43,06	36,17	34,3	26,3	32,7	33,6
Eisen	[mg/l]	0,2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,026	<0,01	<0,01	<0,025
Mangan	[mg/l]	0,05	0,0018	0,0003	0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0022	<0,0003	0,0013	<0,0003	0,0011	0,0003	0,0003	<0,0003	0,0007
Natrium	[mg/l]	200	11,18	14,1	13,94	13,48	14,07	14,22	13,97	13,75	22,99	22,99	10,8	16,51	13,96	13,96
TOC	[mg/l]	k.A.	1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,3	0,3	0,2
Sulfat	[mg/l]	240	22,9	46,32	28,09	44,95	44,8	34,3	33,8	16,1	55,6	61,78	59,1	52,1	45,8	45,4
Calcitlösekapazität	[mg/l]	k.A.	7,09	-17,74	-22,38	-35,92	-9,399	-3,83	-3,25	-15,79	-11,52	-12,38	-4,1	3,0	-19,61	-7,87
Temperatur	[°C]	k.A.	-	10,9	9,8	9,4	8,7	11,2	10	10,6	9,5	10,2	8,9	9,9	6,8	10,6
Säurekapazität	mmol/l	k.A.	2,068/21,6°C	3,598/21,2°C	3,714/21,6°C	3,600/21,2°C	3,616/21,5°C	2,899/21,6°C	2,924/21,6°C	3,447/21,2°C	3,330/21,6°C	4,002/21,2°C	3,218/21,6°C	4,047/21,2°C	3,495/21,2°C	3,580/21,2°C
Basenkapazität	mmol/l	k.A.	0,037	0,037	0,045	0,025	0,29	0,046	0,02	0,022	0,049	0,051	0,049	0,023	0,034	0,051
Kalium	[mg/l]	k.A.	3,82	2,4	2,23	2,3	2,2	2,47	2,33	2,44	2,6	3,36	2,54	2,35	2,31	2,29
Magnesium	[mg/l]	k.A.	13,13	18,79	18,71	18,85	18,72	11,6	11,54	17,17	20,79	20,53	21,51	20,87	18,5	18,68
Calcium	[mg/l]	k.A.	58,81	71,01	72,34	75,28	73,27	40,39	41,22	68,24	60,2	76,62	56,31	66,63	69,12	71,63
Hydrogenkarbonat	[mg/l]	k.A.	126,15	219,48	226,55	219,60	220,58	176,84	178,36	210,27	203,13	244,12	196,30	246,87	213,20	218,38
Carbonathärte	[°dH]	k.A.	5,79	10,07	10,40	10,08	10,12	8,12	8,19	9,65	9,32	11,21	9,01	10,06	9,79	10,02
Gesamthärte	[°dH]	k.A.	11,24	14,25	14,42	14,86	14,55	8,39	8,42	13,49	13,20	15,43	12,82	14,32	13,91	14,31
Radioaktive Stoffe			Die Grenzwerte werden unterschritten.													
Radon 222	Bq/l	100	Die Grenzwerte werden unterschritten.													
Pflanzenschutzmittel			Die Grenzwerte werden unterschritten.													
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	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,0005	<0,0005

\* 1...Beprobung nach Vorgaben HLNUG (Land Hessen), alle Grenzwerte der Einzelparame-ter 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	