

# Wasserversorgung Springe

für Alferde, Boitzum, Eldagsen, Holtensen und Wülfinghausen



Analyse vom 13.04.2021

## Datenauswahl

Beschreibung	Parameterliste
Hauptwasserinhaltsstoffe und physikalisch-chemische Kenndaten des Trinkwassers	Betriebsanalyse
Chemische Parameter zur korrosionschemischen Beurteilung und zur Auswahl geeigneter Materialien für die Hausinstallation	DIN 50930-6
Mikrobiologische Parameter	Anlage 1, Teil I, TrinkwV 2001
Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht	Anlage 2, Teil I, TrinkwV 2001
Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation ansteigen kann	Anlage 2, Teil II, TrinkwV 2001
Indikatorparameter	Anlage 3, TrinkwV 2001
Aufbereitungsstoffe	§11, TrinkwV 2001

## Betriebsanalyse

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
1	Temperatur	°C	-	9,3
2	Elektrische Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	2790	947
3	gel. Sauerstoff	mg/L	-	3,4
4	pH-Wert	-	6,5 - 9,5	7,22
5	pH <sub>C</sub> -Wert (berechnet)	-	-	7,13
6	Calcitlösekapazität	mg/L	5	-15,2
7	Säurekapazität K <sub>S 4,3</sub>	mmol/L	-	5,62
8	Trübung	NTU	1,0	<0,10
9	Färbung (436 nm)	1/m	0,5	<0,1
10	spektraler Absorptionskoeffizient (254 nm)	1/m	-	
11	Oxidierbarkeit	mg/L O <sub>2</sub>	5,0	
12	Calcium	mg/L	-	149
13	Magnesium	mg/L	-	17,4
14	Natrium	mg/L	200	24,2
15	Kalium	mg/L	-	2,3
16	Eisen, gesamt	mg/L	0,200	<0,010
17	Mangan	mg/L	0,050	<0,001
18	Ammonium	mg/L	0,50	<0,04
19	Nitrit	mg/L	0,50	<0,01
20	Nitrat	mg/L	50	24,7
21	Chlorid	mg/L	250	48,9
22	Sulfat	mg/L	250	126
23	Kieselsäure	mg/L	-	11,4
24	Härtebereich (neue Bezeichnung ab Mai 2007)	-	-	hart
25	Härtebereich (alte Bezeichnung)	-	-	IV
26	Gesamthärte	°dH	-	24,8
27	Karbonathärte	°dH	-	15,7

## Chemische Parameter

zur korrosionschemischen Beurteilung nach DIN 50930-6

	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
	Wassertemperatur	°C	-	9,3
	pH-Wert	-	6,5 - 9,5	7,22
	pH-Wert der Calcitsättigung	-	-	7,13
	Elektrische Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	2790	947
	Säurekapazität $K_S$ 4,3	mmol/L	-	5,62
	Basekapazität $K_B$ 8,2	mmol/L		
	Summe Erdalkalien	mmol/L		4,434
	Calcium-Ionen	mmol/L		3,718
	Magnesium-Ionen	mmol/L		0,716
	Natrium-Ionen	mmol/L		1,053
	Kalium-Ionen	mmol/L		0,059
	Chlorid-Ionen	mmol/L		1,379
	Nitrat-Ionen	mmol/L		0,398
	Sulfat-Ionen	mmol/L		1,312
	Phosphorverbindungen	mg/L $PO_4^{3-}$		0,022
	Siliciumverbindungen	mg/L $SiO_2$		11,4
	Organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/L	ohne anormale Veränderung	0,66
	Aluminium	mg/L	0,20	<0,010
	Sauerstoff	mg/L		3,4

## Mikrobiologische Parameter

nach Anlage 1, Teil I (TrinkwV 2001):

Allgemeine Anforderungen an Wasser für den menschlichen Gebrauch

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
1	Escherichia coli (E. coli)	in 100 mL	0	0
2	Enterokokken	in 100 mL	0	0
3	Coliforme Bakterien	in 100 mL	0	0

## Chemische Parameter

nach Anlage 2, Teil I (TrinkwV 2001):

Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
1	Acrylamid	mg/L	0,00010	
2	Benzol	mg/L	0,0010	<0,0003
3	Bor	mg/L	1,0	0,04
4	Bromat	mg/L	0,010	<0,003
5	Chrom	mg/L	0,050	<0,0005
6	Cyanid	mg/L	0,050	<0,005
7	1,2-Dichlorethan	mg/L	0,0030	<0,0007
8	Fluorid	mg/L	1,5	0,14
9	Nitrat	mg/L	50	24,7
10	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	mg/L	0,00010	
11	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt	mg/L	0,00050	<0,000030
12	Quecksilber	mg/L	0,0010	<0,00010
13	Selen	mg/L	0,010	<0,0010
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/L	0,010	<0,0009
15	Uran	mg/L	0,0100	0,0007

## Chemische Parameter

nach Anlage 2, Teil II (TrinkwV 2001):

Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation ansteigen kann

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
1	Antimon	mg/L	0,0050	<0,0015
2	Arsen	mg/L	0,010	<0,0005
3	Benzo-(a)-pyren	mg/L	0,000010	<0,000002
4	Blei	mg/L	0,010	<0,0011
5	Cadmium	mg/L	0,0030	<0,0004
6	Epichlorhydrin	mg/L	0,00010	
7	Kupfer	mg/L	2,0	<0,010
8	Nickel	mg/L	0,020	<0,0010
9	Nitrit	mg/L	0,50	<0,01
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/L	0,00010	<0,000010
11	Trihalogenmethane	mg/L	0,050	<0,0010
12	Vinylchlorid	mg/L	0,00050	<0,0003

## Indikatorparameter

nach Anlage 3 (TrinkwV 2001)

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
1	Aluminium	mg/L	0,20	<0,010
2	Ammonium	mg/L	0,50	<0,04
3	Chlorid	mg/L	250	48,9
4	Clostridium perfringens	in 100 mL	0	
5	Eisen	mg/L	0,200	<0,010
6	Färbung (436 nm)	1/m	0,5	<0,1
7	Geruch	-		normal
8	Geschmack	-	für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung	normal
9	Koloniezahl bei 22°C	in 1 mL	100	0
10	Koloniezahl bei 36°C	in 1 mL	100	0
11	Elektrische Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	2790	947
12	Mangan	mg/L	0,050	<0,001
13	Natrium	mg/L	200	24,2
14	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/L	ohne anormale Veränderung	0,66
15	Oxidierbarkeit	mg/L O <sub>2</sub>	5,0	
16	Sulfat	mg/L	250	126
17	Trübung	NTU	1,0	<0,10
18	pH-Wert	-	6,5 - 9,5	7,22

n.n. = nicht nachgewiesen, unterhalb der Nachweisgrenze

## Aufbereitungsstoffe

nach §11 TrinkwV 2001

keine

21.09.2020

30.09.2019

08.04.2019

16.04.2018

04.04.2017

20.04.2016

15.04.2015


Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
13,9	12,8	9,1	8,1	8,8	9,0	8,2
945	943	929	935	926	930	933
4,6	4,4	1,0	3,5	0,4	0,3	1,4
7,41	7,27	7,38	7,50	7,41	7,39	7,36
7,12	7,11	7,19	7,24	7,19	7,21	7,21
-35,9	-23,9	-24,5	-30,0	-27,6	-23,3	-19,8
5,60	5,59	5,61	5,55	5,59	5,60	5,61
<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,17	0,11	0,06
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	n.n.	n.n.	n.n.
149	146	142	140	146	137	138,2
17,8	17,5	29	28,2	27,3	28,4	29,5
24,7	24	22,7	22,9	22,3	22,7	25,9
2,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,1	2,3
<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	n.n.	n.n.	n.n.
<0,001	<0,001	<0,001	0,001	0,002	0,001	0,004
<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	n.n.	n.n.	n.n.
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	n.n.	n.n.	n.n.
25,7	25,9	9	9,4	8,4	9,1	7,5
50,7	48,2	35,1	35,4	36,5	37	37
135	108	166	169	168	172	183,3
12,7	12,0	13,1	12,7	13,2	12,6	13,3
hart	hart	hart	hart	hart	hart	hart
IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV
24,9	24,4	26,5	26,1	26,7	25,7	26,1
15,7	15,7	15,7	15,5	15,7	15,7	15,7

Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
13,9	12,8	9,1	8,1	8,8	9,0	8,2
7,41	7,27	7,38	7,50	7,41	7,39	7,36
7,12	7,11	7,19	7,24	7,19	7,21	7,21
945	943	929	935	926	930	933
5,60	5,59	5,61	5,55	5,59	5,60	5,61
4,450	4,363	4,736	4,653	4,766	4,587	4,662
3,718	3,643	3,543	3,493	3,643	3,418	3,448
0,732	0,720	1,193	1,160	1,123	1,168	1,214
1,074	1,044	0,987	0,996	0,970	0,987	1,127
0,059	0,056	0,056	0,059	0,059	0,054	0,059
1,430	1,360	0,990	0,999	1,030	1,044	1,044
0,414	0,418	0,145	0,152	0,135	0,147	0,121
1,405	1,124	1,728	1,759	1,749	1,791	1,908
0,027	0,023	0,046	0,041	0,037	0,052	
12,7	12,0	13,1	12,7	13,2	12,6	
0,58	0,50	0,67	0,36	0,18	0,48	0,53
0,019	<0,010	<0,010	<0,010	n.n.	0,019	0,017
4,6	4,4	1,0	3,5	0,4	0,3	1,4

Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
<0,0001						
<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	n.n.	n.n.	n.n.
0,06	0,04	0,19	<0,03	0,20	0,20	0,18
<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	n.n.	n.n.	n.n.
<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	n.n.	n.n.	n.n.
<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	n.n.	n.n.	n.n.
<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	n.n.	n.n.	n.n.
0,18	0,17	0,14	0,16	0,17	0,19	0,19
25,7	25,9	9,0	9,4	8,4	9,1	7,5
						n.n.
<0,000050	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	n.n.	n.n.	n.n.
<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	n.n.	n.n.	n.n.
<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	n.n.	n.n.	n.n.
0,0006	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0007

Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	n.n.	n.n.	n.n.
<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	n.n.	n.n.	n.n.
<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	n.n.	n.n.	n.n.
<0,0011	<0,0011	0,0019	<0,0011	n.n.	n.n.	n.n.
<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	n.n.	n.n.	n.n.
<0,0001						
<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	n.n.	n.n.	n.n.
0,0036	<0,0010	0,0012	0,0010	0,0006	0,0006	n.n.
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	n.n.	n.n.	n.n.
<0,000010	<0,000010	<0,000010	<0,000010	n.n.	n.n.	n.n.
<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	n.n.	n.n.	n.n.
<0,0003		<0,0002	<0,0003		n.n.	

Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
0,019	<0,010	<0,010	<0,010	n.n.	0,019	0,017
<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	n.n.	n.n.	n.n.
50,7	48,2	35,1	35,4	36,5	37,0	37,0
<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	n.n.	n.n.	n.n.
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	n.n.	n.n.	n.n.
normal	normal	normal	normal	normal	normal	normal
normal	normal	normal	normal	normal	normal	normal
0	0	13		0	0	0
0	0	1		0	0	0
945	943	929	935	926	930	933
<0,001	<0,001	<0,001	0,001	0,002	0,001	0,004
24,7	24,0	22,7	22,9	22,3	22,7	25,9
0,58	0,50	0,67	0,36	0,18	0,48	0,53
135	108	166	169	168	172	183,3
<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,17	0,11	0,06
7,41	7,27	7,38	7,50	7,41	7,39	7,36

02.04.2014

16.04.2013

24.04.2012

17.05.2011

13.10.2009

07.10.2008


Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
8,5	6,3	9,0	10,5	13,8	13,5
922	960	951	698	821	688
0,6	0,8	0,3		8,7	9,8
7,39	7,30	7,31	8,1	7,84	7,9
7,22	7,21	7,20	7,51	7,25	7,33
-21,4	-13,5	-17	-19	-44	-33
5,52	5,63	5,59	3,53	5,45	4,8
0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,08
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	
136,1	145,9	136,9	102,6	127,3	112,4
29,8	31,3	28,7	25,1	31,7	28,8
24,2	26,4	24,0	24,8	23,6	23,5
2,2	2,6	2,4	2,4	2,1	2,1
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
0,002	n.n.	0,004	0,001	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	<0,001
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
7,5	6,3	6,5	6,9	6,6	7,1
35,7	38,7	36,5	36,1	35,5	35,7
173	197,7	169,5	177,3	171,2	160,4
12,8	12,5	12,7	14,1	11,3	12,3
hart	hart	hart	hart	hart	hart
IV	IV	IV	III	IV	IV
25,9	27,6	25,7	20,1	25,1	22,3
15,5	15,8	15,7	9,9	15,3	13,4

Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
8,5	6,3	9	10,5	13,8	13,5
7,39	7,30	7,31	8,1	7,84	7,9
7,22	7,21	7,2	7,51	7,25	7,33
922	960	951	698	821	688
5,52	5,63	5,59	3,53	5,45	4,8
4,622	4,928	4,597	3,593	4,481	3,989
3,396	3,640	3,416	2,560	3,176	2,805
1,226	1,288	1,181	1,033	1,304	1,185
1,053	1,148	1,044	1,079	1,027	1,022
0,056	0,066	0,061	0,061	0,054	0,054
1,007	1,092	1,030	1,018	1,001	1,007
n.n.	0,102	0,105	0,111	0,106	0,115
1,801	2,058	1,764	1,846	1,782	1,670
		0,050	0,023		0,031
0,11	0,42	0,63	0,38	0,65	0,46
0,011	n.n.	n.n.	0,02	0,03	0,02
0,6	0,8	0,3		8,7	9,8

Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
0	0	wird monatlich untersucht	wird monatlich untersucht	wird monatlich untersucht	wird monatlich untersucht
0	0				
0	0				

Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
0,18	0,25	0,21	0,20	0,21	0,18
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
0,16	0,14	0,13	0,17	0,18	0,17
7,5	6,3	6,5	6,9	6,6	7,1
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	0,0006	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
0,0007	0,0006	0,0007			



Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
0,0013	n.n.	0,0006	n.n.	0,0013	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,009	n.n.
0,0012	n.n.	0,0006	0,0008	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert	Analysewert
0,011	n.n.	n.n.	0,02	0,03	0,02
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	<0,001
35,7	38,7	36,5	36,1	35,5	35,7
			-	-	-
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	
normal	normal	normal	1	1	1
			-	-	-
normal	normal	normal	normal	normal	normal
0	0	0			
0	0	0	0	1	
922	960	951	698	821	688
0,002	n.n.	0,004	0,001	n.n.	n.n.
24,2	26,4	24	24,8	23,6	23,5
0,11	0,42	0,63	0,38	0,65	0,46
173	197,7	169,5	177,3	171,2	160,4
0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,08
7,39	7,30	7,31	8,1	7,84	7,9