

Wasserversorgung Hardthausen Trinkwasseruntersuchungen

Die Qualität unseres Wassers ist vielfältig. Sie ist abhängig von den örtlichen Gegebenheiten und von den Belastungen aus Haushalten, Gewerbe und Industrie. Für die Qualität des daraus gewonnenen Trinkwassers gibt es jedoch einheitliche strenge Vorschriften, die in der Trinkwasserverordnung festgelegt sind.

Die Verordnung schreibt vor, welche Stoffe in welchen Konzentrationen im Trinkwasser enthalten sein können, welche Stoffe für die Trinkwasseraufbereitung eingesetzt werden dürfen und wie die Kontrolle der Trinkwasserqualität zu erfolgen hat. Je nach Güte des Rohwassers - so nennen Fachleute das Wasser, aus dem Trinkwasser wird - kann zur Erfüllung der Qualitätsanforderungen der Trinkwasserverordnung (TVO) eine mehr oder weniger aufwändige Aufbereitung im Wasserwerk erforderlich sein.

Trinkwasser muss mikrobiologisch einwandfrei sein. Die Trinkwasserverordnung legt genau fest, welche Stoffe und wie viel davon zur Desinfektion eingesetzt werden dürfen.

In den Wasserversorgungsanlagen der Gemeinde Hardthausen wird das Trinkwasser mit Ultraviolett-Bestrahlung behandelt. Eine Chlorierung wird dann vorgenommen, wenn sich bei den regelmäßigen Trinkwasseruntersuchungen Indikatoren für eine Verunreinigung ergeben. Die Wasserversorgungsunternehmen müssen dafür strenge Grenzwerte einhalten und Kontrollen durchführen.

Steigende Gewässerbelastungen erhöhen nicht nur den technischen und personellen Aufwand bei der Wasseraufbereitung, aufwändige Aufbereitungsverfahren sind teuer und erhöhen den Wasserpreis zusätzlich.

Die Untersuchung des Trinkwassers fand im März 2020 statt.

Probenahmestelle : HB Leimengrube, Hardthausen

Probenehmer : Herr Mattes
 Entnahmedatum : 26.03.2020 / 12.45 Uhr
 Probeneingang: 26.03.2020
 Probenahmeverfahren : DIN ISO 5667-5 A14 / Zweck a)
 Untersuchungszeitraum: 26.03.2020 -12.05.2020

Parameter	Dimension	Meßwert	Grenzwert nach Trinkwasser- verordnung	Verfahren und Bestimmungsgrenze	Labor
Färbung, visuell		hell / klar		DIN EN ISO 7887 2012-04	HNVG
Trübung	NTU	0,14	1	DIN EN ISO 7027-1 (C21)	0,1 HNVG
Geschmack		kein		DEV B 1/2 1971	HNVG
Geruch		ohne		DEV B 1/2 1971	HNVG
Temperatur	°C	10,6		DIN 38404- C4 1979	HNVG
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	807	2790 bei 25°C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	HNVG
pH-Wert		7,53	≥ 6,5 und ≤ 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-05	HNVG
Extinktion 436nm	1/m	0,148	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	0,05 HNVG
DOC	mg/l	<0,5		DIN EN 1484	0,5 HNVG
Oxidierbarkeit	mg/l	<0,42	5	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995	0,42 HNVG
Basenkapazität	mol/m3	0,91		DIN 38409-H7 2004	0,02 HNVG
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,62		DIN 38409-7 H7 2004	0,5 HNVG
Calcitlösekapazität	mg/l	-42,90		DIN 38404-C10	HNVG
Calcium	mg/l	126		DIN EN ISO 38406 E3 2002	5 HNVG
Magnesium	mg/l	26		DIN EN ISO 38406 E3 2002	1 HNVG
Gesamthärte als CaCO3	mmol/l	4,33		DIN 38409-6 H6 1986	0,5 HNVG
Gesamthärte	°dH	24,2		DIN 38409-6 H6 1986	0,5 HNVG
Natrium	mg/l	7,5	200	DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	2 HNVG
Kalium	mg/l	1,5		DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	0,5 HNVG
Ammonium	mg/l	<0,05	0,5	DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	0,05 HNVG
Bromat	mg/l	<0,0025	0,010	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001	0,0025 HNVG
Chlorid	mg/l	29	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	2 HNVG
Nitrat	mg/l	32	50	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	1 HNVG
Sulfat	mg/l	34	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	5 HNVG
Nitrit	mg/l	<0,05	0,50	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	0,05 HNVG
Fluorid	mg/l	0,17	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	0,05 HNVG
Cyanide, ges.	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 14403-2	0,005 F

Metalle						
Aluminium	mg/l	<0,02	0,200	DIN EN ISO 12020 (E25) 2000	0,02	HNVG
Eisen, ges	mg/l	0,023	0,200	DIN 38406 E32 2000	0,02	HNVG
Mangan, ges	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 38406 E33 2000	0,005	HNVG
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,0010	DIN EN ISO 12846 (E12) 2012	0,0001	HNVG
Arsen	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 11969 (D18) 1996	0,001	HNVG
Antimon	mg/l	<0,00125	0,005	DIN EN ISO 38405 D32 200	0,00125	HNVG
Selen	mg/l	<0,001	0,010	DIN 38405-D23 1994	0,001	HNVG
Chrom	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 1233 (E10) 2012	0,005	HNVG
Cadmium	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,0003	HNVG
Blei	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,001	HNVG
Kupfer	mg/l	<0,01	2,0	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,01	HNVG
Nickel	mg/l	<0,002	0,020	DIN 38406 E16 1990	0,002	HNVG
Bor	mg/l	<0,05	1,0	DIN EN ISO 17294-2	0,05	F
Uran	mg/l	0,0009	0,010	DIN EN ISO 17294-2	0,0005	F
LHKW Headspace						
Trichlorethen	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 10301	0,1	F
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 10301	0,1	F
Trichlormethan	µg/l	<0,5		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Bromdichlormethan	µg/l	0,9		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Dibromchlormethan	µg/l	2,9		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Tribrommethan	µg/l	3,0		DIN EN ISO 10301	0,5	F
1,2 Dichlorethan	µg/l	<0,3	3	DIN EN ISO 10301	0,3	F
Chlorethen	µg/l	<0,3		DIN EN ISO 10301	0,3	F
Summe Tetra- & Trichlormethan	µg/l		10			
Summe der Trihalogenmethane	µg/l	6,8	50		0,5	
BTEX Headspace						
Benzol	µg/l	<0,2	1,0	DIN 38407-9-1	0,2	F
PAK						
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(b)fluorathen	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(k)fluorathen	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Summe PAK nach TVO	µg/l		0,10			
Pestizide						
Atrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Bromacil	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desethylterbuthylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Dichlobenil	µg/l	<0,05	0,1	DIN EN ISO 10695	0,05	F
2,6 Dichlorbenzamid	µg/l	<0,02		DIN 38407-36	0,05	F
Hexazinon	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Metalaxyl	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Metolachlor	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Propazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Simazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Terbuthylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Summe Pestizide	µg/l		0,50			

Probenahmestelle : WT Lampoldshausen, Hardthausen

Probenehmer : Herr Mattes
 Entnahmedatum : 02.04.2020 / 09.15 Uhr
 Probeneingang: 02.04.2020
 Probenahmeverfahren : DIN ISO 5667-5 A14 / Zweck a)
 Untersuchungszeitraum: 02.04.2020 -12.05.2020

Parameter	Dimension	Meßwert	Grenzwert nach Trinkwasser-verordnung	Verfahren und Bestimmungsgrenze	Labor
Färbung, visuell		hell / klar		DIN EN ISO 7887 2012-04	HNVG
Trübung	NTU	0,22	1	DIN EN ISO 7027-1 (C21)	0,1 HNVG
Geschmack		kein		DEV B 1/2 1971	HNVG
Geruch		ohne		DEV B 1/2 1971	HNVG
Temperatur	°C	8,7		DIN 38404- C4 1979	HNVG
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	652	2790 bei 25°C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	HNVG
pH-Wert		7,53	≥ 6,5 und ≤ 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-05	HNVG
Extinktion 436nm	1/m	0,119	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	0,05 HNVG
Oxidierbarkeit	mg/l	<0,42	5	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995	0,42 HNVG
Basenkapazität	mol/m3	0,29		DIN 38409-H7 2004	0,02 HNVG
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,57		DIN 38409-7 H7 2004	0,5 HNVG
Calcitlösekapazität	mg/l	-54,80		DIN 38404-C10	HNVG
Calcium	mg/l	88		DIN EN ISO 38406 E3 2002	5 HNVG
Magnesium	mg/l	23		DIN EN ISO 38406 E3 2002	1 HNVG
Gesamthärte als CaCO3	mmol/l	3,14		DIN 38409-6 H6 1986	0,5 HNVG
Gesamthärte	°dH	17,6		DIN 38409-6 H6 1986	0,5 HNVG
Natrium	mg/l	13,0	200	DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	2 HNVG
Kalium	mg/l	1,5		DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	0,5 HNVG
Ammonium	mg/l	<0,05	0,5	DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	0,05 HNVG
Bromat	mg/l	<0,0025	0,010	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001	0,0025 HNVG
Chlorid	mg/l	19	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	2 HNVG
Nitrat	mg/l	19	50	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	1 HNVG
Sulfat	mg/l	24	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	5 HNVG
Nitrit	mg/l	<0,05	0,50	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	0,05 HNVG
Fluorid	mg/l	0,15	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	0,05 HNVG
Cyanide, ges.	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 14403-2	0,005 F

Metalle						
Aluminium	mg/l	<0,02	0,200	DIN EN ISO 12020 (E25) 2000	0,02	HNVG
Eisen, ges	mg/l	0,034	0,200	DIN 38406 E32 2000	0,02	HNVG
Mangan, ges	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 38406 E33 2000	0,005	HNVG
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,0010	DIN EN ISO 12846 (E12) 2012	0,0001	HNVG
Arsen	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 11969 (D18) 1996	0,001	HNVG
Antimon	mg/l	<0,00125	0,005	DIN EN ISO 38405 D32 200	0,00125	HNVG
Selen	mg/l	<0,001	0,010	DIN 38405-D23 1994	0,001	HNVG
Chrom	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 1233 (E10) 2012	0,005	HNVG
Cadmium	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,0003	HNVG
Blei	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,001	HNVG
Kupfer	mg/l	<0,01	2,0	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,01	HNVG
Nickel	mg/l	<0,002	0,020	DIN 38406 E16 1990	0,002	HNVG
Bor	mg/l	<0,05	1,0	DIN EN ISO 17294-2	0,05	F
Uran	mg/l	0,0005	0,010	DIN EN ISO 17294-2	0,0005	F
LHKW Headspace						
Trichlorethen	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 10301	0,1	F
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 10301	0,1	F
Trichlormethan	µg/l	<0,5		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Bromdichlormethan	µg/l	2,0		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Dibromchlormethan	µg/l	5,1		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Tribrommethan	µg/l	3,0		DIN EN ISO 10301	0,5	F
1,2 Dichlorethan	µg/l	<0,3	3	DIN EN ISO 10301	0,3	F
Chlorethen	µg/l	<0,3		DIN EN ISO 10301	0,3	F
Summe Tetra- & Trichlormethan	µg/l		10			
Summe der Trihalogenmethane	µg/l	10,1	50		0,5	
BTEX Headspace						
Benzol	µg/l	<0,2	1,0	DIN 38407-9-1	0,2	F
PAK						
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(b)fluorathen	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(k)fluorathen	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Summe PAK nach TVO	µg/l		0,10			
Pestizide						
Atrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Bromacil	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desethylterbuthylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Dichlobenil	µg/l	<0,05	0,1	DIN EN ISO 10695	0,05	F
2,6 Dichorbenzamid	µg/l	<0,02		DIN 38407-36	0,05	F
Hexazinon	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Metalaxyl	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Metolachlor	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Propazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Simazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Terbuthylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Summe Pestizide	µg/l		0,50			

Probenahmestelle : SB Langer Grund / DLR 14, Hardthausen

Probennehmer : Herr Mattes
 Entnahmedatum : 26.03.2020 / 10.20 Uhr
 Probeneingang: 26.03.2020
 Probenahmeverfahren : DIN ISO 5667-5 A14 / Zweck a)
 Untersuchungszeitraum: 26.03.2020 -12.05.2020

Parameter	Dimension	Meßwert	Grenzwert nach Trinkwasser-	Verfahren und Bestimmungsgrenze	Labor
Färbung, visuell		hell / klar		DIN EN ISO 7887 2012-04	HNVG
Trübung	NTU	0,39	1	DIN EN ISO 7027-1 (C21)	0,1 HNVG
Geschmack		kein		DEV B 1/2 1971	HNVG
Geruch		ohne		DEV B 1/2 1971	HNVG
Temperatur	°C	8,8		DIN 38404- C4 1979	HNVG
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	757	2790 bei 25°C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	HNVG
pH-Wert		7,44	≥ 6,5 und ≤ 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-05	HNVG
Extinktion 436nm	1/m	0,125	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	0,05 HNVG
Oxidierbarkeit	mg/l	<0,42	5	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995	0,42 HNVG
Basenkapazität	mol/m3	1,15		DIN 38409-H7 2004	0,02 HNVG
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	7,45		DIN 38409-7 H7 2004	0,5 HNVG
Calcitlösekapazität	mg/l	-45,40		DIN 38404-C10	HNVG
Calcium	mg/l	122		DIN EN ISO 38406 E3 2002	5 HNVG
Magnesium	mg/l	29		DIN EN ISO 38406 E3 2002	1 HNVG
Gesamthärte als CaCO3	mmol/l	4,23		DIN 38409-6 H6 1986	0,5 HNVG
Gesamthärte	°dH	23,7		DIN 38409-6 H6 1986	0,5 HNVG
Natrium	mg/l	9,8	200	DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	2 HNVG
Kalium	mg/l	1,1		DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	0,5 HNVG
Ammonium	mg/l	<0,05	0,5	DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	0,05 HNVG
Bromat	mg/l	<0,0025	0,010	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001	0,0025 HNVG
Chlorid	mg/l	9	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	2 HNVG
Nitrat	mg/l	15	50	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	1 HNVG
Sulfat	mg/l	20	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	5 HNVG
Nitrit	mg/l	<0,05	0,50	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	0,05 HNVG
Fluorid	mg/l	0,15	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	0,05 HNVG
Cyanide, ges.	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 14403-2	0,005 F

Metalle						
Aluminium	mg/l	<0,02	0,200	DIN EN ISO 12020 (E25) 2000	0,02	HNVG
Eisen, ges	mg/l	<0,02	0,200	DIN 38406 E32 2000	0,02	HNVG
Mangan, ges	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 38406 E33 2000	0,005	HNVG
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,0010	DIN EN ISO 12846 (E12) 2012	0,0001	HNVG
Arsen	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 11969 (D18) 1996	0,001	HNVG
Antimon	mg/l	<0,00125	0,005	DIN EN ISO 38405 D32 200	0,00125	HNVG
Selen	mg/l	<0,001	0,010	DIN 38405-D23 1994	0,001	HNVG
Chrom	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 1233 (E10) 2012	0,005	HNVG
Cadmium	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,0003	HNVG
Blei	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,001	HNVG
Kupfer	mg/l	<0,01	2,0	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,01	HNVG
Nickel	mg/l	<0,002	0,020	DIN 38406 E16 1990	0,002	HNVG
Bor	mg/l	<0,05	1,0	DIN EN ISO 17294-2	0,05	F
Uran	mg/l	0,0008	0,010	DIN EN ISO 17294-2	0,0005	F
LHKW Headspace						
Trichlorethen	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 10301	0,1	F
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 10301	0,1	F
Trichlormethan	µg/l	<0,5		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Bromdichlormethan	µg/l	<0,5		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Dibromchlormethan	µg/l	<0,5		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Tribrommethan	µg/l	<0,5		DIN EN ISO 10301	0,5	F
1,2 Dichlorethan	µg/l	<0,3	3	DIN EN ISO 10301	0,3	F
Chlorethen	µg/l	<0,3		DIN EN ISO 10301	0,3	F
Summe Tetra- & Trichlormethan	µg/l		10			
Summe der Trihalogenmethane	µg/l		50		0,5	
BTEX Headspace						
Benzol	µg/l	<0,2	1,0	DIN 38407-9-1	0,2	F
PAK						
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(b)fluorathen	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(k)fluorathen	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Summe PAK nach TVO	µg/l		0,10			
Pestizide						
Atrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Bromacil	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Dichlobenil	µg/l	<0,05	0,1	DIN EN ISO 10695	0,05	F
2,6 Dichlorbenzamid	µg/l	<0,02		DIN 38407-36	0,05	F
Hexazinon	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Metalaxyl	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Metolachlor	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Propazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Simazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Terbutylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Summe Pestizide	µg/l		0,50			

Probenahmestelle : HB Weingarten, Hardthausen

Probennehmer : Herr Mattes
 Entnahmedatum : 26.03.2020 / 11.00 Uhr
 Probeneingang: 26.03.2020
 Probenahmeverfahren : DIN ISO 5667-5 A14 / Zweck a)
 Untersuchungszeitraum: 26.03.2020 -12.05.2020

Parameter	Dimension	Meßwert	Grenzwert nach Trinkwasser-	Verfahren und Bestimmungsgrenze	Labor
Färbung, visuell		hell / klar		DIN EN ISO 7887 2012-04	HNVG
Trübung	NTU	0,70	1	DIN EN ISO 7027-1 (C21)	0,1 HNVG
Geschmack		kein		DEV B 1/2 1971	HNVG
Geruch		ohne		DEV B 1/2 1971	HNVG
Temperatur	°C	9,5		DIN 38404- C4 1979	HNVG
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	633	2790 bei 25°C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	HNVG
pH-Wert		7,49	≥ 6,5 und ≤ 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-05	HNVG
Extinktion 436nm	1/m	0,247	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	0,05 HNVG
Oxidierbarkeit	mg/l	<0,42	5	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995	0,42 HNVG
Basenkapazität	mol/m3	0,24		DIN 38409-H7 2004	0,02 HNVG
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	5,50		DIN 38409-7 H7 2004	0,5 HNVG
Calcitlösekapazität	mg/l	-43,10		DIN 38404-C10	HNVG
Calcium	mg/l	95		DIN EN ISO 38406 E3 2002	5 HNVG
Magnesium	mg/l	23		DIN EN ISO 38406 E3 2002	1 HNVG
Gesamthärte als CaCO3	mmol/l	3,34		DIN 38409-6 H6 1986	0,5 HNVG
Gesamthärte	°dH	18,7		DIN 38409-6 H6 1986	0,5 HNVG
Natrium	mg/l	5,8	200	DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	2 HNVG
Kalium	mg/l	0,5		DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	0,5 HNVG
Ammonium	mg/l	<0,05	0,5	DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	0,05 HNVG
Bromat	mg/l	<0,0025	0,010	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001	0,0025 HNVG
Chlorid	mg/l	17	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	2 HNVG
Nitrat	mg/l	18	50	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	1 HNVG
Sulfat	mg/l	23	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	5 HNVG
Nitrit	mg/l	<0,05	0,50	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	0,05 HNVG
Fluorid	mg/l	0,15	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	0,05 HNVG
Cyanide, ges.	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 14403-2	0,005 F

Metalle						
Aluminium	mg/l	<0,02	0,200	DIN EN ISO 12020 (E25) 2000	0,02	HNVG
Eisen, ges	mg/l	<0,02	0,200	DIN 38406 E32 2000	0,02	HNVG
Mangan, ges	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 38406 E33 2000	0,005	HNVG
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,0010	DIN EN ISO 12846 (E12) 2012	0,0001	HNVG
Arsen	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 11969 (D18) 1996	0,001	HNVG
Antimon	mg/l	<0,00125	0,005	DIN EN ISO 38405 D32 200	0,00125	HNVG
Selen	mg/l	<0,001	0,010	DIN 38405-D23 1994	0,001	HNVG
Chrom	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 1233 (E10) 2012	0,005	HNVG
Cadmium	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,0003	HNVG
Blei	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,001	HNVG
Kupfer	mg/l	<0,01	2,0	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,01	HNVG
Nickel	mg/l	<0,002	0,020	DIN 38406 E16 1990	0,002	HNVG
Bor	mg/l	<0,05	1,0	DIN EN ISO 17294-2	0,05	F
Uran	mg/l	<0,0005	0,010	DIN EN ISO 17294-2	0,0005	F
LHKW Headspace						
Trichlorethen	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 10301	0,1	F
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 10301	0,1	F
Trichlormethan	µg/l	<0,5		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Bromdichlormethan	µg/l	1,2		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Dibromchlormethan	µg/l	2,8		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Tribrommethan	µg/l	1,2		DIN EN ISO 10301	0,5	F
1,2 Dichlorethan	µg/l	<0,3	3	DIN EN ISO 10301	0,3	F
Chlorethen	µg/l	<0,3		DIN EN ISO 10301	0,3	F
Summe Tetra- & Trichlormethan	µg/l		10			
Summe der Trihalogenmethane	µg/l	5,2	50		0,5	
BTEX Headspace						
Benzol	µg/l	<0,2	1,0	DIN 38407-9-1	0,2	F
PAK						
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(b)fluorathen	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(k)fluorathen	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Summe PAK nach TVO	µg/l		0,10			
Pestizide						
Atrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Bromacil	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desethylterbuthylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Dichlobenil	µg/l	<0,05	0,1	DIN EN ISO 10695	0,05	F
2,6 Dichorbenzamid	µg/l	<0,02		DIN 38407-36	0,05	F
Hexazinon	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Metalaxyl	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Metolachlor	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Propazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Simazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Terbuthylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Summe Pestizide	µg/l		0,50			

Probenahmestelle : HB Mostbrunnen, Hardthausen

Probennehmer : Herr Mattes
 Entnahmedatum : 26.03.2020 / 12.00 Uhr
 Probeneingang: 26.03.2020
 Probenahmeverfahren : DIN ISO 5667-5 A14 / Zweck a)
 Untersuchungszeitraum: 26.03.2020 -12.05.2020

Parameter	Dimension	Meßwert	Grenzwert nach Trinkwasser-	Verfahren und Bestimmungsgrenze	Labor
Färbung, visuell		hell / klar		DIN EN ISO 7887 2012-04	HNVG
Trübung	NTU	0,63	1	DIN EN ISO 7027-1 (C21)	0,1 HNVG
Geschmack		kein		DEV B 1/2 1971	HNVG
Geruch		ohne		DEV B 1/2 1971	HNVG
Temperatur	°C	11,1		DIN 38404- C4 1979	HNVG
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	809	2790 bei 25°C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	HNVG
pH-Wert		7,45	≥ 6,5 und ≤ 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-05	HNVG
Extinktion 436nm	1/m	0,131	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	0,05 HNVG
Oxidierbarkeit	mg/l	<0,42	5	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995	0,42 HNVG
Basenkapazität	mol/m3	0,36		DIN 38409-H7 2004	0,02 HNVG
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,51		DIN 38409-7 H7 2004	0,5 HNVG
Calcitlösekapazität	mg/l	-67,30		DIN 38404-C10	HNVG
Calcium	mg/l	126		DIN EN ISO 38406 E3 2002	5 HNVG
Magnesium	mg/l	24		DIN EN ISO 38406 E3 2002	1 HNVG
Gesamthärte als CaCO3	mmol/l	4,13		DIN 38409-6 H6 1986	0,5 HNVG
Gesamthärte	°dH	23,1		DIN 38409-6 H6 1986	0,5 HNVG
Natrium	mg/l	7,9	200	DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	2 HNVG
Kalium	mg/l	0,75		DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	0,5 HNVG
Ammonium	mg/l	<0,05	0,5	DIN EN ISO 14911 (E34) 1999	0,05 HNVG
Bromat	mg/l	<0,0025	0,010	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001	0,0025 HNVG
Chlorid	mg/l	27	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	2 HNVG
Nitrat	mg/l	28	50	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	1 HNVG
Sulfat	mg/l	31	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	5 HNVG
Nitrit	mg/l	<0,05	0,50	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	0,05 HNVG
Fluorid	mg/l	0,14	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009	0,05 HNVG
Cyanide, ges.	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 14403-2	0,005 F

Metalle						
Aluminium	mg/l	<0,02	0,200	DIN EN ISO 12020 (E25) 2000	0,02	HNVG
Eisen, ges	mg/l	<0,02	0,200	DIN 38406 E32 2000	0,02	HNVG
Mangan, ges	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 38406 E33 2000	0,005	HNVG
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,0010	DIN EN ISO 12846 (E12) 2012	0,0001	HNVG
Arsen	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 11969 (D18) 1996	0,001	HNVG
Antimon	mg/l	<0,00125	0,005	DIN EN ISO 38405 D32 200	0,00125	HNVG
Selen	mg/l	<0,001	0,010	DIN 38405-D23 1994	0,001	HNVG
Chrom	mg/l	<0,005	0,050	DIN EN ISO 1233 (E10) 2012	0,005	HNVG
Cadmium	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,0003	HNVG
Blei	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,001	HNVG
Kupfer	mg/l	<0,01	2,0	DIN EN ISO 38406 E16 1990	0,01	HNVG
Nickel	mg/l	<0,002	0,020	DIN 38406 E16 1990	0,002	HNVG
Bor	mg/l	<0,05	1,0	DIN EN ISO 17294-2	0,05	F
Uran	mg/l	<0,0005	0,010	DIN EN ISO 17294-2	0,0005	F
LHKW Headspace						
Trichlorethen	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 10301	0,1	F
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 10301	0,1	F
Trichlormethan	µg/l	<0,5		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Bromdichlormethan	µg/l	<0,5		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Dibromchlormethan	µg/l	<0,5		DIN EN ISO 10301	0,5	F
Tribrommethan	µg/l	<0,5		DIN EN ISO 10301	0,5	F
1,2 Dichlorethan	µg/l	<0,3	3	DIN EN ISO 10301	0,3	F
Chlorethen	µg/l	<0,3		DIN EN ISO 10301	0,3	F
Summe Tetra- & Trichlormethan	µg/l		10			
Summe der Trihalogenmethane	µg/l		50		0,5	
BTEX Headspace						
Benzol	µg/l	<0,2	1,0	DIN 38407-9-1	0,2	F
PAK						
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(b)fluorathen	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(k)fluorathen	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	<0,002		DIN 38407-39	0,002	F
Summe PAK nach TVO	µg/l		0,10			
Pestizide						
Atrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Bromacil	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desethylterbuthylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Dichlobenil	µg/l	<0,05	0,1	DIN EN ISO 10695	0,05	F
2,6 Dichlorbenzamid	µg/l	<0,02		DIN 38407-36	0,05	F
Hexazinon	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Metalaxyl	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Metolachlor	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38407-36	0,05	F
Propazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Simazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Terbuthylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407-36	0,02	F
Summe Pestizide	µg/l		0,50			