

Untersuchungsergebnis:

Lfd. Nr. der Probenahmestelle: 1

Mess- und Probenahme- stelle:		Kenn- zahl	1230/0471/02185				
		Name	Baunach, HB Stufenberg, HZ, Ablauf ins Netz				
Wassergewinnungsanlage:							
Proben-ID des Labors:		2408510-1					
Probenahme:	Datum	26.08.2024					
	Uhrzeit	10:25					
Probengewinnung:		Entnahmearmatur - mikrobiologische Trinkwasserun- tersuchung Zweck a)			Me- dium:	Trinkwasser kalt	
Messprogramm:							
Nr.	Parameter		Son- der- zei- chen	Mess- wert/ Unter- schl.	Einheit	Probenvorbehandlung	
1	1779	Koloniezahl 22 °C		1	KbE/ml		
2	1780	Koloniezahl 36 °C		1	KbE/ml		
3	1772	Escherichia coli		0	KbE/100ml		
4	1773	Coliforme Bakterien		0	KbE/100ml		
5	1774	Enterokokken		0	KbE/100ml		
6	1021	Wassertemperatur (vor Ort)		15,2	°C		

Lfd. Nr. der Probenahmestelle: 2

Mess- und Probenahme- stelle:		Kenn- zahl	1230/0471/02185				
		Name	Baunach, HB Stufenberg, HZ, Ablauf ins Netz				
Wassergewinnungsanlage:							
Proben-ID des Labors:		2408510-1					
Probenahme:	Datum	26.08.2024					
	Uhrzeit	10:24					
Probengewinnung:		Stichprobe	Me- dium:	Trinkwasser kalt			
Messprogramm:							
Nr.	Parameter		Son- der- zei- chen	Mess- wert/ Unter- schl.	Ein- heit	Probenvorbehand- lung	
1	1081	Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C		651	µS/cm		
2	1061	pH-Wert (vor Ort) elektrometrisch		7,8			
3	1042	Geruch		100			
4	1052	Geschmack		100			
5	1027	spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	<	0,05	1/m		
6	1035	Trübung in Formazineinheiten	<	0,1	TE/F		
7	1248	Ammonium	<	0,02	mg/l		
8	1231	Cyanid, gesamt	<	0,002	mg/l		
9	1246	Nitrit	<	0,01	mg/l		
10	1321	Fluorid		0,16	mg/l		
11	1325	Bromat	<	0,003	mg/l		
12	1331	Chlorid		12	mg/l		
13	1244	Nitrat		9,9	mg/l		
14	1313	Sulfat		25	mg/l		
15	1131	Aluminium	<	0,01	mg/l		
16	1145	Antimon	<	0,001	mg/l		
17	1142	Arsen		0,006	mg/l		
18	1211	Bor		0,254	mg/l		
19	1165	Cadmium	<	0,0005	mg/l		
20	1151	Chrom gesamt	<	0,0005	mg/l		
21	1182	Eisen	<	0,01	mg/l		
22	1112	Natrium		37,2	mg/l		
23	1171	Mangan	<	0,005	mg/l		
24	1218	Selen	<	0,003	mg/l		

Nr.	Parameter	Son- der- zei- chen	Mess- wert/ Unter- schl.	Ein- heit	Probenvorbehand- lung
25	1166 Quecksilber; gesamt	<	0,0002	mg/l	
26	1122 Calcium		47,1	mg/l	
27	1121 Magnesium		37,9	mg/l	
28	1113 Kalium		4,43	mg/l	
29	1472 Säurekapazität bis pH 4,3		6,26	mmol/l	
30	1479 Härte		15,3	°dH	
31	1077 Sättigungsindex (C10)		0,35		
32	1076 pH-Wert berechnet nach Sättigung mit CaCO ₃		7,5		
33	1078 Calcitlösekapazität (C10)		-19,7	mg/l	
34	2371 Benzol	<	0,3	µg/l	
35	2008 1,2-Dichlorethan	<	0,5	µg/l	
36	2021 Tetrachlorethen + Trichlorethen (Summe nach TrinwV 2001)	<	1	µg/l	
37	2080 Trihalogenmethane (nach TrinkwV)	<	1	µg/l	
38	2454 Benzo(a)pyren	<	0,003	µg/l	
39	1570 PAK (Summe nach TrinkwV 2001)	<	0,01	µg/l	
40	1523 TOC	<	0,5	mg/l	
41	1360 Uran	<	1	µg/l	Fremdlabor AIR
42	1254 Nitrat/50 + Nitrit/3 (nach TrinkwV 2001)		0,20	mg/l	
43	2608 Bisphenol A	<	0,4	µg/l	Fremdlabor AIR

Lfd. Nr. der Probenahmestelle: 3

Mess- und Probenahme- stelle:		Kenn- zahl	1230/0471/02185		
		Name	Baunach, HB Stufenberg, HZ, Ablauf ins Netz		
Wassergewinnungsanlage:					
Proben-ID des Labors:		2408510-1			
Probenahme:		Datum	26.08.2024		
		Uhrzeit	10:22		
Probengewinnung:		Zufallsstichprobe ohne Ablauf (Z-Probe)		Me- dium:	Trinkwasser kalt
Messprogramm:					
Nr.	Parameter	Son- der- zei- chen	Messwert/ Unterschl.	Ein- heit	Probenvorbehandlung
1	1138 Blei	<	0,003	mg/l	
2	1161 Kupfer	<	0,01	mg/l	
3	1188 Nickel	<	0,002	mg/l	

Kurz-Beurteilung:

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte bzw. Forderungen der TrinkwV 2023 eingehalten.

Lfd. Nr. der Probenahmestelle: 4

Mess- und Probenahme- stelle:		Kenn- zahl	1230/0471/02149			
		Name	Baunach, HB Kleewiese, PNH nach UV			
Wassergewinnungsanlage:						
Proben-ID des Labors:			2408510-2			
Probenahme:		Datum	26.08.2024			
		Uhrzeit	10:50			
Probengewinnung:		Entnahmearmatur - mikrobiologische Trinkwasserun- tersuchung Zweck a)			Me- dium:	Trinkwasser kalt
Messprogramm:						
Nr.	Parameter		Son- der- zei- chen	Mess- wert/ Unter- schl.	Einheit	Probenvorbehandlung
1	1779	Koloniezahl 22 °C		2	KbE/ml	
2	1780	Koloniezahl 36 °C		0	KbE/ml	
3	1772	Escherichia coli		0	KbE/100ml	
4	1773	Coliforme Bakterien		0	KbE/100ml	
5	1774	Enterokokken		0	KbE/100ml	
6	1021	Wassertemperatur (vor Ort)		18,6	°C	

Lfd. Nr. der Probenahmestelle: 5

Mess- und Probenahme- stelle:		Kenn- zahl	1230/0471/02149			
		Name	Baunach, HB Kleewiese, PNH nach UV			
Wassergewinnungsanlage:						
Proben-ID des Labors:			2408510-2			
Probenahme:	Datum	26.08.2024				
	Uhrzeit	10:49				
Probengewinnung:		Stichprobe	Me- dium:	Trinkwasser kalt		
Messprogramm:						
Nr.	Parameter		Son- der- zei- chen	Mess- wert/ Unter- schl.	Ein- heit	Probenvorbehand- lung
1	1081	Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C		660	µS/cm	
2	1061	pH-Wert (vor Ort) elektrometrisch		7,8		
3	1042	Geruch		100		
4	1052	Geschmack		100		
5	1027	spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	<	0,05	1/m	
6	1035	Trübung in Formazineinheiten	<	0,1	TE/F	
7	1248	Ammonium	<	0,02	mg/l	
8	1231	Cyanid, gesamt	<	0,002	mg/l	
9	1246	Nitrit	<	0,01	mg/l	
10	1321	Fluorid		0,16	mg/l	
11	1325	Bromat	<	0,003	mg/l	
12	1331	Chlorid		12	mg/l	
13	1244	Nitrat		9,9	mg/l	
14	1313	Sulfat		25	mg/l	
15	1131	Aluminium	<	0,01	mg/l	
16	1145	Antimon	<	0,001	mg/l	
17	1142	Arsen		0,006	mg/l	
18	1211	Bor		0,250	mg/l	
19	1165	Cadmium	<	0,0005	mg/l	
20	1151	Chrom gesamt	<	0,0005	mg/l	
21	1182	Eisen	<	0,01	mg/l	
22	1112	Natrium		36,7	mg/l	
23	1171	Mangan	<	0,005	mg/l	
24	1218	Selen	<	0,003	mg/l	
25	1166	Quecksilber; gesamt	<	0,0002	mg/l	
26	1122	Calcium		45,9	mg/l	
27	1121	Magnesium		37,0	mg/l	

Nr.	Parameter	Son- der- zei- chen	Mess- wert/ Unter- schl.	Ein- heit	Probenvorbehand- lung
28	1113 Kalium		4,20	mg/l	
29	1472 Säurekapazität bis pH 4,3		6,25	mmol/l	
30	1479 Härte		14,9	°dH	
31	1077 Sättigungsindex (C10)		0,46		
32	1076 pH-Wert berechnet nach Sättigung mit CaCO ₃		7,5		
33	1078 Calcitlösekapazität (C10)		-23,9	mg/l	
34	2371 Benzol	<	0,3	µg/l	
35	2008 1,2-Dichlorethan	<	0,5	µg/l	
36	2021 Tetrachlorethen + Trichlorethen (Summe nach TrinwV 2001)	<	1	µg/l	
37	2080 Trihalogenmethane (nach TrinkwV)	<	1	µg/l	
38	2454 Benzo(a)pyren	<	0,003	µg/l	
39	1570 PAK (Summe nach TrinkwV 2001)	<	0,01	µg/l	
40	1523 TOC		0,58	mg/l	
41	1360 Uran	<	1	µg/l	Fremdlabor AIR
42	1254 Nitrat/50 + Nitrit/3 (nach TrinkwV 2001)		0,20	mg/l	
43	2608 Bisphenol A	<	0,4	µg/l	Fremdlabor AIR

Lfd. Nr. der Probenahmestelle: 6

Mess- und Probenahme- stelle:		Kenn- zahl	1230/0471/02149			
		Name	Baunach, HB Kleewiese, PNH nach UV			
Wassergewinnungsanlage:						
Proben-ID des Labors:			2408510-2			
Probenahme:	Datum	26.08.2024				
	Uhrzeit	10:47				
Probengewinnung:		Zufallsstichprobe ohne Ablauf (Z-Probe)			Me- dium:	Trinkwasser kalt
Messprogramm:						
Nr.	Parameter		Son- der- zei- chen	Messwert/ Un- terschl.	Ein- heit	Probenvorbehandlung
1	1138	Blei		0,003	mg/l	
2	1161	Kupfer	<	0,01	mg/l	
3	1188	Nickel	<	0,002	mg/l	

Kurz-Beurteilung:

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte bzw. Forderungen der TrinkwV 2023 ein-
gehalten.

Die Untersuchungsergebnisse erhalten ihre Freigabe mit nachfolgender Unterschrift.


Dr. Silke Taubmann
Geschäftsleitung, Dipl. Chem.

Dr. Sandra Taubmann
Geschäftsleitung, Dipl. Chem.

Dr. Rainer Lux
Stellv. Laborleiter, Dipl. Chem.

Anlage zum Prüfbericht der analab-Nr: 2408510

Mikrobiologische Parameter:

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Koloniezahl bei 22°C [KBE/ml]	100 (20) ¹ (1000) ²	TrinkwV 2023 § 43 Abs. 3
Koloniezahl bei 36°C [KBE/ml]	100	
Coliforme Bakterien [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12) (2017-9)
Escherichia coli [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12) (2017-9)

¹ Grenzwert unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinf. Wasser;

² Grenzwert bei Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2 Buchstabe c (Kleinanlagen zur Eigenversorgung <10m³/d) sowie d (Tanks v. Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen)

Parameter	Grenz-/ Maßnahmewert	Verfahren
Pseudomonas aeruginosa [KBE/250ml]	0 (Wasser zur Abfüllung)	DIN EN ISO 16266 (K11) (2008-05)
Enterokokken [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 7899-2 (K15) (2000-11)
Clostridium perfringens [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 14189 (K24) (2016-11)
Legionella pneumophila [KBE/100ml]	100 (techn. Maßnahmewert)	DIN EN ISO 11731 (03-2019)

Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Grenzwert	Verfahren
1,2-Dichlorethan [mg/l]	0,0030	DIN 38407-F 43 (10/2014)
Acrylamid [mg/l]	0,0010	Fremdlabor (Fresenius)
Aluminium [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Ammonium [mg/l]	0,50	DIN 38406 - E5 (1983-10)
Antimon [mg/l]	0,0050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Arsen [mg/l]	0,010 (bis 11.01.26)	g
Benzo-(a)-pyren [mg/l]	0,000010	DIN 38407-F 39 (2011-09)
Benzol [mg/l]	0,0010	DIN 38407-F 43 (10/2014)
Blei [mg/l]	0,010 (bis 11.01.28)	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Bor [mg/l]	1,0	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Bromat [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 15061 (D34) (2001-12)
Cadmium [mg/l]	0,0030	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Calcitiosekapazität [mg/l]	5 (10 ^{**})	Berechnung, DIN 38404-C10 (2012-12), ** Wasser aus mind. 2 Wasserwerken
Chlorid [mg/l]	250	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Chrom [mg/l]	0,025	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Cyanid [mg/l]	0,050	DIN 38405-D 13 (2011-04)
Eisen [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C) [µS/cm]	2790 (25°C)	DIN EN 27888-C 8 (1993-11)
Epichlorhydrin [mg/l]	0,00010	Fremdlabor (Fresenius)
Färbung [m ⁻¹]	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1) (2012-04)

neue Parameter TrinkwV 2023:

Chlorat [mg/l]	0,070 (0,20 ^{***})	DIN EN ISO 10304-4 (D 25) (1999-07) *** bei zeitweiser Dosierung)
Microcystin-LR [mg/l]	0,0010 (ab 12.01.26)	Fremdlabor
Summe PFAS-20 [mg/l]	0,00010 (ab 12.01.26)	Fremdlabor
Summe PFAS-4 [mg/l]	0,000020 (ab 12.01.28)	Fremdlabor

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Fluorid [mg/l]	1,5	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Kupfer [mg/l]	2,0	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Mangan [mg/l]	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Natrium [mg/l]	200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Nickel [mg/l]	0,020	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Nitrat [mg/l]	50	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Nitrit [mg/l]	0,50	DIN EN 26777 (D 10) (1993-04)
Oxidierbarkeit [mg O ₂ /l]	5,0	DIN EN ISO 8467 (H 5) (1995-05)
PAK (Summe) [mg/l]	0,00010	DIN 38407-F 39 (2011-09)
Pflanzenschutzmittel (Einzelparameter) [mg/l]	0,00010 (0,000030*)	Fremdlabor oder DIN EN ISO 10695 (F 6) (2000-11), DIN 15913-F20 (05/2003); * gilt für: Aldrin, Dieldrin, Heptachlor, Heptachlorepoxyd
Pflanzenschutzmittel (Summe) [mg/l]	0,00050	
Quecksilber [mg/l]	0,0010	DIN EN ISO 17852 (E35) (2008-04)
Selen [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Sulfat [mg/l]	250	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Tetrachlorethen u. Trichlorethen (Summe) [mg/l]	0,010	DIN 38407-F 43 (10/2014)
TOC [mg/l]	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484 (H 3) (1997-08)
Trihalogenmethane (Summe) [mg/l]	0,050	DIN 38407-F 43 (10/2014)
Trübung [NTU]	1,0	DIN EN ISO 7027 (C 2) (2000-04)
Uran [mg/l]	0,010	Fremdlabor (Agrolab)
Vinylchlorid [mg/l]	0,00050	DIN 38413-P 2 (1988-05), DIN 38407-F 43 (10/2014)
Nitrat/50+Nitrit/3	1	Berechnung
pH-Wert	6,5 – 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5) (04/2012)

Chlorit [mg/l]	0,20	DIN EN ISO 10304-4 (D 25) (1999-07)
Bisphenol-A [mg/l]	0,0025 (ab 12.01.24)	Fremdlabor
Halogenessigsäuren (HAA-5) [mg/l]	0,060 (ab 12.01.26)	Fremdlabor

Parameter ohne Grenzwert gemäß Trinkwasserverordnung:

Parameter	Verfahren
Calcium [mg/l]	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Kalium [mg/l]	
Magnesium [mg/l]	
Temperatur	DIN 83404-C4 (1976-12)

Parameter	Verfahren
Gesamthärte [°dH]	Berechnung
Härtebereich	gem. WRMG
pH-Calciumcarbonatsättigung	Berechnung

Parameter	Verfahren
Sättigungsindex	Berechnung
Säurekapazität (bis pH 8,2) [mmol/l]	DIN 38409-H 7 (2005-12)
Säurekapazität (bis pH 4,3) [mmol/l]	

Geruch (Sebamschlüssel), Grenzwert: annehmbar, ohne anormale Veränderung (DIN EN 1622 (2006-10) Anhang C)

Bezeichnung	Schlüssel
ohne	100
schwach nach Chlor	201
stark nach Chlor	301

Geschmack (Sebamschlüssel), Grenzwert: annehmbar, ohne anormale Veränderung (DIN EN 1622 (2006-10) Anhang C)

Bezeichnung	Schlüssel
ohne	100
schwach fade	210
schwach salzig	220
schwach säuerlich	230
schwach laugig	240

Bezeichnung	Schlüssel
schwach bitter	250
schwach süßlich	260
schwach metallisch	270
schwach faulig	280
schwach erdig	290

Bezeichnung	Schlüssel
schwach n. Chlor	201
schwach n. Seife	202
schwach n. Fisch	203
schwach n. Hydrogensulfid	204

B bedeutet nicht bestimmt