

**LABOR DR. FEIERABEND GMBH**Breitlestr. 9  
88662 Überlingen/Bodensee

Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384

Analysennummer: 1909-19222

Auftraggeber: **ZV Wasserversorgung ROTTAL, Stadtplatz  
29, 84347 Pfarrkirchen****Prüfbericht: Analyse gemäß Verordnung zur Eigenüberwachung von  
Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen (Eigenüberwachungsverordnung-EÜV)**

veröffentlicht im Bayerischen Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 26/1995 am 20. September 1995

Entnahmestelle: **Brunnen Mannersdorf, Rohwasser**

Entnahme an der Druckleitung im Brunnenschacht.

Pumpbetrieb ab 14.45 h.

OKZ: 4110774300001 UKZ: 33900

Probenentnahmezeitpunkt: 01.10.2019 15:00 Uhr

Probenehmer: Winfried Burr (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Färbung (vor Ort)	-	farblos	-	-	Sensorik
Trübung (vor Ort)	-	klar	-	-	Sensorik
Geruch (vor Ort)	-	o.B.	-	-	DIN EN 1622(B3)2006-10 Anh.C
Wassertemperatur	°C	12.1	-	-	DIN 38404-C4-2: 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	500	-	2790	DIN EN 27888 C8: 1993-11
pH-Wert	bei 7,3 °C	7.72	-	>6.5 und <9.5	DIN EN ISO 10523(C5): 2012-04
Sauerstoff vor Ort	mg/l	3.0	0.1	-	DIN EN 25814 G22: 1992-11
Säurekapazität bis pH=4.3	bei 21,2 °C	4.08	0.05	-	DIN 38409-H7: 2005-12
Säurekapazität bis pH=8.2	bei 8,8 °C	< 0.05	0.05	-	DIN 38409-H7: 2005-12
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.20	0.05	-	DIN 38409-H7: 2005-12
Calcium	mg/l	63.7	1.0	-	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Magnesium	mg/l	23.3	0.5	-	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Natrium	mg/l	5.4	0.5	200	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Kalium	mg/l	0.9	0.5	-	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Chlorid	mg/l	14.2	0.5	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Sulfat	mg/l	36.9	1.0	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Nitrat	mg/l	6.6	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	mg/l	0.37	0.20	-	DIN EN 1484 (H3): 1997-08
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	-	100	TrinkwV § 15 (1c)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	-	100	TrinkwV § 15 (1c)
Coliforme Keime in 100 ml	KBE/100ml	0	-	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Escherichia Coli in 100 ml	KBE/100ml	0	-	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06

Auftrags-Nr. AHAM-19/4  
Probeneingang: 02.10.2019Probenahmeverfahren: DIN 5667-5: 2011-02, DIN EN ISO 19458: 2006-12 nach Zweck a)  
Analysendauer: 02.10. - 31.10.2019

Überlingen, 4. 11. 2019

  
 (Dr. Roland Wittmann, Laborleiter)

# ZV zur WV Rottal

## Brunnen Mannersdorf, Rohwasser

Parameter	Dimension	Bestimmungsgrenze	Grenzwert TVO	01.10.19	14.06.18	07.06.17	13.04.16	08.07.15	30.07.14	20.08.13	01.08.12	27.07.11
<b>I. Sensorische Kenngrößen:</b>												
Färbung (vor Ort)	-			farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos
Trübung (vor Ort)	-			klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar
Geruch (vor Ort)	-			o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.
<b>II. Physikalisch-chemische Kenngrößen:</b>												
Wassertemperatur	°C			12.1	10.4	10.8	10.2	10.3	10.3	10.1	10.3	10.3
pH-Wert	-			7.72	7.74	7.69	7.66	7.69	7.65	7.63	7.56	7.58
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm		2790	500	480	481	486	486	487	486	485	479
Sauerstoff vor Ort	mg/l	0.1		3.0	3.5	3.1	3.1	3.4	3.1	3.2	2.5	3.6
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	mg/l	0.2		0.37	0.36	0.50	0.40	0.34	0.54	0.58	0.29	0.36
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	mg/l	0.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Freie Kohlensäure	mg/l	2		9	8	9	11	10	10	11	12	10
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.05		0.20	0.17	0.21	0.24	0.23	0.22	0.24	0.28	0.23
Säurekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.05		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Säurekapazität bis pH=4.3	mmol/l	0.05		4.08	4.00	4.04	4.04	4.02	4.00	4.00	4.00	3.97
Summe Erdalkalien	mmol/l	0.1		2.50	2.40	2.50	2.50	2.50	2.50	2.60	2.50	2.40
Gesamthärte	°dH	0.1		14.1	13.7	14.3	14.0	13.9	13.9	14.3	13.8	13.6
Karbonathärte	°dH	0.1		11.4	11.2	11.3	11.3	11.3	11.2	11.2	11.2	11.1
<b>Kationen:</b>												
Calcium	mg/l	1		63.7	60.0	63.6	62.7	62.1	62.1	64.6	61.1	60.6
Magnesium	mg/l	0.5		23.3	22.6	22.9	22.5	22.1	22.4	22.4	22.5	22.1
Natrium	mg/l	0.5	200	5.4	5.1	5.0	5.1	5.0	5.0	4.6	4.9	4.8
Kalium	mg/l	0.5		0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
<b>Anionen:</b>												
Nitrat	mg/l	0.5	50	6.6	6.1	6.7	7.6	7.1	7.0	7.9	7.9	7.6

<b>Parameter</b>	<b>Untersuchungsmethode</b>
Färbung (vor Ort)	Sensitok
Trübung (vor Ort)	Sensitok
Geruch (vor Ort)	DIN EN 1522(B3)/2006-10 Anh.C
Wassertemperatur	DIN 38404-C4-2: 1976-12
pH-Wert	DIN EN ISO 10523(C5): 2012-04
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 C8: 1993-11
Sauerstoff vor Ort	DIN EN 25814 G22: 1992-11
<b>Parameter</b>	<b>Untersuchungsmethode</b>
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	DIN EN 1484 (H3): 1997-08
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	DIN EN 1484(H3): 1997-08
Freie Kohlensäure	berechnet aus Bsp. bis pH=8.2
Basekapazität bis pH=8.2	DIN 38409-H7: 2005-12
Säurekapazität bis pH=8.2	DIN 38409-H7: 2005-12
Säurekapazität bis pH=4.3	DIN 38409-H7: 2005-12
Summe Erdalkalien	DIN 38409-H6: 1986-1
<b>Parameter</b>	<b>Untersuchungsmethode</b>
Gesamthärte	DIN 38409-H6: 1986-1
Karbonathärte	berechnet aus K <sub>Ca</sub> ,3
Calcium	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Magnesium	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Natrium	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Kalium	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7

**ZV zur WV Rottal**  
**Brunnen Mannersdorf, Rohwasser**

Parameter	Dimension	Bestimmungs- grenze	Grenzwert TVO	01.10.19	14.06.18	07.06.17	13.04.16	08.07.15	30.07.14	20.08.13	01.08.12	27.07.11
Chlorid	mg/l	0,5	250	14,2	13,1	13,2	13,9	13,2	13,2	14,1	13,6	13,1
Sulfat	mg/l	1	250	36,9	35,7	35,4	36,0	35,2	35,5	35,1	34,0	33,7
Kationensumme (C <sub>eq</sub> )	mmol/l			5,42	5,10	5,30	5,22	5,15	5,18	5,29	5,13	5,07
Anionensumme (C <sub>eq</sub> )	mmol/l			5,36	5,21	5,26	5,30	5,24	5,22	5,26	5,22	5,16

Parameter \_\_\_\_\_  
 Chlorid  
 Sulfat

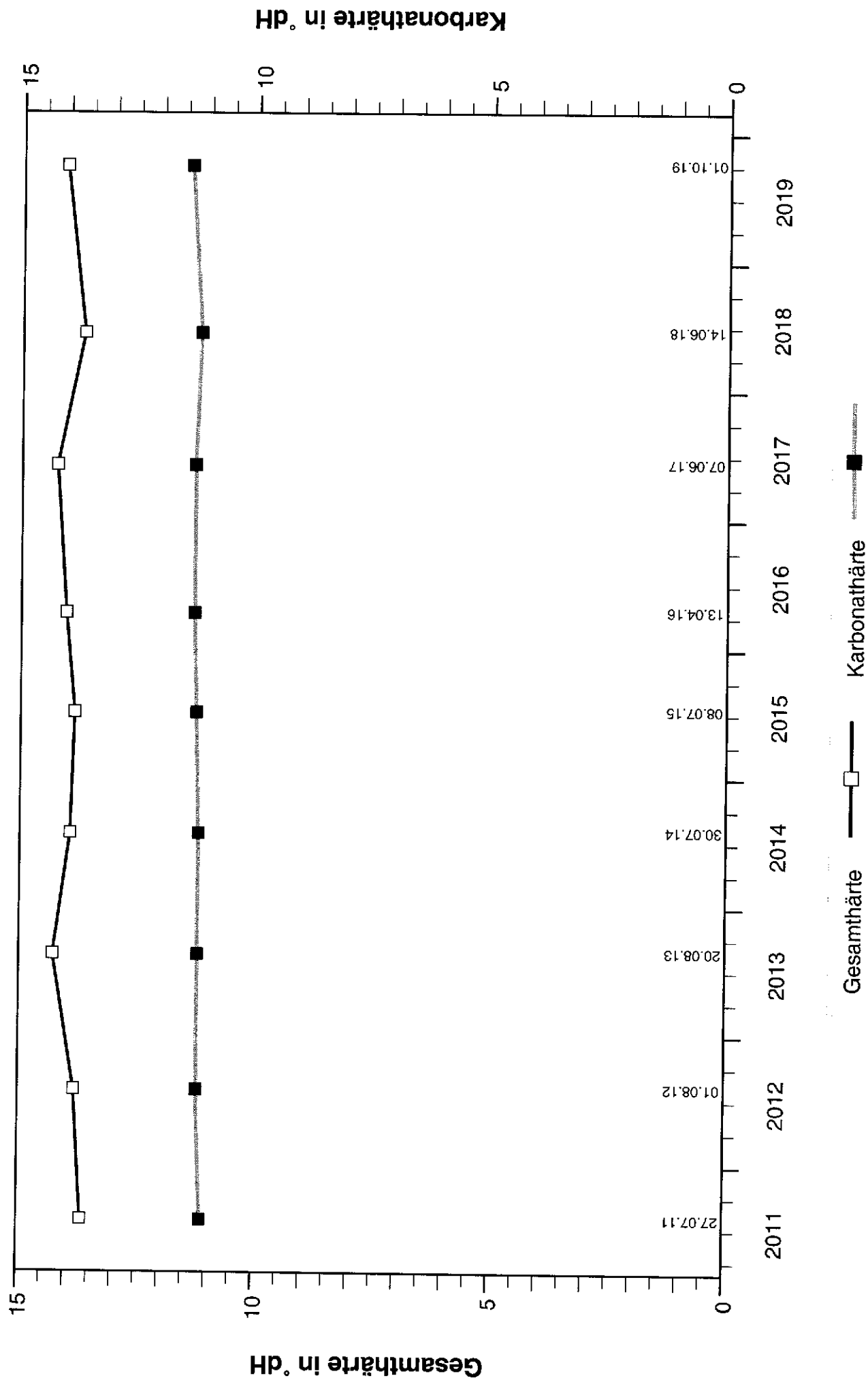
Untersuchungsmethode  
 DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7  
 DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7

Parameter  
 Kationensumme (C<sub>eq</sub>)  
 Anionensumme (C<sub>eq</sub>)

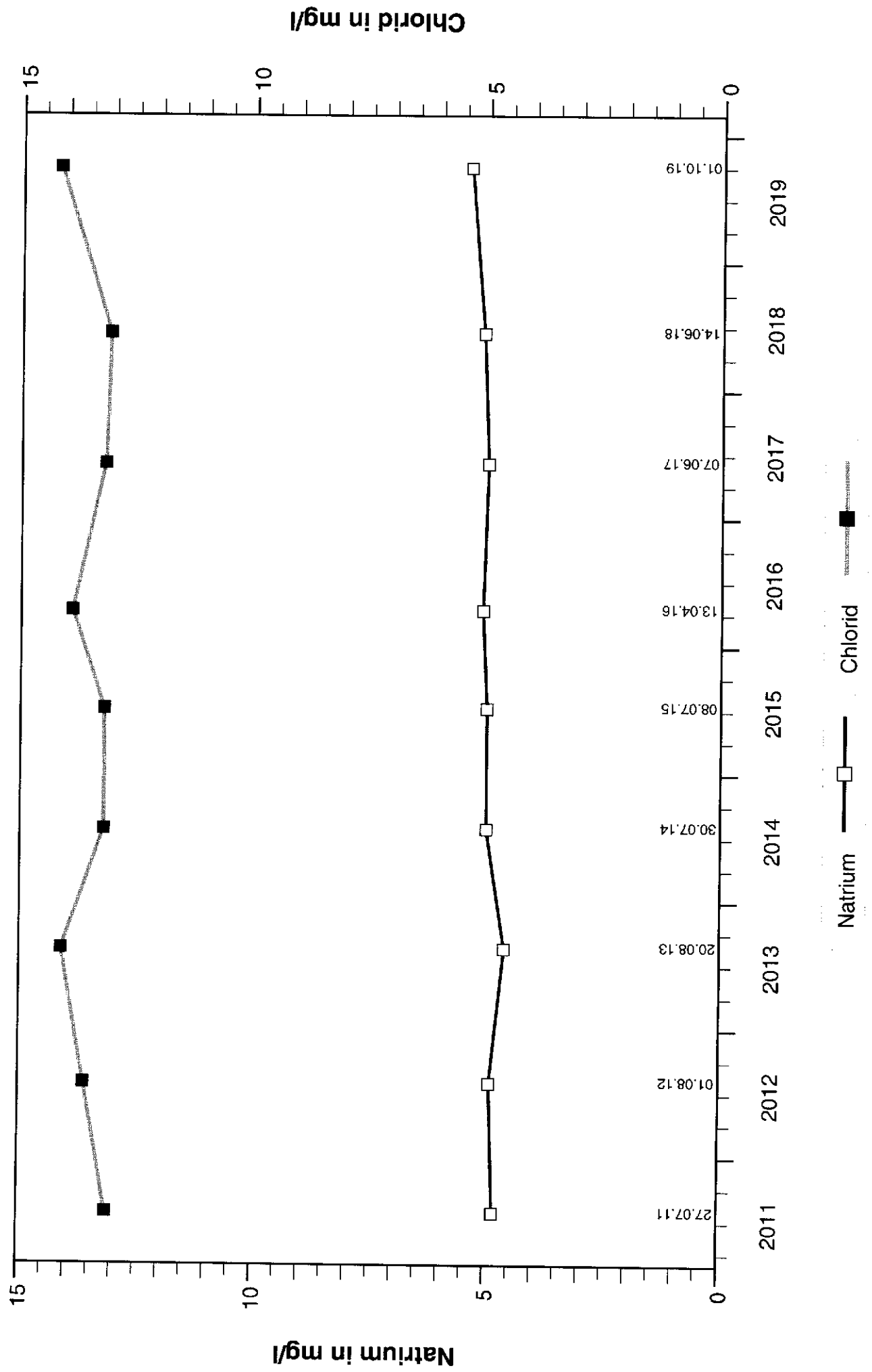
Untersuchungsmethode  
 berechnet  
 berechnet

Parameter \_\_\_\_\_  
 Untersuchungsmethode

# Brunnen Mannersdorf, Rohwasser



# Brunnen Mannersdorf, Rohwasser



# Brunnen Mannersdorf, Rohwasser

