

LABOR DR. FEIERABEND GMBH

Breitflestr. 9
88662 Überlingen/Bodensee
Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384

Analysenummer: 1909-19216

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. 25/1995 am 20. September 1995

Entnahmestelle: **BRUNNEN I ANZENKIRCHEN, Rohwasser.**

**Entnahme am Brunnenkopf.
Pumpbetrieb ab 13.05 h.**

OKZ: 4110754400006 UKZ: 33900

Probenentnahmezeitpunkt: 01.10.2019 13:20 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	10.9	-	-	DIN 38404-C4-2: 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	596	-	2790	DIN EN 27888 C8: 1993-11
pH-Wert	bei 7,0 °C	7.51	-	>6.5 und <9.5	DIN EN ISO 10523(C5): 2012-04
Sauerstoff vor Ort	mg/l	0.8	0.1	-	DIN EN 25814 G22: 1992-11
Säurekapazität bis pH=4.3	bei 21,2 °C	mmol/l	5.23	0.05	-
Säurekapazität bis pH=8.2	bei 8,0 °C	mmol/l	< 0.05	0.05	-
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.43	0.05	-	DIN 38409-H7: 2005-12
Calcium	mg/l	79.4	1.0	-	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Magnesium	mg/l	27.7	0.5	-	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Natrium	mg/l	4.5	0.5	200	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Kalium	mg/l	1.2	0.5	-	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Chlorid	mg/l	12.9	0.5	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Sulfat	mg/l	50.9	1.0	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Nitrat	mg/l	< 0.5	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	mg/l	0.46	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: 02.10.2019

Probenahmeverfahren: 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 Anzenkirchen, Brunnen I 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
I. Sensorische Kenngrößen:												
Färbung (vor Ort)	-			farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.
Trübung (vor Ort)	-			farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.
Geruch (vor Ort)	-			farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.	farblos klar o.B.
II. Physikalisch-chemische Kenngrößen:												
Wassertemperatur	°C			10.9	11.0	11.1	11.0	11.1	11.2	10.6	11.0	11.4
pH-Wert	-			7.51	7.58	7.51	7.54	7.50	7.44	7.50	7.47	7.47
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm		2790	596	586	589	578	582	574	583	577	579
Sauerstoff vor Ort	mg/l	0.1		0.8	0.6	0.6	0.6	0.4	0.3	0.2	0.9	0.6
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	mg/l	0.2		0.46	0.47	0.50	0.54	0.40	0.65	0.50	0.40	0.36
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	mg/l	0.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Freie Kohlensäure	mg/l	2		19	15	20	18	19	19	24	19	18
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.05		0.43	0.35	0.44	0.40	0.43	0.44	0.54	0.44	0.40
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		5.23	5.17	5.21	5.04	5.12	5.03	5.07	5.03	4.90
Summe Erdalkalien	mmol/l	0.1		3.10	3.10	3.20	3.10	3.10	3.00	3.10	3.10	3.10
Gesamthärte	°dH	0.1		17.6	17.3	17.6	17.3	17.3	17.0	17.1	17.1	17.1
Karbonathärte	°dH	0.1		14.6	14.5	14.6	14.1	14.3	14.1	14.2	14.1	13.7
Kationen:												
Calcium	mg/l	1		79.4	78.1	79.1	78.4	77.8	77.1	76.9	77.3	77.5
Magnesium	mg/l	0.5		27.7	27.4	28.1	27.1	27.4	26.7	27.3	26.9	26.7
Natrium	mg/l	0.5	200	4.5	4.7	4.7	4.5	4.6	4.6	4.4	4.4	4.4
Kalium	mg/l	0.5		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
Anionen:												
Nitrat	mg/l	0.5	50	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5

Parameter **Untersuchungsmethode**
 Färbung (vor Ort) Sensorik
 Trübung (vor Ort) Sensorik
 Geruch (vor Ort) DIN EN 1622(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 G32: 1992-11

Parameter **Untersuchungsmethode**
 DOC (Gelöster org. Kohlenstoff) DIN EN 1484 (H3): 1997-08
 TOC (Org. geb. Kohlenstoff) DIN EN 1484(H3): 1997-08
 Freie Kohlensäure berechnet aus Bkp. 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

Parameter **Untersuchungsmethode**
 Gesamthärte DIN 38409-H6: 1986-1
 Karbonathärte berechnet aus Is4.3
 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
Anzenkirchen, Brunnen I 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	12.9	11.9	11.2	13.0	11.4	11.0	12.0	11.6	12.0
Sulfat	mg/l	1	250	50.9	51.1	52.3	52.1	48.4	47.7	50.6	49.2	56.1
Kationensumme (C _{eq})	mmol/l			6.47	6.39	6.49	6.37	6.37	6.27	6.31	6.29	6.28
Anionensumme (C _{eq})	mmol/l			6.66	6.57	6.62	6.49	6.45	6.34	6.46	6.38	6.41

Parameter
 Chlorid
 Sulfat

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

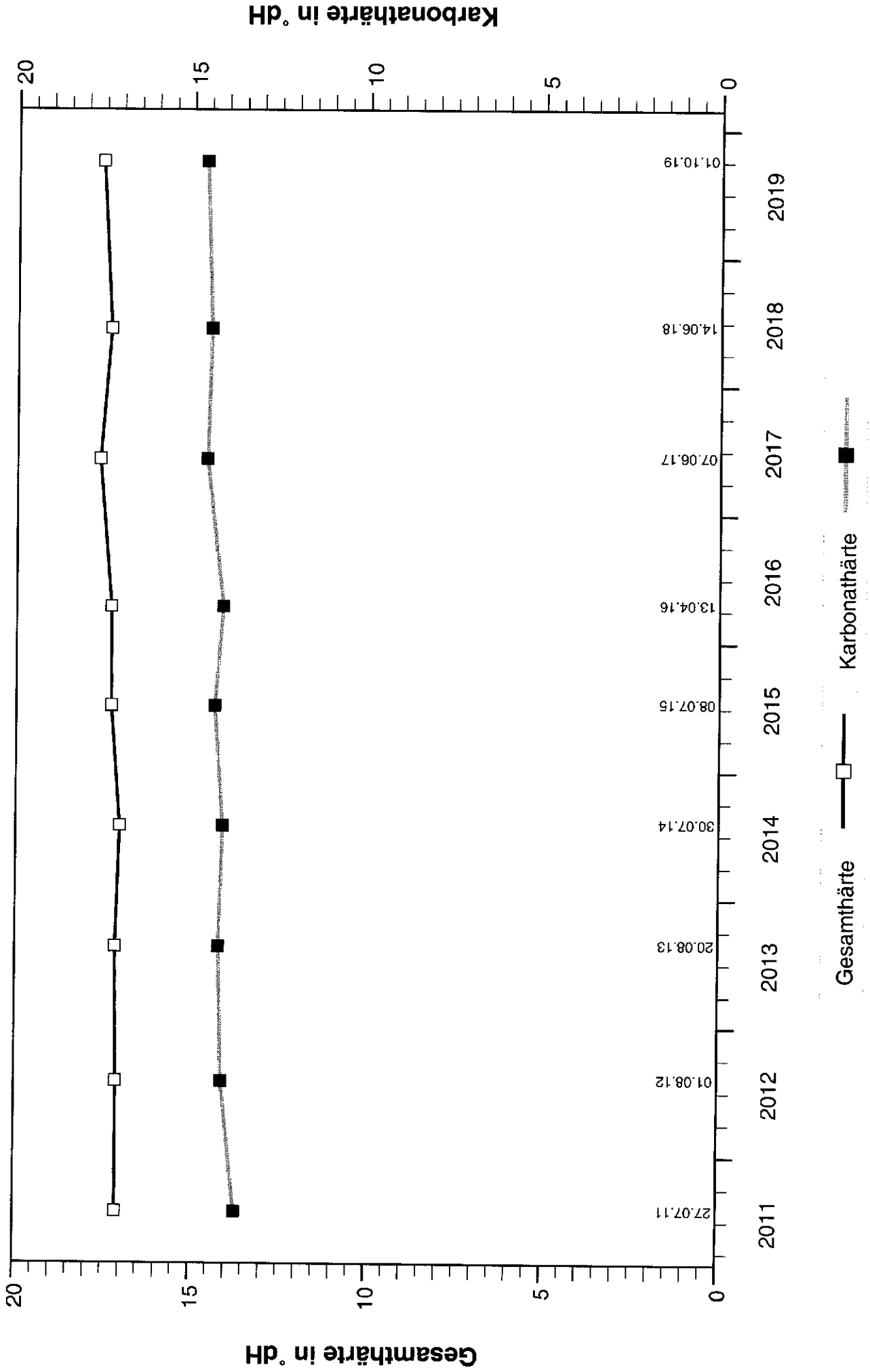
Parameter
 Kationensumme (C_{eq})
 Anionensumme (C_{eq})

Untersuchungsmethode
 berechnet
 berechnet

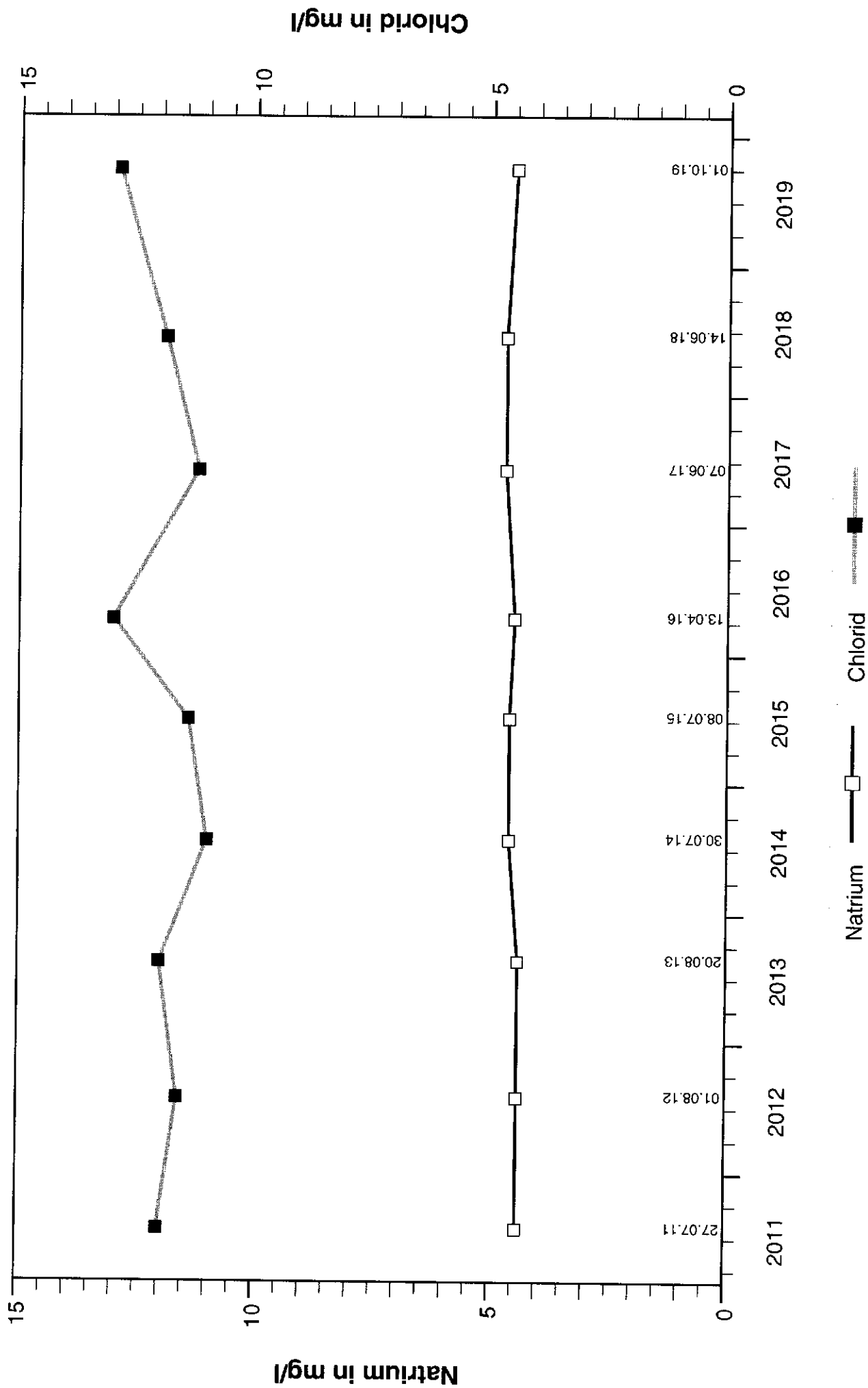
Parameter
 Kationensumme (C_{eq})
 Anionensumme (C_{eq})

Untersuchungsmethode
 berechnet
 berechnet

BRUNNEN I ANZENKIRCHEN, Rohwasser.



BRUNNEN I ANZENKIRCHEN, Rohwasser.



BRUNNEN I ANZENKIRCHEN, Rohwasser.

