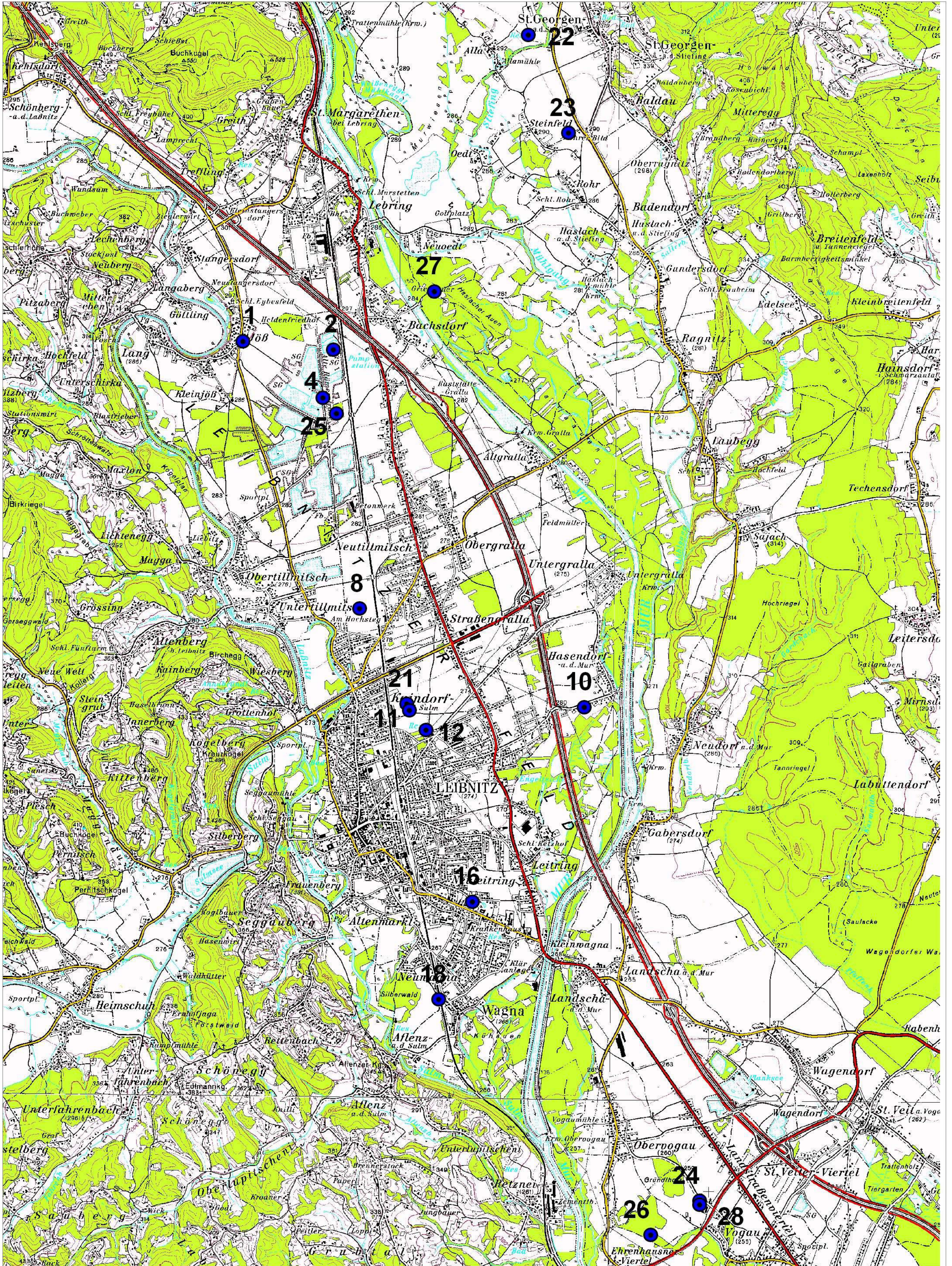


Grundwassermessstellen im Leibnitzerfeld

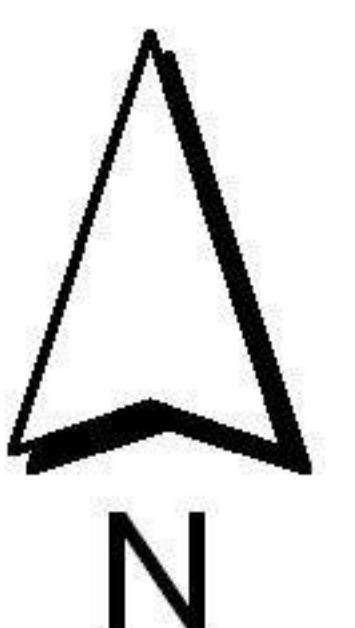


0 4 Kilometer

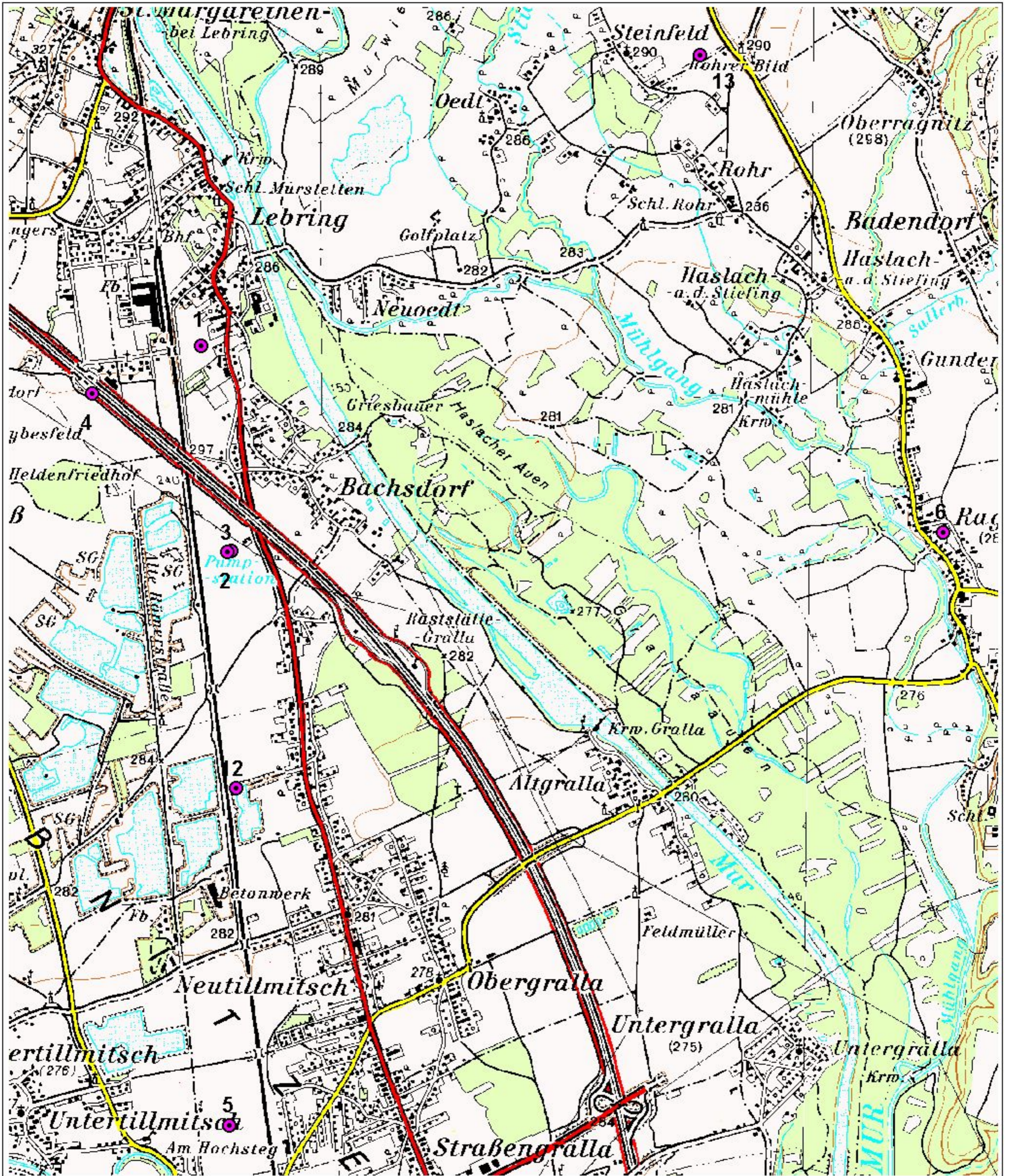
● Messstelle

Datengrundlage: FA 17C, Referat Gewässeraufsicht
 Kartengrundlage: GIS Steiermark
 Kartenbearbeitung: Podesser
 Bearbeitungsstand: 2002

Lageplan 1



Grundwasseruntersuchungen auf Glyphosate 2002



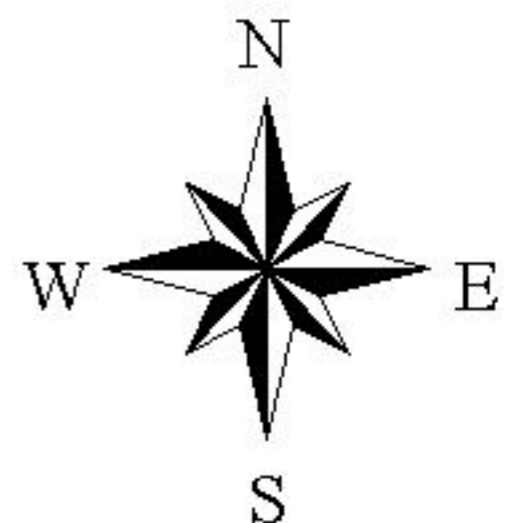
0 2 Kilometer



● Messstellen

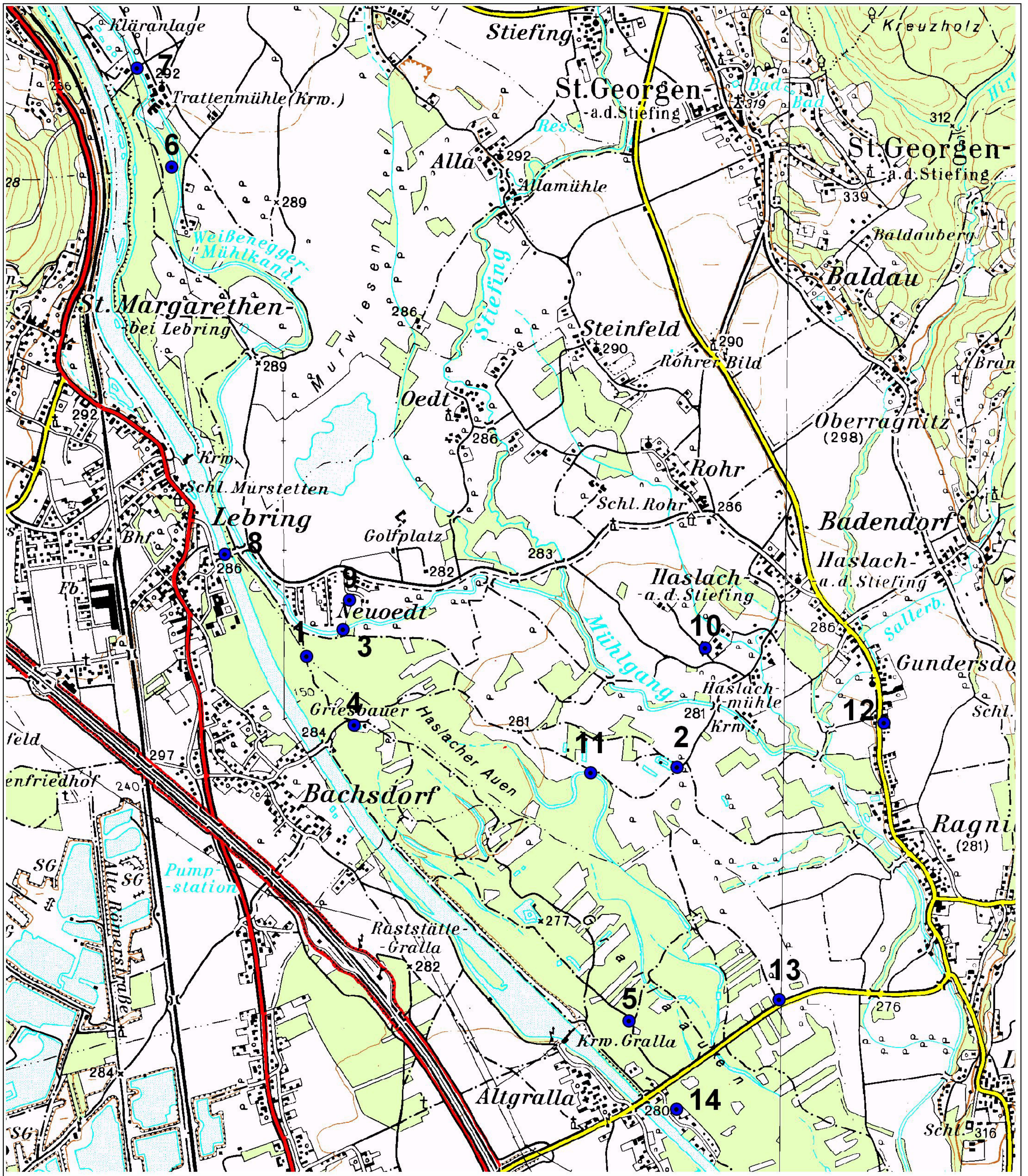
Datengrundlage: FA 17C, Referat Gewässeraufsicht
 Kartengrundlage: GIS Steiermark
 Kartenbearbeitung: Podesser
 Bearbeitungsstand: 2002

Lageplan 2



Grundwasseruntersuchungen Haslacher - Au 2002

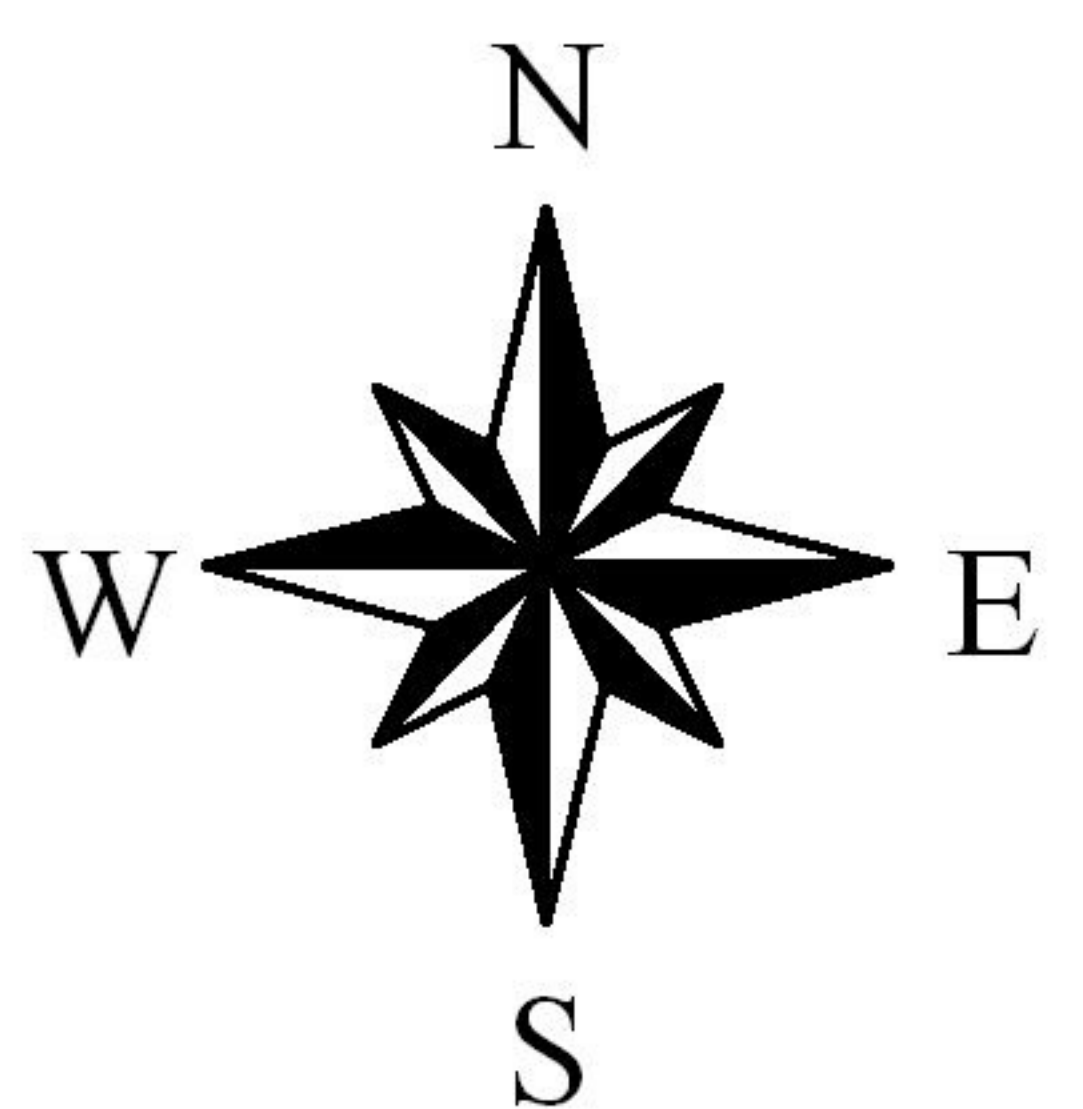
(Hormone, Xenohormone, Phthalate, Arzneimittelrückstände)



0

2 Kilometer

● Messstellen



Datengrundlage: FA 17C, Referat Gewässeraufsicht
Kartengrundlage: GIS Steiermark
Kartenbearbeitung: Podesser
Bearbeitungsstand: 2002

Lageplan 3

NITRATMESSUNGEN IM LEIBNITZERFELD MITTELWERTE

BRUNNEN	2000	2001	2002
Br.1, Jöss	57,5	56,7	58,8
Br.2, Baggersee	6,2	2,4	***
Br.4	5,5	4,2	2,6
Br.8, WWL 6	36,5	28,5	26,1
Br.10, Hasendorf	45,2	38,6	***
Br.11, Kaindorf II	41,2	41,8	39,8
Br.12, Kaindorf I	40,9	45,4	47,2
Br.16, Leitring	41,6	46,7	44,5
Br.18, Wagna	34,9	33,9	34,7
Br.21, Kaindorf III	40,8	44,3	42,2
Br.22, St. Georgen I	55,0	56,1	60,5
Br.23, St. Georgen II	44,9	45,1	45,6
Br.24, Ehrenhausen I	31,0	20,2	14,8
Br.25, Baumhacklbrunnen	7,6	11,5	7,9
Br.26, Ehrenhausen II	46,7	33,9	21,5
Br.27, Haslacher-Au	9,0	8,6	7,1
Br.28, Ehrenhausen III	26,3	19,8	15,9

Angaben in mg/l

Chemischer Parameterwert 50 mg/l

*** trocken

Leibnitzerfeld 2000

Nitrat

Brunnen	11.1.	1.2.	13.3.	4.4.	2.5.	5.6.	10.7.	2.8.	4.9.	2.10.	14.11.	5.12.
Br.1, Jöss	49,7	59,9	56,8	60,5	61,4	56,9	54,9	57,8	58,9	59,4	57,5	56,0
Br.2, Baggersee	**	**	19,7	20,5	16,0	5,4	<1,0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Br.4	5,1	5,8	8,1	8,1	7,8	8,1	6,6	4,3	3,0	2,0	<0,1	1,1
Br.8, WWL 6	42,3	47,0	45,3	44,1	42,4	39,8	36,3	31,4	31,6	29,5	24,6	24,0
Br.10, Hasendorf	50,5	52,3	50,7	47,7	46,8	44,7	36,8	***	***	***	37,6	39,6
Br.11, Kaindorf II	*	*	*	*	*	*	39,9	36,8	41,7	44,6	41,4	42,7
Br.12, Kaindorf I	32,0	41,5	41,2	42,8	42,1	42,4	31,9	41,6	44,2	44,7	43,2	42,6
Br.16, Leitring	41,1	41,8	42,1	42,1	42,2	42,0	41,4	41,1	41,8	42,6	40,0	40,4
Br.18, Wagna	32,3	36,5	33,4	36,2	35,4	36,3	36,6	36,2	35,8	36,1	33,4	31,0
Br.21, Kaindorf III	43,4	39,6	37,8	38,9	42,0	40,0	39,4	41,5	42,0	41,5	42,6	40,8
Br.22, St. Georgen I	53,5	53,7	52,0	54,2	53,0	55,4	55,9	54,2	56,5	57,8	56,9	57,3
Br.23, St. Georgen II	45,2	45,2	44,6	45,5	45,8	44,3	44,9	44,5	44,8	45,8	43,8	44,7
Br.24, Ehrenhausen I	44,2	45,2	36,7	37,6	33,6	31,6	27,9	26,5	25,7	24,7	20,2	18,2
Br.25, Baumhacklbrunnen	7,0	7,9	8,5	8,0	6,9	7,6	8,4	6,4	7,2	8,2	7,1	8,0
Br.26, Ehrenhausen II	47,8	48,2	46,2	46,0	44,9	44,2	48,0	49,0	50,7	50,5	44,0	41,0
Br.27, Haslacher-Au	7,3	9,4	11,6	11,9	11,5	10,7	10,0	7,7	7,1	6,7	6,8	7,3
Br.28, Ehrenhausen III	36,9	36,3	33,8	32,5	31,2	27,2	20,8	20,8	19,3	18,5	18,3	20,2

Angaben in mg/l

* ausgefallen

** zugefroren

*** trocken

chemischer Parameterwert 50 mg/l

Leibnitzerfeld 2001

Nitrat

Brunnen	9.1.	5.2.	5.3.	11.4.	22.5.	6.6.	3.7.	1.8.	4.9.	2.10.	5.11.	12.12.
Br.1, Jöss	55,9	67,8	60,6	50,9	56,2	53,9	55,5	56,0	57,9	50,5	58,3	57,1
Br.2, Baggersee	4,6	4,4	2,6	0,6	2,2	4,3	0,1	0,1	***	***	***	***
Br.4	3,4	3,8	4,0	6,1	7,5	7,7	4,8	4,0	2,8	2,2	2,7	1,4
Br.8, WWL 6	26,3	24,9	28,6	29,1	27,1	29,7	30,8	30,8	30,5	29,6	27,7	26,7
Br.10, Hasendorf	41,4	39,9	48,7	39,2	40,6	38,6	35,9	24,8	***	***	***	***
Br.11, Kaindorf II	42,4	49,4	47,8	42,5	30,5	42,7	25,2	42,9	43,1	47,1	44,2	44,2
Br.12, Kaindorf I	43,0	50,7	47,4	42,2	42,5	45,0	44,9	44,1	47,1	45,4	47,6	45,3
Br.16, Leitring	41,6	47,8	47,9	44,1	51,0	45,6	46,1	45,7	47,7	47,0	51,9	44,1
Br.18, Wagna	32,7	31,2	35,4	35,0	34,3	25,2	34,3	36,2	36,1	37,5	35,0	34,4
Br.21, Kaindorf III	42,3	47,8	46,1	42,3	42,5	44,1	41,5	43,5	45,7	46,1	45,0	44,3
Br.22, St. Georgen I	54,9	51,7	58,9	54,6	56,6	54,1	56,8	58,3	58,5	53,2	57,9	57,1
Br.23, St. Georgen II	44,9	41,4	52,3	44,6	42,4	46,1	45,0	43,9	46,4	44,1	43,7	46,5
Br.24, Ehrenhausen I	18,5	17,5	17,7	19,1	19,9	20,5	23,3	22,8	22,2	20,9	22,0	18,3
Br.25, Baumhacklbrunnen	10,7	10,8	10,8	11,7	8,7	19,8	11,0	9,5	9,8	8,6	17,3	8,8
Br.26, Ehrenhausen II	38,7	47,2	37,6	34,9	32,2	30,6	34,2	33,7	31,9	30,6	28,3	26,8
Br.27, Haslacher-Au	9,4	9,4	10,2	11,2	9,6	10,6	8,8	7,2	6,3	6,8	6,5	6,7
Br.28, Ehrenhausen III	23,1	20,5	20,7	21,8	20,0	18,8	20,1	21,1	18,6	18,5	17,4	16,9

Angaben in mg/l

* ausgefallen

** zugefroren

*** trocken

chemischer Parameterwert 50 mg/l

Leibnitzerfeld 2002

Nitrat

Brunnen	8.1.	4.2.	7.3.	10.4.	6.5.	18.6.	10.7.	5.8.	9.9.	1.10.	5.11.	2.12.
Br.1, Jöss	58,2	58,3	59,5	58,7	56,7	56,6	63,4	60,5	57,4	55,3	59,4	61,1
Br.2, Baggersee	*	*	*	***	***	***	***	***	***	***	***	***
Br.4	2,1	2,7	3,6	3,7	3,8	3,1	2,7	2,4	1,3	<1,0	1,3	1,8
Br.8, WWL 6	26,3	25,5	25,7	23,7	24,0	26,3	29,6	26,9	26,0	26,5	25,5	27,6
Br.10, Hasendorf	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
Br.11, Kaindorf II	43,6	43,4	43,4	42,6	42,5	43,4	43,4	42,6	38,3	41,8	34,6	17,4
Br.12, Kaindorf I	46,0	47,6	47,4	47,3	47,7	48,1	47,3	46,9	47,3	45,6	47,4	47,9
Br.16, Leitring	43,9	45,3	45,4	44,4	44,0	45,2	45,6	43,4	43,6	43,4	44,5	45,1
Br.18, Wagna	34,7	35,6	34,8	34,0	33,6	35,0	36,2	36,3	35,2	35,2	32,2	34,0
Br.21, Kaindorf III	44,2	44,9	44,3	43,5	43,2	43,6	42,4	41,2	39,1	40,6	39,9	39,2
Br.22, St. Georgen I	59,6	57,5	60,4	60,2	60,9	58,4	62,2	59,5	62,7	57,7	62,7	63,8
Br.23, St. Georgen II	44,0	44,8	45,5	45,7	47,1	46,3	45,6	45,8	45,0	44,7	45,6	46,8
Br.24, Ehrenhausen I	17,3	16,2	14,2	19,7	13,1	12,7	13,1	12,3	11,7	12,3	16,8	18,0
Br.25, Baumhacklbrunnen	8,8	8,0	8,1	6,5	6,3	6,2	7,6	7,4	9,9	9,0	8,5	8,8
Br.26, Ehrenhausen II	25,6	23,9	23,9	21,4	21,6	20,8	19,8	18,4	18,1	18,4	23,0	23,4
Br.27, Haslacher-Au	7,1	7,3	8,8	9,5	9,2	8,8	7,6	*	4,7	4,0	5,0	6,1
Br.28, Ehrenhausen III	17,0	15,7	16,4	14,6	14,6	14,3	13,2	11,1	13,2	14,9	22,2	23,5

Angaben in mg/l

* ausgefallen

** zugefroren

*** trocken

chemischer Parameterwert 50 mg/l

Leibnitzerfeld 2000

Atrazin

Brunnen	11.1.	1.2.	13.3.	5.4.	2.5.	5.6.	10.7.	3.8.	4.9.	2.10.	14.11.	5.12.
Br.1, Jöss	0,17	0,18	0,44	0,21	0,46	0,45	0,29	0,12	0,19	0,12	0,11	0,13
Br.2, Baggersee	**	**	0,06	0,03	0,10	0,09	0,05	0,09	0,02	0,10	0,08	0,10
Br.4	<0,02	0,04	0,02	0,02	0,05	<0,02	0,07	<0,02	<0,02	0,03	<0,02	<0,02
Br.8, WWL 6	0,04	<0,02	0,07	<0,02	0,06	0,07	<0,02	0,09	0,07	0,04	0,06	<0,02
Br.10, Hasendorf	0,03	0,04	<0,02	<0,02	0,04	0,03	0,05	***	***	***	0,06	0,05
Br.11, Kaindorf II	*	*	*	*	*	*	0,12	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	<0,02
Br.12, Kaindorf I	0,05	<0,02	0,12	0,10	0,11	0,15	0,14	0,15	<0,02	0,04	<0,02	<0,02
Br.16, Leitring	0,07	0,05	0,07	<0,02	0,03	0,06	0,12	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	0,10
Br.18, Wagna	0,06	<0,02	0,07	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,10	0,04	<0,02	0,07
Br.21, Kaindorf III	0,09	0,10	0,14	0,04	0,19	0,22	0,15	0,18	0,06	0,10	<0,02	0,05
Br.22, St. Georgen I	0,11	0,08	0,14	0,08	0,19	0,06	0,03	0,05	<0,02	0,03	0,03	0,04
Br.23, St. Georgen II	0,07	0,10	0,14	0,03	0,16	0,16	0,20	0,11	0,03	0,14	0,07	0,05
Br.24, Ehrenhausen I	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	0,08	0,03	0,03	<0,02	0,03	0,09	<0,02	<0,02
Br.25, Baumhacklbrunnen	0,05	<0,02	0,05	<0,02	0,07	0,09	0,07	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Br.26, Ehrenhausen II	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	0,05	<0,02	0,07	<0,02	0,04	0,06	0,04
Br.27, Haslacher-Au	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	0,05	0,03	0,07
Br.28, Ehrenhausen III	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,05	0,05	0,02	0,06	0,10	0,04	0,08	0,09

Angaben in mg/l

* ausgefallen

** zugefroren

*** trocken

chemischer Parameterwert 0,1 µg/l

Leibnitzerfeld 2001

Atrazin

Brunnen	9.1.	5.2.	5.3.	11.4.	22.5.	6.6.	3.7.	1.8.	4.9.	2.10.	5.11.	12.12.
Br.1, Jöss	0,10	0,10	0,11	0,23	0,17	0,39	0,18	0,22	0,27	0,28	0,25	0,29
Br.2, Baggersee	0,06	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	0,07	0,08	0,06	***	***	***	***
Br.4	0,07	0,04	0,05	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10	0,06
Br.8, WWL 6	0,05	0,07	0,08	0,12	0,03	0,06	0,04	0,09	0,12	0,11	0,08	0,10
Br.10, Hasendorf	0,08	<0,02	0,05	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	***	***	***	***
Br.11, Kaindorf II	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,06	0,07	<0,02	<0,02	<0,02	0,06	<0,02
Br.12, Kaindorf I	0,17	0,18	0,15	0,09	0,08	0,09	0,07	0,09	0,16	0,16	0,11	0,17
Br.16, Leitring	<0,02	<0,02	<0,02	0,05	0,05	0,07	0,05	0,06	0,09	0,10	0,08	0,08
Br.18, Wagna	0,09	0,05	0,06	0,05	0,04	0,09	0,07	0,07	0,11	0,10	0,06	0,05
Br.21, Kaindorf III	0,13	0,22	0,25	0,14	0,10	0,12	0,10	0,10	0,23	0,24	0,17	0,12
Br.22, St. Georgen I	<0,02	0,07	0,10	0,11	0,11	0,16	0,18	0,14	0,16	0,23	0,19	0,08
Br.23, St. Georgen II	<0,02	0,11	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,08	0,12	0,10	0,10	0,10
Br.24, Ehrenhausen I	<0,02	0,09	0,07	<0,02	<0,02	0,02	0,03	0,06	0,06	0,09	0,09	<0,02
Br.25, Baumhacklbrunnen	0,05	0,06	0,04	0,04	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,08	0,03
Br.26, Ehrenhausen II	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02
Br.27, Haslacher-Au	0,09	<0,02	<0,02	0,03	<0,02	0,02	0,04	<0,02	0,07	0,09	0,09	<0,02
Br.28, Ehrenhausen III	0,06	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	0,07	<0,02	<0,02	0,04

Angaben in mg/l

* ausgefallen

** zugefroren

*** trocken

chemischer Parameterwert 0,1 µg/l

Leibnitzerfeld 2002

Atrazin

Brunnen	8.1.	4.2.	7.3.	10.4.	6.5.	18.6.	10.7.	5.8.	9.9.	1.10.	5.11.	2.12.
Br.1, Jöss	0,23	0,30	0,16	0,16	0,19	*	0,25	0,27	0,26	0,28	0,25	0,25
Br.2, Baggersee	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
Br.4	0,04	0,08	0,10	0,04	0,08	0,07	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04
Br.8, WWL 6	0,09	0,07	0,07	0,05	0,07	0,02	0,02	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06
Br.10, Hasendorf	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
Br.11, Kaindorf II	0,09	0,11	0,12	0,06	0,02	0,06	0,10	0,08	0,09	0,09	0,07	0,04
Br.12, Kaindorf I	0,11	0,13	0,15	0,05	0,10	0,08	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
Br.16, Leitring	0,08	0,13	0,10	0,10	0,09	0,04	0,07	0,07	0,07	0,07	0,11	0,06
Br.18, Wagna	0,07	0,06	0,08	0,04	0,03	0,03	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
Br.21, Kaindorf III	0,14	0,15	0,17	*	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,07	0,10
Br.22, St. Georgen I	0,16	0,18	0,20	0,10	0,15	0,15	0,17	0,15	0,13	0,14	0,14	0,12
Br.23, St. Georgen II	0,09	0,09	0,11	0,05	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09
Br.24, Ehrenhausen I	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Br.25, Baumhacklbrunnen	0,06	0,05	0,08	0,05	0,03	<0,02	0,04	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05
Br.26, Ehrenhausen II	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	0,02	0,02
Br.27, Haslacher-Au	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	*	0,02	0,02	0,02	0,02
Br.28, Ehrenhausen III	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Angaben in mg/l

* ausgefallen

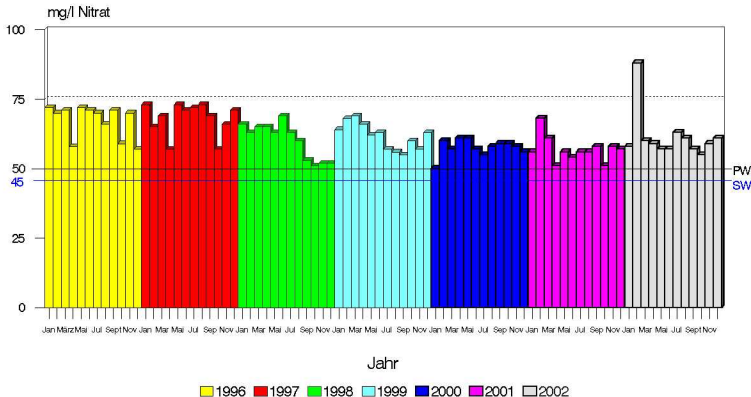
** zugefroren

*** trocken

chemischer Parameterwert 0,1 µg/l

Nitratmessungen 1996 - 2002

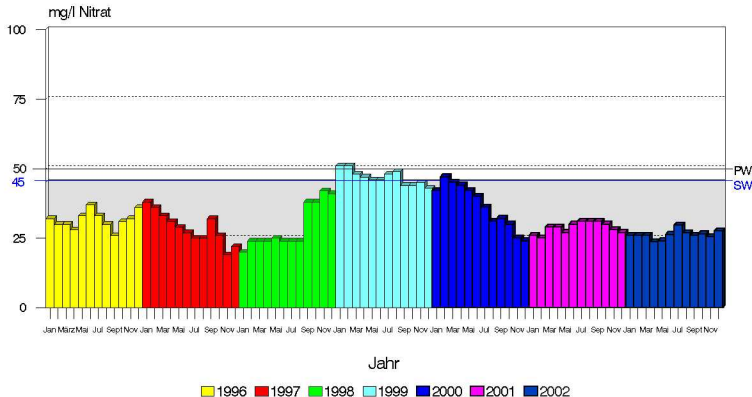
BRUNNEN 1, JÖSS



PW= Parameterwert 50 mg/l Nitrat
SW= Schwellenwert 45 mg/l Nitrat

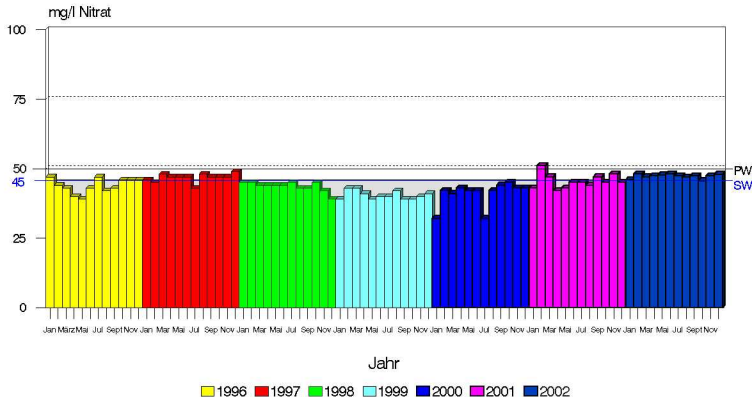
Nitratmessungen 1996 - 2002

BRUNNEN 8, WWL 6, TILLMITSCH



Nitratmessungen 1996 - 2002

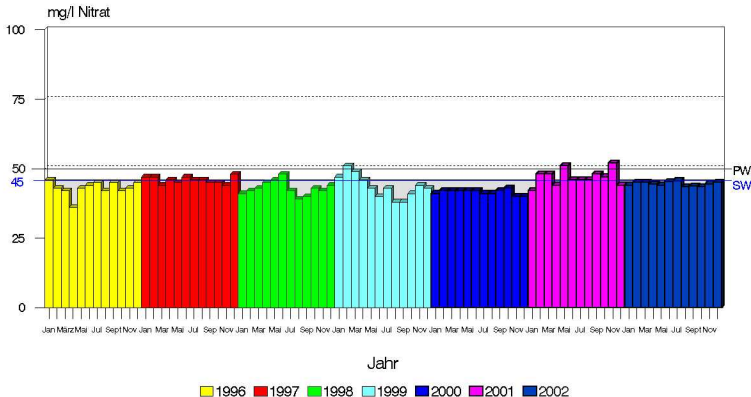
BRUNNEN 12, KAINDORF I



PW= Parameterwert 50 mg/l Nitrat
 SW= Schwellenwert 45 mg/l Nitrat

Nitratmessungen 1996 - 2002

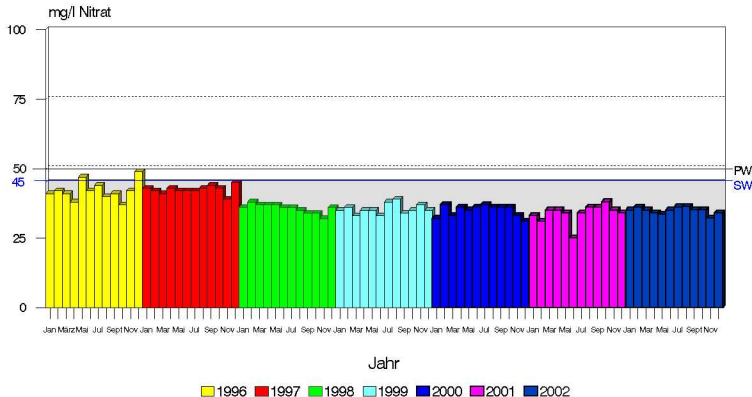
BRUNNEN 16, LEITRING



PW= Parameterwert 50 mg/l Nitrat
SW= Schwellenwert 45 mg/l Nitrat

Nitratmessungen 1996 - 2002

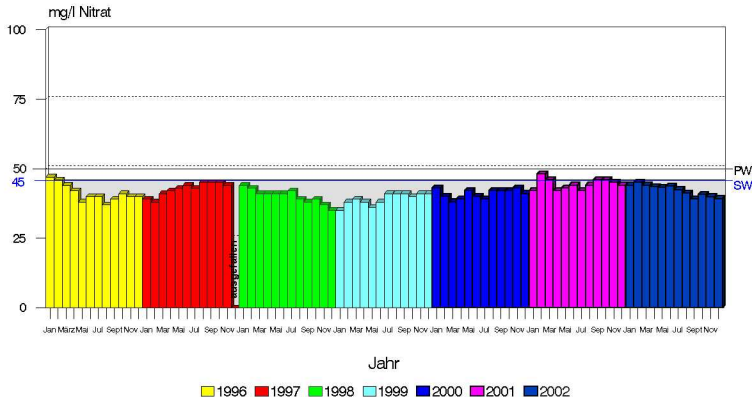
BRUNNEN 18, Wagna



PW= Parameterwert 50 mg/l Nitrat
SW= Schwellenwert 45 mg/l Nitrat

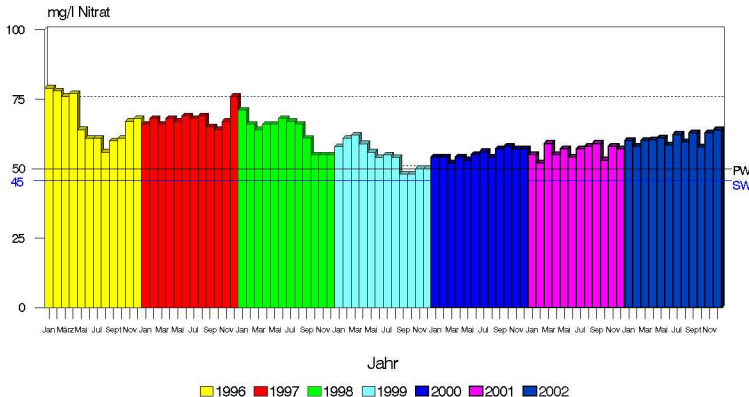
Nitratmessungen 1996 - 2002

BRUNNEN 21, KAINDORF III



Nitratmessungen 1996 - 2002

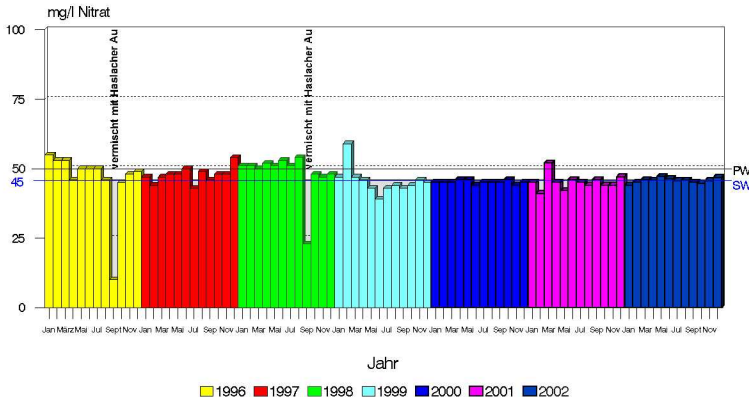
BRUNNEN 22, ST.GEORGEN I



PW= Parameterwert 50 mg/l Nitrat
 SW= Schwellenwert 45 mg/l Nitrat

Nitratmessungen 1996 - 2002

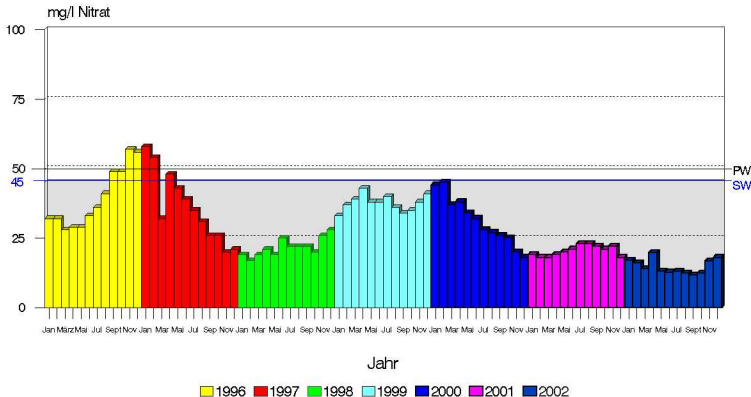
BRUNNEN 23, ST.GEORGEN II



PW= Parameterwert 50 mg/l Nitrat
 SW= Schwellenwert 45 mg/l Nitrat

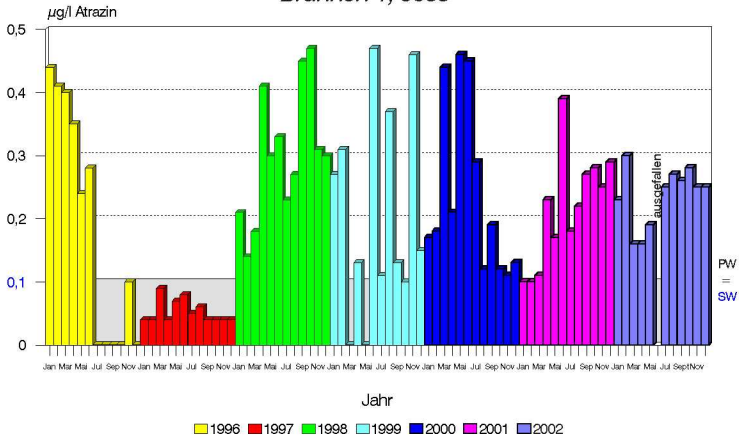
Nitratmessungen 1996 - 2002

BRUNNEN 24, EHRENHAUSEN I



Atrazinmessungen 1996 - 2002

Brunnen 1, Jöss

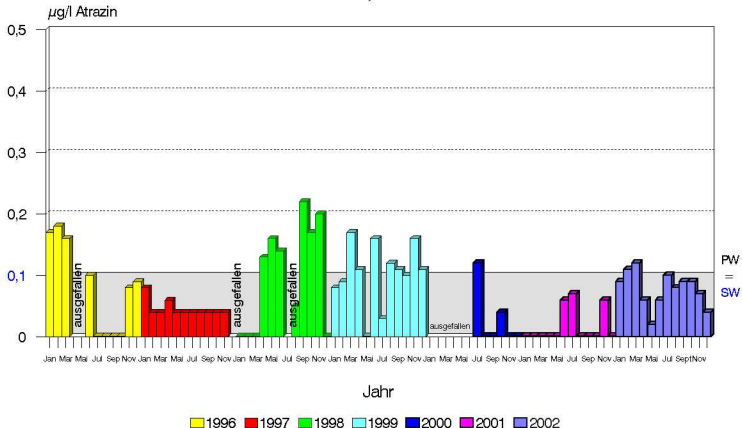


PW = Parameterwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

SW = Schwellenwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

Atrazinmessungen 1996 - 2002

Brunnen 11, Kaindorf II

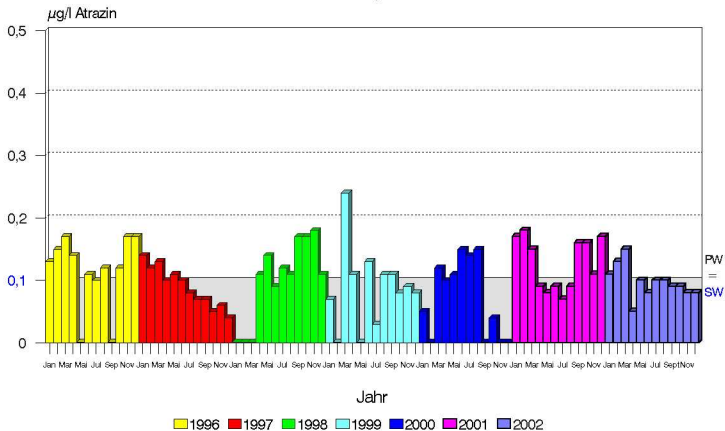


PW = Parameterwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

SW = Schwellenwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

Atrazinmessungen 1996 - 2002

Brunnen 12, Kaindorf I

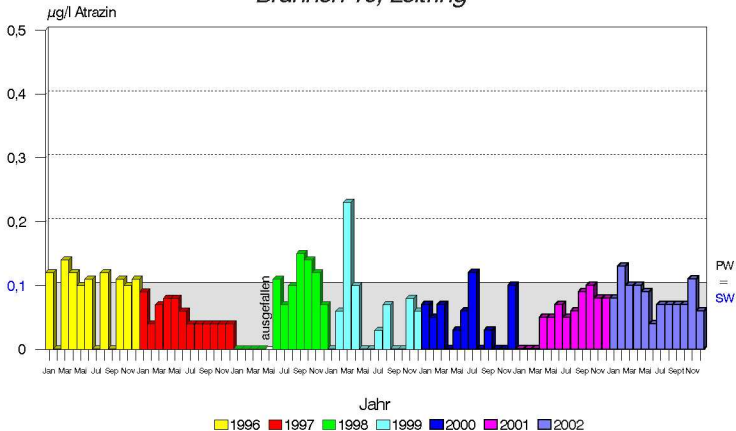


PW = Parameterwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

SW = Schwellenwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

Atrazinmessungen 1996 - 2002

Brunnen 16, Leitring

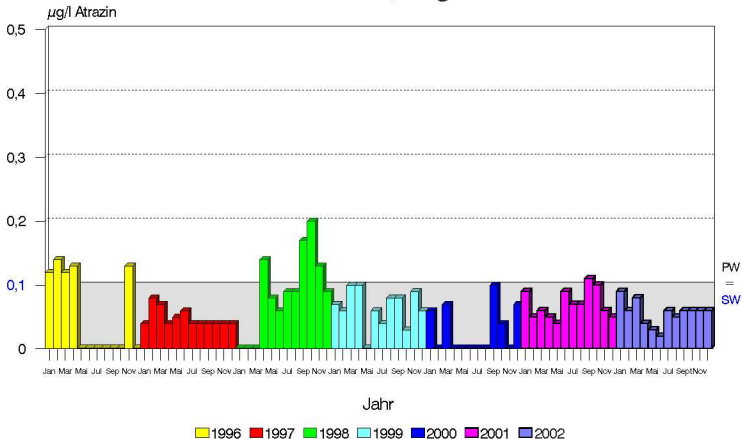


PW = Parameterwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

SW = Schwellenwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

Atrazinmessungen 1996 - 2002

Brunnen 18, Wagna



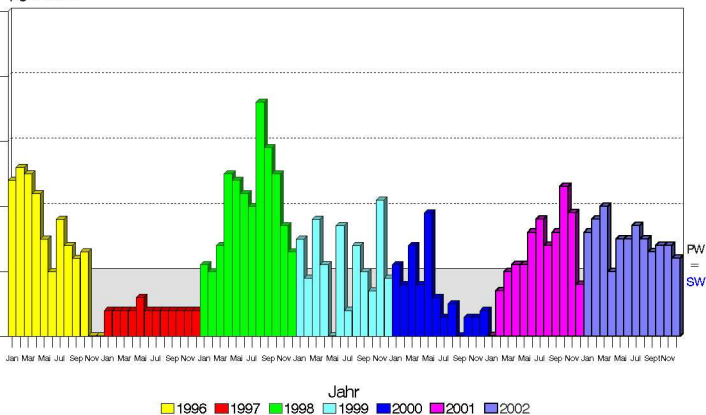
PW = Parameterwert $0,1 \mu\text{g/l}$ Atrazin

SW = Schwellenwert $0,1 \mu\text{g/l}$ Atrazin

Atrazinmessungen 1996 - 2002

Brunnen 22, St. Georgen I

$\mu\text{g/l}$ Atrazin

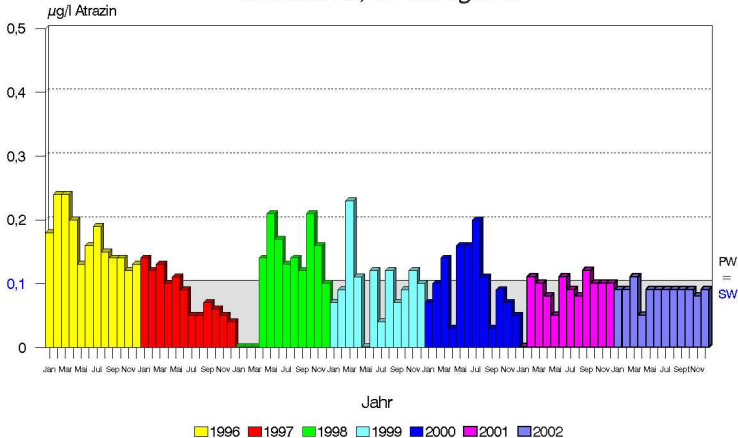


PW = Parameterwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

SW = Schwellenwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

Atrazinmessungen 1996 - 2002

Brunnen 23, St. Georgen II



PW = Parameterwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

SW = Schwellenwert 0,1 $\mu\text{g/l}$ Atrazin

ABBAUWEGE VON GLYPHOSATE

