

## HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT April 2008

### Niederschlag und Lufttemperatur

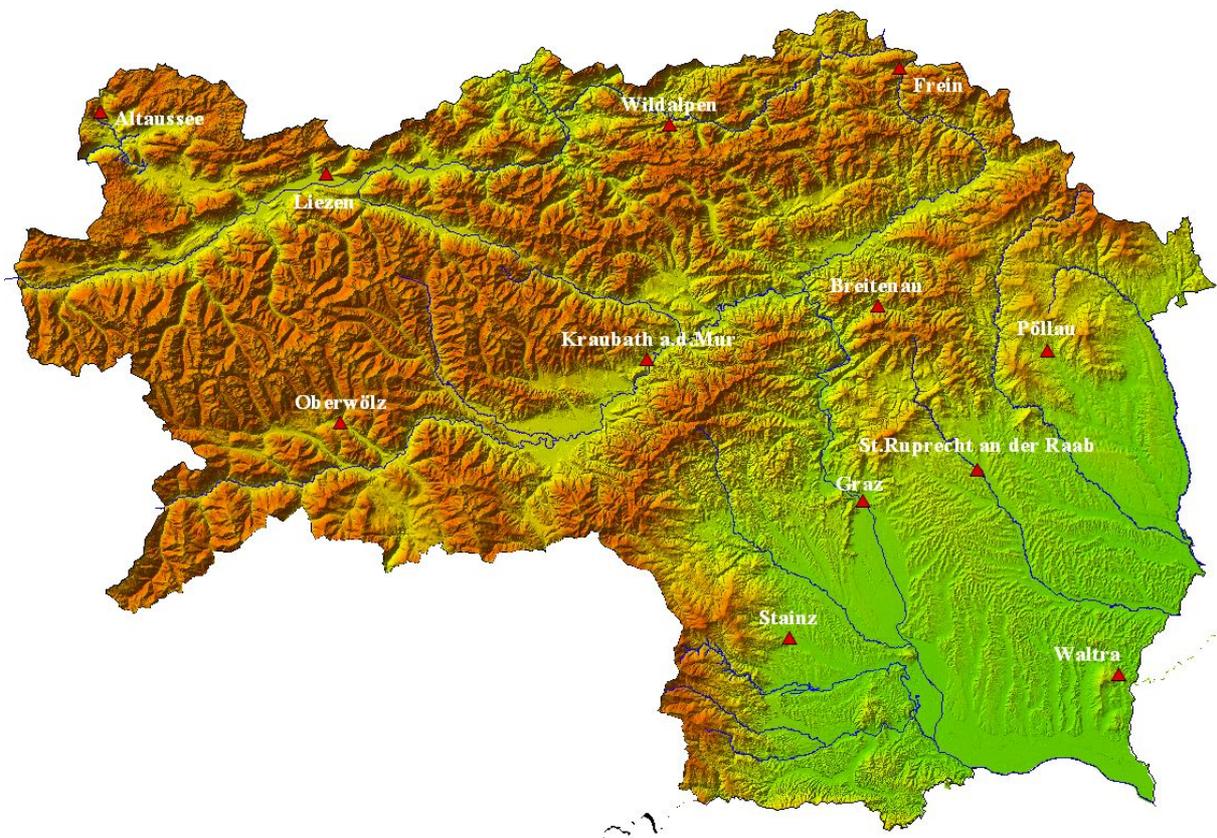


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Der Monat April präsentierte sich etwas zu trocken, wobei es vor allem in der Südweststeiermark zu wenig regnete (bis – 50%). In den nördlichen Landesteilen wurden die Durchschnittswerte knapp über- oder unterschritten. Die Gesamtsummen an Niederschlag im heurigen Jahr blieben dadurch weiterhin durchwegs unter den langjährigen Mittelwerten.

Bei den Temperaturen gab es ein ständiges Auf und Ab, bedingt durch die instabile Wetterlage, trotzdem lagen sie insgesamt bei allen Stationen über dem Mittel, wenn auch nicht so deutlich wie an vorangegangenen Monaten (Tab.1 + 2; Abb. 2 – 4).

<b>Monatsübersicht April 2008</b>						
<b>Niederschlag Monatssumme [mm]</b>				<b>Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]</b>		
<b>Station</b>	<i>2008</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2008</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Altaussee (Sh 940m)	160	131	+ 22,1	604	698	- 13,5
Liezen (Sh 670m)	56	64	- 12,5	240	285	- 15,8
Frein (Sh 875m)	106	96	+ 10,4	356	413	- 13,8
Wildalpen (Sh 610m)	91	102	- 10,8	276	428	- 35,2
Oberwölz (Sh 810m)	40	39	+ 2,6	96	126	- 23,8
Kraubath (Sh 605m)	41	44	- 6,8	114	134	- 14,9
Breitenau (Sh 560m)	56	63	- 11,1	138	187	- 26,2
Pöllau (Sh 525m)	49	55 <small>(1984 - 2000)</small>	- 10,9	94	141 <small>(1984 - 2000)</small>	- 33,3
Graz (Sh 360m)	42	53	- 20,8	85	143	- 40,6
St.Ruprecht (Sh 400m)	52	48 <small>(1996 - 2004)</small>	+ 8,3	87	115 <small>(1996 - 2004)</small>	- 24,3
Stainz (Sh 340m)	38	61	- 37,7	106	173	- 38,7
Waltra (Sh 380m)	53	47	+ 12,8	103	144	- 28,5
<b>Lufttemperatur Monatsmittel [°C]</b>				<b>Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]</b>		
<b>Station</b>	<i>2008</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>	<i>2008</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>
Altaussee	5,1	3,4	+ 1,7	1,8	1,1	+ 0,7
Liezen	7,8	7,5	+ 0,3	3,3	1,9	+ 1,4
Frein	5,3	4,3 <small>(1987 - 2000)</small>	+ 1,0	1,2	-0,1 <small>(1987 - 2000)</small>	+ 1,3
Oberwölz	6,7	6,4	+ 0,3	2,4	0,8	+ 1,6
Kraubath	8,1	7,9	+ 0,2	3,1	2,1	+ 1,0
Pöllau	n.b.	8,5 <small>(1991 - 2000)</small>	n.b.	3,8	2,9 <small>(1991 - 2000)</small>	+ 0,9
Waltra	10,7	10,1	+ 0,6	6,0	3,9	+ 2,1

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im April 2008 im Vergleich zum Mittel

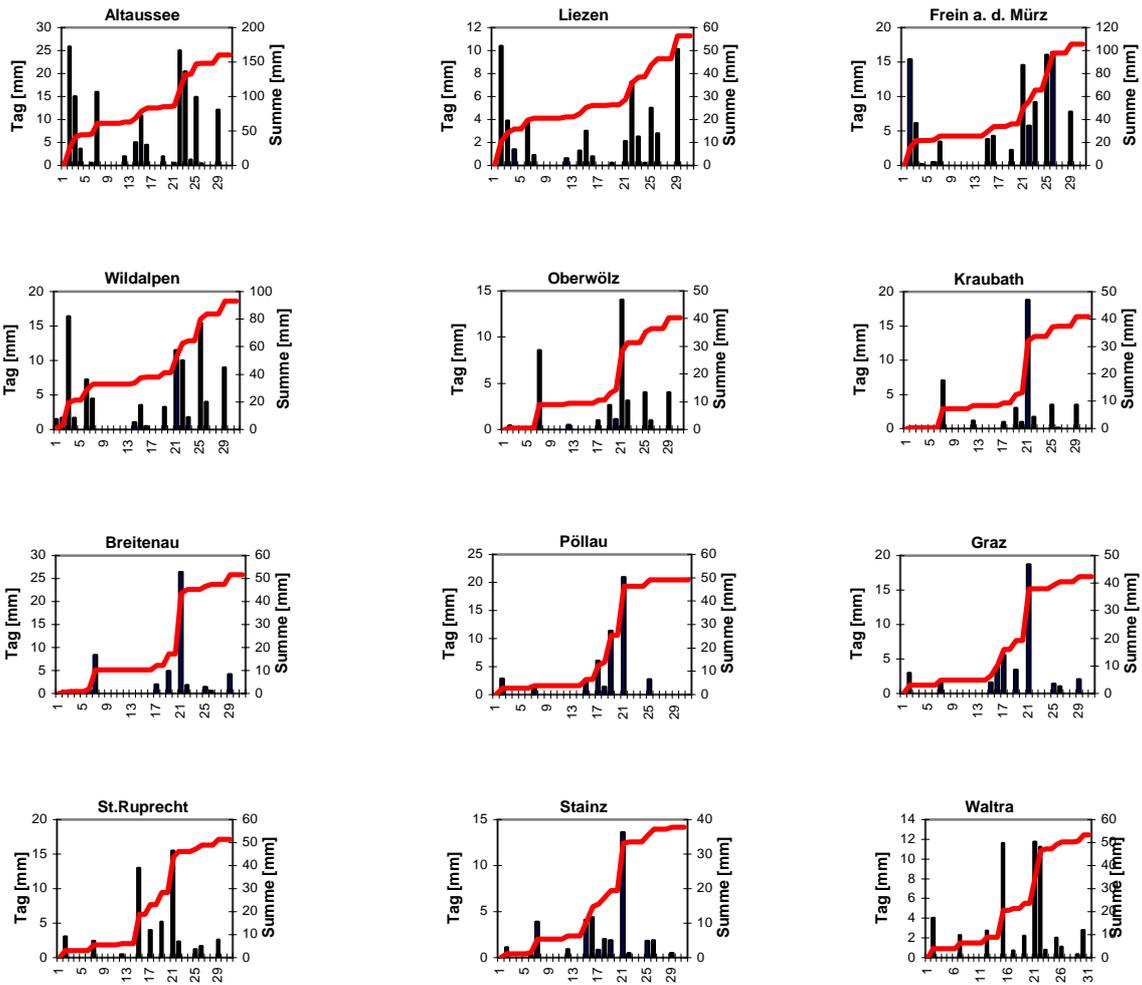


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien April 2008

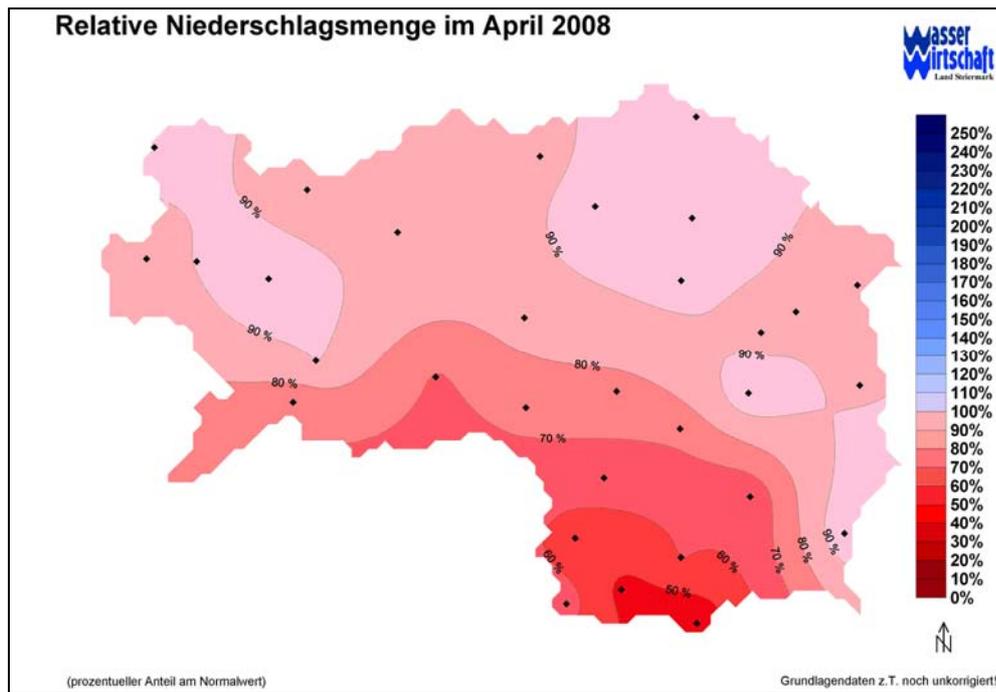


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im April 2008 in Prozent vom Normalwert

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	- 6,3	- 4,6	- 5,0	- 4,5	- 3,1	- 1,1	2,2
Maximum	18,4	21,5	18,8	19,9	20,3	18,7	20,6

Tabelle 2: Temperaturextrema April 2008 [°C]

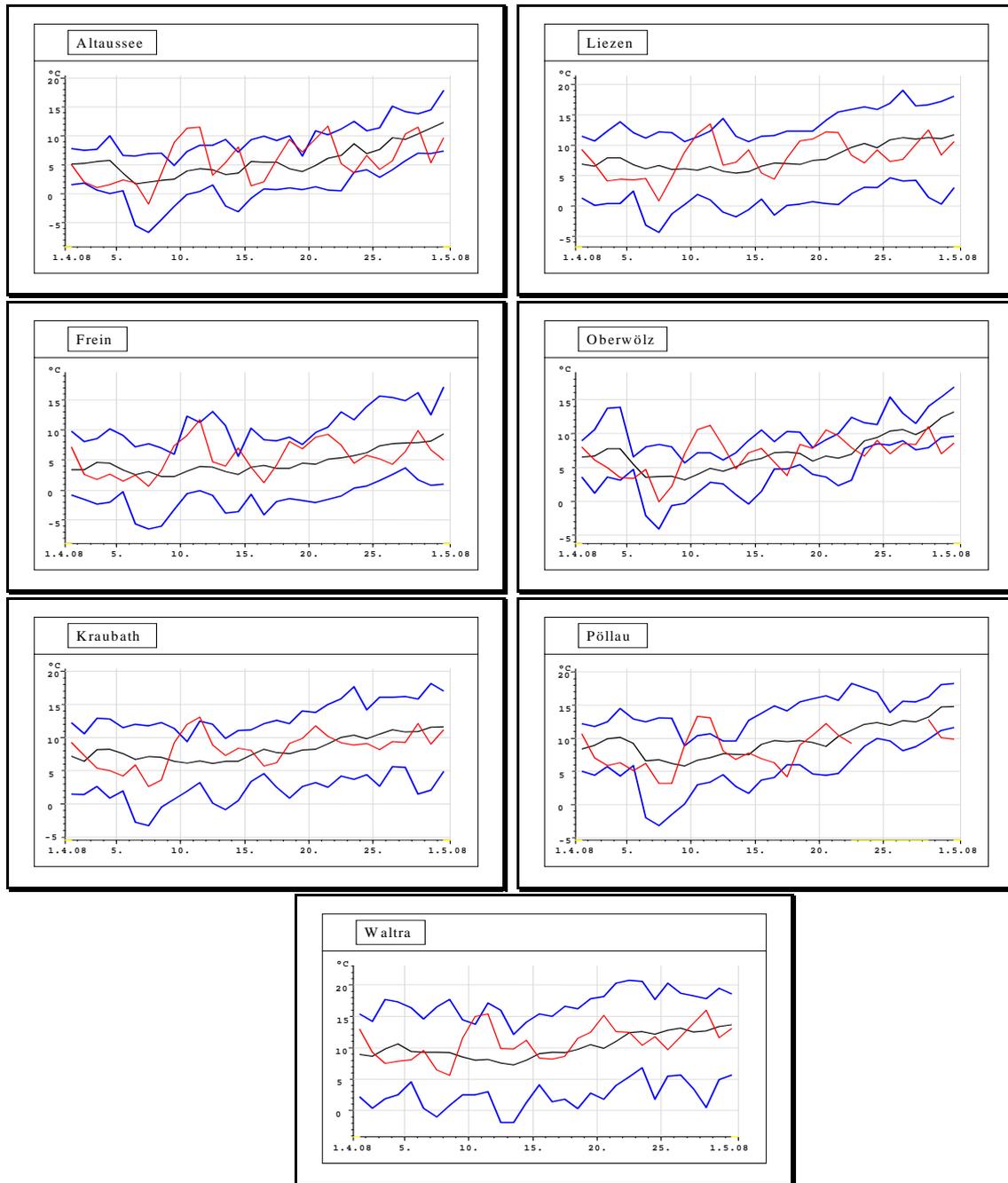


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema April 2008

**Legende:**

- April 2008
- Reihe: 1985 – 2005 Liezen, Waltra, Kraubath
- 1986 – 2005 Frein
- 1998 – 2005 Pöllau
- 2001 – 2005 Oberwölz
- Extremwerte

## Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.



Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

Im Berichtsmonat setzte sich das bereits seit einigen Monaten zu beobachtende Durchflussverhalten in den westlichen und östlichen Landesteilen (inklusive der Mur) fort, diesmal zeigten sich aber auch die mittleren Durchflüsse im Norden mit Ausnahme der Mürz (Neuberg/Mürz: + 29%) entsprechend den Niederschlagsverhältnissen unter den langjährigen Mittelwerten (Lieboch/Kainach: -73%; Feldbach/Raab: -68%; Leibnitz/Sulm: -64%; Rohrbach/Lafnitz: - 46% ) (Abbildung 6, Tabelle 3).

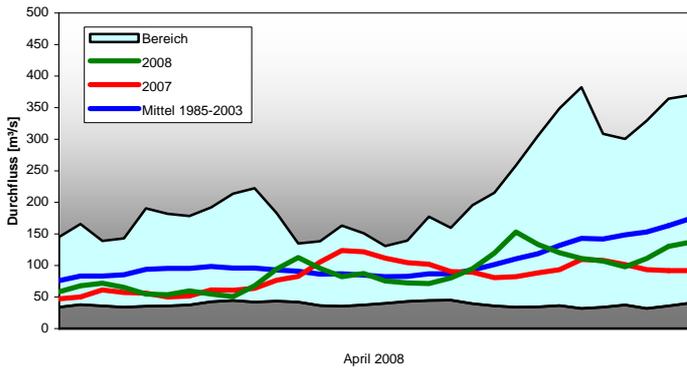
Die Durchflussganglinien lagen mit Ausnahme der Mürz und Enns, an denen um die Monatsmitte leicht erhöhte Durchflüsse zu beobachten waren, sowie kurzfristig der Mur an allen betrachteten Pegeln während des gesamten Monats unter den langjährigen Mittelwerten. An der Mur, Raab, Kainach und Sulm wurden langjährige Minima erreicht, aber nicht unterschritten (Abbildung 6).

Die Gesamtfrachten lagen an den betrachteten Pegeln in den nördlichen Landesteilen über den Mittelwerten, in den übrigen Landesteilen inklusive der Mur teils deutlich darunter. Vor allem an Kainach, Sulm und Raab lagen die Gesamtfrachten bereits fast 60% unter den langjährigen Vergleichswerten (Feldbach/Raab: -59%; Leibnitz/Sulm: -58%; Lieboch/Kainach: -50%) (Tabelle 3).

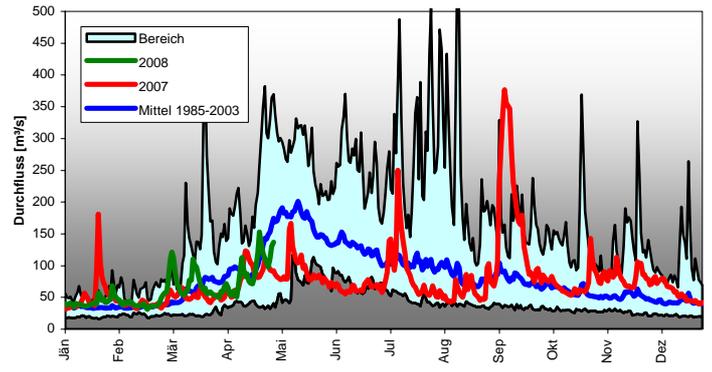
<b>Monatsübersicht April 2008</b>						
<b>Mittlerer Monatsdurchfluss [m<sup>3</sup>/s]</b>				<b>Fracht inkl. Berichtsmonat [10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>]</b>		
<i>Pegel</i>	<i>April 2008</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2008</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Kainisch/ Ödenseetraun	Bericht alle 2 Monate					
Admont/ Enns	89.6	105.4 (1985-2003)	-15%	640	617 (1985-2003)	+4%
Neuberg/ Mürz	16.9	13.1 (1961-2003)	+29%	103.1	70.6 (1961-2003)	+46%
Gestüthof/ Mur	25.0	35.8 (1959-2003)	-30%	189	208 (1959-2003)	-9%
Graz/ Mur	103	129 (1966-2003)	-20%	796	768 (1966-2003)	+4%
Mureck/ Mur	114	171 (1974-2003)	-33%	948	1190 (1974-2003)	-20%
Rohrbach/ Lafnitz	1.6	2.9 (1952-2003)	-46%	18.3	24.5 (1952-2003)	-25%
Anger/ Feistritz	4.8	7.4 (1966-2003)	-35%	47.8	50.0 (1966-2003)	-4%
Feldbach/ Raab	2.1	6.5 (1949-2003)	-68%	23.9	58.0 (1949-2003)	-59%
Lieboch/ Kainach	2.9	10.5 (1951-2003)	-73%	44.7	89.5 (1951-2003)	-50%
Leibnitz/ Sulm	6.5	18.1 (1949-2003)	-64%	65.3	157.2 (1949-2003)	-58%

Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für April 2008

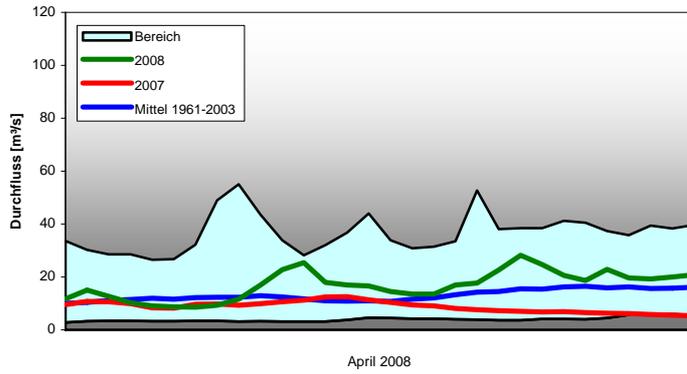
Admont Enns



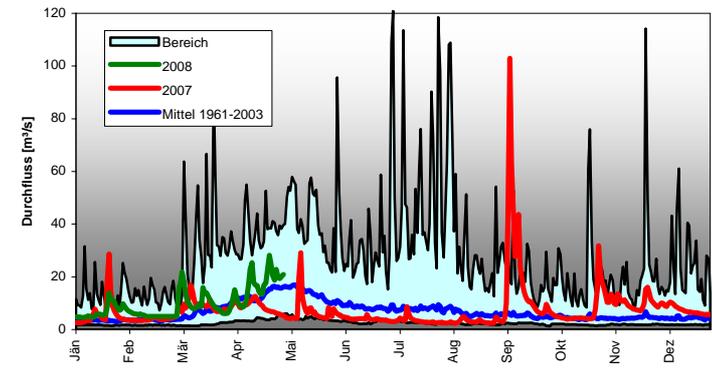
Admont Enns



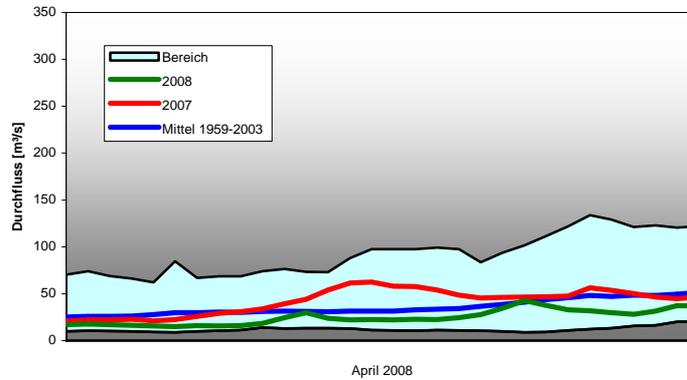
Neuberg Mürz



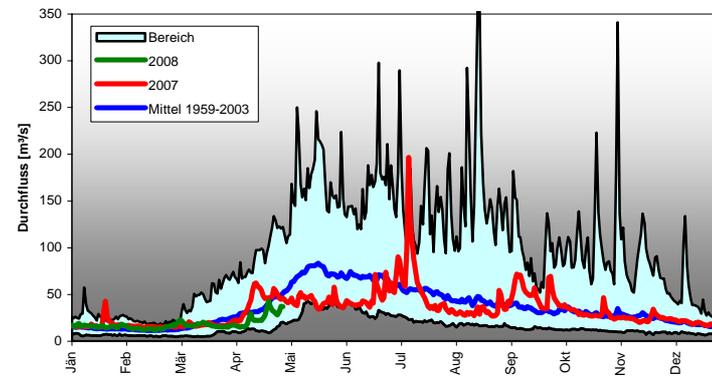
Neuberg Mürz



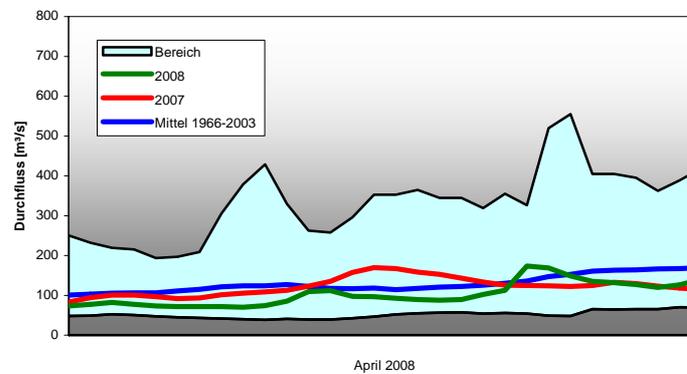
Gestüthof Mur



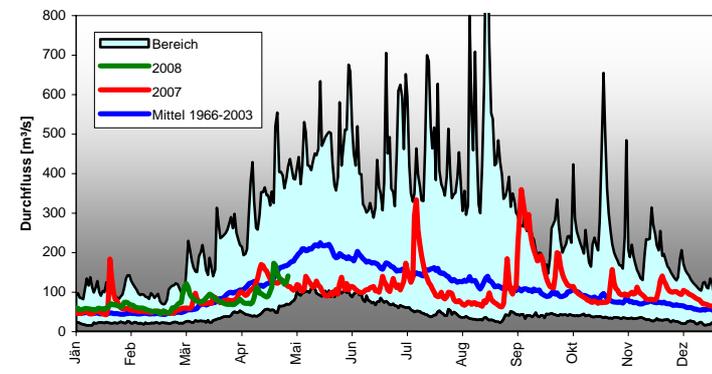
Gestüthof Mur



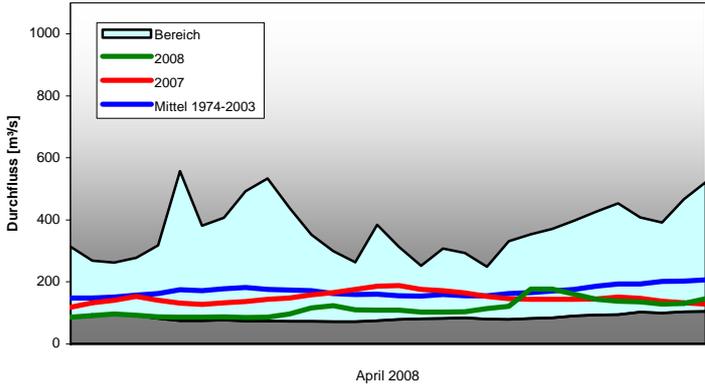
Graz Mur



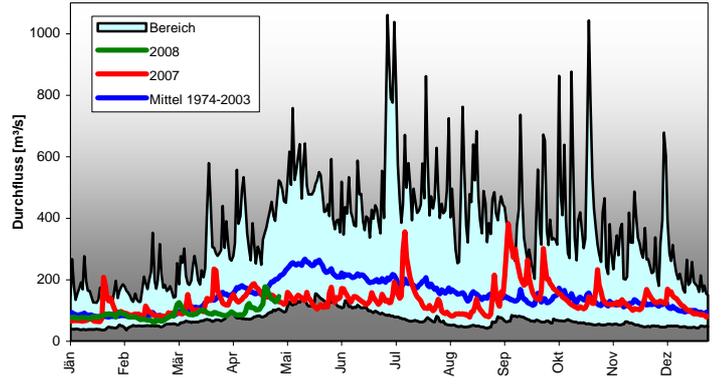
Graz Mur



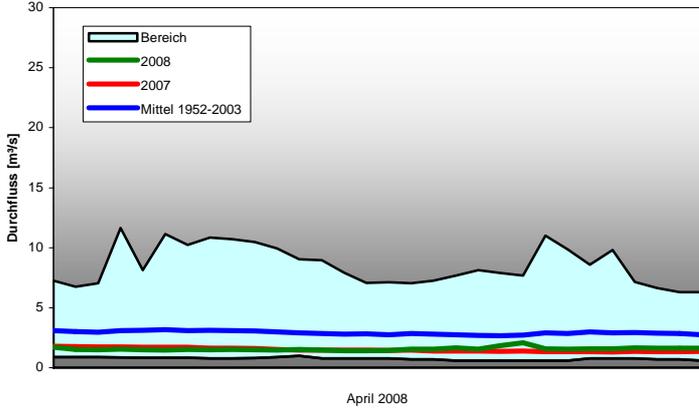
Mureck Mur



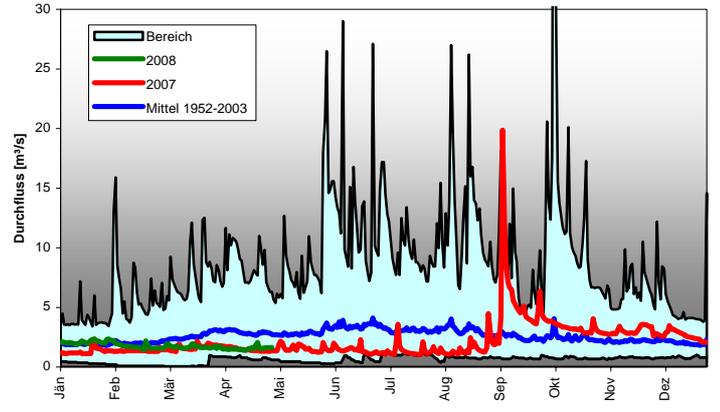
Mureck Mur



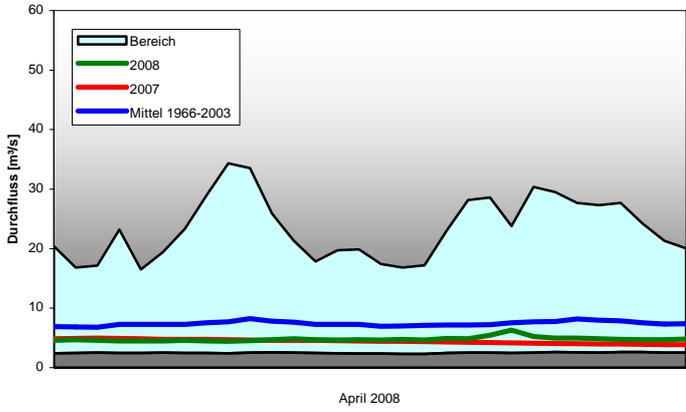
Rohrbach Lafnitz



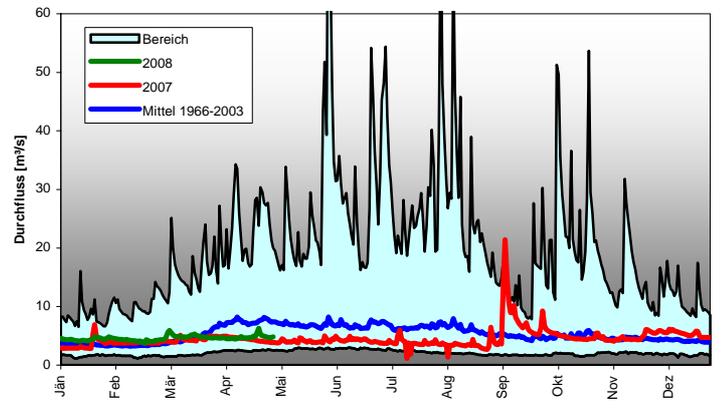
Rohrbach Lafnitz



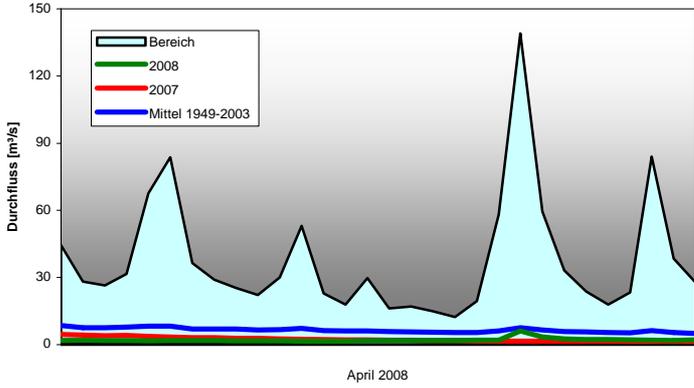
Anger Feistritz



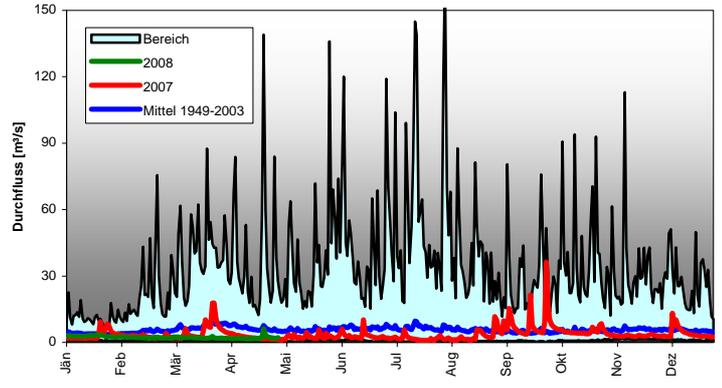
Anger Feistritz



Feldbach Raab



Feldbach Raab



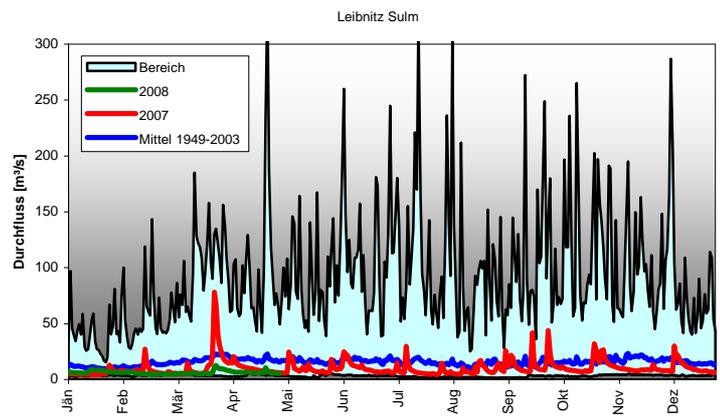
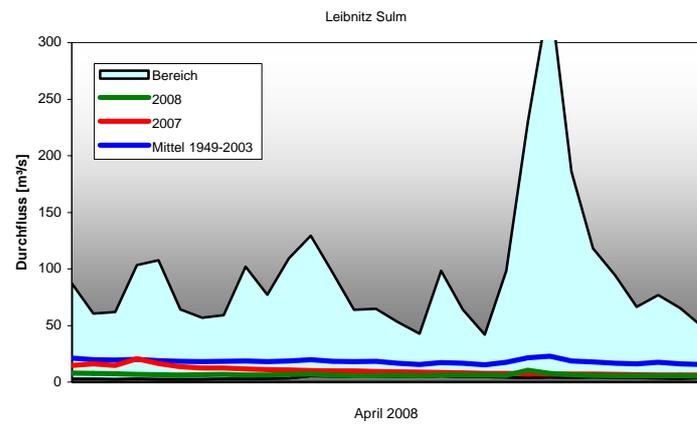
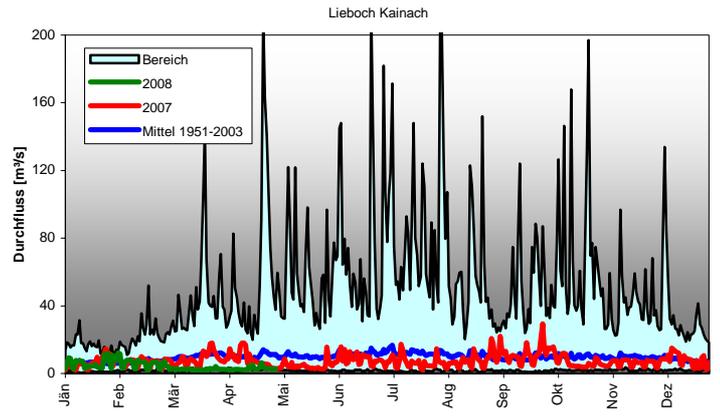
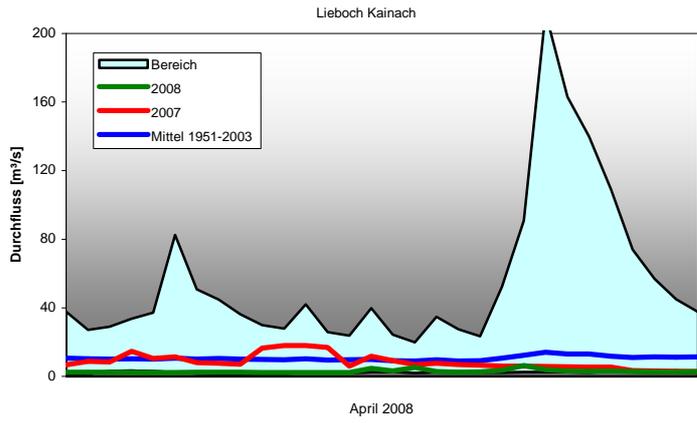


Abbildung 6: Durchflussganglinien im April 2008 im Vergleich zu April 2007 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2007 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

## Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

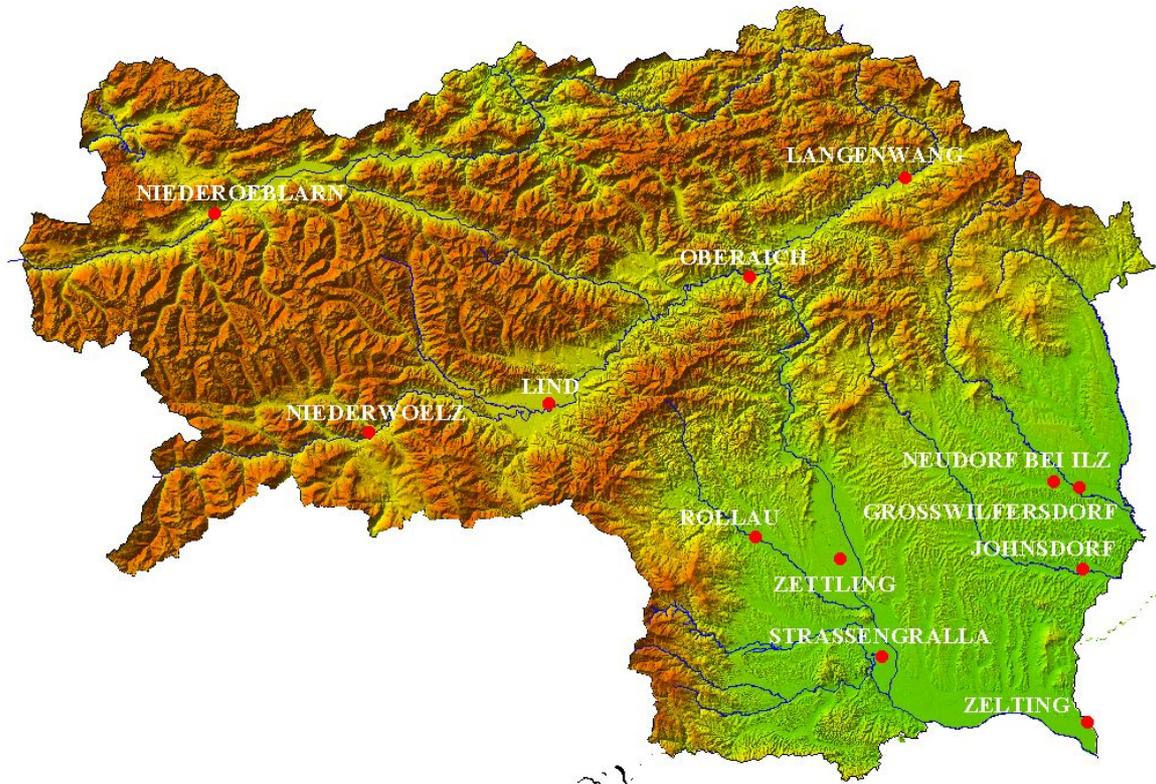


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Im April 2008 kam es vor allem in der südlichen, westlichen und östlichen Steiermark auf Grund unterdurchschnittlicher Niederschlagsmengen zu einem weiteren starken Rückgang der Grundwasserstände. Sie lagen nunmehr landesweit deutlich unter dem Vorjahresniveau und unter dem langjährigen Durchschnitt. Die weitgehend fehlende Grundwasserneubildung aus Niederschlägen führte zu einer verstärkten Beanspruchung der Grundwasservorräte und somit zu einer weiteren Dezimierung der Bodenwasserspeicher. Einige Messstellen im Feistritztal zeigten sogar die bisher niedrigsten je im April gemessenen Grundwasserstände.

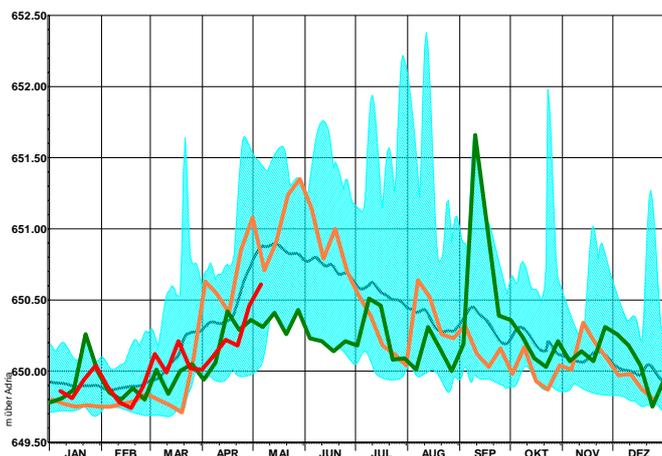
In den nördlichen Landesteilen kam es in höher gelegenen Einzugsgebieten mit der Schneeschmelze, die in diesen Gebieten ein Hauptfaktor der Grundwasserneubildung ist, zu einem deutlichen Grundwasseranstieg, wobei aber die mittleren Grundwasserstände nicht erreicht wurden.

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände lagen in allen Grundwasserfeldern unter den langjährigen mittleren Grundwasserständen; im Grazer Feld und im Feistritztal mit über 1 m sogar deutlich darunter.

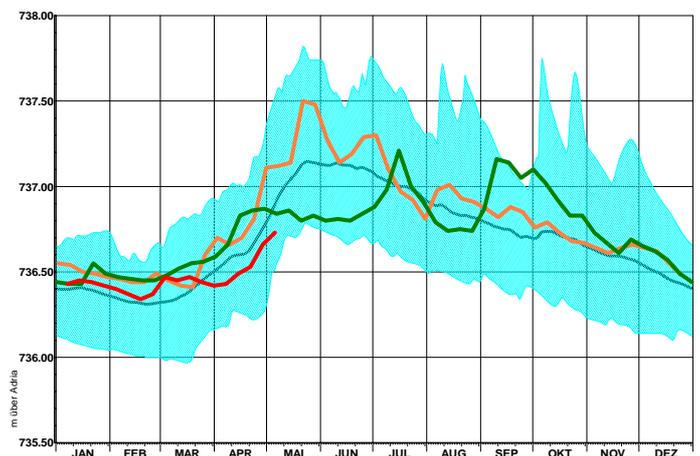
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	April-Mittel		Differenz (m) 2008-Reihe
		2008	Reihe	
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	650,24	1987-2006 650,46	-0,22
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,53	1967-2006 736,61	-0,08
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,56	1964-2006 638,86	-0,30
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,06	1987-2006 479,33	-0,27
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,48	1977-2006 622,87	-0,39
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,50	1965-2006 318,59	-1,09
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,50	1965-2006 271,98	-0,48
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,71	1980-2006 205,24	-0,53
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,80	1995-2006 341,03	-0,23
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258,76	1981-2006 258,83	-0,07
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	267,91	1980-2006 268,95	-1,04
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,11	1981-2006 280,51	-0,40

Tabelle 4: – Monatsmittel der Grundwasserstände (m.ü.A.)

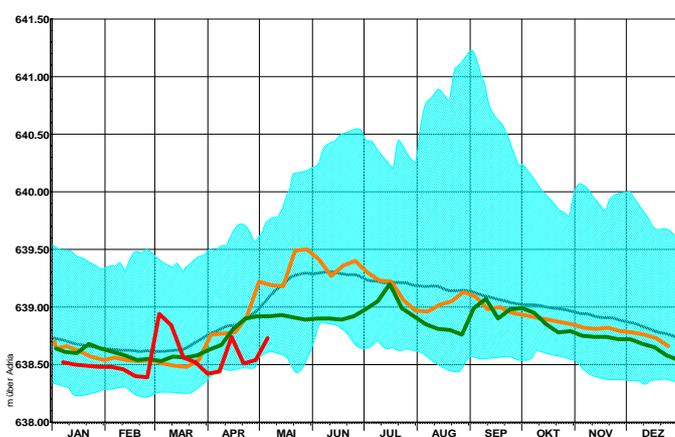
1200 Niederöblarn (Ennstal)



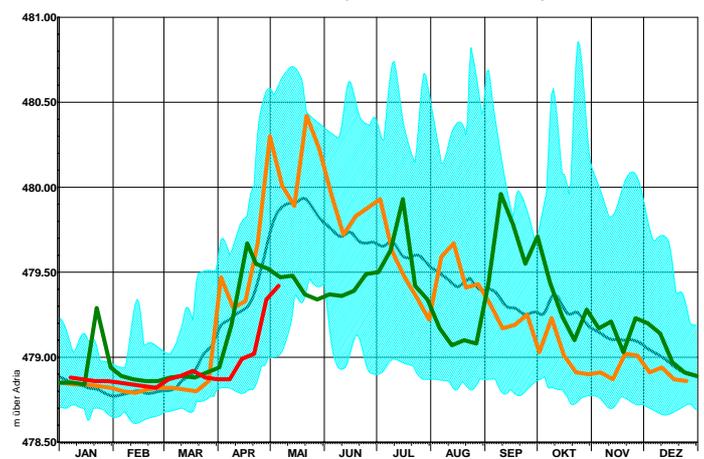
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



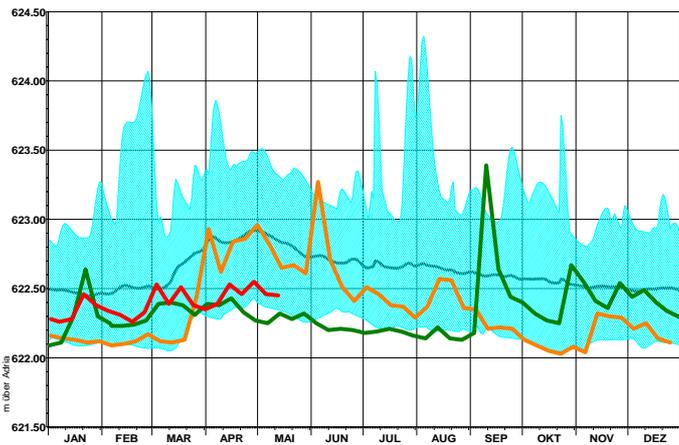
2505 Lind (Aichfeld)



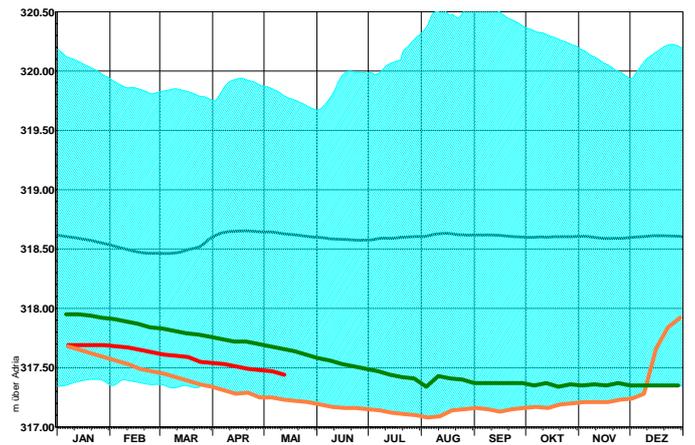
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



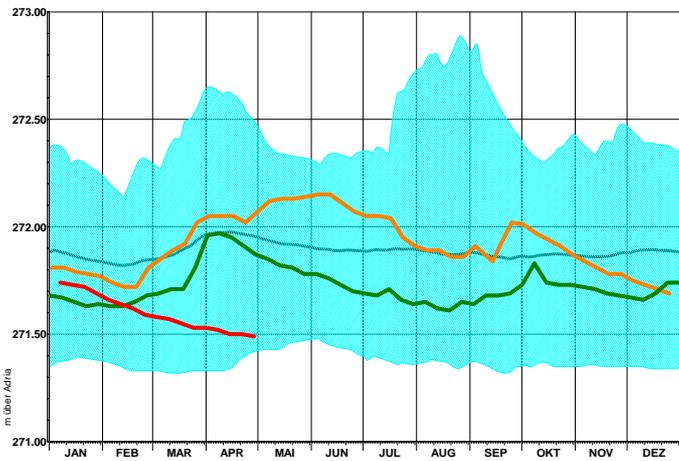
**2949 Langenwang (Mürztal)**



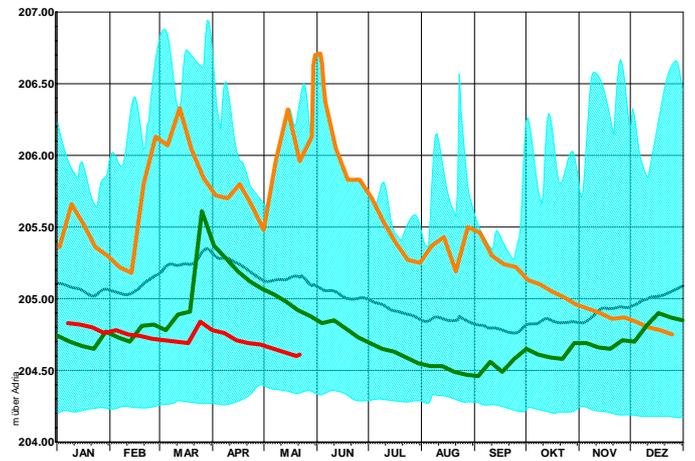
**3552 Zettling (Grazer Feld)**



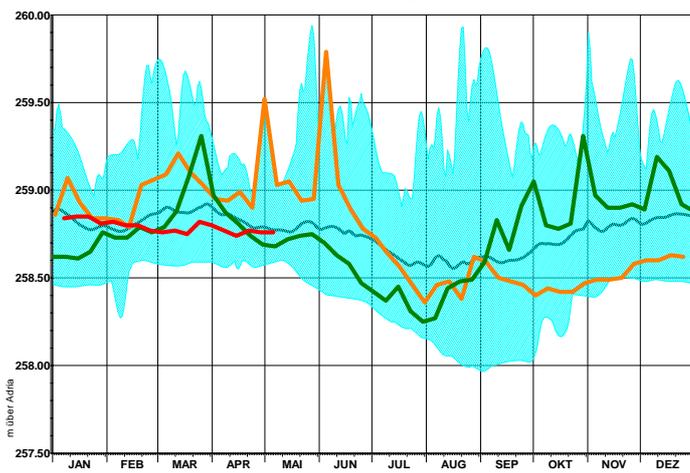
**3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)**



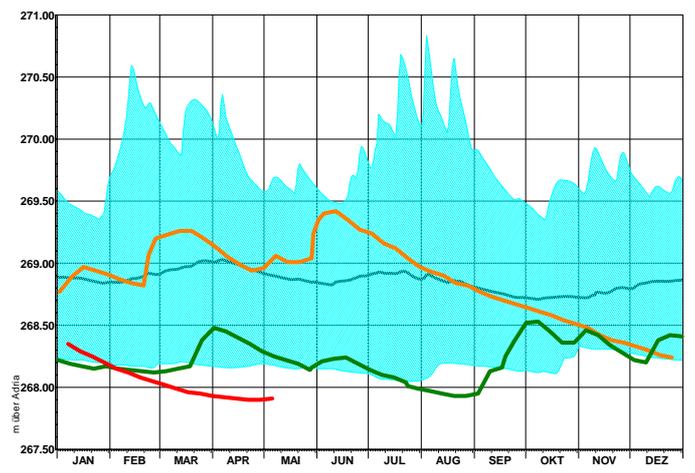
**39191 Zelting (Unteres Murtal)**



**5269 Fehring (Raabtal)**



**5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)**



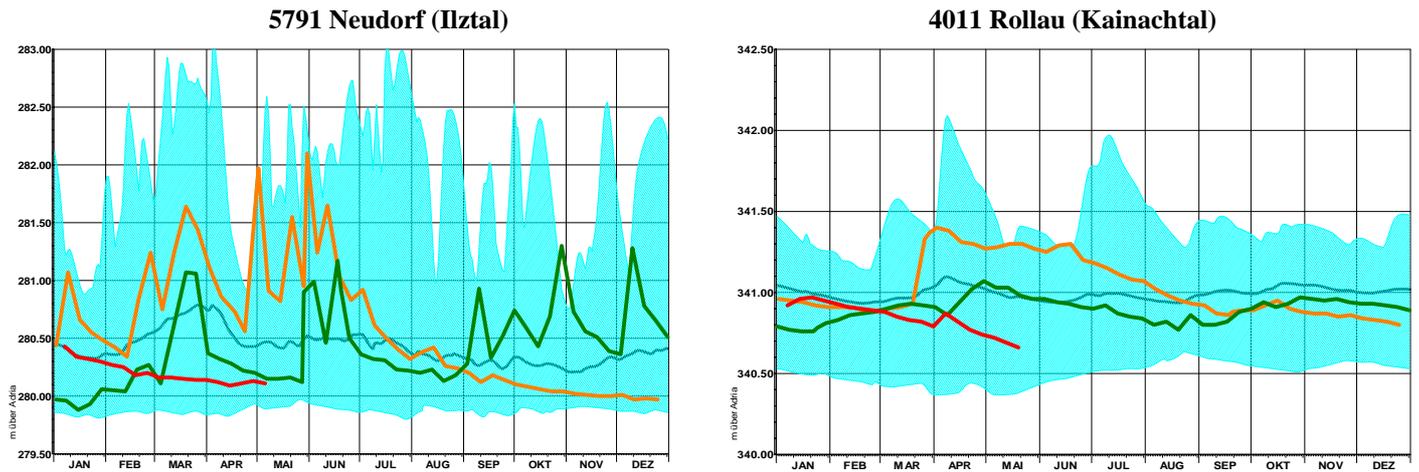


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im April 2008 im Vergleich zu den Jahren 2006 und 2007 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



#### Bearbeiter:

**Niederschlag und Lufttemperatur:** Daniel Greiner, Josef Quinz

**Oberflächenwasser:** Romana Hierz, Robert Schatzl

**Unterirdisches Wasser:** Monika Koller, Barbara Stromberger

**Gesamtredaktion:** Daniel Greiner, Robert Schatzl, Gunther Suetter