

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT März 2007

Niederschlag und Lufttemperatur

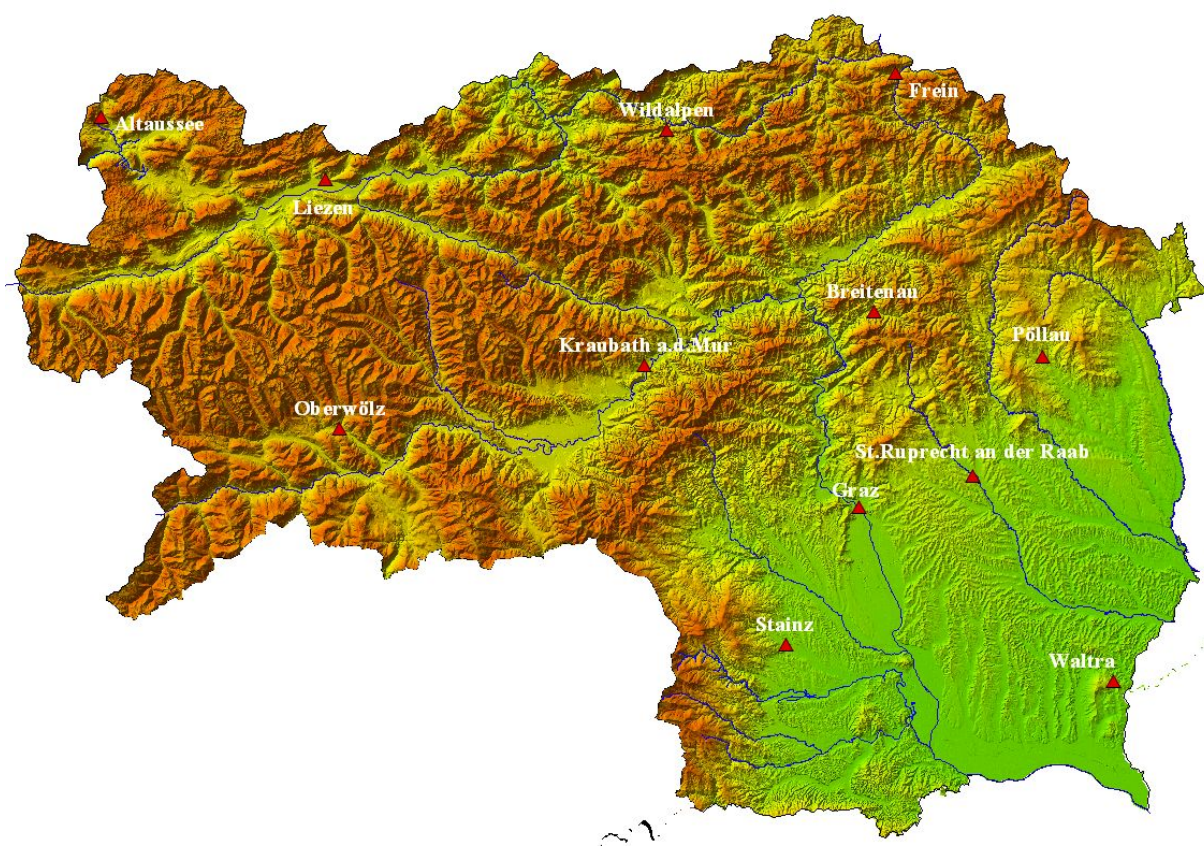


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Außer in der östlichen Obersteiermark gab es im Berichtsmonat ein zum Teil beträchtliches Plus an Niederschlägen und hier vor allem in der Süd- und Oststeiermark mit über 100% mehr. Die Niederschläge wurden begleitet von einem Kaltlufteinbruch am Ende der zweiten Dekade, der sich jedoch nur vorübergehend hielt. Der Niederschlag fiel bis in tiefe Lagen als Schnee. Gesamt bewegten sich die Temperaturen abermals deutlich über den Durchschnittswerten, jedoch mit geringeren Abweichungen als in den Vormonaten.

Monatsübersicht März 2007						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	2007	1981-2000	Abweichung [%]	2007	1981-2000	Abweichung [%]
Altaussee (Sh 940m)	190	223	- 14,8	529	567	- 6,7
Liezen (Sh 670m)	76	82	- 7,3	249	222	+ 12,2
Frein (Sh 875m)	123	127	- 3,1	436	317	+ 37,5
Wildalpen (Sh 610m)	105	130	- 19,2	329	326	+ 0,9
Oberwölz (Sh 810m)	42	34	+ 23,5	90	87	+ 3,4
Kraubath (Sh 605m)	52	38	+ 36,8	114	89	+ 28,1
Breitenau (Sh 560m)	73	56	+ 30,4	140	125	+ 12
Pöllau (Sh 525m)	75	42 (1984 - 2000)	+ 78,6	136	87 (1984 - 2000)	+ 56,3
Graz (Sh 360m)	70	40	+ 75	139	90	+ 54,4
St.Ruprecht (Sh 400m)	77	35 (1996 - 2004)	+ 120	143	67 (1996 - 2004)	+ 113,4
Stainz (Sh 340m)	88	50	+ 76	176	111	+ 58,6
Waltra (Sh 380m)	80	41	+ 95,1	152	97	+ 56,7
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	2007	1981-2000	Abweichung [°C]	2007	1981-2000	Abweichung [°C]
Altaussee	3,4	0,1	+ 3,3	1,4	- 2,6	+ 4
Liezen	5,1	3,4	+ 1,7	3,4	+/- 0	+ 3,4
Frein	2,5	0,4 (1987 - 2000)	+ 2,1	1,1	- 1,6 (1987 - 2000)	+ 2,7
Oberwölz	4,1	2,3	+ 1,8	2,1	- 1,1	+ 3,2
Kraubath	4,8	3,7	+ 1,1	2,4	0,2	+ 2,2
Pöllau	6,8	3,8 (1991 - 2000)	+ 3	5,1	1,1 (1991 - 2000)	+ 4
Waltra	7,6	5,4	+ 2,2	5,7	1,9	+ 3,8

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im März 2007 im Vergleich zum Mittel

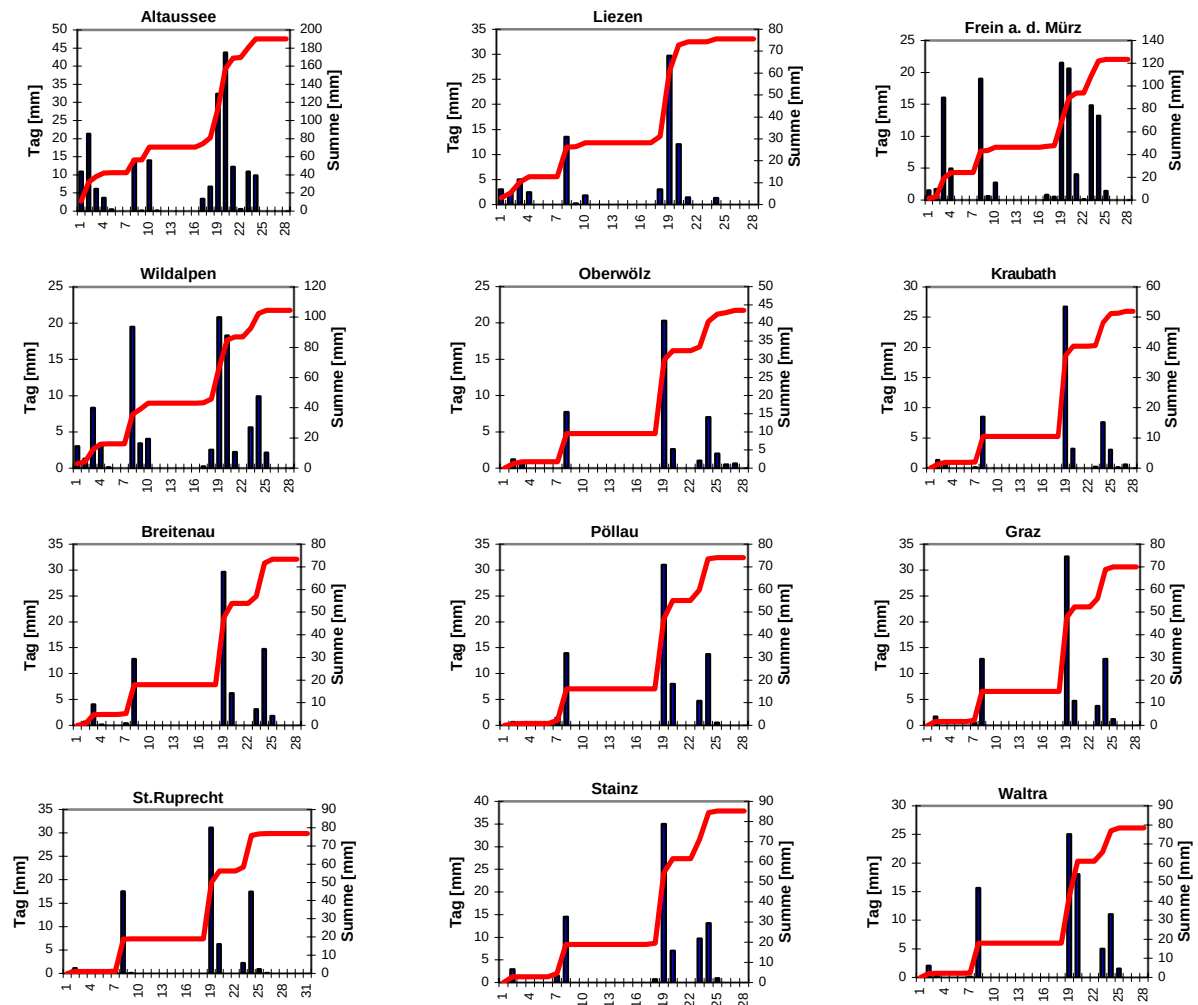


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im März 2007

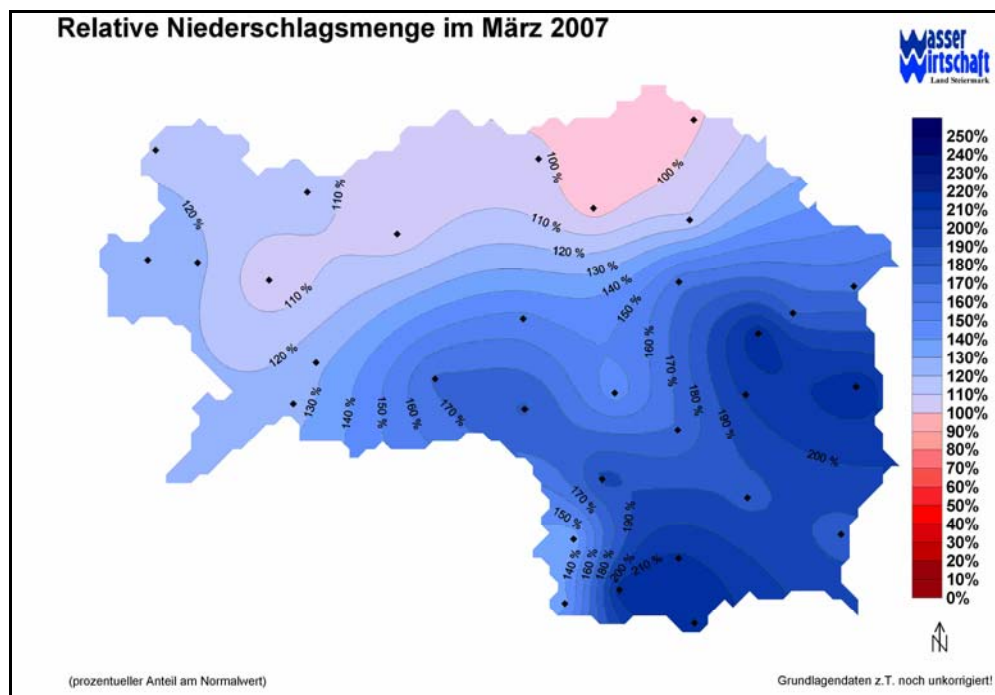


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom Mittel im März 2007

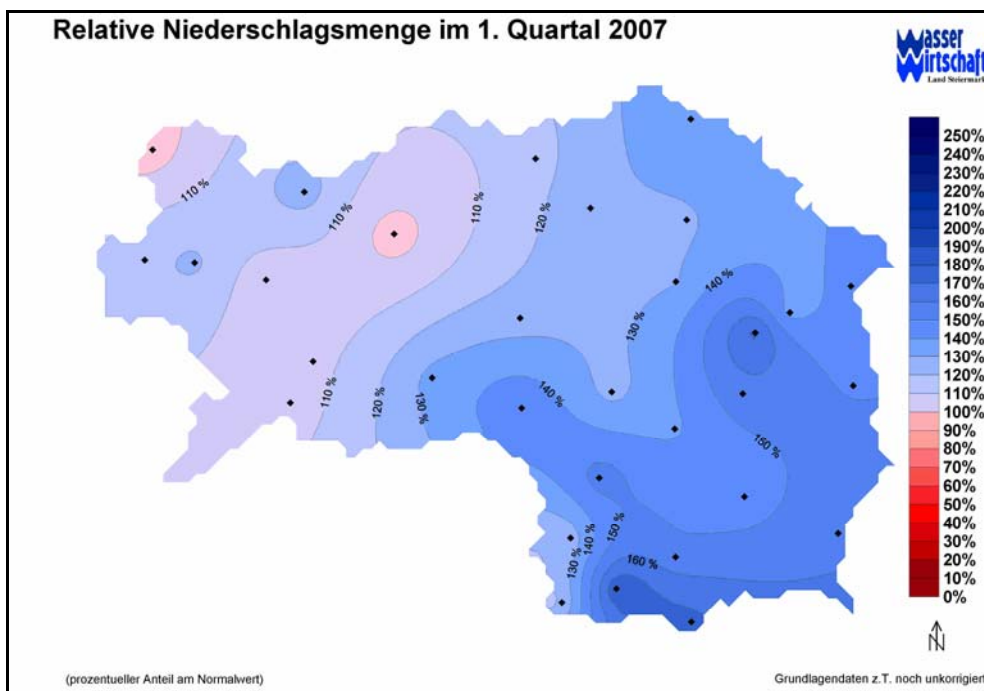
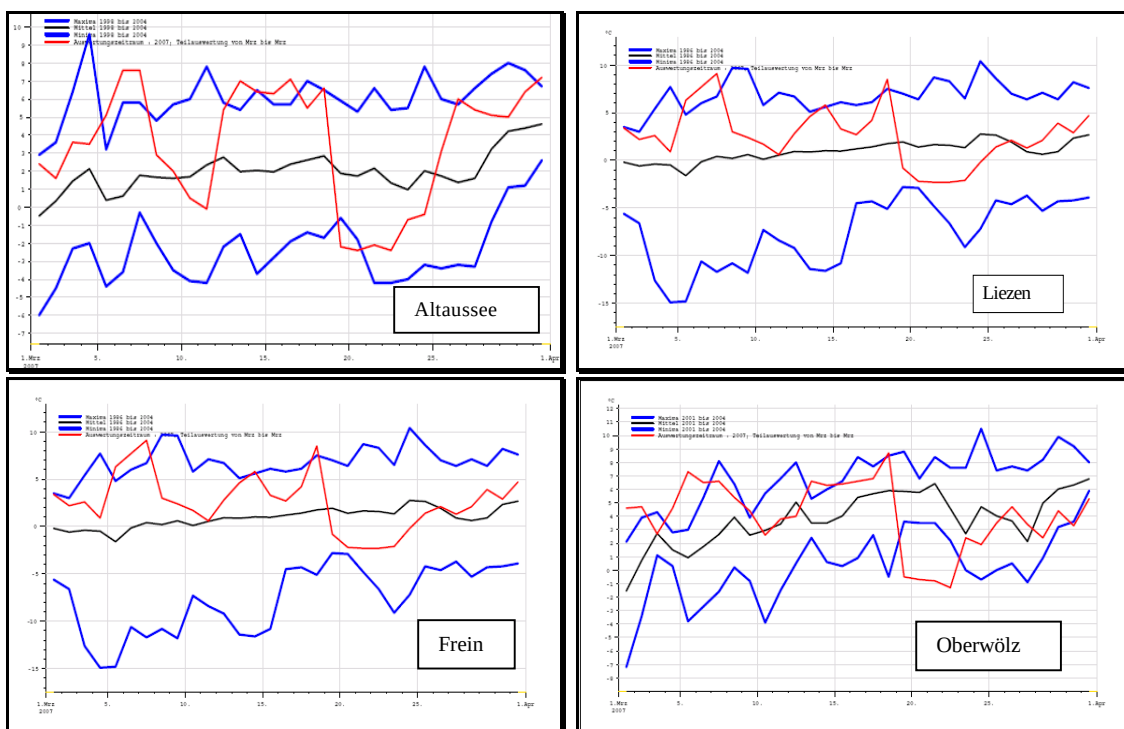


Abbildung 4: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom Mittel 1.Quartal 2007

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	- 6,3	- 3,7	- 6,2	- 8,1	- 4,7	- 2,2	- 0,6
Maximum	14,3	20,5	16,8	19,4	18,6	18,9	18,4

Tabelle 2: Temperaturextrema März 2007 [°C]



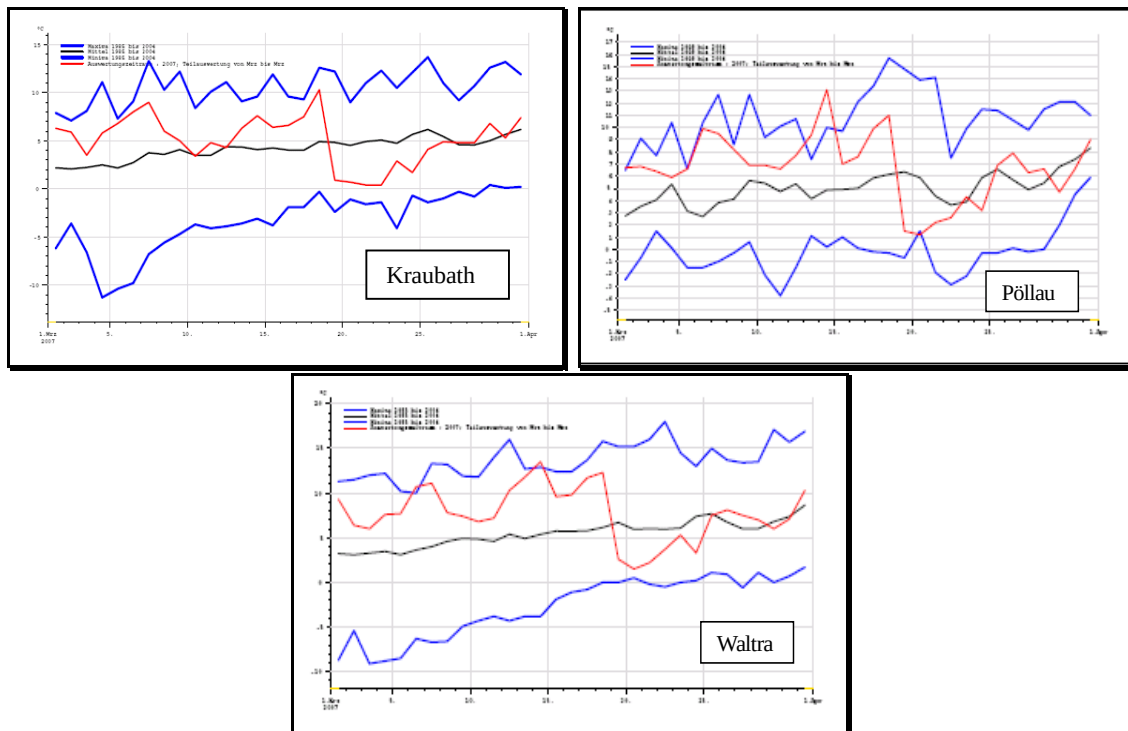


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema März 2007 im Vergleich zu langjährigem Mittel, Minima und Maxima

Legende:	— März 2007	— Reihe: 1985 – 2005	Liezen, Waltra, Kraubath
			1986 – 2005 Frein
	— Extremwerte		1998 – 2005 Altaussee, Pöllau
			2001 – 2005 Oberwölz

Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

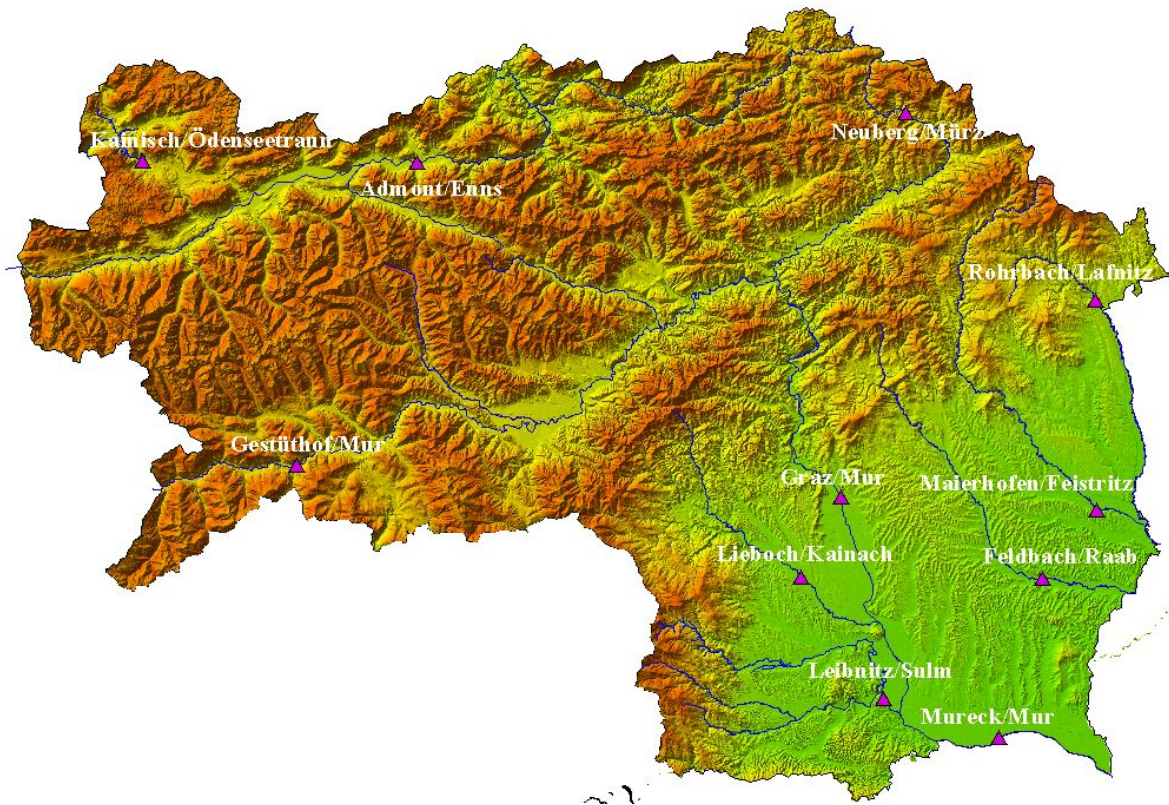


Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

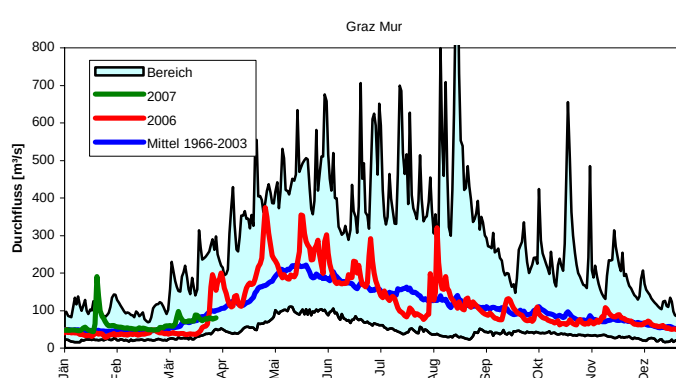
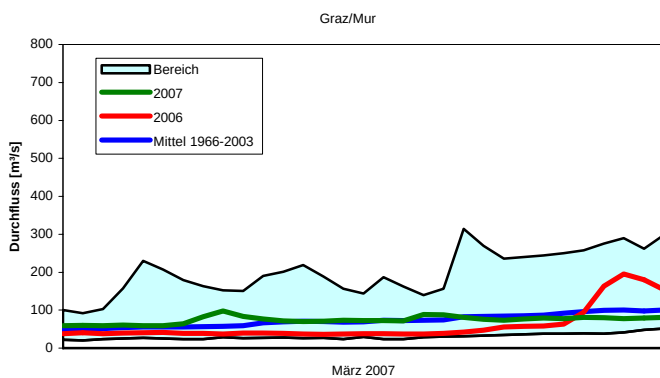
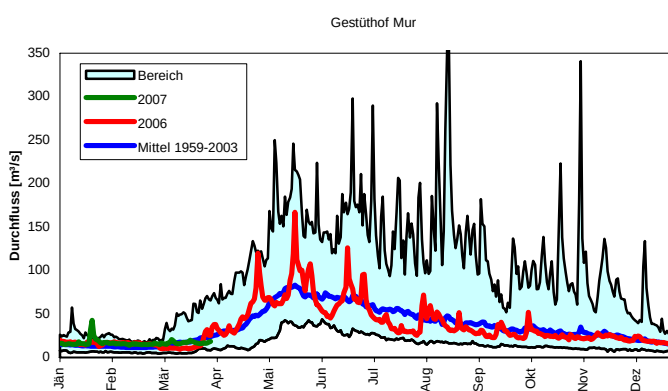
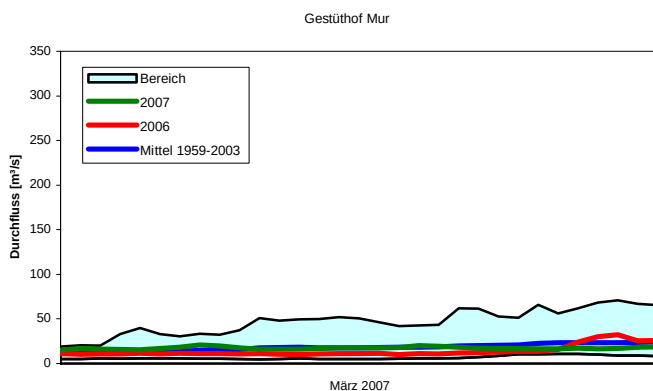
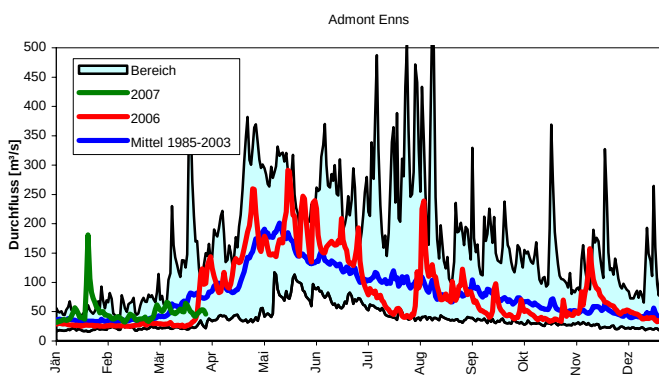
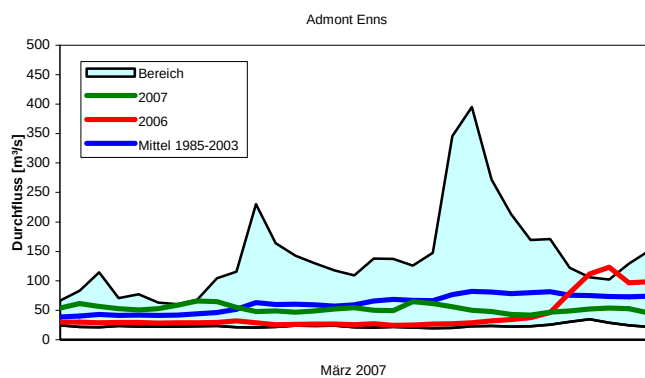
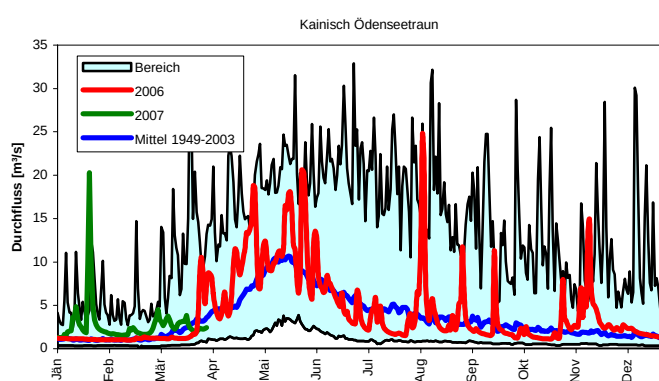
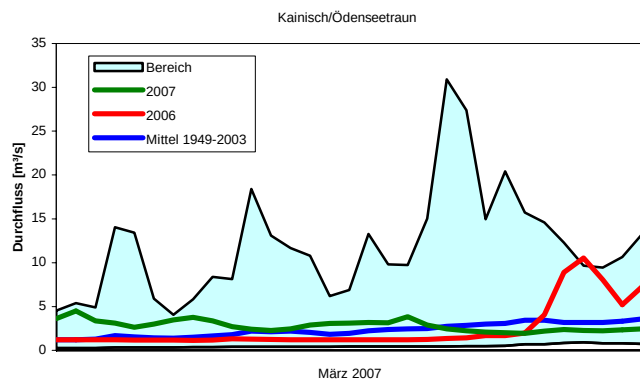
Etwas unterschiedlich zum bisherigen Jahresverlauf zeigte sich das Durchflussverhalten im Berichtsmonat. Mit Ausnahme der Traun und der mittleren Mur (Kainisch/Ödenseetraun: +22%; Graz/Mur: +2%) lagen die Durchflüsse diesmal auch in der nördlichen Steiermark unter den langjährigen Mittelwerten. Dies galt wie bereits in den letzten Monaten auch für die West- und Oststeiermark, wobei die Unterschreitungen aufgrund der Niederschläge in der zweiten Monatshälfte niedriger ausfielen als in den ersten beiden Monaten (Rohrbach/Lafnitz: -36%; Feldbach/Raab: -29%; Leibnitz/Sulm: -19%; Lieboch/Kainach: -19%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

Die Durchflussganglinien lagen an den betrachteten Pegeln in den nördlichen Landesteilen in der ersten Monatshälfte geringfügig über den Mittelwerten, sanken danach aber unter das Mittel ab. Konträr dazu lagen die Ganglinien in den südlichen Landesteilen bis zur Monatsmitte fast durchwegs unter dem Mittel, danach stiegen sie aufgrund der Niederschläge teilweise über das Mittel an (Abbildung 6).

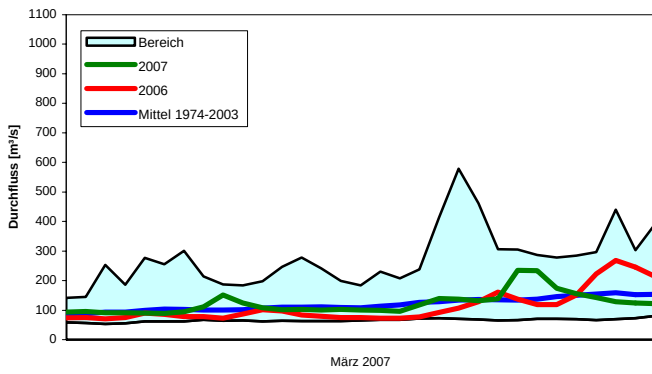
Die Gesamtfrachten lagen somit nun in Summe im Norden deutlich über, im Süden deutlich unter den langjährigen Mittelwerten (Tabelle 3).

Monatsübersicht März 2007						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
<i>Pegel</i>	<i>März 2007</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2007</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Kainisch/ Ödenseetraun	2.8	2.3 (1949-2003)	+22%	21.2	11.6 (1949-2003)	+83%
Admont/ Enns	52.7	61.4 (1985-2003)	-14%	379	344 (1985-2003)	+10%
Neuberg/ Mürz	Station wegen Umbau außer Betrieb					
Gestüthof/ Mur	17.3	18.2 (1959-2003)	-5%	134	115 (1959-2003)	+16%
Graz/ Mur	74.2	72.8 (1966-2003)	+2%	496	433 (1966-2003)	+15%
Mureck/ Mur	123.4	119.5 (1974-2003)	+3%	786	748 (1974-2003)	+5%
Rohrbach/ Lafnitz	1.6	2.6 (1952-2003)	-36%	10.6	16.0 (1952-2003)	-34%
Maierhofen/ Feistritz	6.8	8.2 (1966-2003)	-17%	39.8	51.0 (1966-2003)	-22%
Feldbach/ Raab	5.1	7.1 (1949-2003)	-29%	26.6	41.2 (1949-2003)	-35%
Lieboch/ Kainach	8.5	10.5 (1951-2003)	-19%	54.3	62.2 (1951-2003)	-13%
Leibnitz/ Sulm	14.8	18.4 (1949-2003)	-19%	74.7	110.2 (1949-2003)	-32%

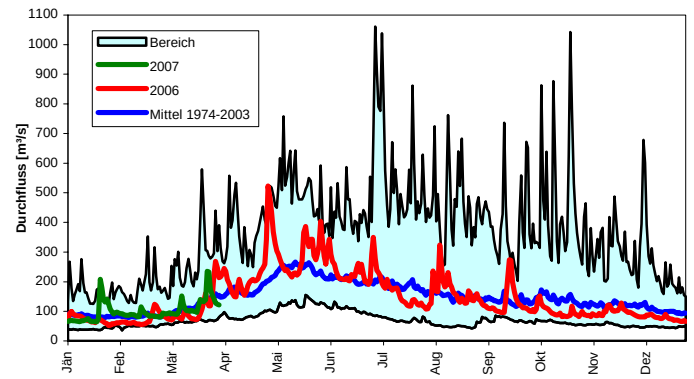
Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im März 2007



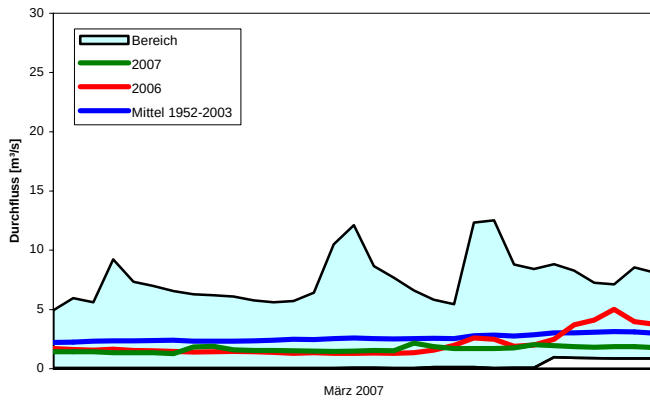
Mureck/Mur



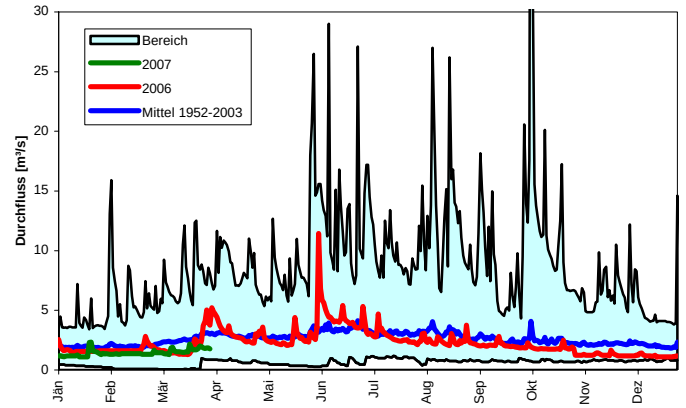
Mureck Mur



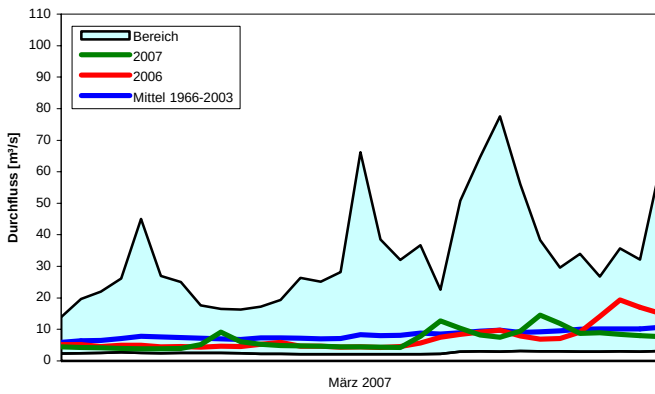
Rohrbach/Lafnitz



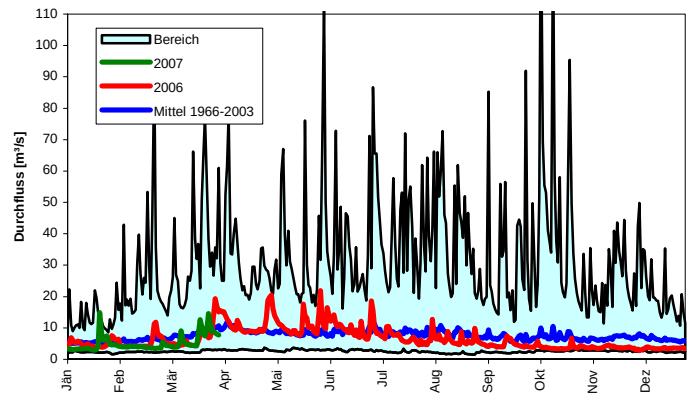
Rohrbach Lafnitz



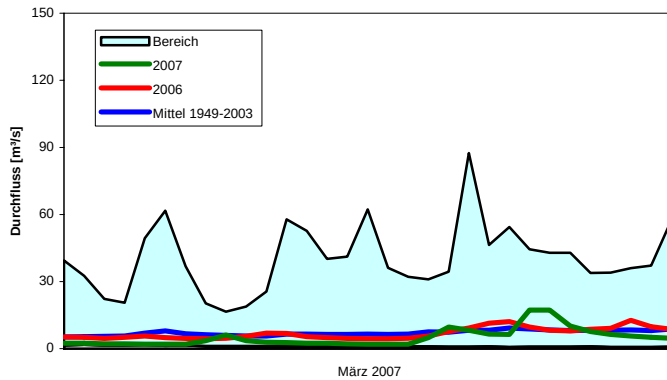
Maierhofen/Feistritz



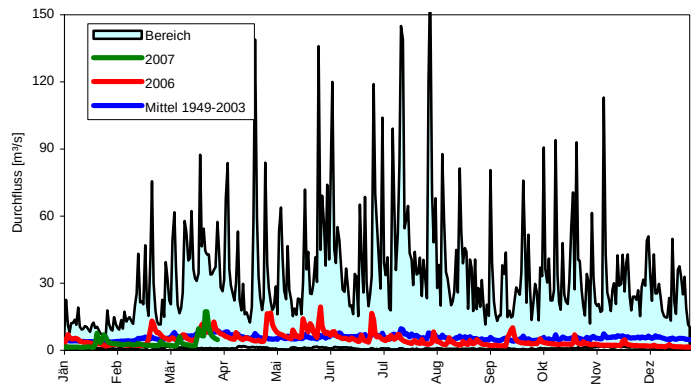
Maierhofen Feistritz



Feldbach/Raab



Feldbach Raab



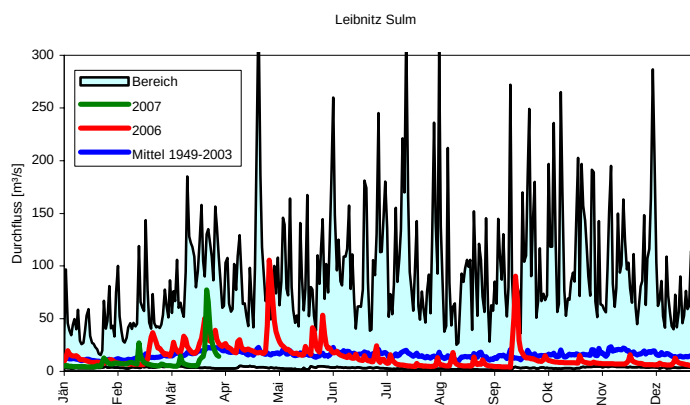
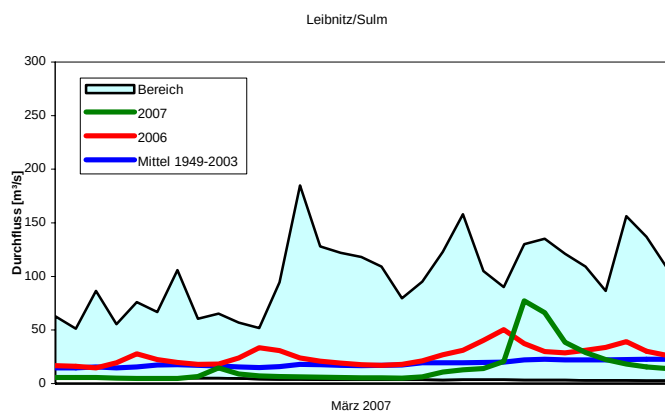
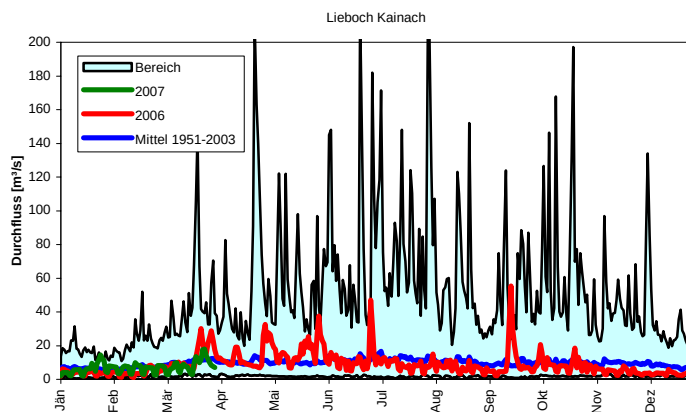
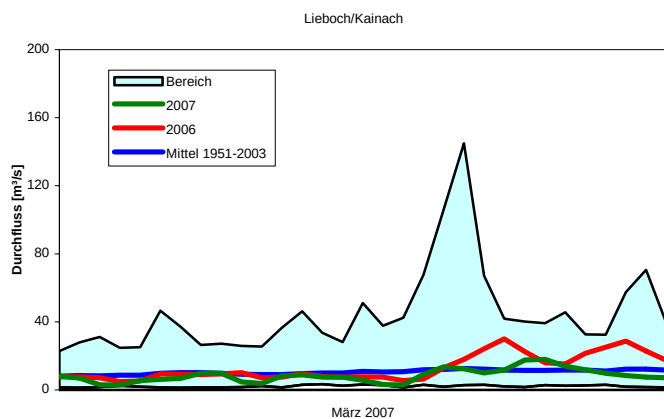


Abbildung 6: Durchflussganglinien im März 2007 im Vergleich zum März 2006 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2006 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

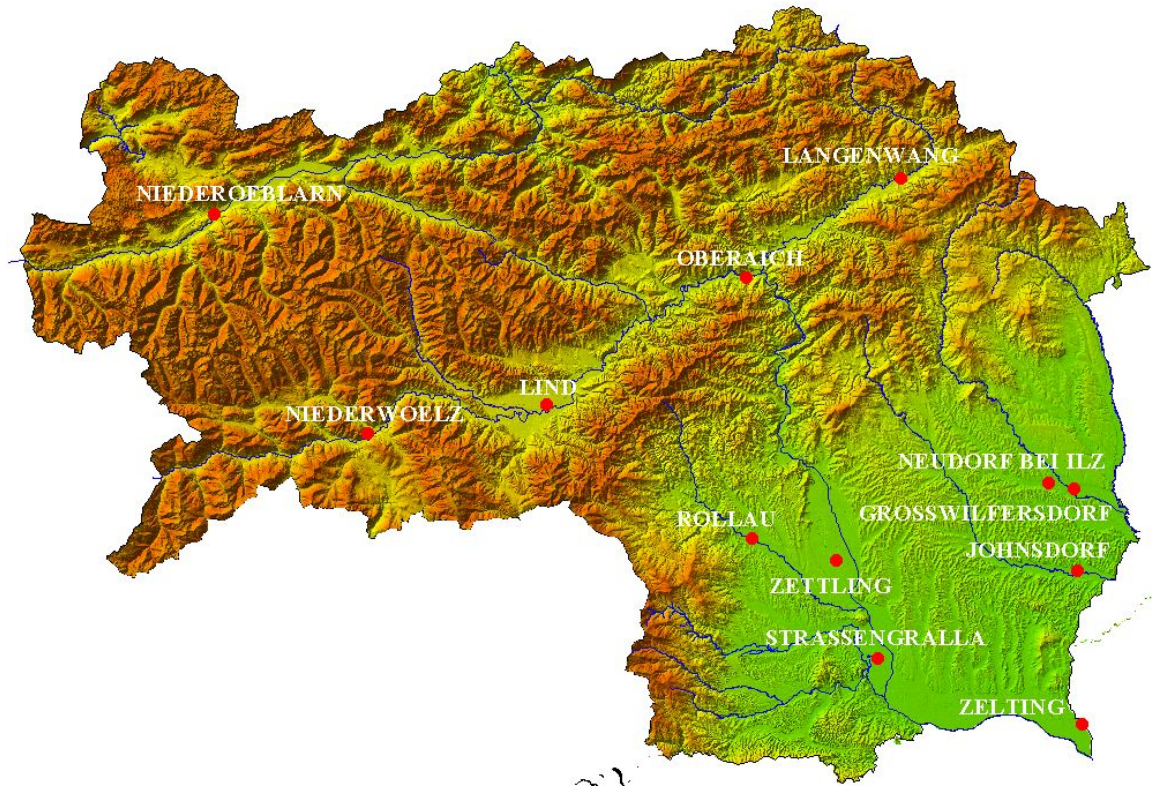


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Grundwasseranstiege von bis zu 50 cm und mehr in der südlichen und östlichen Steiermark in der zweiten Monathälfte waren das herausragende Ereignis in diesem Monat.

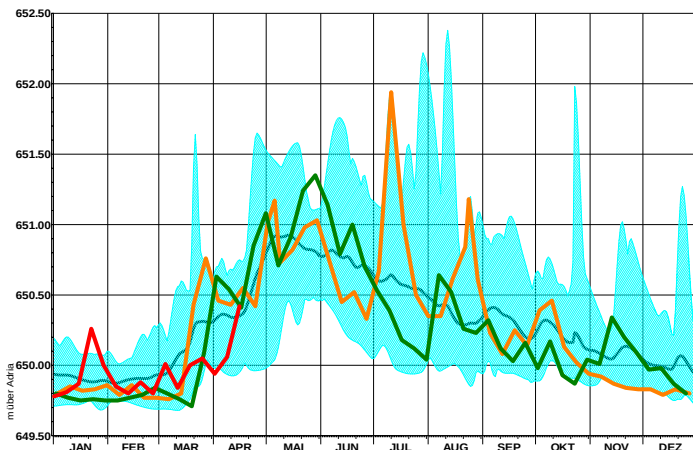
Eine massive Kaltfront brachte ab 19. März ergiebige Niederschlagsmengen, in der Weststeiermark sogar tiefwinterliche Verhältnisse. Diese Niederschläge und zusätzlich Schneeschmelzereignisse führten zu einem beachtlichen Input in das Grundwasser und zur Auffüllung des Bodenwasservorrates, der durch geringe Verdunstung und kaum entwickelter Vegetation in dieser Jahreszeit kaum verbraucht wurde.

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände lagen im Grazer Feld, Leibnitzer Feld, Unterem Murtal, Raabtal und im Feistritztal deutlich unter dem Durchschnitt; im Oberen Murtal, Mittler Murtal und Raabtal über den mittleren Grundwasserständen und im Ennstal, Mürztal und in der Weststeiermark weitgehend noch im Bereich der mittleren Grundwasserstände.

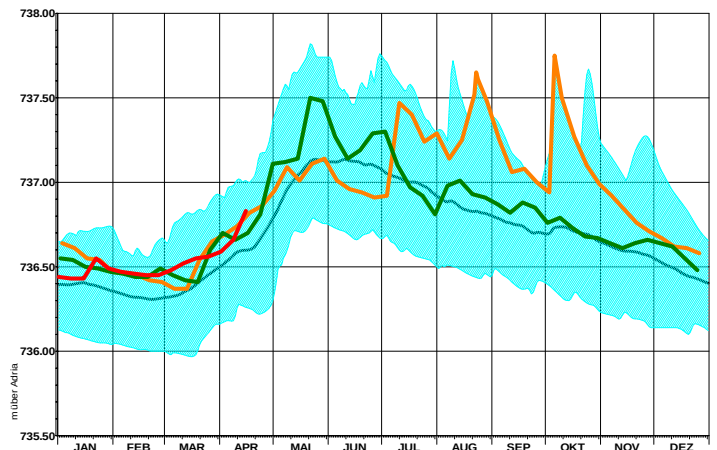
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	März-Mittel			Differenz (m) 2007-Reihe
		2007	Reihe		
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	649,98	1987-2005	650,13	-0,15
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,53	1967-2005	736,39	0,14
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,56	1964-2005	638,66	-0,10
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	478,89	1987-2005	478,93	-0,04
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,37	1977-2005	622,65	-0,28
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,88	1965-2005	318,47	-0,59
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,73	1965-2005	271,90	-0,17
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	205,05	1980-2005	205,25	-0,20
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,92	1995-2005	340,97	-0,05
Johnsdorf-Fehring, BR5269	Raabtal	259,02	1981-2005	258,88	0,14
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,21	1980-2005	268,93	-0,72
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,75	1981-2005	280,57	0,18

Tabelle 4: Monatsmittel der Grundwasserstände im März 2007 (m.ü.A.)

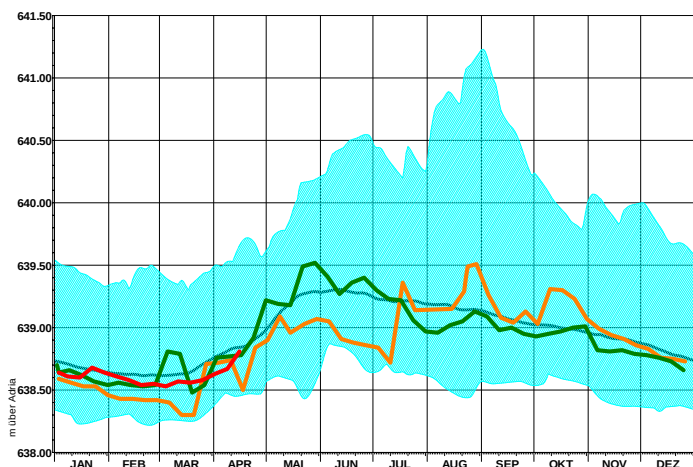
1200 Niederöblarn (Ennstal)



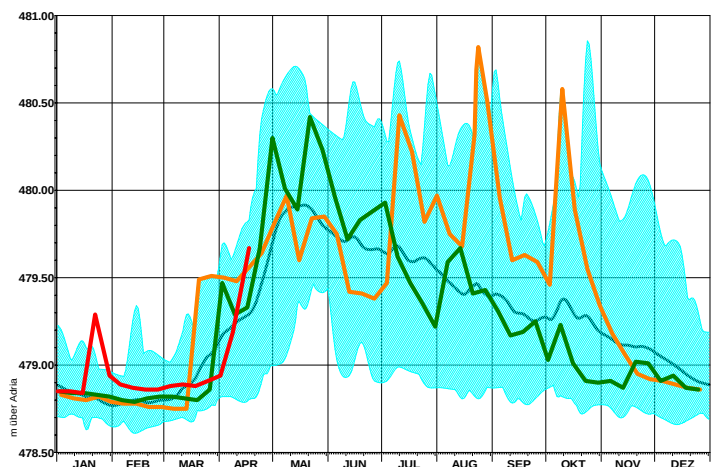
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



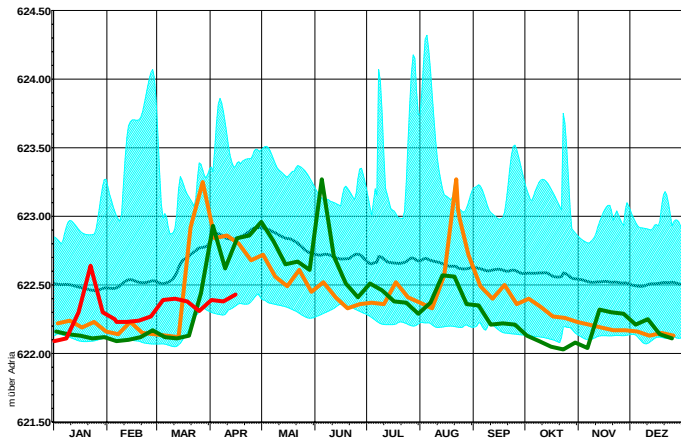
2505 Lind (Aichfeld)



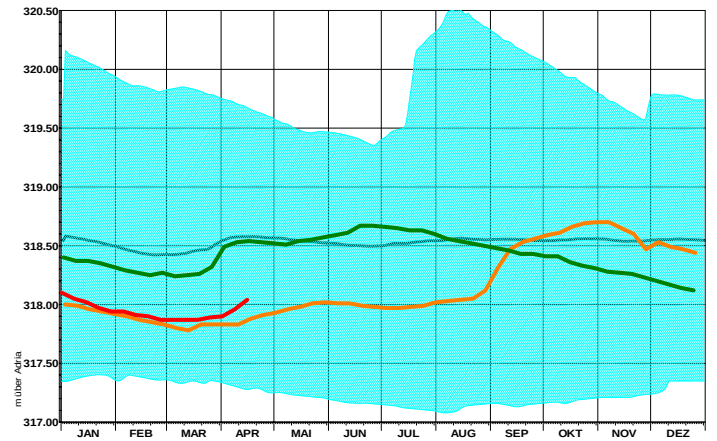
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



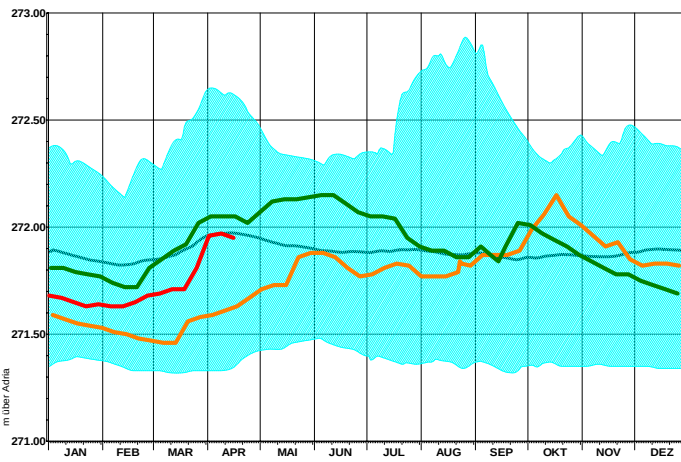
2949 Langenwang (Mürztal)



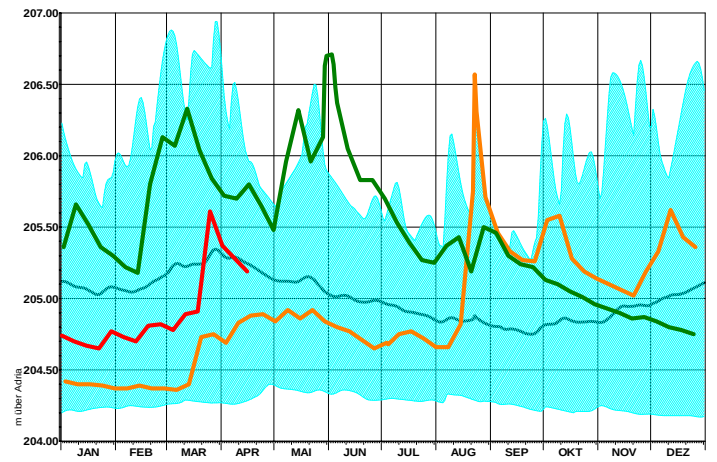
3552 Zettling (Grazer Feld)



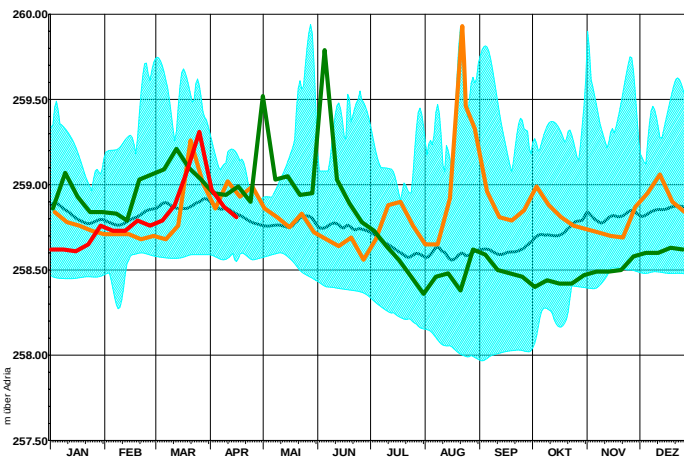
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



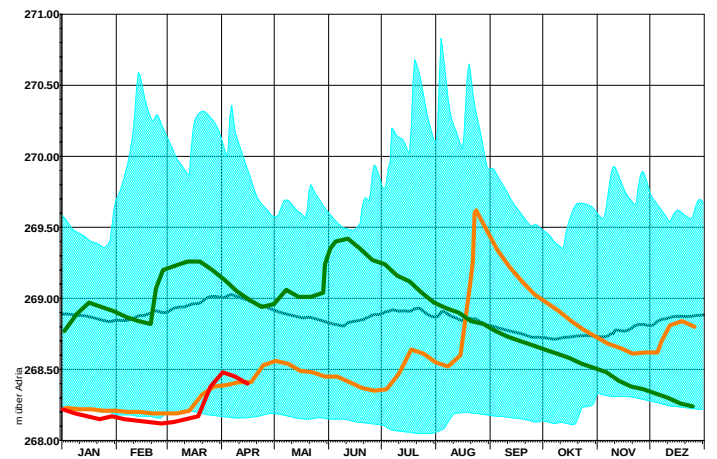
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



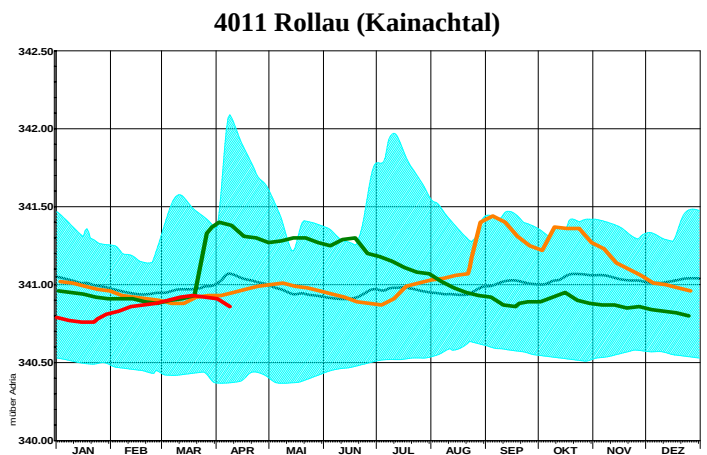
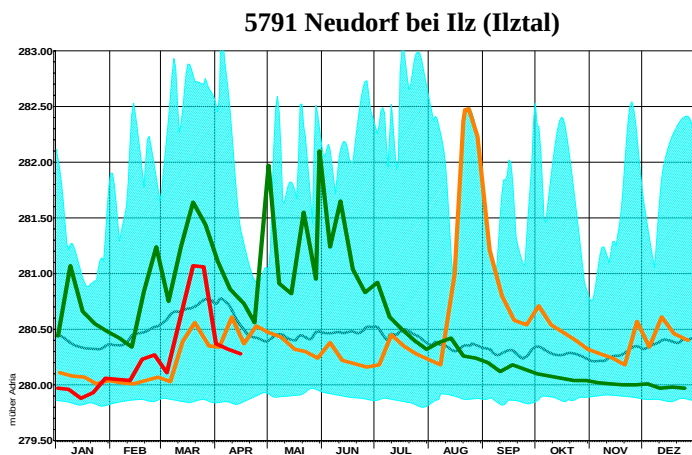


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im März 2007 im Vergleich zu den Jahren 2005 und 2006 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



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