

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT Dezember 2006

Niederschlag und Lufttemperatur

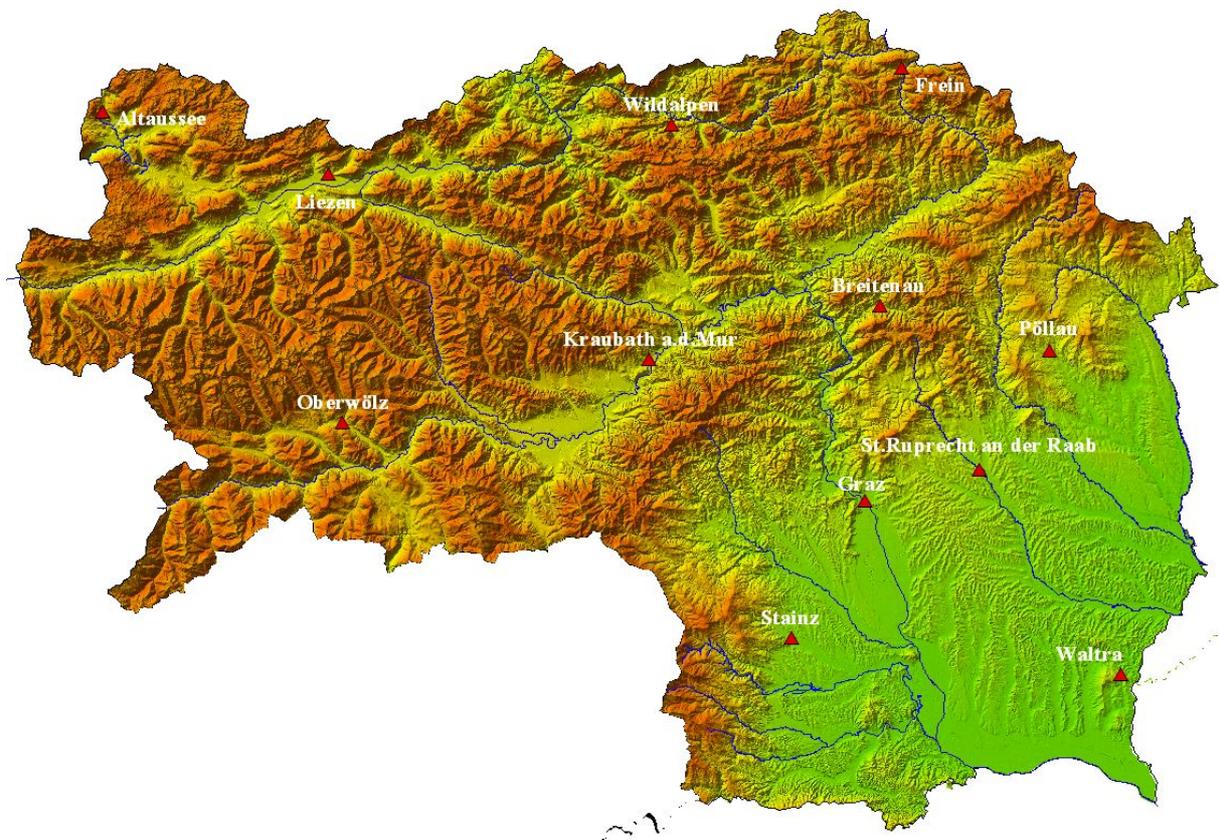


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Wie schon die vorangegangenen Monate war auch der Dezember viel zu warm und niederschlagsarm. Markant war die auffallend lange Warmwetterperiode, die durch ein stabiles Hoch über Europa ausgelöst wurde. Dazu lagen die Niederschlagswerte in der gesamten Steiermark weit unter dem Mittel, in der nördlichen Obersteiermark sogar bis zu -70%. Schnee gab es, wenn überhaupt, nur in Lagen ab mittleren Höhen, womit an vielen Orten „grüne Weihnachten“ gefeiert wurden.

Monatsübersicht Dezember 2006						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	2006	1981-2000	Abweichung [%]	2006	1981-2000	Abweichung [%]
Altaussee (Sh 940m)	59	194	- 69,6	2200	2132	+ 3,2
Liezen (Sh 670m)	25	84	- 70,2	996	1057	- 5,8
Frein (Sh 875m)	27	114	- 76,3	1702	1467	+ 16
Wildalpen (Sh 610m)	36	122	- 70,5	1494	1537	- 2,8
Oberwölz (Sh 810m)	25	33	- 24,2	604	757	- 20,2
Kraubath (Sh 605m)	16	35	- 54,3	641	750	- 14,5
Breitenau (Sh 560m)	19	43	- 55,8	728	930	- 21,7
Pöllau (Sh 525m)	15	32 (1984-2000)	- 53,1	666	831 (1984-2000)	- 19,9
Graz (Sh 360m)	13	39	- 66,7	705	873	- 19,2
St.Ruprecht (Sh 400m)	14	42 (1996 - 2004)	- 66,7	710	768 (1996 - 2004)	- 7,6
Stainz (Sh 340m)	24	50	- 52	793	929	- 14,6
Waltra (Sh 380m)	16	46	- 65,2	765	769	- 0,5
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	2006	1981-2000	Abweichung [°C]	2006	1981-2000	Abweichung [°C]
Altaussee	0,3	- 3,1	+ 3,4	n.b.		
Liezen	- 0,7	- 1,7	+ 1,0	7,8	7,8	+/- 0
Frein	- 2,1	- 3,0 (1987-2000)	+ 0,9	5,0	5,5 (1987-2000)	- 0,5
Oberwölz	- 1,8	- 2,3	+ 0,5	7,0	6,7	+ 0,3
Kraubath	- 1,5	- 1,3	- 0,2	7,5	8,1	- 0,6
Pöllau	2,1	- 1,1 (1991-2000)	+ 3,2	9,6	8,5 (1991-2000)	+ 1,1
Waltra	1,8	0,3	+ 1,5	10,2	9,8	+ 0,4

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Dezember 2006 im Vergleich zum Mittel

Aus Tab. 1 ist ersichtlich, dass es bei allen Messstationen ein deutliches Niederschlagsdefizit gab (Frein – 76,3 %) und auch die Temperaturen bis zu 3,4 °C über Normal lagen, außer in

Kraubath, wo das Mittel sogar knapp unterschritten wurde. Im Gesamtjahr gab es dadurch auch bei den meisten Stationen Niederschlagsdefizite, außer in Altaussee und Frein. Die Temperaturen streuten um das Mittel, nur in Pöllau wurde es mit + 1,1 °C über Normal doch deutlich überschritten.

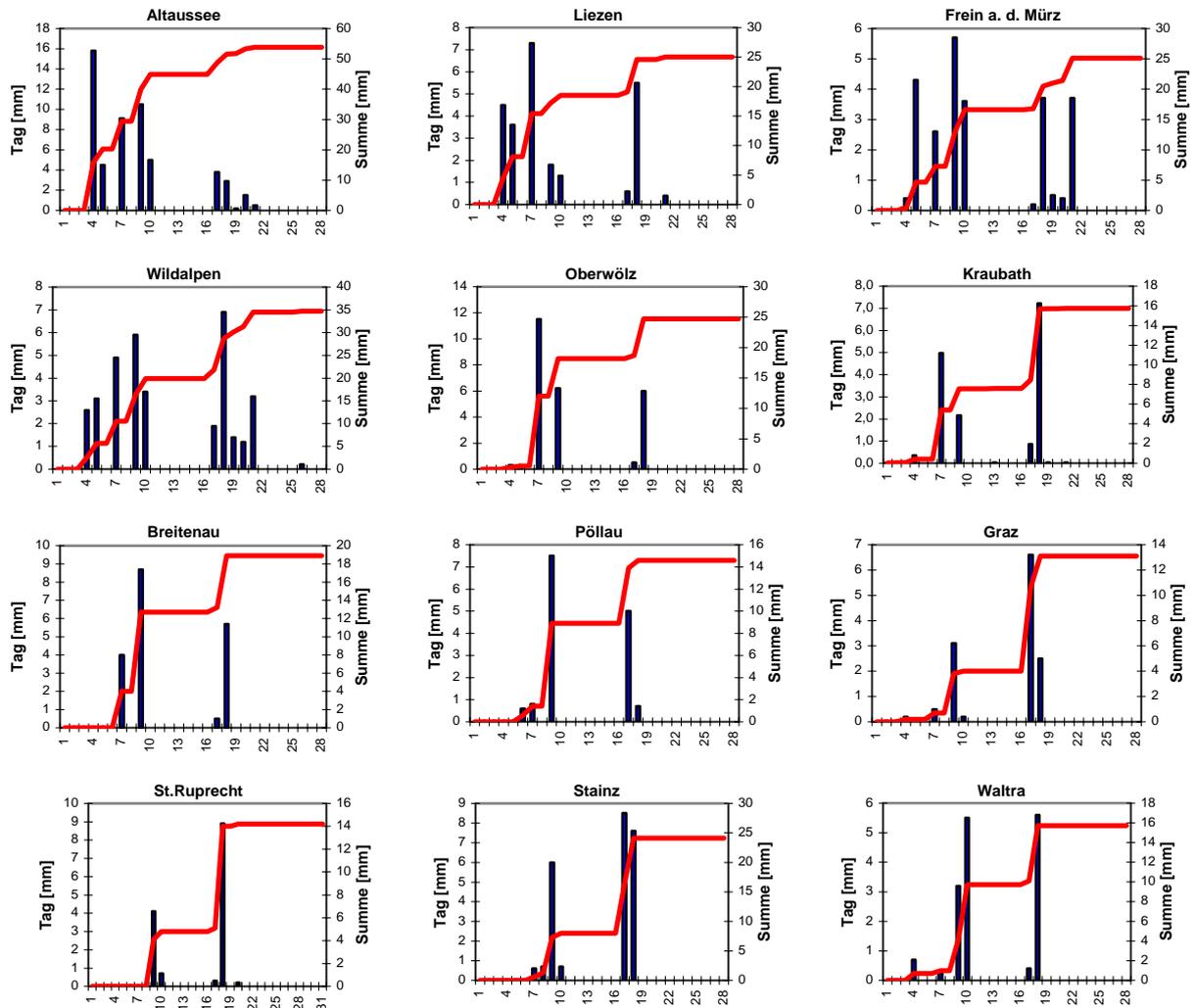


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im Dezember 2006

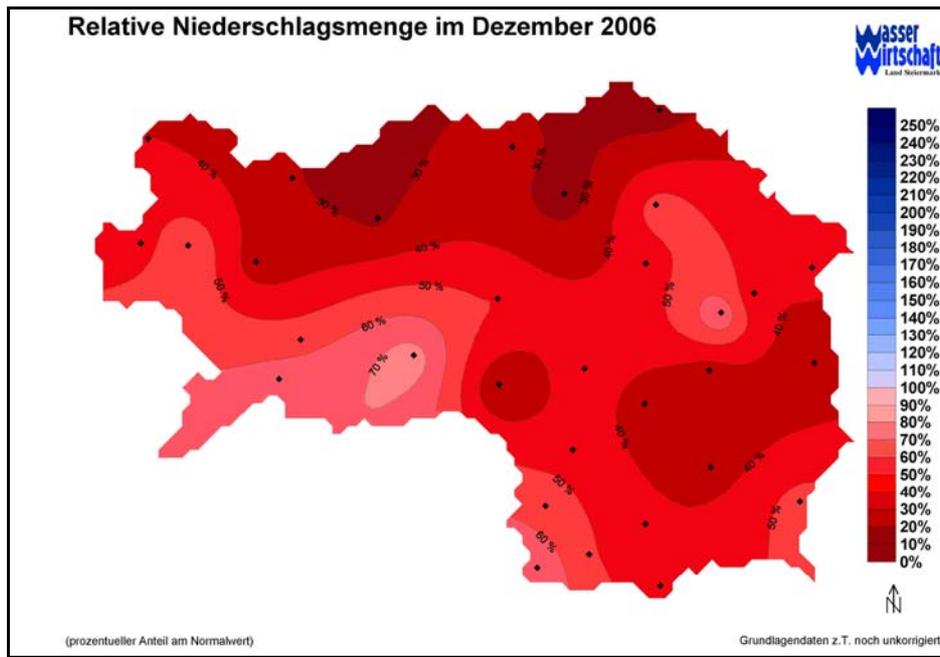
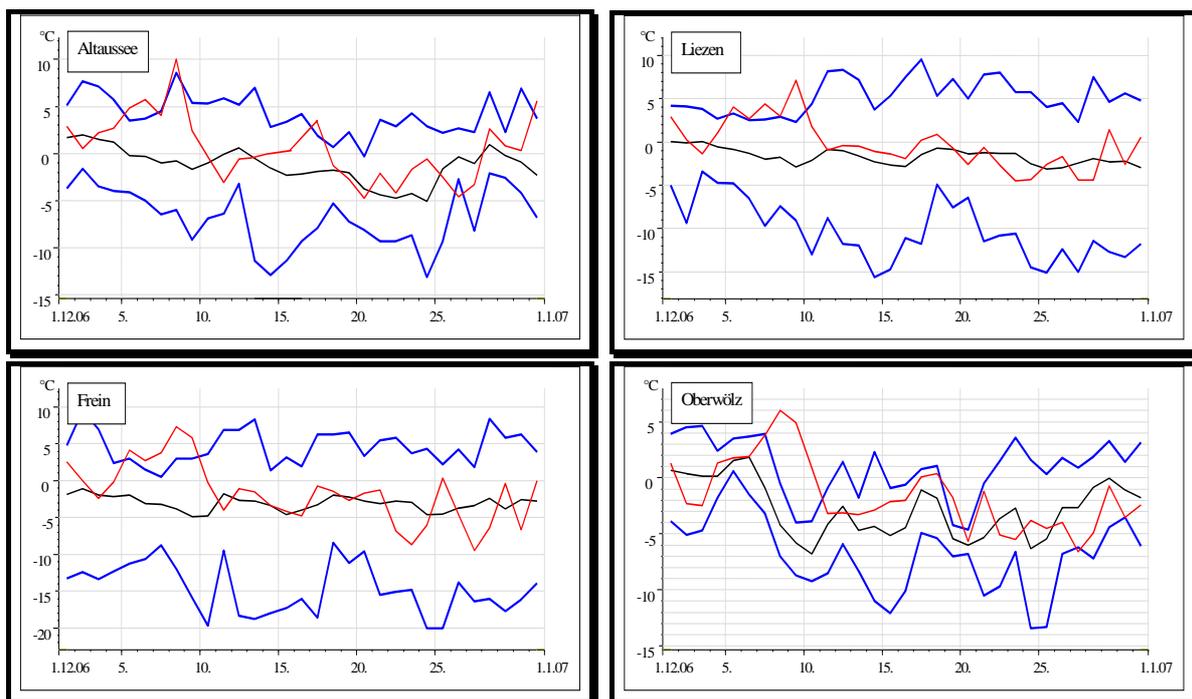


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Dezember 2006 in Prozent vom langjährigen Mittelwert

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	- 7,5	- 7,8	- 15,4	- 10,7	- 9,6	- 5,5	- 8,0
Maximum	12,0	11,5	11,6	9,8	13,0	15,0	15,1

Tab. 2: Temperaturextrema Dezember 2006 [°C]



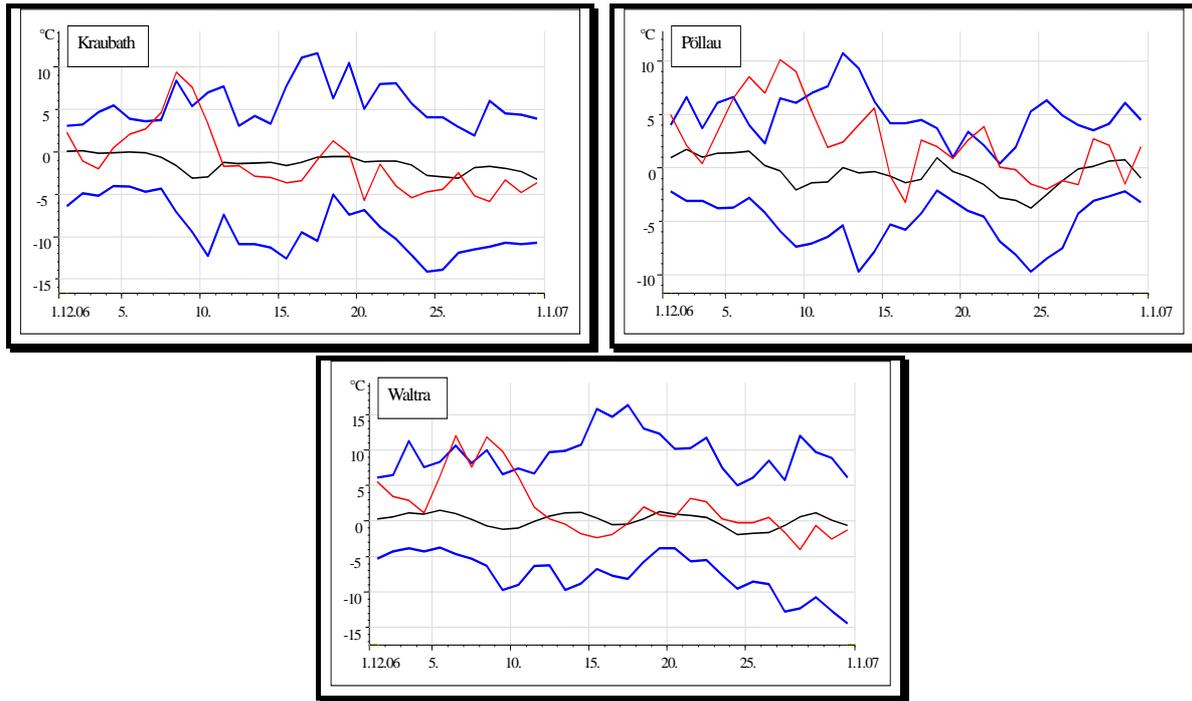


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur im Dezember 2006 im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten und Extrema

Legende:	— (red line)	Dezember 2006	— (black line)	Reihe: 1985 – 2005	Liezen, Waltra, Kraubath
	— (blue line)	Extremwerte		1986 – 2005	Frein
				1998 – 2005	Altaussee, Pöllau
				2001 – 2005	Oberwölz

Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

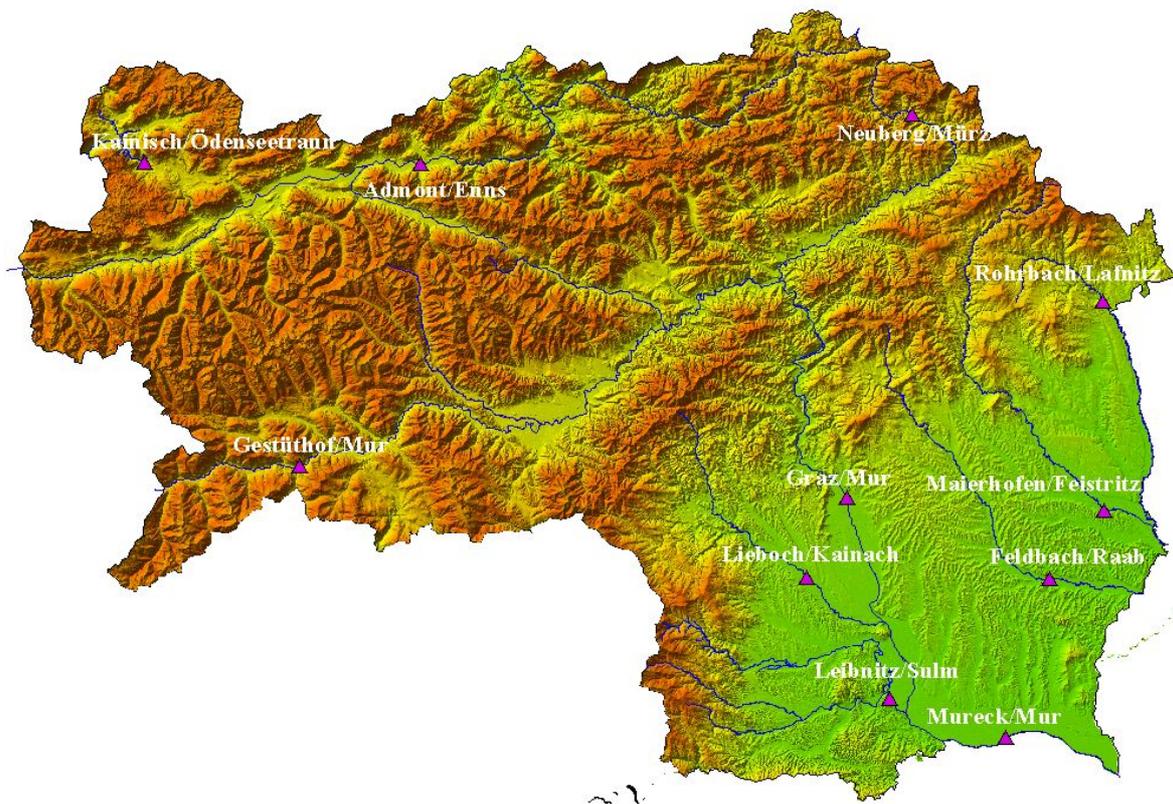


Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

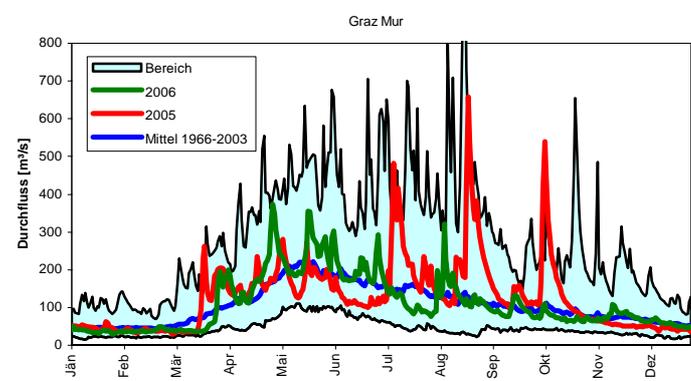
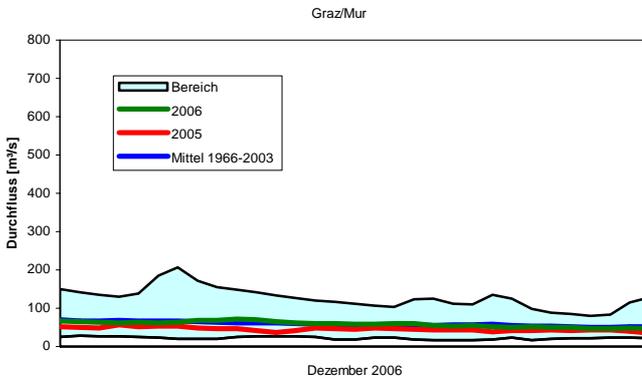
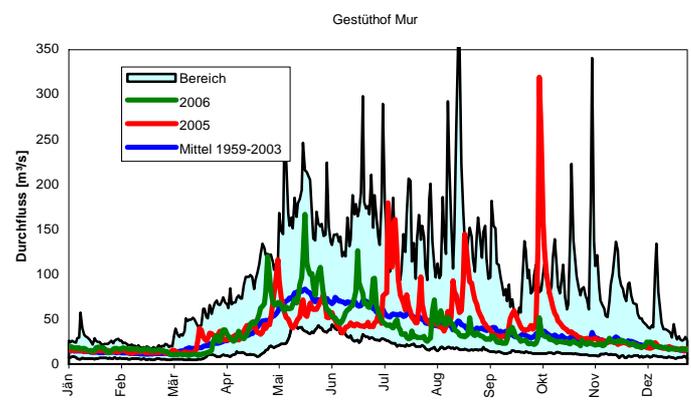
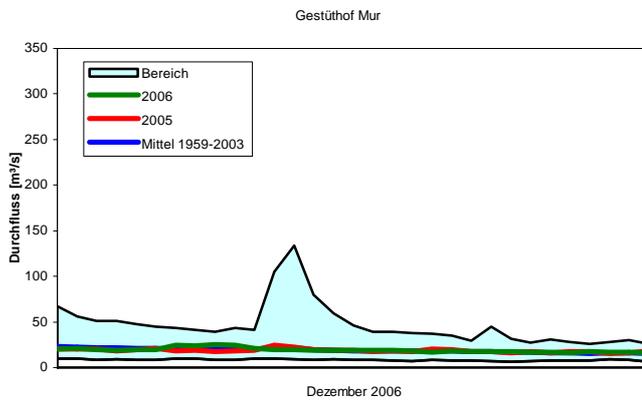
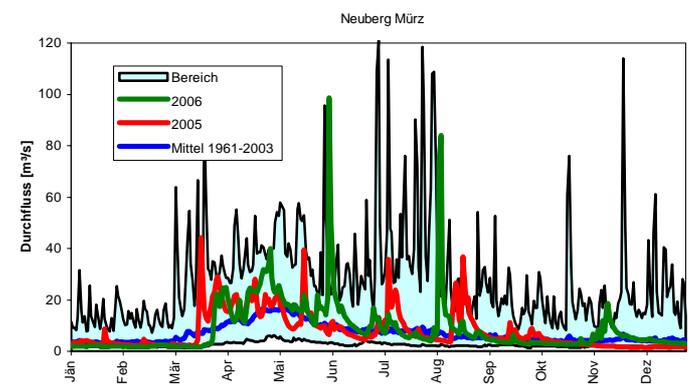
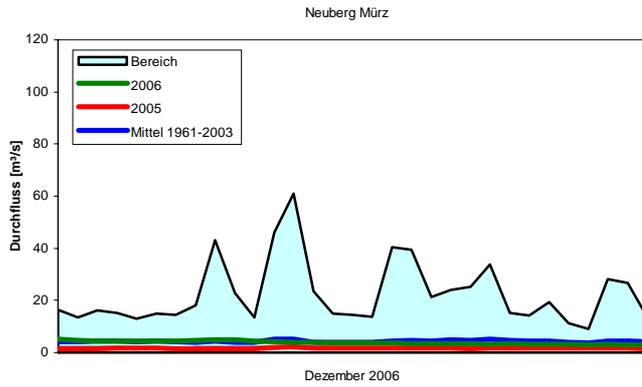
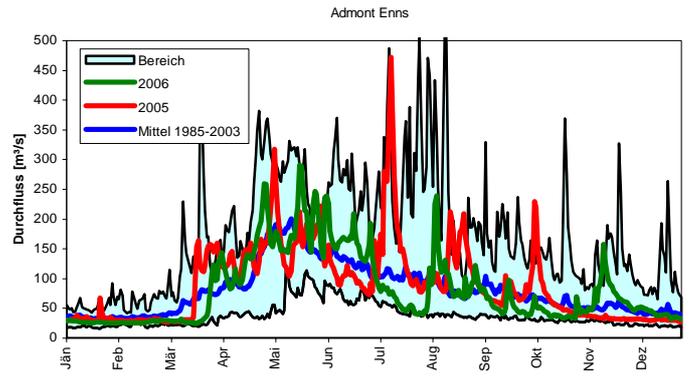
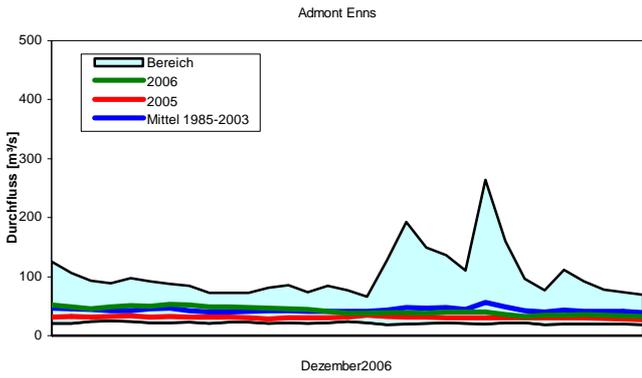
Entsprechend den Niederschlagsverhältnissen lagen auch die Durchflüsse im Berichtsmonat landesweit mit Ausnahme der oberen Mur unter den langjährigen Mittelwerten, deutlich dabei wiederum wie auch bereits in den letzten Monaten in der Ost- und Weststeiermark (Feldbach/Raab: -68%; Lieboch/Kainach: -59%; Leibnitz/Sulm: -57%; Maierhofen/Feistritz: -47%; Rohrbach/Lafnitz: -43%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

An sämtlichen betrachteten Pegeln lagen die Durchflussganglinien fast während des gesamten Monats um oder unter den langjährigen Mittelwerten, vor allem in der Ost- und Weststeiermark wurden langjährige Minima zeitweise erreicht, jedoch nicht unterschritten (Abbildung 6).

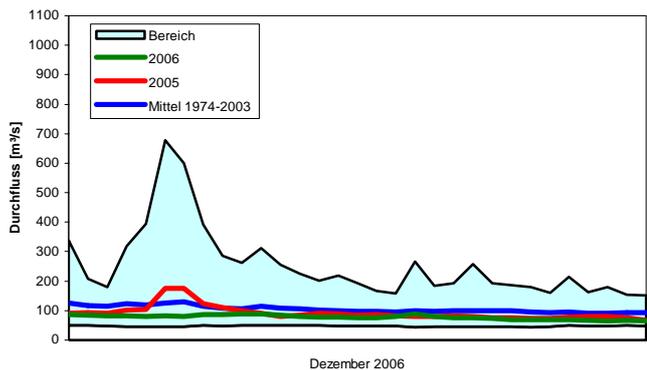
Die Gesamtfrachten sanken in den südlichen Landesteilen im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten weiter ab und lagen somit nur noch an der Enns, Mürz und der Mur in Graz über den Mittelwerten (Tabelle 3).

Monatsübersicht Dezember 2006						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m ³ /s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m ³]		
Pegel	Dezember 2006	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]	2006	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	Bericht alle 2 Monate					
Admont/ Enns	42.2	43.4 (1985-2003)	-3%	2569	2537 (1985-2003)	+1%
Neuberg/ Mürz	3.8	4.3 (1961-2003)	-11%	279	216 (1961-2003)	+29%
Gestüthof/ Mur	19.2	19.0 (1959-2003)	+1%	1115	1133 (1959-2003)	-2%
Graz/ Mur	58.3	58.9 (1966-2003)	-1%	3500	3357 (1966-2003)	+4%
Mureck/ Mur	78.0	105.0 (1974-2003)	-26%	4618	4620 (1974-2003)	±0%
Rohrbach/ Lafnitz	1.2	2.1 (1952-2003)	-43%	70.9	81.0 (1952-2003)	-12%
Maierhofen/ Feistritz	3.5	6.5 (1966-2003)	-47%	210	237 (1966-2003)	-12%
Feldbach/ Raab	1.8	5.4 (1949-2003)	-68%	146	178 (1949-2003)	-18%
Lieboch/ Kainach	3.4	8.2 (1951-2003)	-59%	265	299 (1951-2003)	-11%
Leibnitz/ Sulm	6.7	15.6 (1949-2003)	-57%	454	492 (1949-2003)	-8%

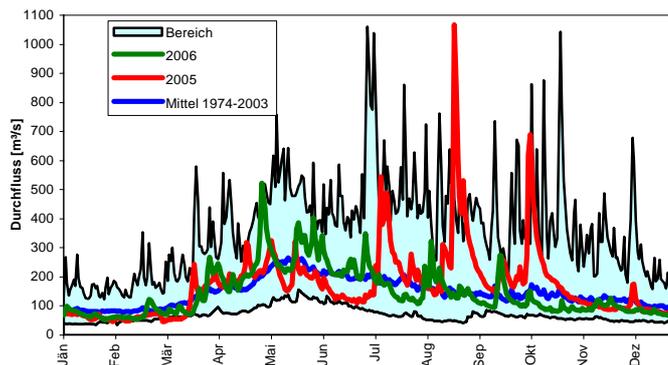
Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Dezember 2006



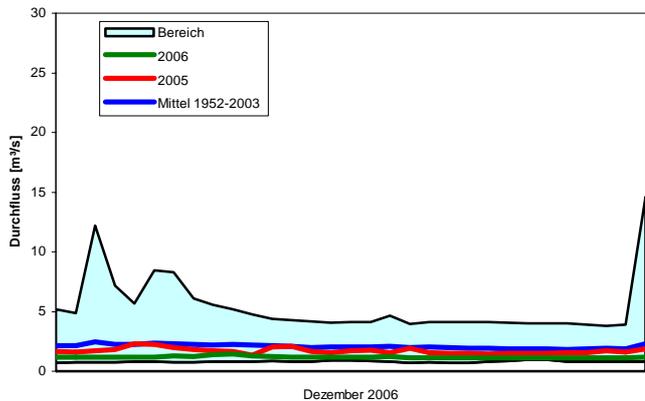
Mureck/Mur



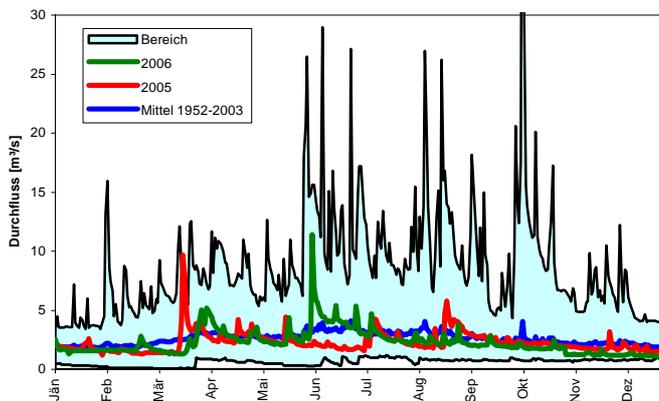
Mureck Mur



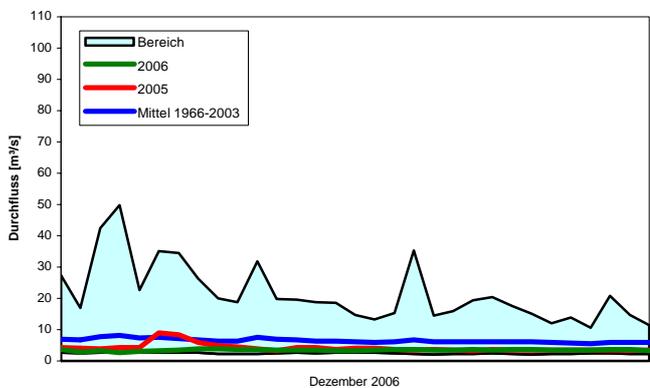
Rohrbach/Lafnitz



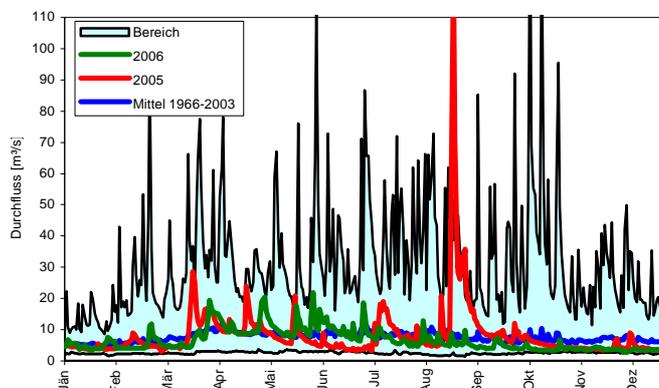
Rohrbach Lafnitz



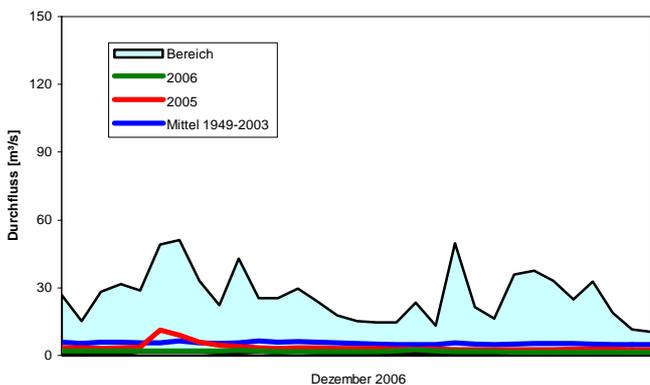
Maierhofen/Feistritz



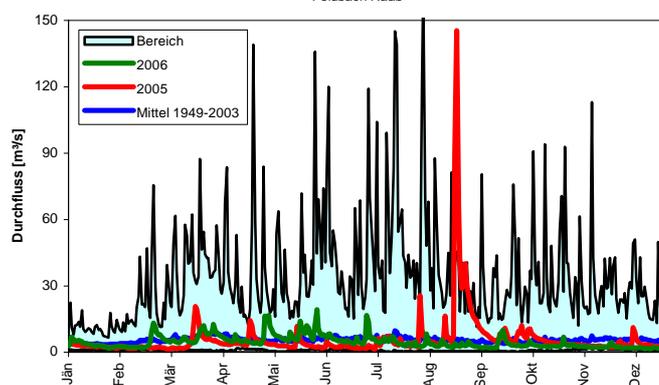
Maierhofen Feistritz



Feldbach/Raab



Feldbach Raab



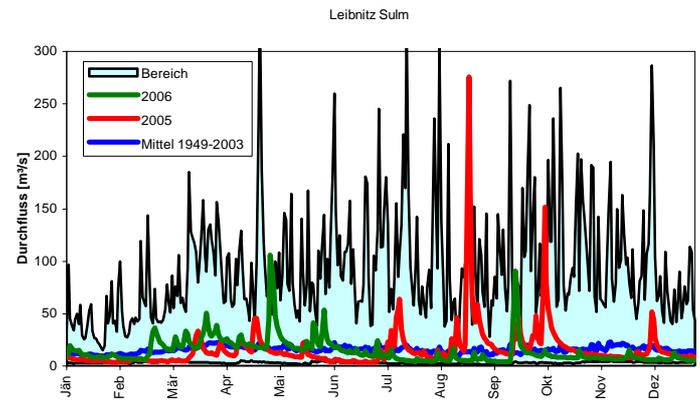
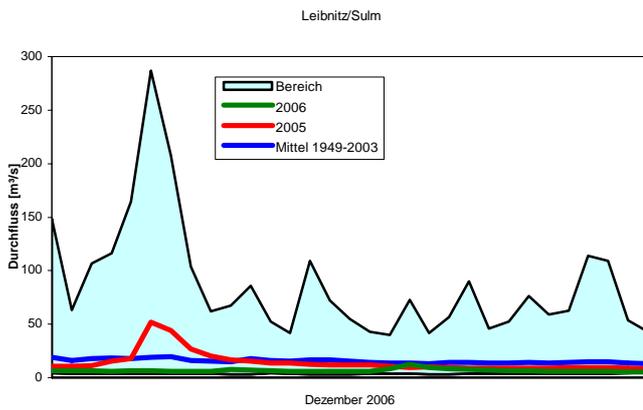
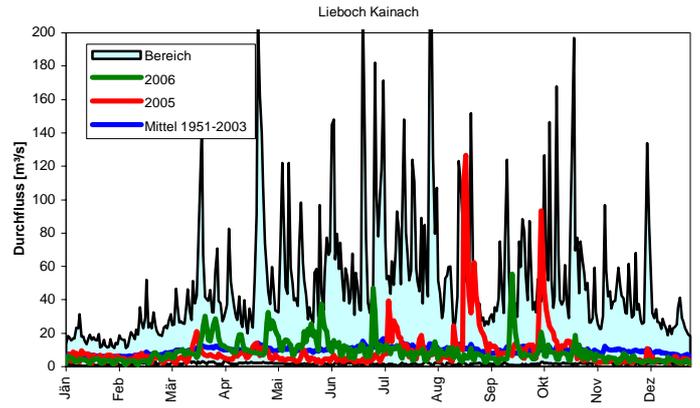
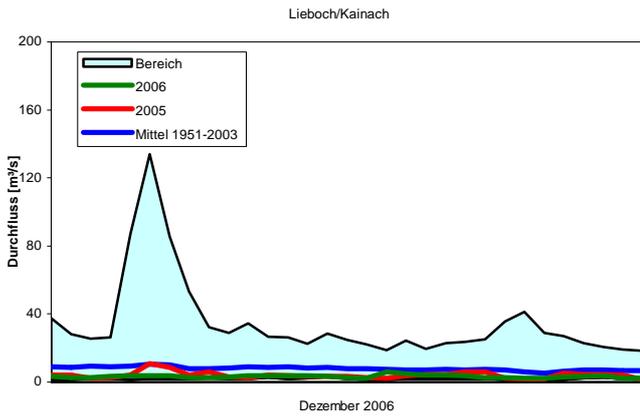


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Dezember 2006 im Vergleich zu Dezember 2005 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2005 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

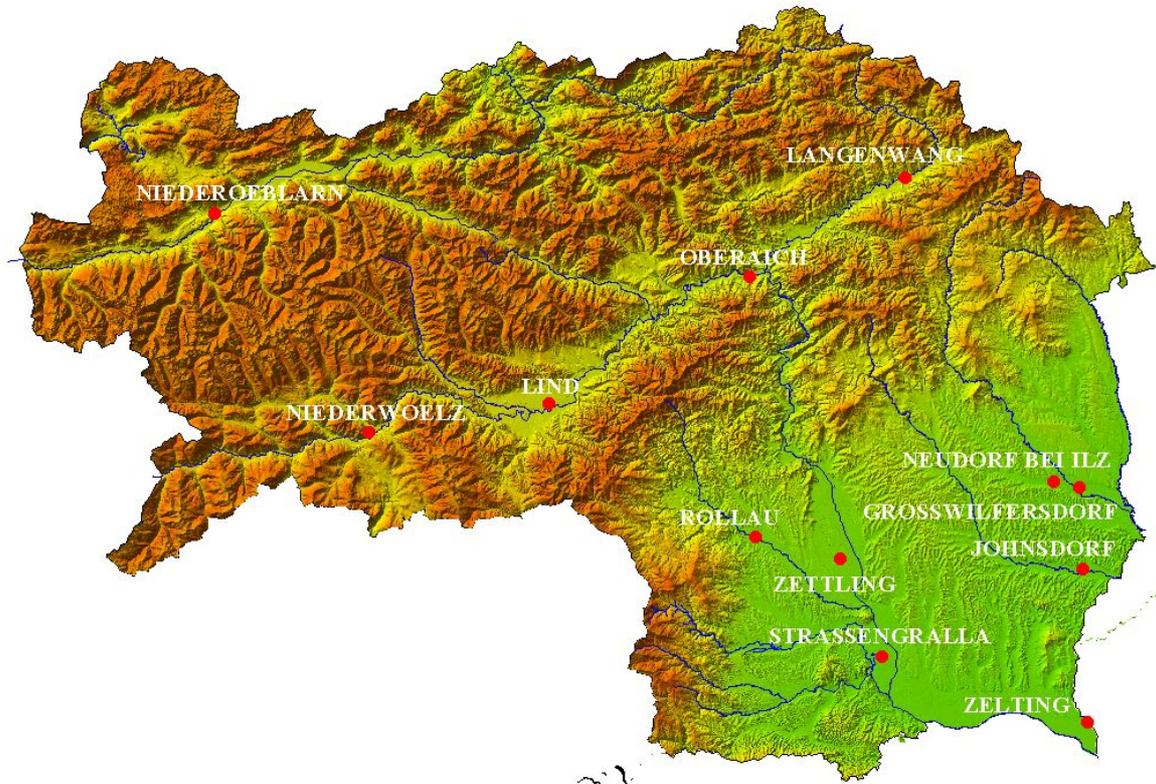


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

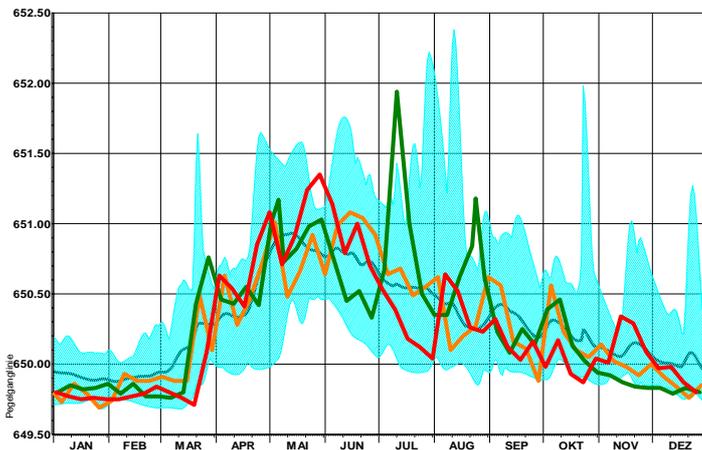
Sehr milde Temperaturen und extrem geringe Niederschlagsmengen im Dezember 2006 ließen die Grundwasserstände in allen Landesteilen weiterhin stark sinken. Durch diese verschlechterten Bedingungen für die Grundwasserneubildung aus Niederschlägen gingen die Grundwasservorräte in den Bodenspeichern deutlich zurück.

Besonders im Mittleren Murtal und Mürztal wurden Ende des Jahres noch nie so tiefe Grundwasserstände gemessen. Auch in der südlichen Landeshälfte führten Niederschlagsmengen von unter 50 Prozent des Normalwertes zu einem Absinken der Grundwasserstände deutlich unter das Niveau des Vorjahres und unter die langjährigen Mittelwerte.

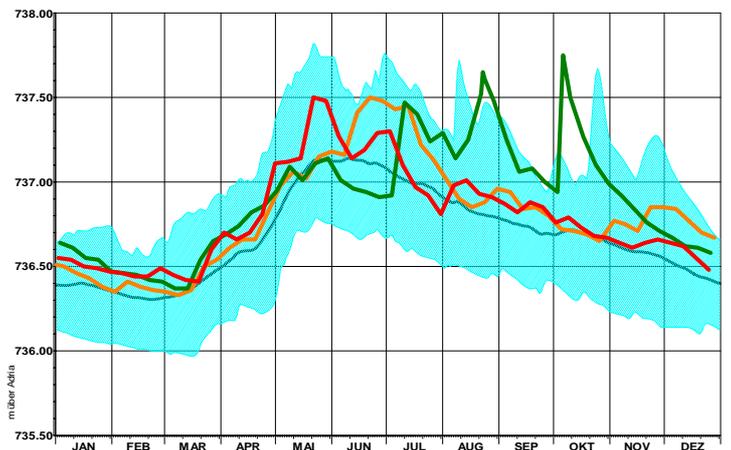
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Dezember-Mittel		Differenz (m) 2005-Reihe	
		2006	Reihe		
Niederöblarn, BL 1200	Ennstal	649,91	1987-2004	650,01	-0,10
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,57	1967-2004	736,46	0,11
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,73	1964-2004	638,80	-0,07
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	478,71	1987-2004	478,97	-0,26
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,08	1977-2004	622,52	-0,44
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318,16	1965-2004	318,59	-0,43
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,72	1965-2004	271,90	-0,18
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,79	1980-2004	205,02	-0,23
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,82	1995-2004	341,03	-0,21
Johnsdorf-Fehring, BR5269	Raabtal	258,61	1981-2004	258,85	-0,24
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,28	1980-2004	268,83	-0,55
Neudorf, BR 5791	Ilztal	279,98	1981-2004	280,37	-0,39

Tabelle 4: Monatsmittel der Grundwasserstände im Dezember 2006 (m.ü.A.)

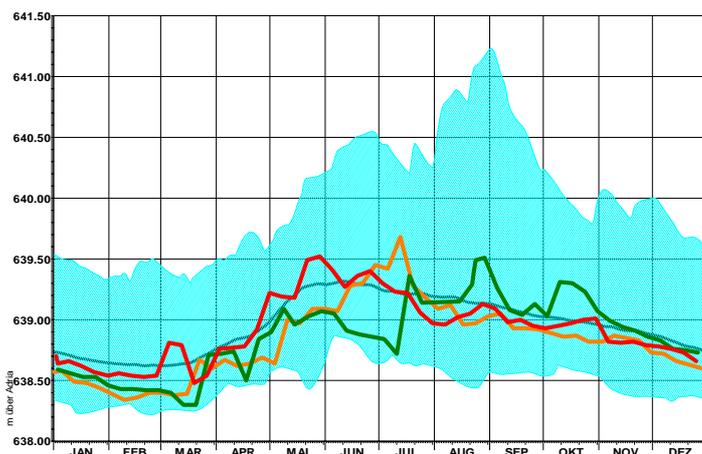
1200 Niederöblarn (Ennstal)



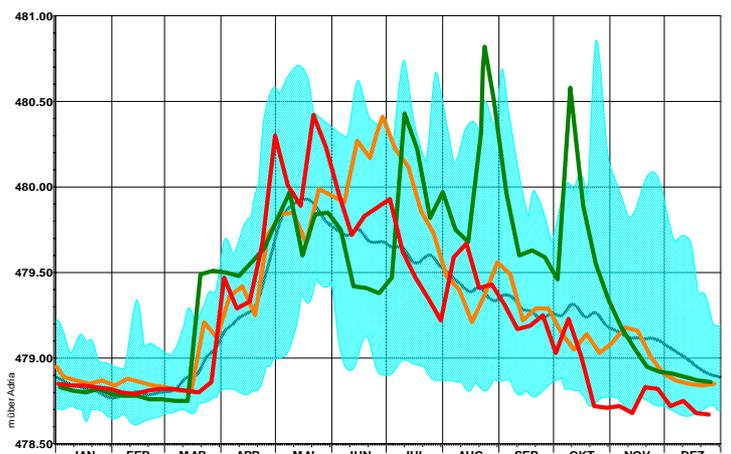
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



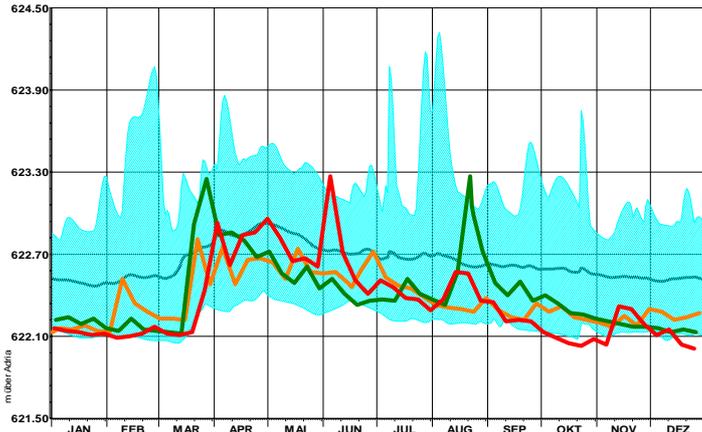
2505 Lind (Aichfeld)



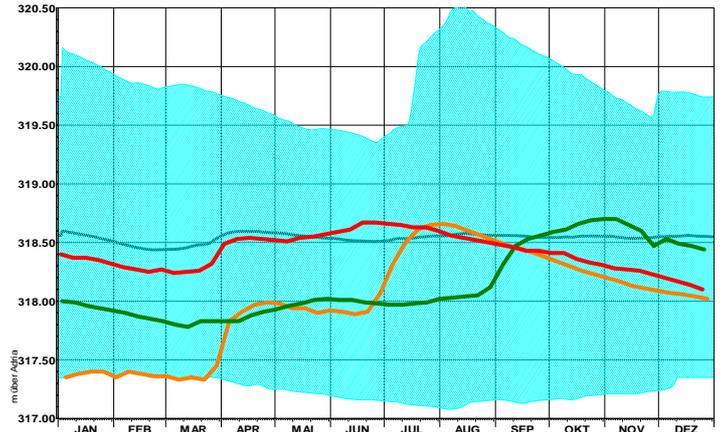
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



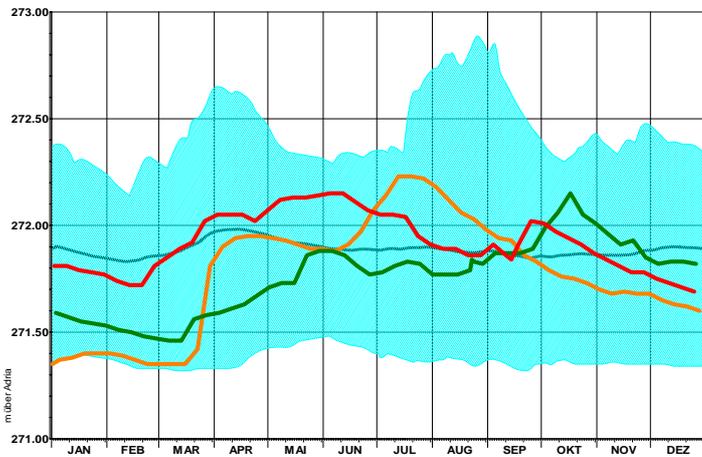
2949 Langenwang (Mürztal)



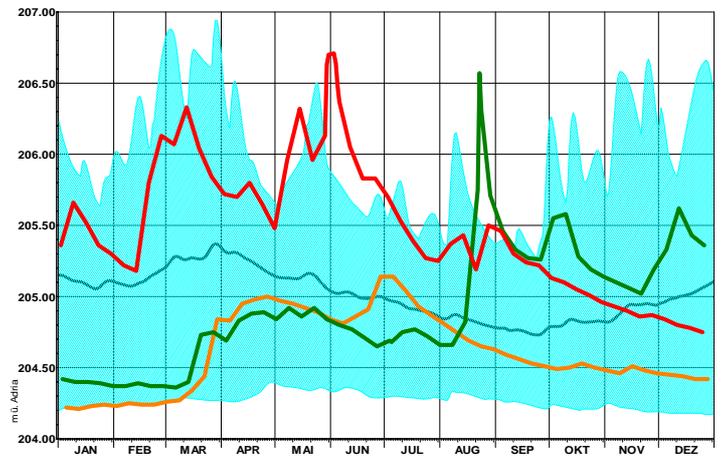
3552 Zettling (Grazer Feld)



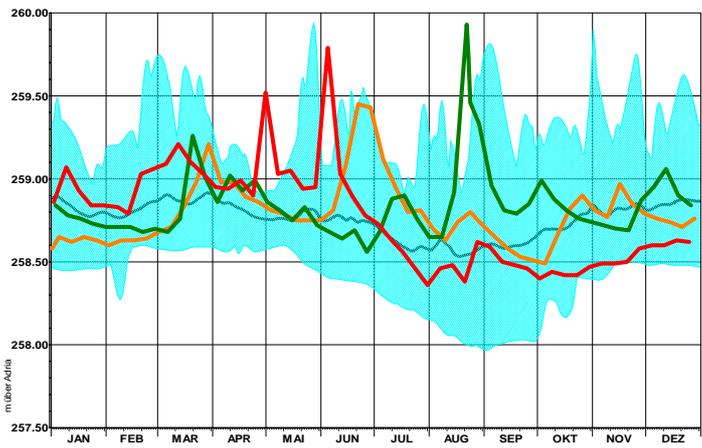
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



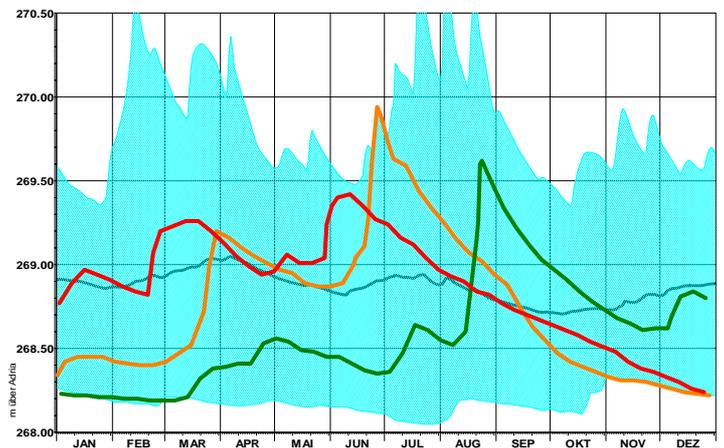
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritzal)



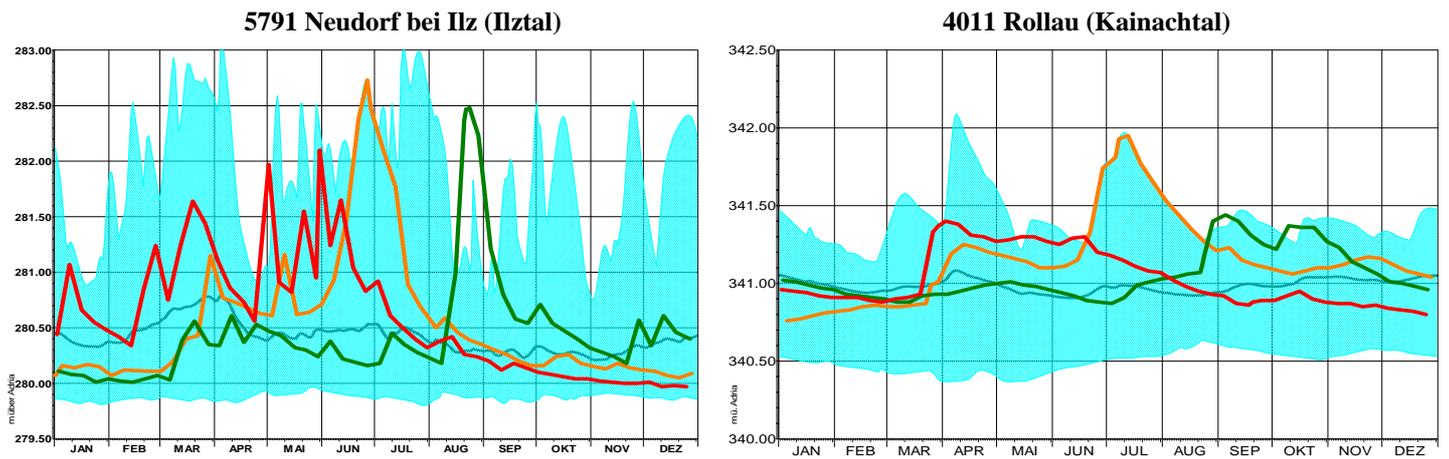


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Dezember 2006 im Vergleich zu den Jahren 2004 und 2005 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



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