

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT

Dezember 2007

Niederschlag und Lufttemperatur

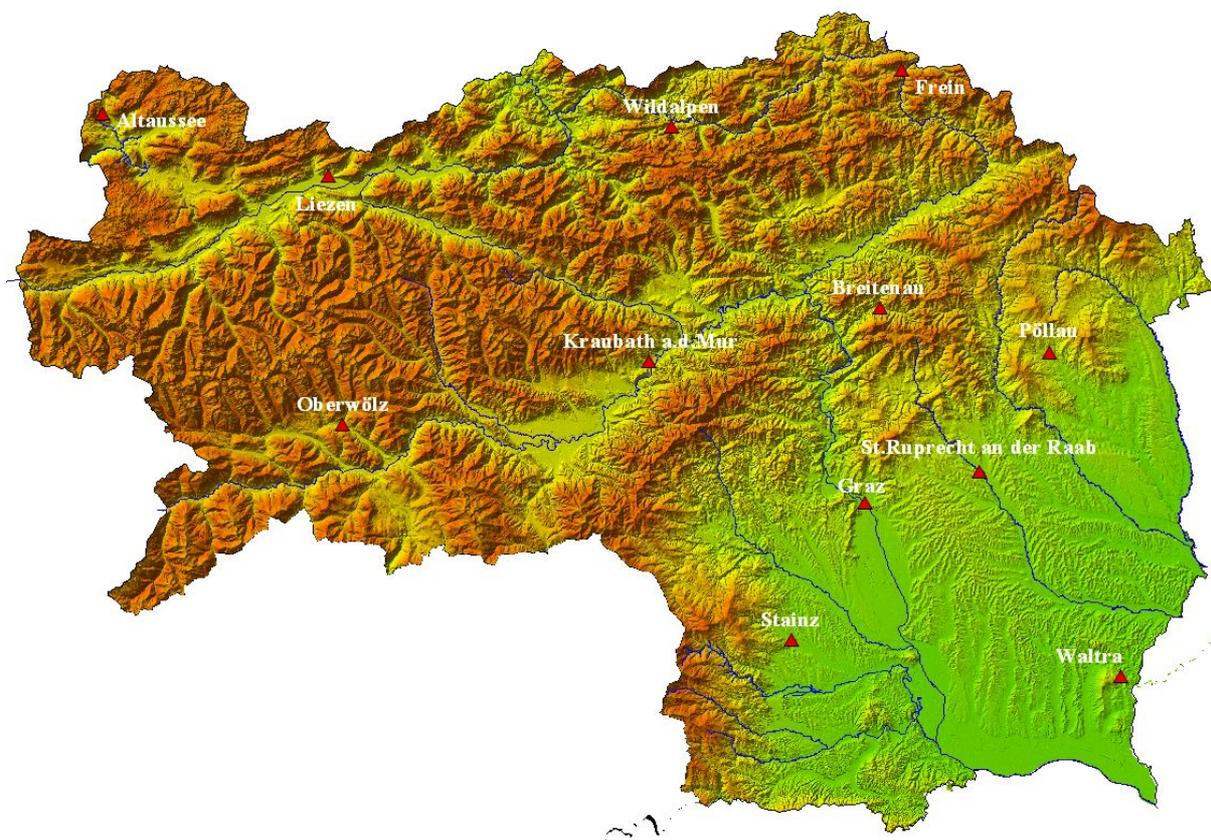


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Die Niederschlagsverteilung war im Berichtsmonat zweigeteilt. Es herrschte aber nicht, wie in den meisten Fällen, ein Niederschlagsgefälle von Nord nach Süd vor, sondern von Ost nach West. In der westlichen Obersteiermark und hier vor allem im oberen Murtal gab es ein Minus von rund 50 %, während in den östlichen und südlichen Landesteilen eine eher ausgeglichene Niederschlagsbilanz vorherrschte. Nur im Raum Hartberg war ein Plus von rund 20 % zu verzeichnen. Die Temperaturen lagen deutlich unter dem Mittel (Frein $-3,2\text{ }^{\circ}\text{C}$), wobei eine Inversionslage im zweiten Monatsabschnitt dafür den Ausschlag geben dürfte. Die etwas höher gelegene Station Altaussee - Salzbergwerk wies hingegen ein Plus von $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ auf.

Monatsübersicht Dezember 2007						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	<i>2007</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2007</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Altaussee (Sh 940m)	139	194	- 28,4	2583	2132	+ 21,1
Liezen (Sh 670m)	44	84	- 47,6	1210	1057	+ 14,5
Frein (Sh 875m)	114	114	+/- 0	1852	1467	+ 26,2
Wildalpen (Sh 610m)	106	122	- 13,1	1706	1537	+ 11,0
Oberwölz (Sh 810m)	17	33	- 48,5	663	757	- 12,4
Kraubath (Sh 605m)	31	35	- 11,4	767	750	+ 2,3
Breitenau (Sh 560m)	43	43	+/-0	913	930	- 1,8
Pöllau (Sh 525m)	34	32 (1984-2000)	+ 6,3	956	831 (1984-2000)	+ 15,0
Graz (Sh 360m)	42	39	+ 7,7	746	873	- 14,5
St.Ruprecht (Sh 400m)	43	42 (1996 - 2004)	+ 2,4	796	768 (1996 - 2004)	+ 3,6
Stainz (Sh 340m)	47	50	- 6,0	857	929	- 7,8
Waltra (Sh 380m)	40	46	- 13,0	798	769	+ 3,8
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	<i>2007</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>	<i>2007</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>
Altaussee	- 2,1	- 3,1	+ 1,0	7,2	4,9	+ 2,3
Liezen	- 3,2	- 1,7	- 1,5	8,7	7,8	+ 0,9
Frein	- 6,2	- 3,0 (1987-2000)	- 3,2	6,1	5,5 (1987-2000)	+ 0,6
Oberwölz	- 3,2	- 2,3	- 0,9	7,9	6,7	+ 1,2
Kraubath	- 3,4	- 1,3	- 2,1	8,5	8,1	+ 0,4
Pöllau	- 2,9	- 1,1 (1991-2000)	- 1,8	9,6	8,5 (1991-2000)	+ 1,1
Waltra	- 1,1	0,3	- 1,4	11,3	9,8	+ 1,5

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Dezember 2007 im Vergleich zum langjährigen Mittel

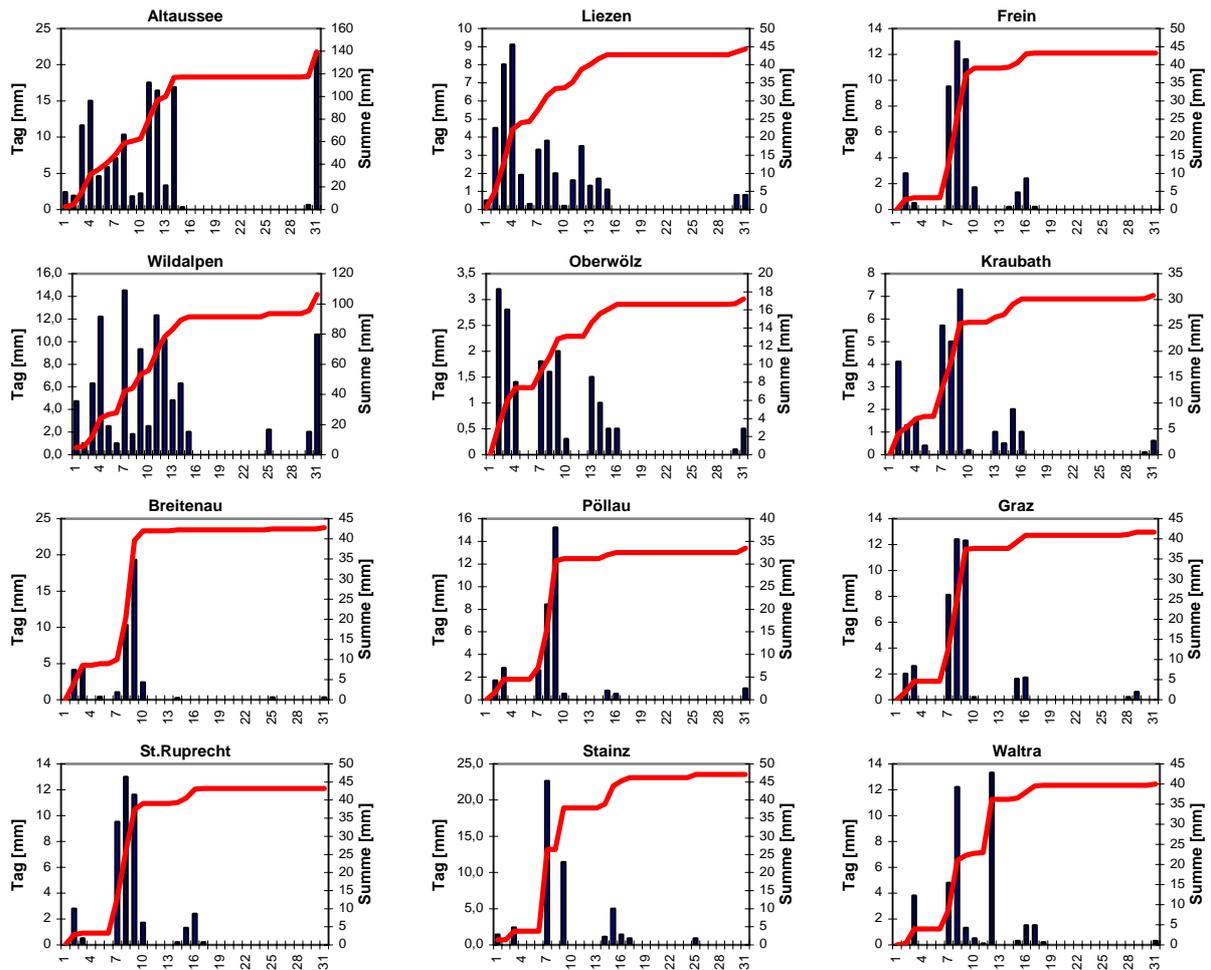


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im Dezember 2007

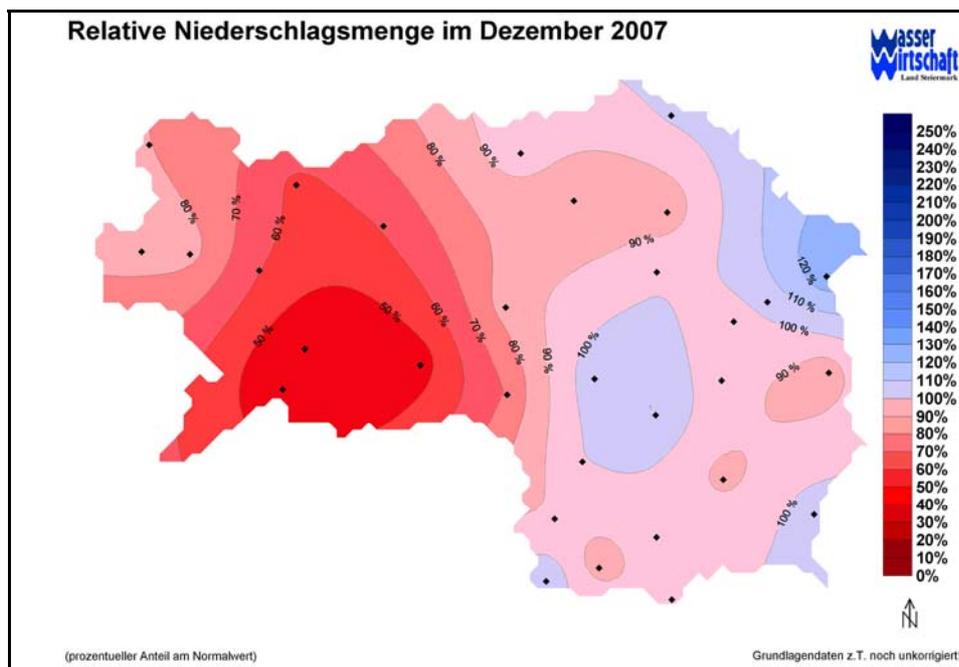


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Dezember 2007 in Prozent vom langjährigen Mittel

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	- 10,3	- 13,7	- 19,7	- 12,1	- 13,6	- 12,5	- 7,7
Maximum	5,7	5,2	4,7	7,5	6,1	10,6	9,8

Tab. 2: Temperaturextrema Dezember 2007 [°C]

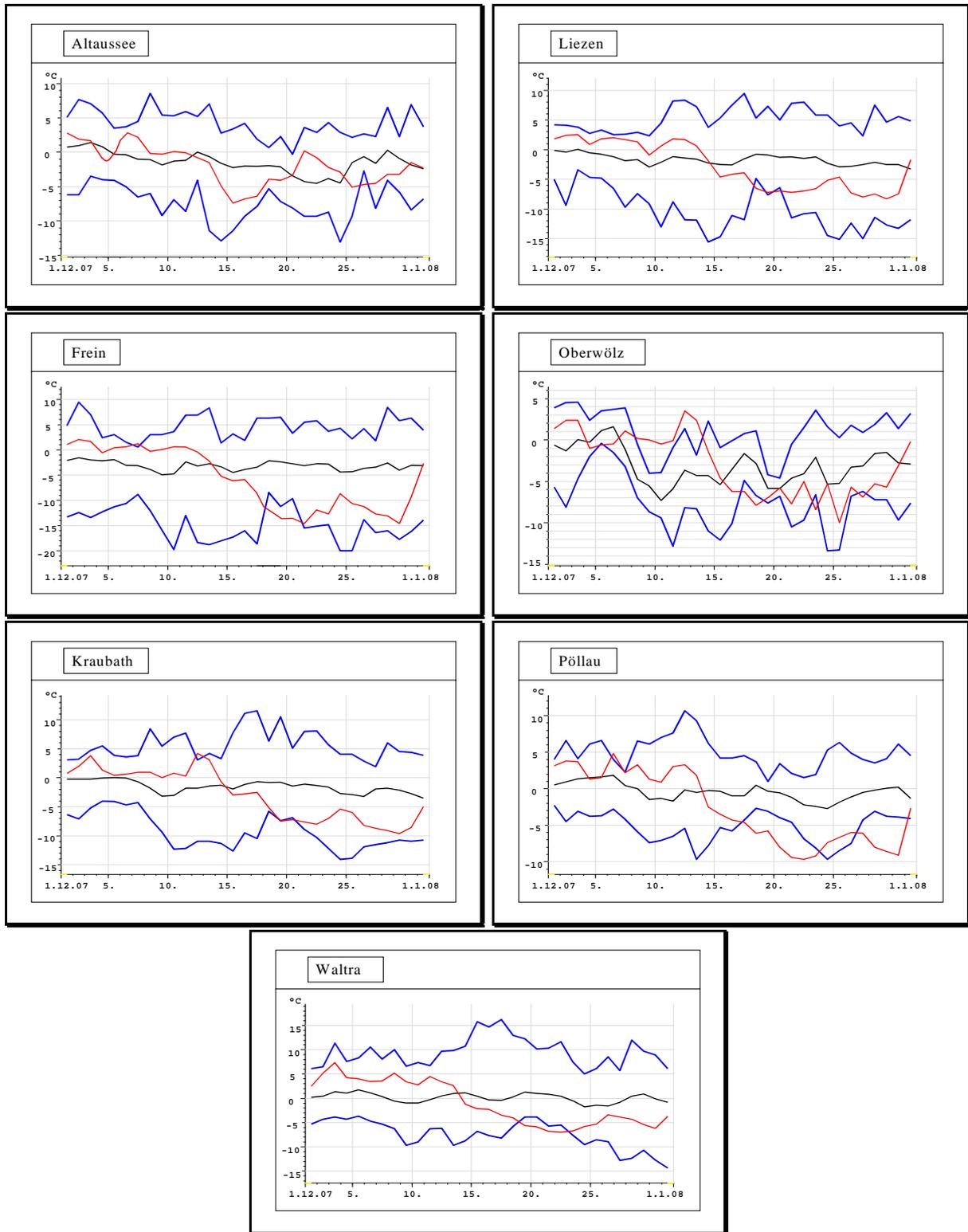


Abbildung 4: Lufttemperatur: Tagesmittel und Extrema im Dezember 2007

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

Oberflächenwasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

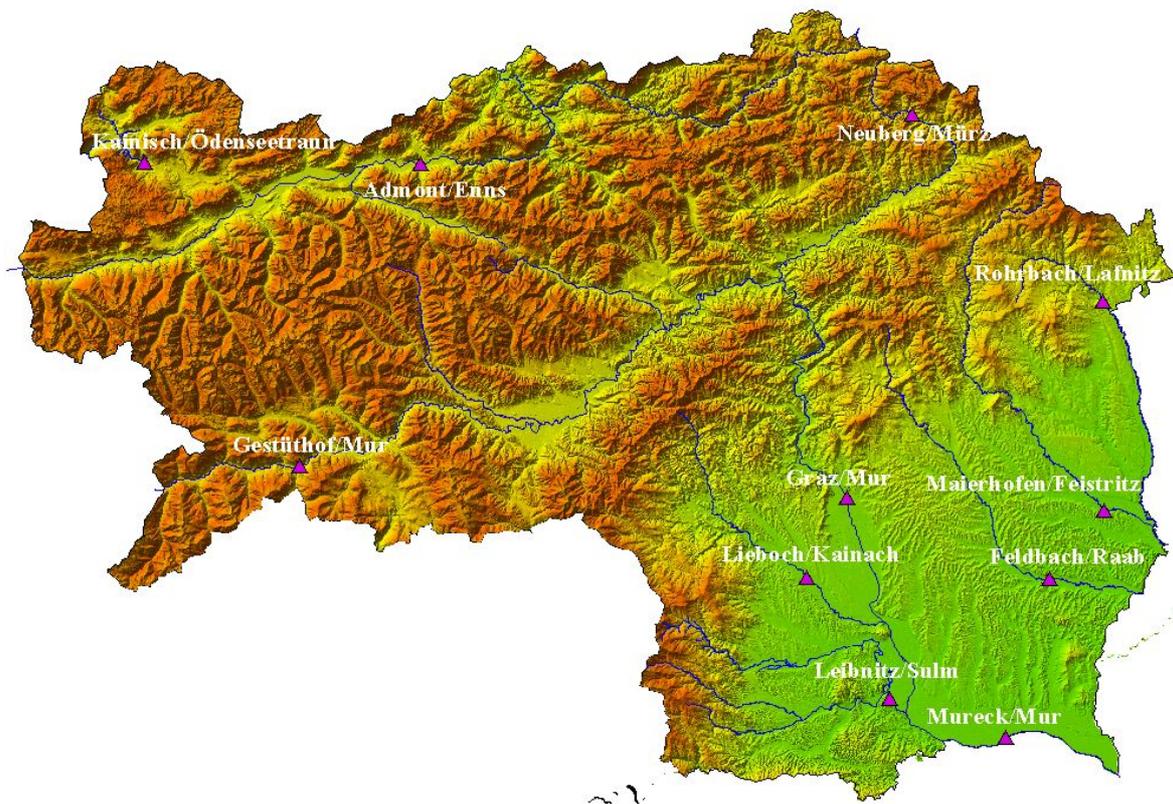


Abbildung 7: Lage der betrachteten Pegel

Vergleichbar mit dem Vormonat lagen die mittleren Monatsdurchflüsse in den nördlichen und nordöstlichen Landesteilen sowie an der Mur im Berichtsmonat an allen betrachteten Pegeln über den langjährigen Mittelwerten (Neuberg/Mürz: +135%; Admont/Enns: +58%; Graz/Mur: +32%; Rohrbach/Lafnitz: +28%; Anger/Feistritz: +28%), in den westlichen und südöstlichen Landesteilen zeigten sie sich deutlich unter dem Mittel (Leibnitz/Sulm: -33%; Feldbach/Raab: -24%) (Abbildung 8, Tabelle 3).

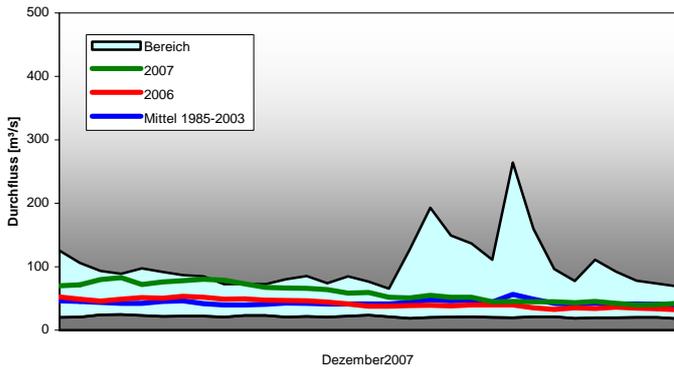
Die Durchflussganglinien lagen an allen Pegeln in den nördlichen und nordöstlichen Landesteilen während des gesamten Berichtsmonats fast durchwegs über den langjährigen Mittelwerten, in den westlichen und südöstlichen Landesteilen fast durchwegs darunter, ohne jedoch langjährige Minima zu erreichen oder zu unterschreiten (Abbildung 8).

Die Gesamtfrachten stiegen in den nördlichen und nordöstlichen Landesteilen leicht an, an der Sulm und an der Raab lagen die Gesamtfrachten 35% unter den langjährigen Mittelwerten (Tabelle 3).

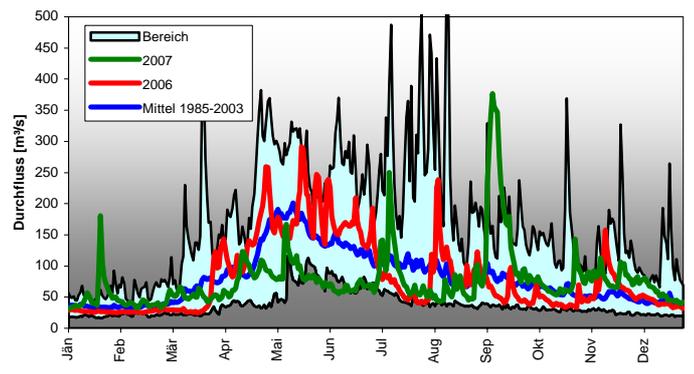
Monatsübersicht Dezember 2007						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m ³ /s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m ³]		
Pegel	Dezember 2007	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]	2007	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	Bericht alle 2 Monate					
Admont/ Enns	59.2	43.4 (1985-2003)	+36%	2430	2537 (1985-2003)	-4%
Neuberg/ Mürz	7.6	4.3 (1961-2003)	+76%	235	216 (1961-2003)	+9%
Gestüthof/ Mur	20.5	19.0 (1959-2003)	+8%	1069	1133 (1959-2003)	-6%
Graz/ Mur	98.8	74.7 (1966-2003)	+32%	2981	3199 (1966-2003)	-7%
Mureck/ Mur	115.3	105.0 (1974-2003)	+10%	4133	4620 (1974-2003)	-11%
Rohrbach/ Lafnitz	2.7	2.1 (1952-2003)	+28%	68.2	81.9 (1952-2003)	-17%
Anger/ Feistritz	5.4	4.2 (1966-2003)	+28%	143	170 (1966-2003)	-16%
Feldbach/ Raab	4.1	5.4 (1949-2003)	-24%	117	178 (1949-2003)	-35%
Lieboch/ Kainach	7.7	8.0 (1951-2003)	-3%	235	306 (1951-2003)	-23%
Leibnitz/ Sulm	10.4	15.6 (1949-2003)	-33%	320	492 (1949-2003)	-35%

Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für Dezember 2007

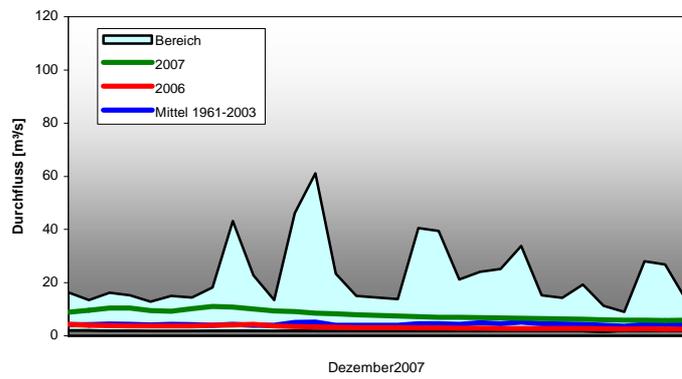
Admont Enns



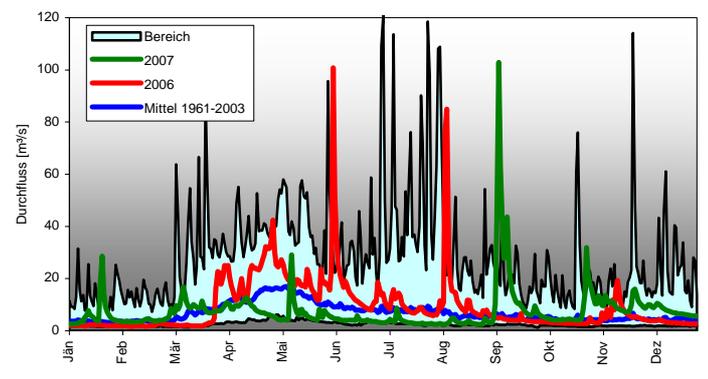
Admont Enns



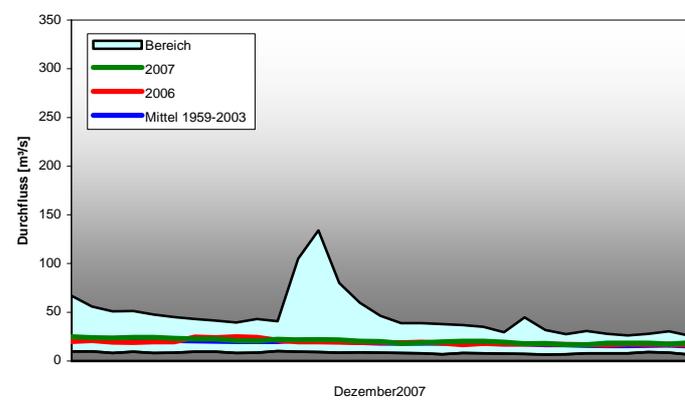
Neuberg Mürz



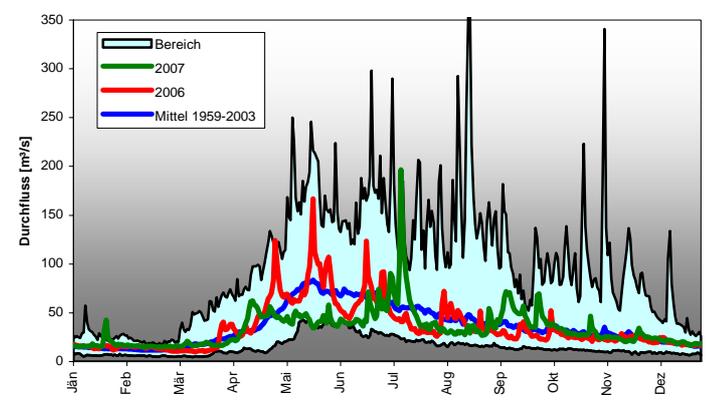
Neuberg Mürz



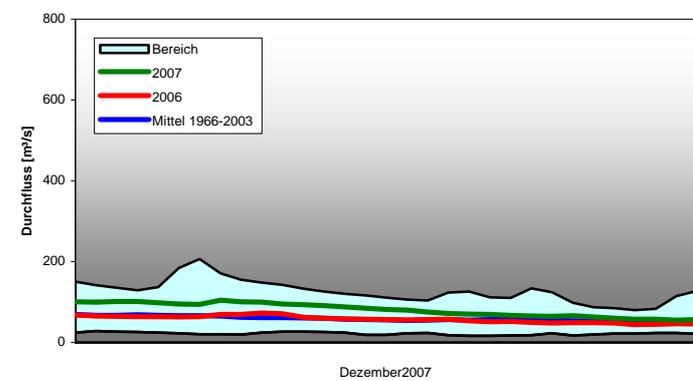
Gestüthof Mur



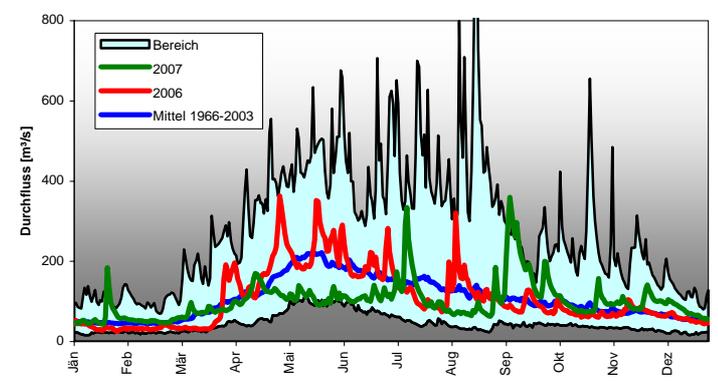
Gestüthof Mur



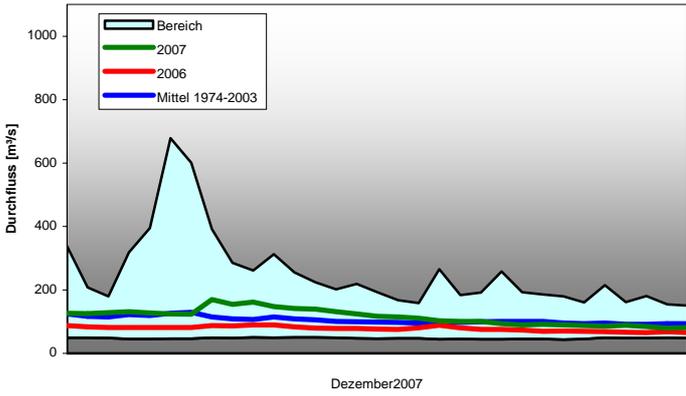
Graz Mur



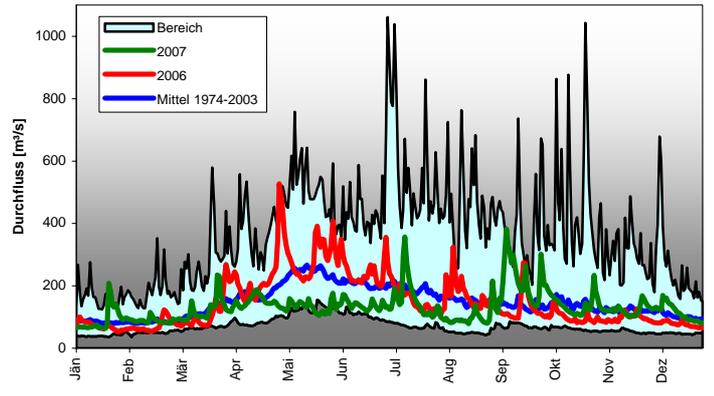
Graz Mur



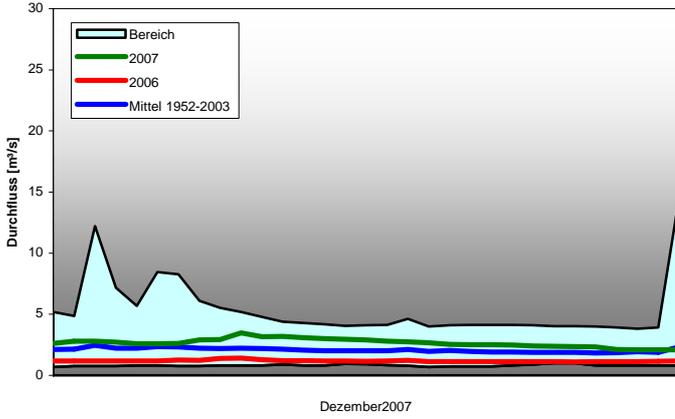
Mureck Mur



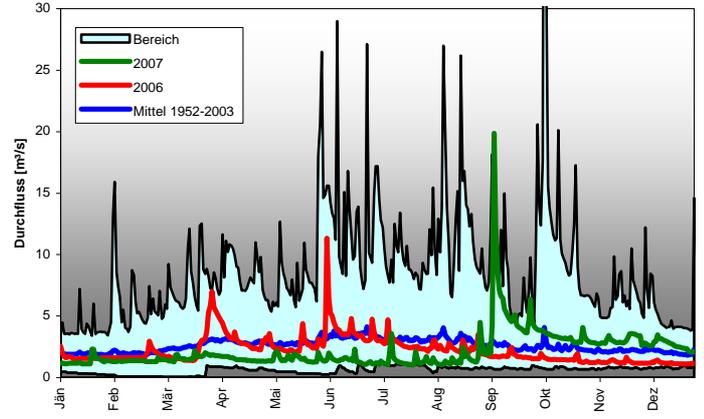
Mureck Mur



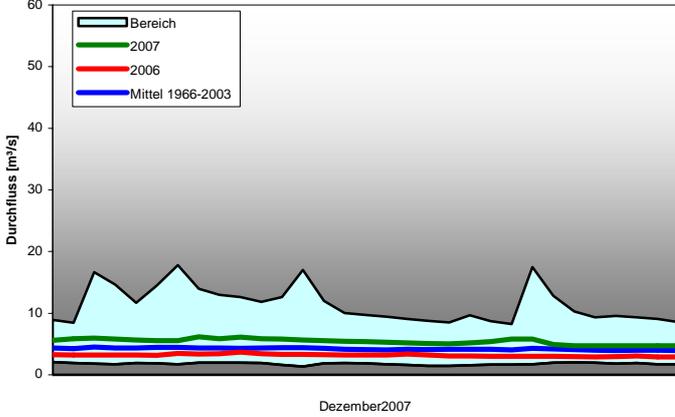
Rohrbach Lafnitz



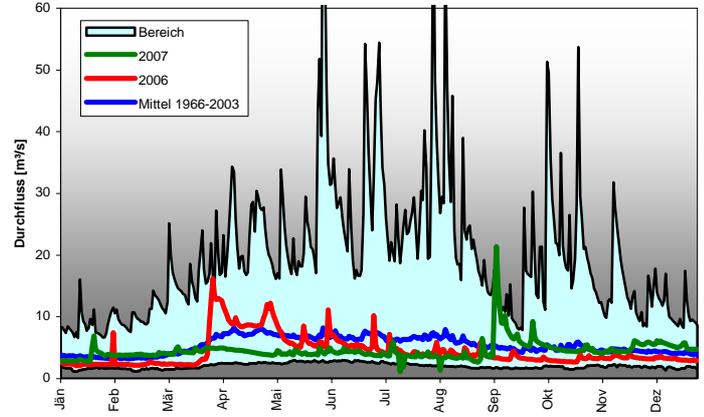
Rohrbach Lafnitz



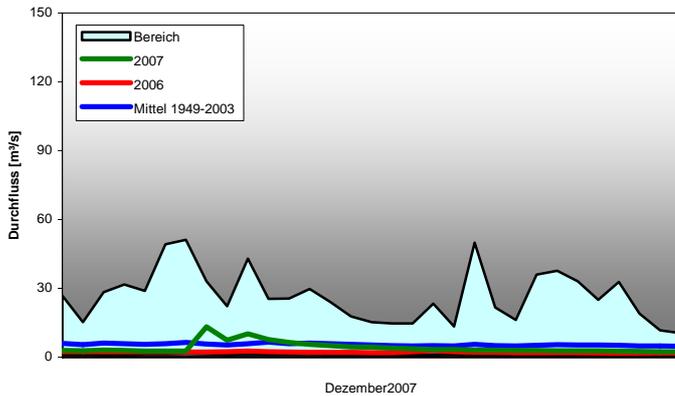
Anger Feistritz



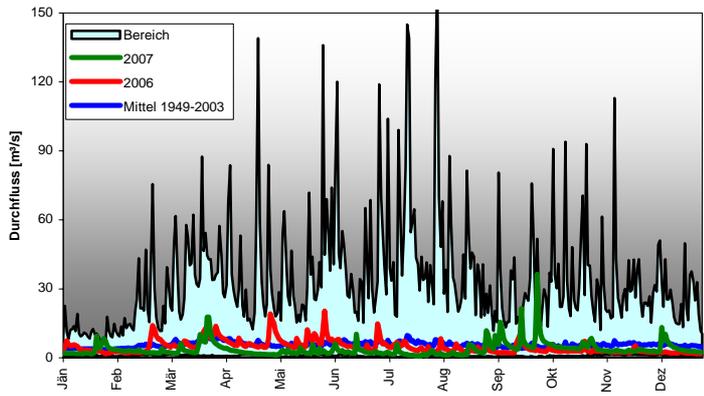
Anger Feistritz



Feldbach Raab



Feldbach Raab



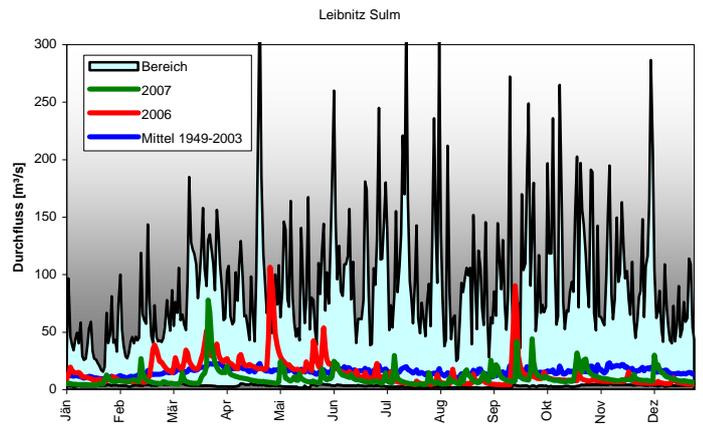
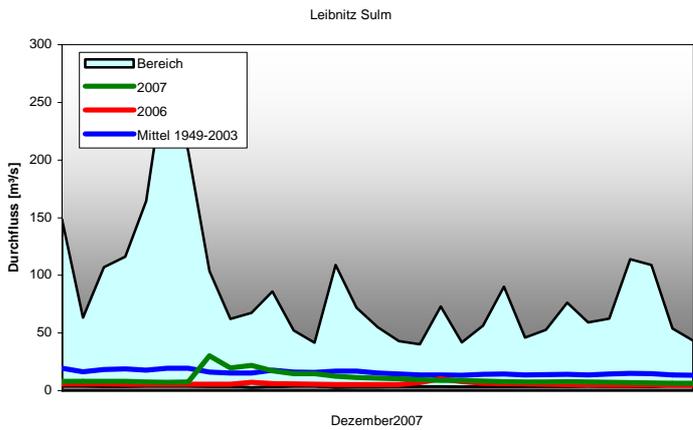
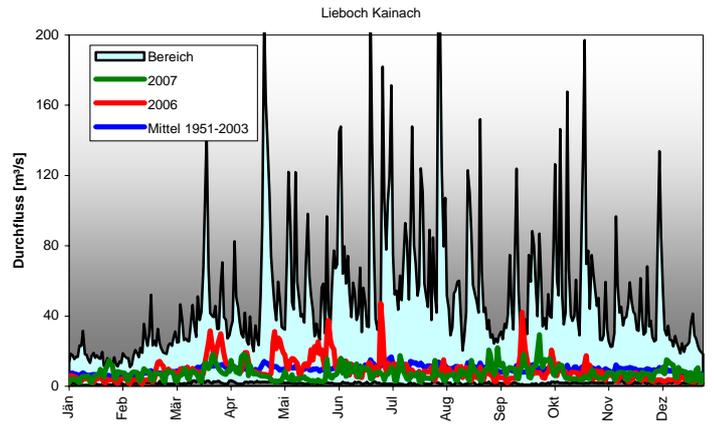
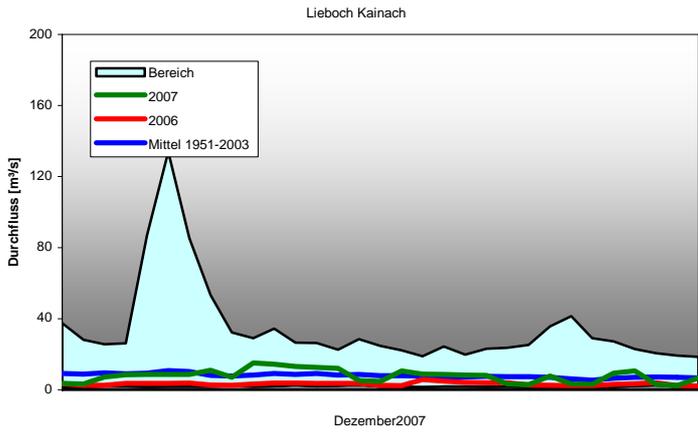


Abbildung 8: Durchflussganglinien im Dezember 2007 im Vergleich zu Dezember 2006 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2006 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 9 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

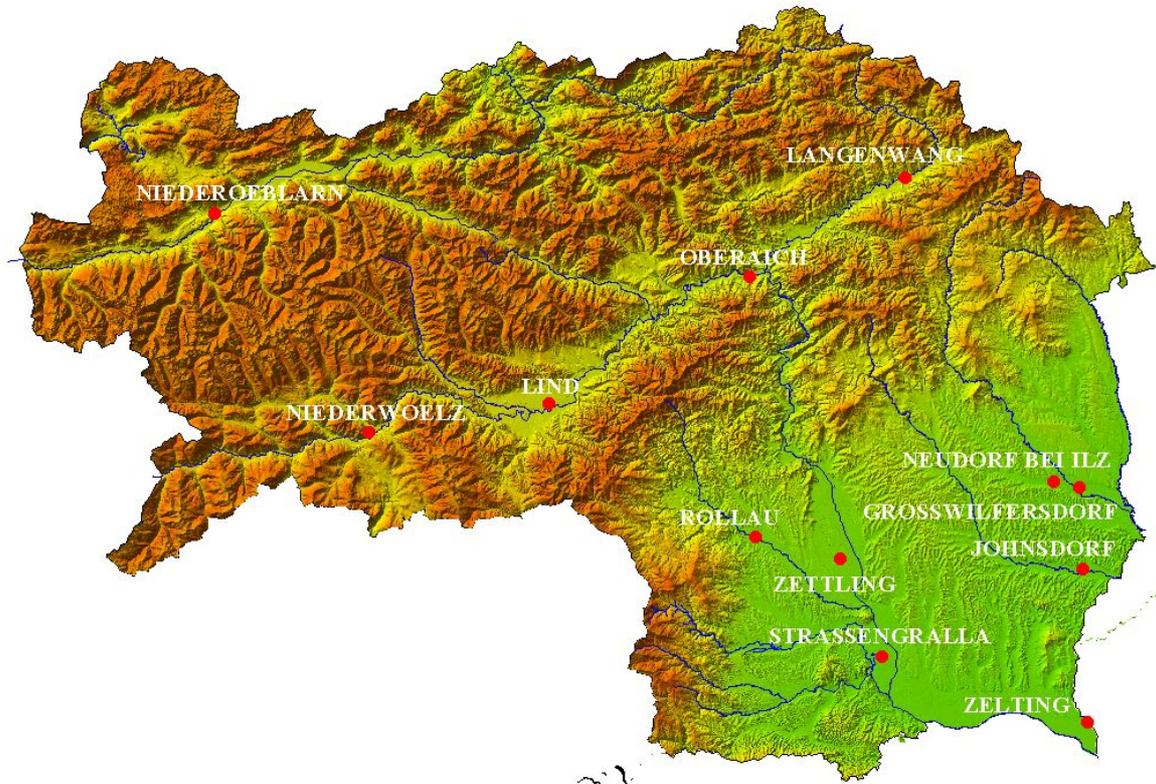


Abbildung 9: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

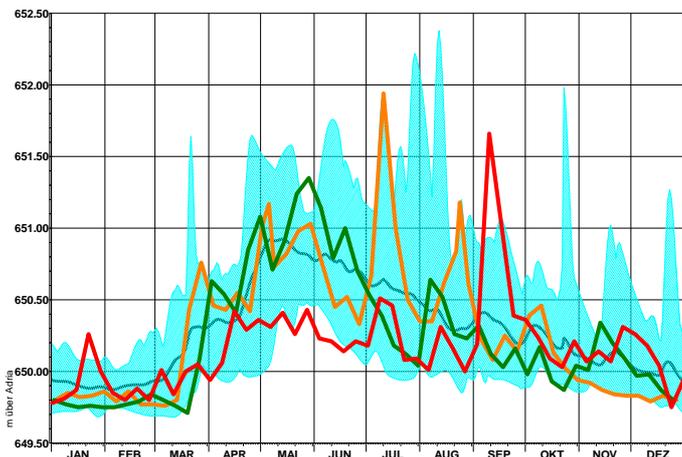
Im Dezember gab es eine recht unterschiedliche Niederschlagsverteilung. In den nördlichen Landesteilen brachten unterdurchschnittliche Niederschläge keinen Grundwasseranstieg, sodass in diesen Regionen die Grundwasserstände weiterhin sanken. In den südlichen Landesteilen (Ausnahme Grazer Feld) hingegen führten die Niederschlagsereignisse der ersten Dezemberhälfte zu einer deutlichen Auffüllung der Grundwasservorräte.

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände lagen im Ennstal, Oberen Murtal, Mittleren Murtal, Raabtal und Ilztal deutlich über dem Durchschnitt, im Aichfeld-Murboden, Mürztal, Leibnitzer Feld, Unteres Murtal und in der Weststeiermark unter den mittleren Grundwasserständen. Mit Abweichung von bis zu 90 cm unter dem Erwartungswert lag im Grazer Feld und im Feistritztal ein deutliches Defizit im Grundwasserspeicher vor.

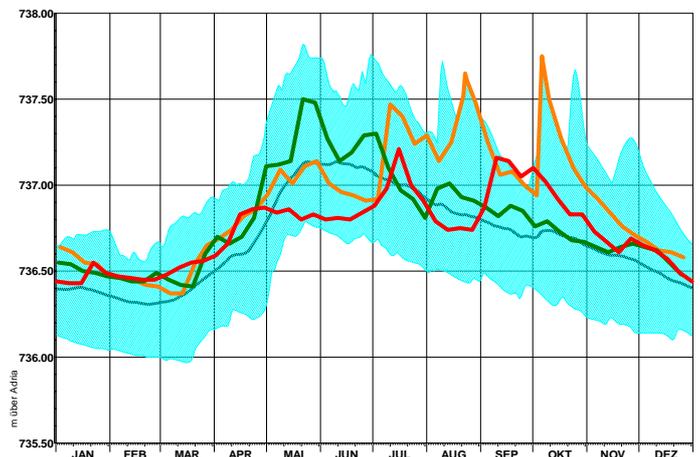
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Dezember-Mittel		Differenz (m) 2007-Reihe
		2007	Reihe	
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	650,04	1987-2005 650,00	0,04
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,56	1967-2005 736,47	0,09
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,64	1964-2005 638,80	-0,16
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,03	1987-2005 478,96	0,07
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,40	1977-2005 622,51	-0,11
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,71	1965-2005 318,59	-0,88
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,70	1965-2005 271,90	-0,20
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,83	1980-2005 205,03	-0,20
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,92	1995-2005 341,02	-0,10
Johnsdorf-Fehring, BR5269	Raabtal	259,02	1981-2005 258,86	0,16
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritzal	268,32	1980-2005 268,83	-0,51
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,75	1981-2005 280,38	0,37

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

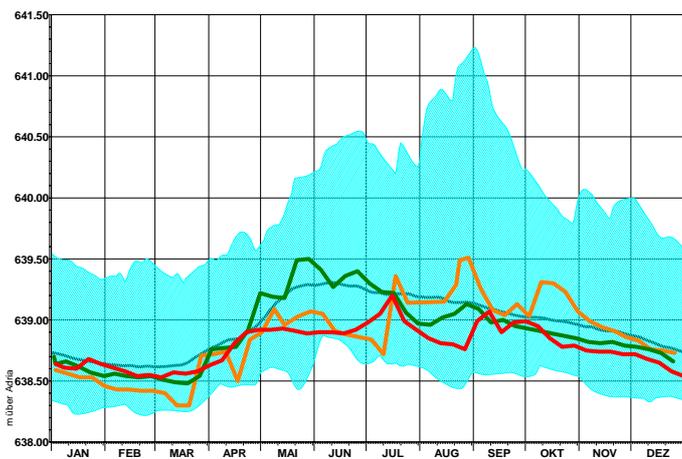
1200 Niederörlarn (Ennstal)



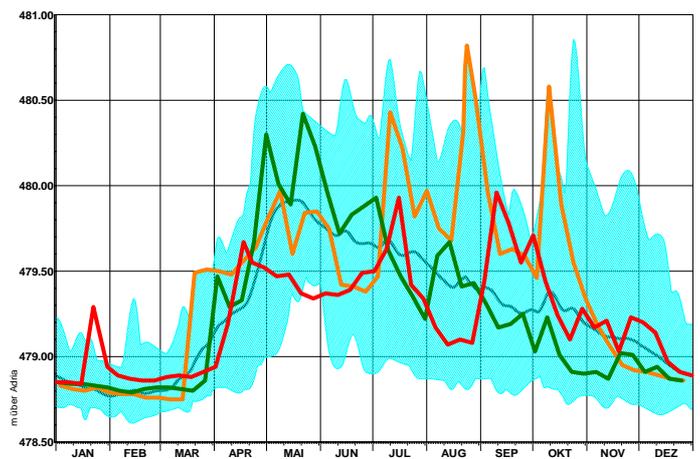
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



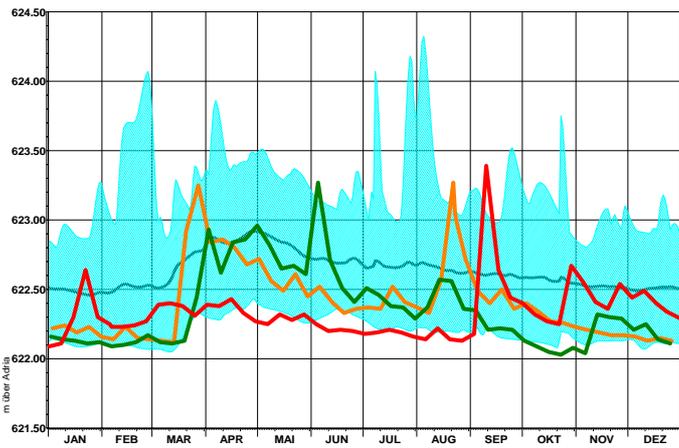
2505 Lind (Aichfeld)



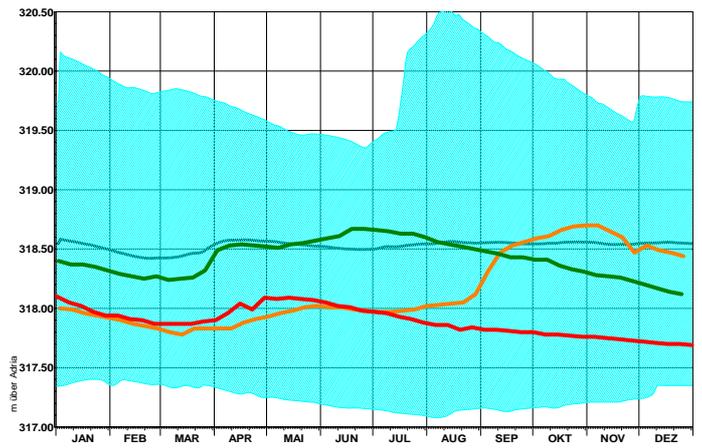
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



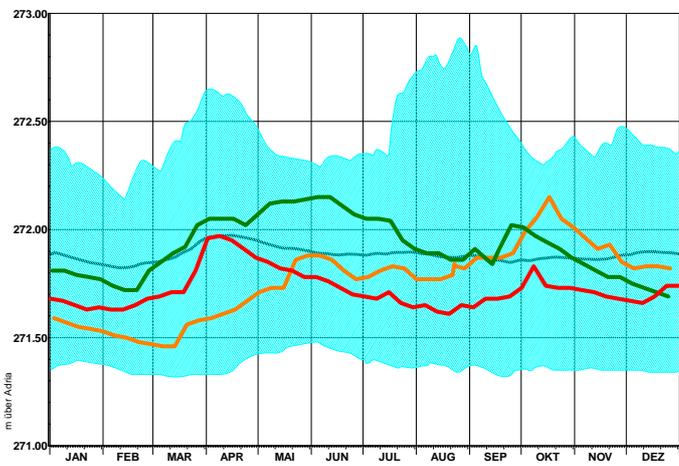
2949 Langenwang (Mürztal)



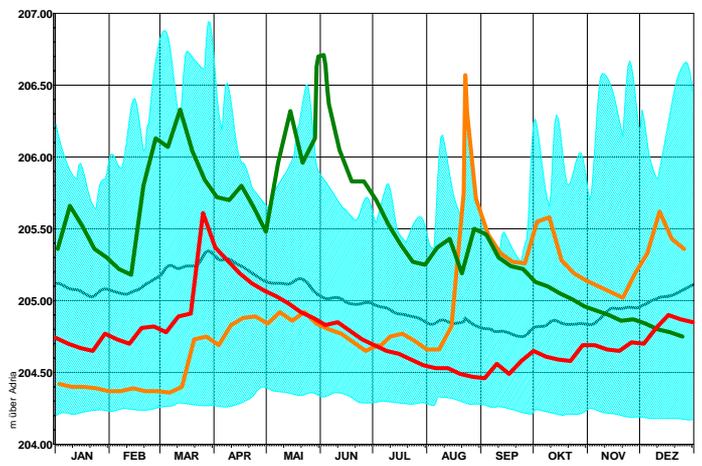
3552 Zettling (Grazer Feld)



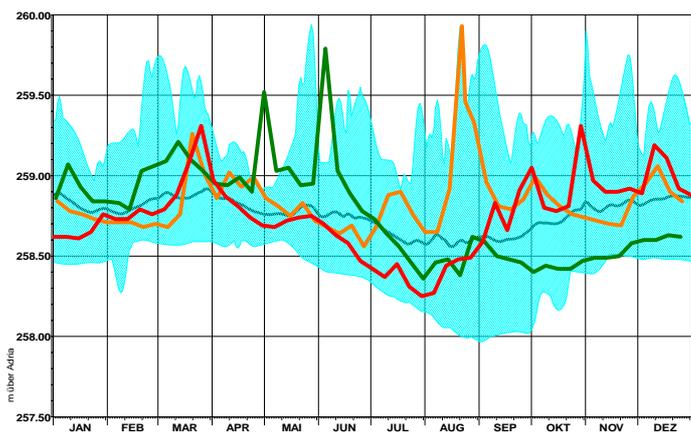
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



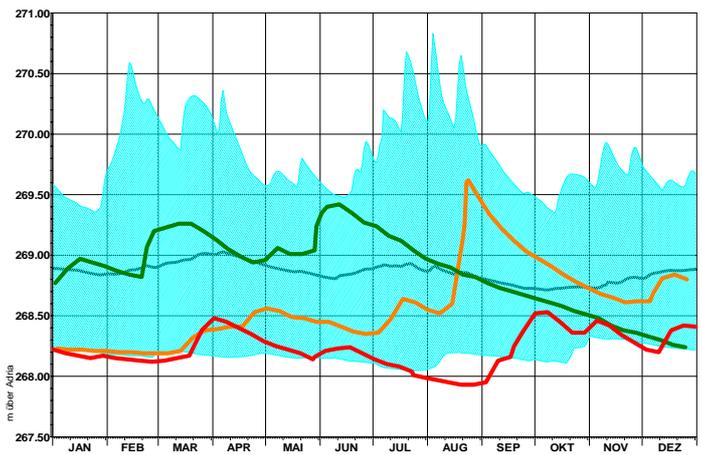
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



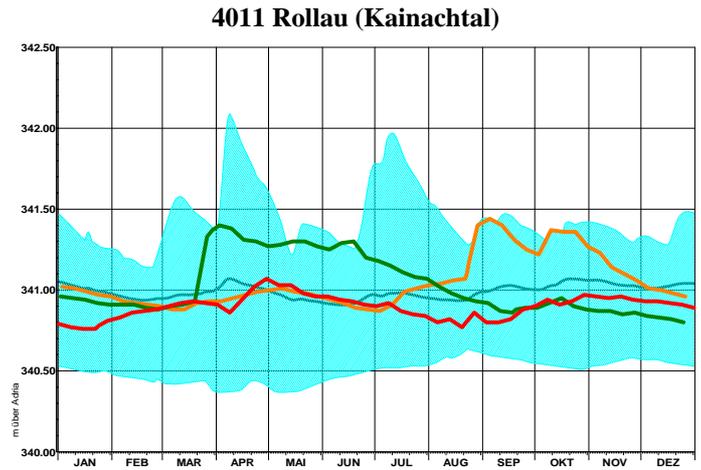
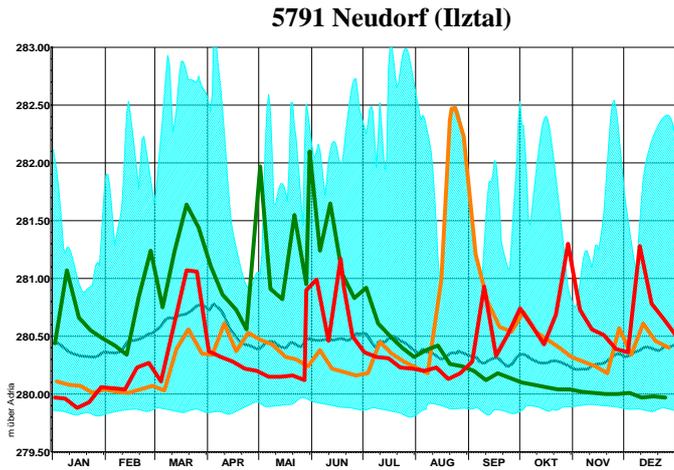


Abbildung 10: Grundwasserganglinien im Dezember 2007 im Vergleich zu den Jahren 2005 und 2006 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



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