

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT August 2007

Niederschlag und Lufttemperatur

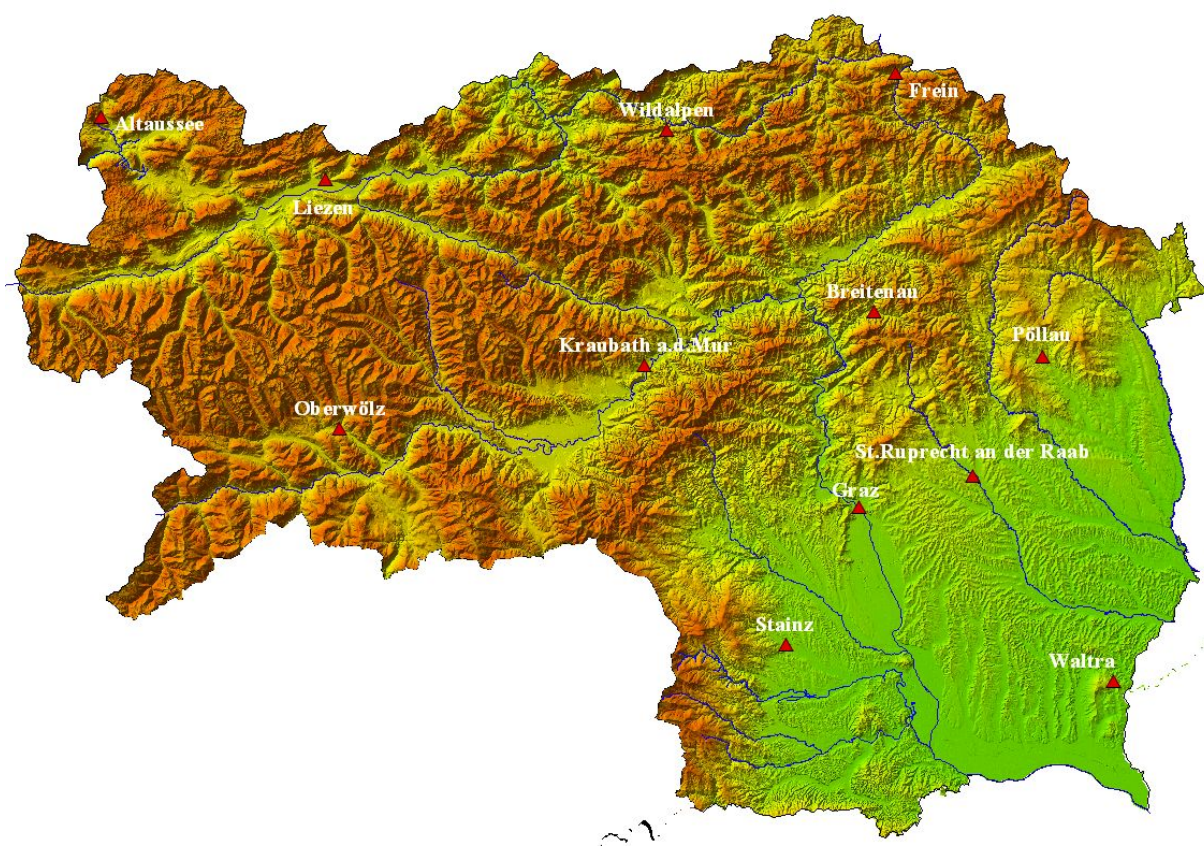


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Im Berichtsmonat lagen die Niederschläge im Großteil der Steiermark um den Mittelwert, außer in Teilen der West- und Oststeiermark, wo zum Teil höhere Werte zu verzeichnen waren (+ 20%) und in Randgebieten der Ober- und Südweststeiermark mit geringfügigen Defiziten. Im Gegensatz dazu waren die Temperaturen sehr unterschiedlich, Tage mit höheren Temperaturen folgten wiederum welche mit niederen und dies mehrmals im Monat. Insgesamt hatte dieser Temperaturwechsel zur Folge, dass das Monatsmittel nicht mehr so deutlich überschritten, wie in vorangegangenen Monaten, und an manchen Stationen zum Teil auch unterschritten wurde (Pöllau, Kraubath). Insgesamt jedoch blieben die Jahresmittel für 2007 auf hohem Niveau (Tab. 1, Abb. 4).

Monatsübersicht August 2007						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	2007	1981-2000	Abweichung [%]	2007	1981-2000	Abweichung [%]
Altaussee (Sh 940m)	198	193	+ 2,5	1384	1490	- 7,1
Liezen (Sh 670m)	152	116	+ 31	754	749	+ 0,7
Frein (Sh 875m)	113	143	- 21	986	1028	- 4,1
Wildalpen (Sh 610m)	166	159	+ 4,4	962	1076	- 10,6
Oberwölz (Sh 810m)	105	106	- 0,9	487	537	- 9,3
Kraubath (Sh 605m)	126	102	+ 23,5	574	528	+ 8,7
Breitenau (Sh 560m)	135	120	+ 12,5	611	553	+ 10,5
Pöllau (Sh 525m)	150	124 (1984 - 2000)	+ 21	710	598 (1984 - 2000)	+ 18,7
Graz (Sh 360m)	113	133	- 15	537	612	- 12,3
St.Ruprecht (Sh 400m)	133	127 (1996 - 2004)	+ 4,7	582	557 (1996 - 2004)	+ 4,5
Stainz (Sh 340m)	115	122	- 5,7	620	632	- 1,9
Waltra (Sh 380m)	125	97	+ 28,9	554	514	+ 7,8
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	2007	1981-2000	Abweichung [°C]	2007	1981-2000	Abweichung [°C]
Altaussee	15,2	13,7	+ 1,5	9,3	5,6	+ 3,7
Liezen	17,0	17,1	- 0,1	11,1	8,8	+ 2,3
Frein	14,7	14,1 (1987 - 2000)	+ 0,6	8,3	6,3 (1987 - 2000)	+ 2,0
Oberwölz	16,5	15,9	+ 0,6	n.b.	7,7	
Kraubath	17,3	17,7	- 0,4	10,7	9,2	+ 1,5
Pöllau	17,7	18,2 (1991 - 2000)	- 0,5	12,4	9,8 (1991 - 2000)	+ 2,6
Waltra	20,0	19,5	+ 0,5	13,7	11	+ 2,7

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

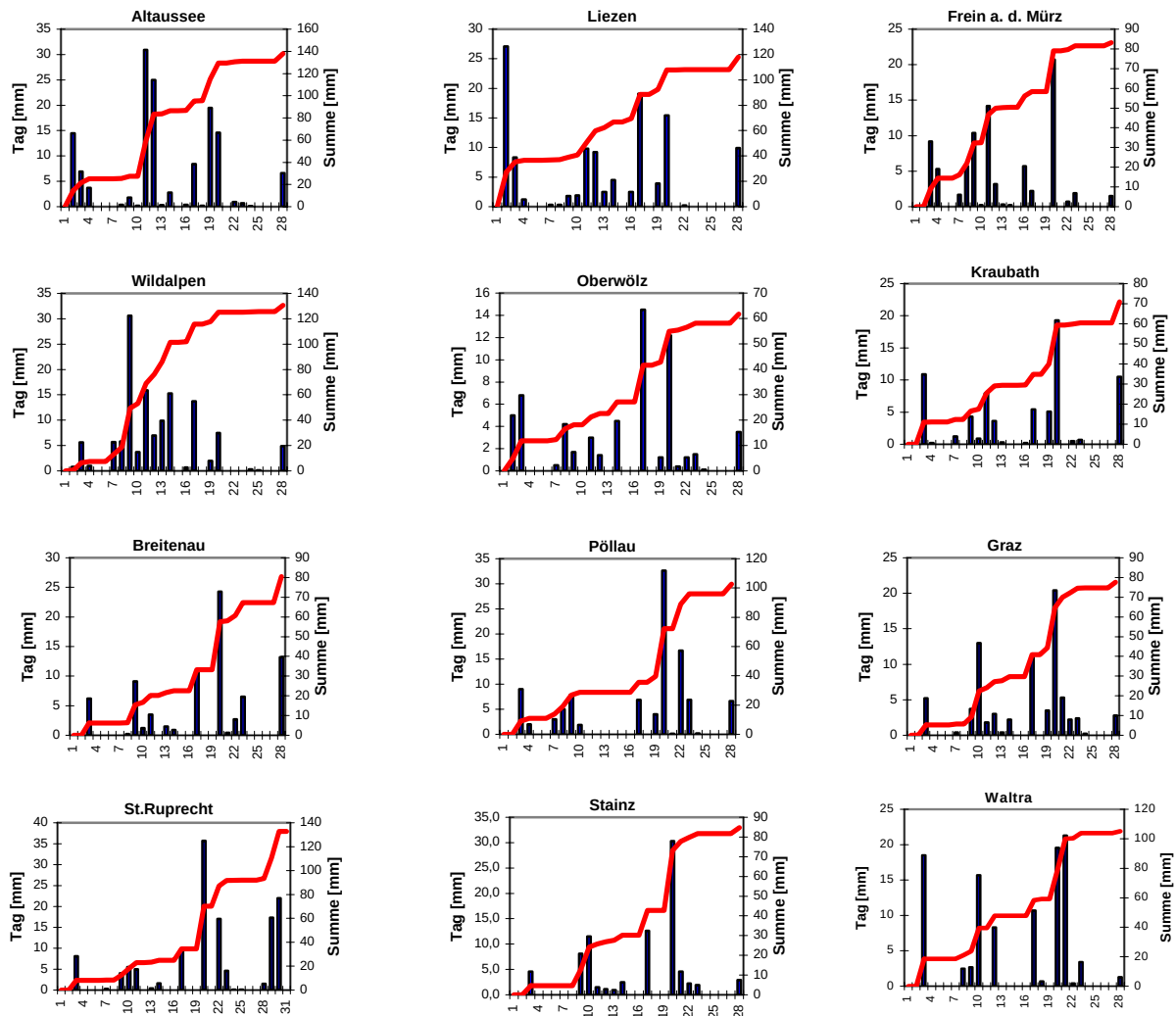


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im August 2007

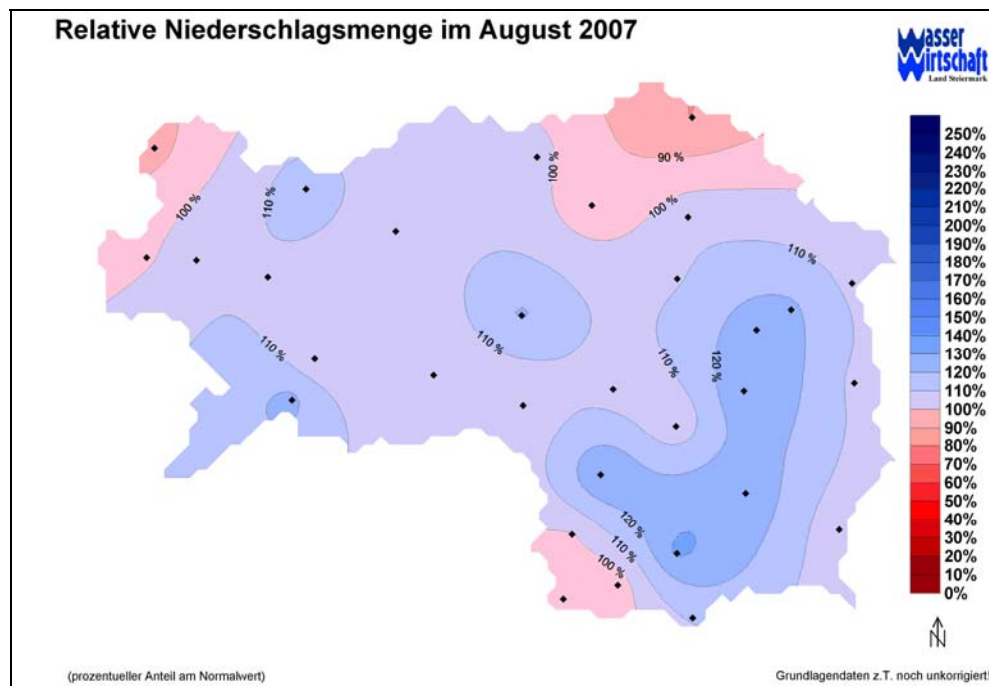


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom langjährigen Mittel im August 2007

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	8,0	8,6	3,9	5,8	7,4	7,5	9,0
Maximum	25,9	29,0	32,3	30,7	32,1	29,1	30,5

Tabelle 2: Temperaturextrema August 2007 [°C]



Abbildung 4: Lufttemperatur: Tagesmittel und Extrema im August 2007

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

Oberflächenwasser

Abbildung 54 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

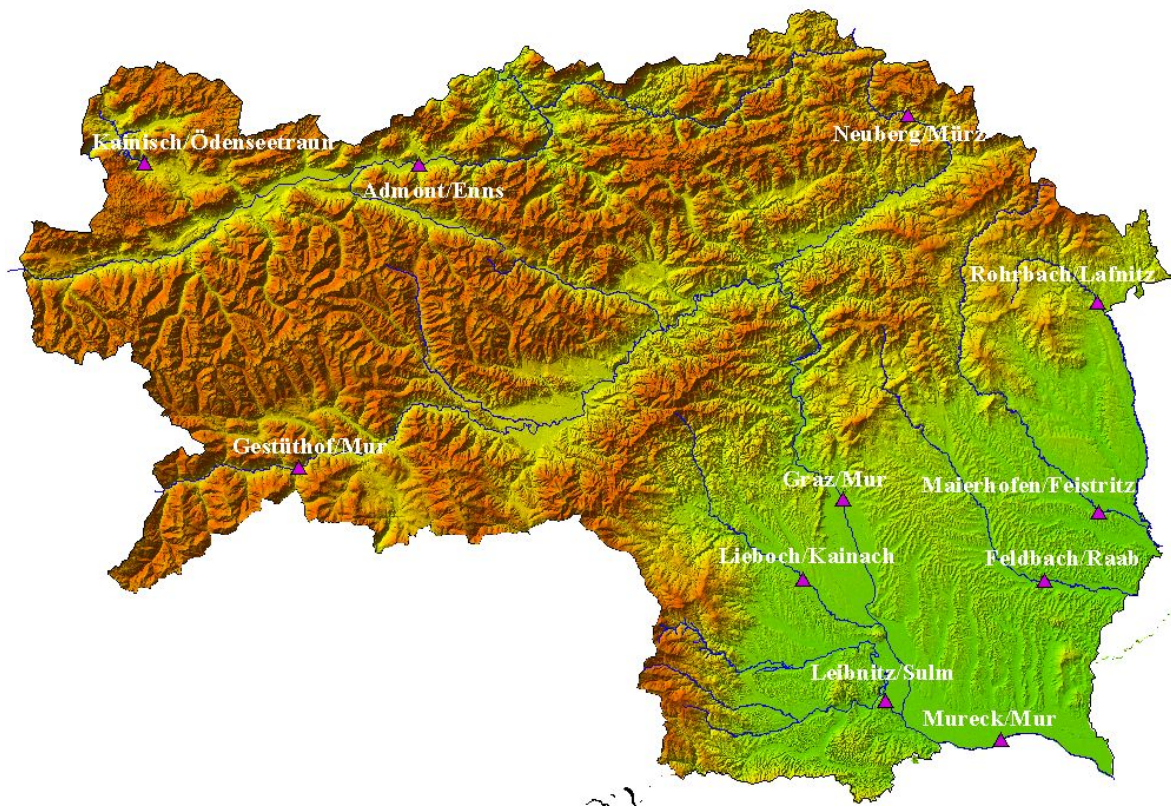


Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

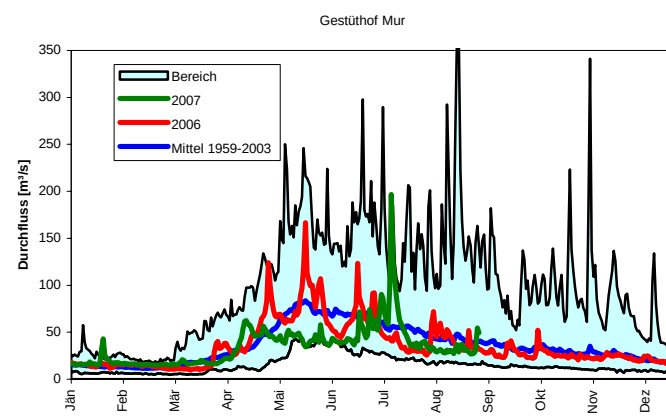
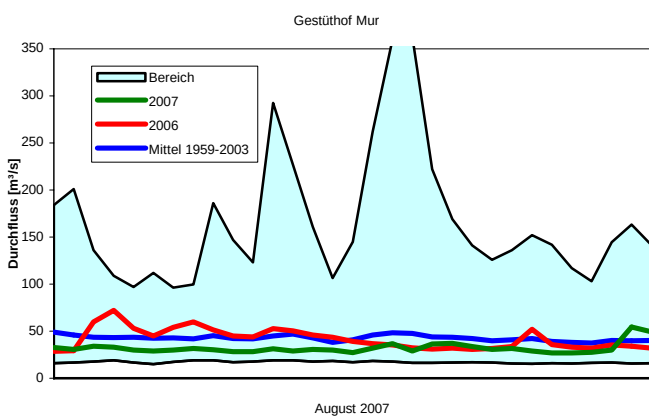
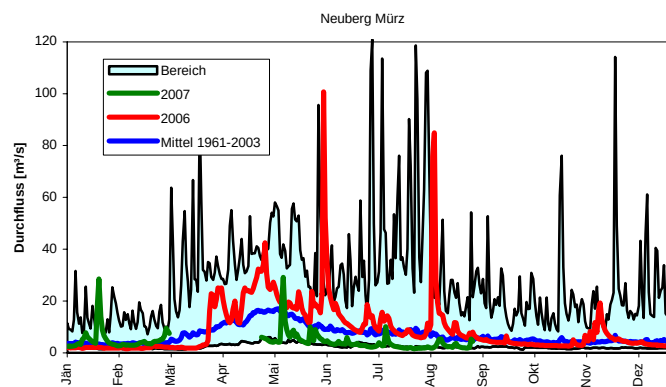
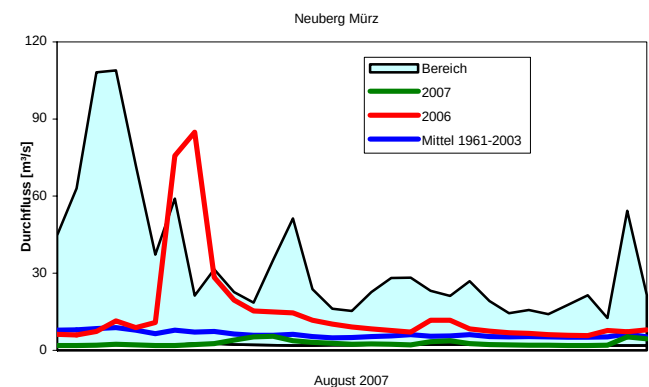
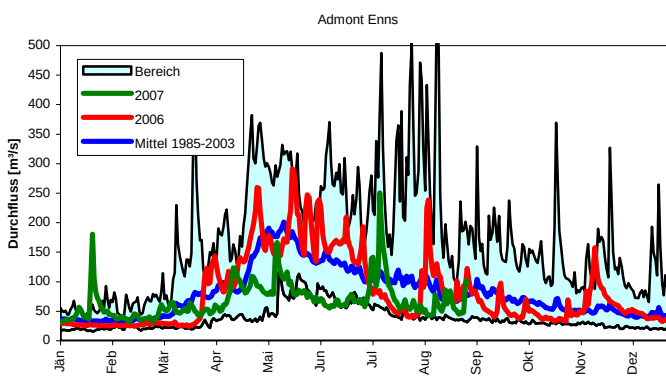
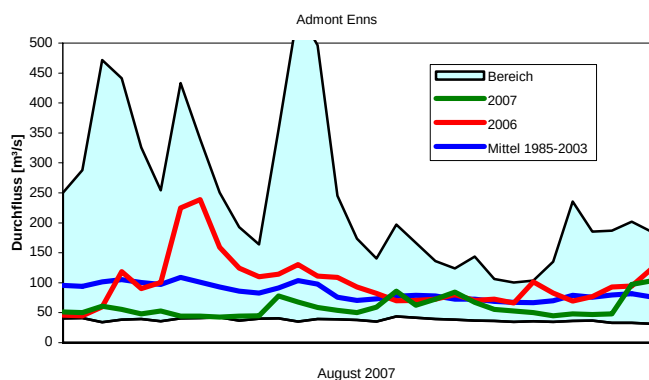
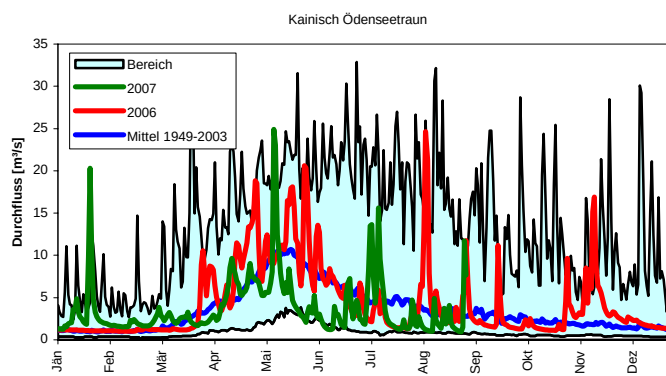
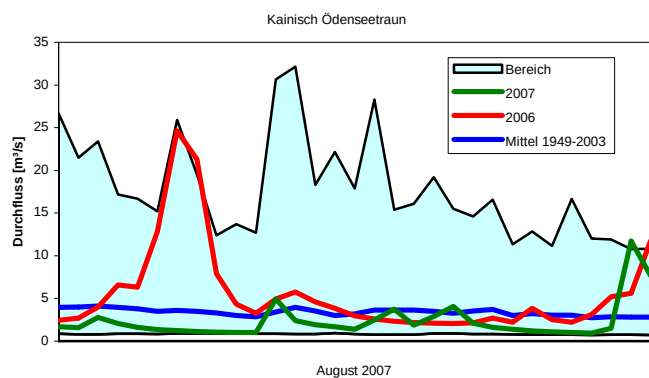
Wiederum ganz im Zeichen von Niederwasserdurchflüssen stand der Berichtsmonat, die mittleren Monatsdurchflüsse lagen landesweit generell deutlich unter den langjährigen Mittelwerten. (Neuberg/Mürz: -55%; Feldbach/Raab: -52%; Rohrbach/Lafnitz: -51%, Maierhofen/Feistritz: -49%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

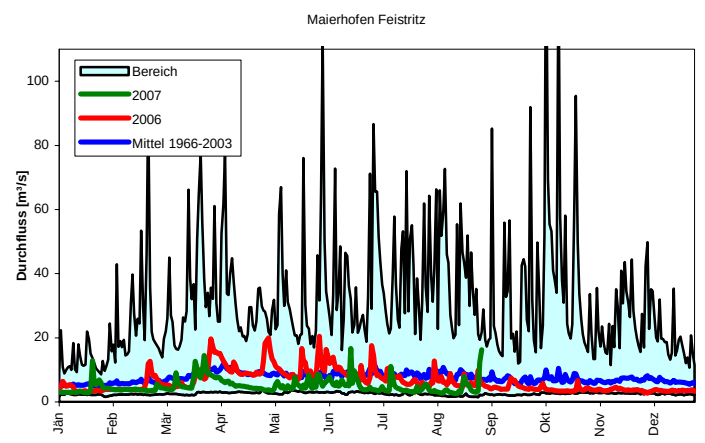
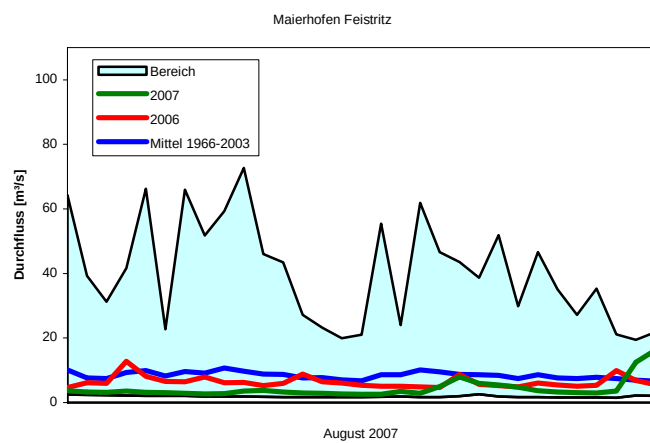
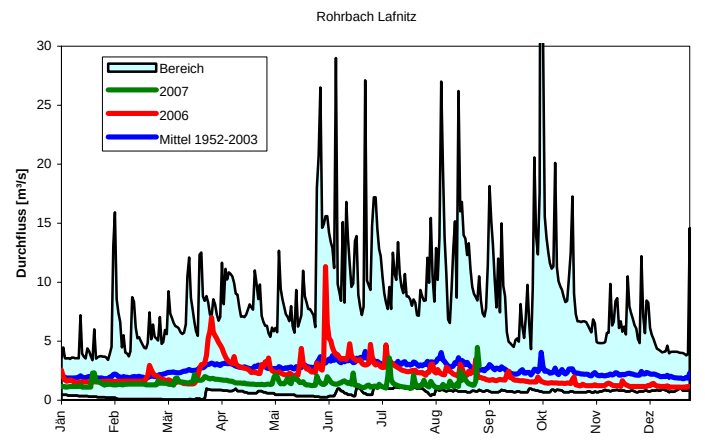
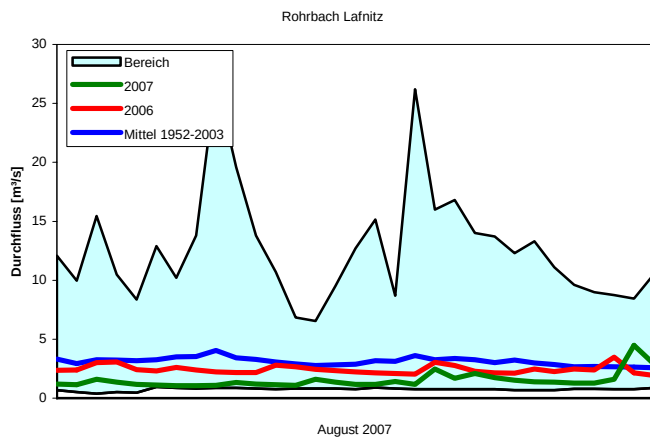
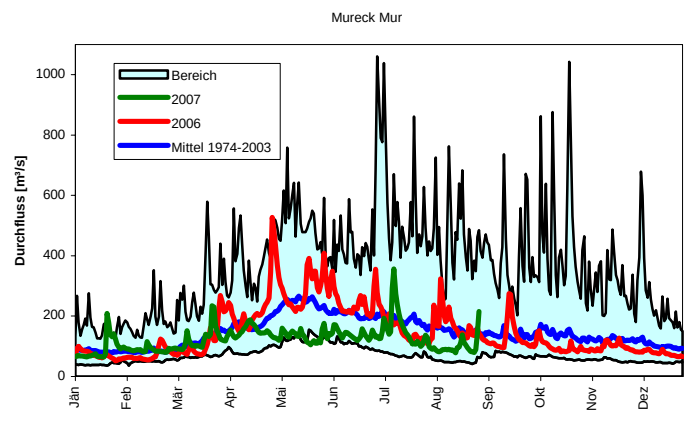
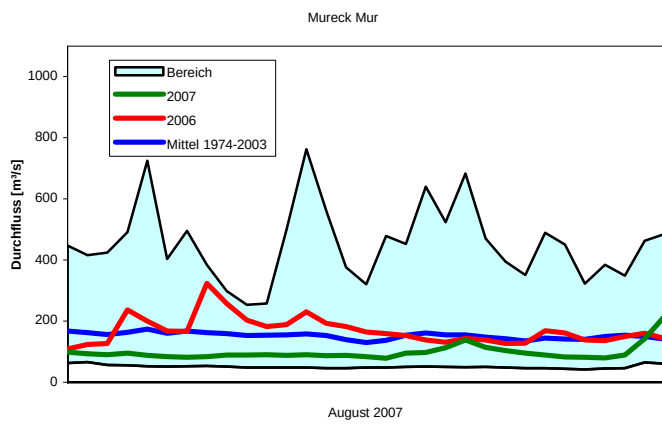
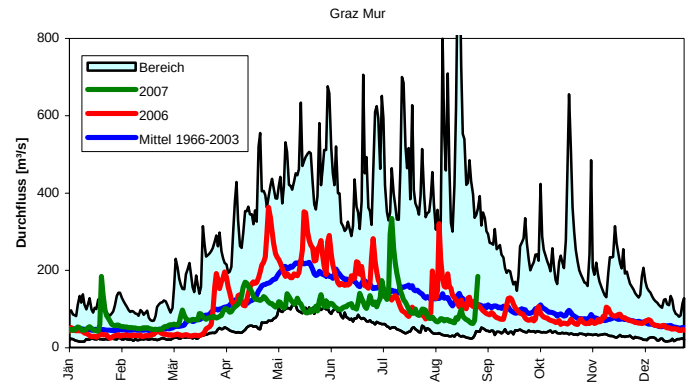
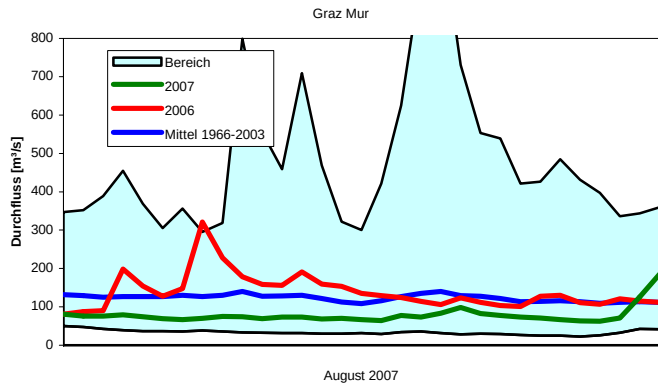
Die Durchflussganglinien lagen landesweit fast während des gesamten Monats unter den langjährigen Mittelwerten, langjährige Minima wurden zwar teilweise erreicht, aber nicht unterschritten. Erst am Monatsende stiegen die Durchflüsse an den meisten betrachteten Pegeln über die Mittelwerte an (Abbildung 6).

Die Gesamtfrachten sanken im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten weiter ab, besonders deutlich in der Ost- und Weststeiermark. So wurden im Jahr 2007 an der Raab bzw. an der Lafnitz bis einschließlich August nur etwa die Hälfte der langjährigen, mittleren Frachten beobachtet (Feldbach/Raab: -49%, Rohrbach/Lafnitz: -46%, Leibnitz/Sulm: -39%) (Tabelle 3).

Monatsübersicht August 2007						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
<i>Pegel</i>	<i>August 2007</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2007</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Kainisch/ Ödenseetraun	2.4	3.4 (1949-2003)	-30%	78.9	89.5 (1949-2003)	-12%
Admont/ Enns	59.0	84.7 (1985-2003)	-30%	1423	1917 (1985-2003)	-26%
Neuberg/ Mürz	2.8	6.2 (1961-2003)	-55%	Datenausfall im März und April		
Gestüthof/ Mur	32.2	42.7 (1959-2003)	-25%	733	838 (1959-2003)	-13%
Graz/ Mur	78.6	123.4 (1966-2003)	-36%	1975	2500 (1966-2003)	-21%
Mureck/ Mur	97.9	152.5 (1974-2003)	-36%	2570	3289 (1974-2003)	-22%
Rohrbach/ Lafnitz	1.5	3.1 (1952-2003)	-51%	30.6	57.6 (1952-2003)	-47%
Maierhofen/ Feistritz	4.3	8.4 (1966-2003)	-49%	104	166 (1966-2003)	-37%
Feldbach/ Raab	2.8	5.7 (1949-2003)	-52%	62.3	122.6 (1949-2003)	-49%
Lieboch/ Kainach	7.4	10.7 (1951-2003)	-31%	149	208 (1951-2003)	-28%
Leibnitz/ Sulm	8.0	13.7 (1949-2003)	-42%	198	325 (1949-2003)	-39%

Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für August 2007





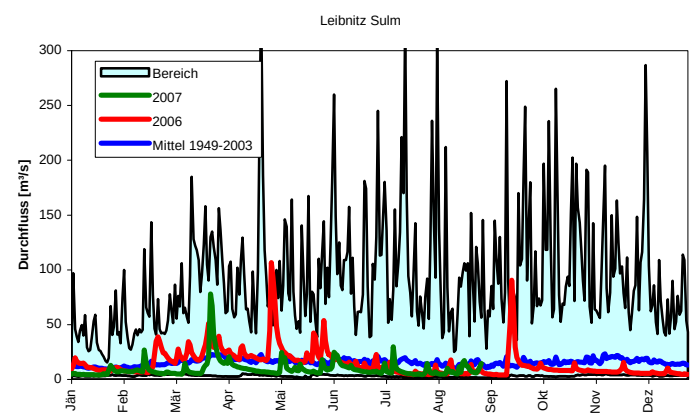
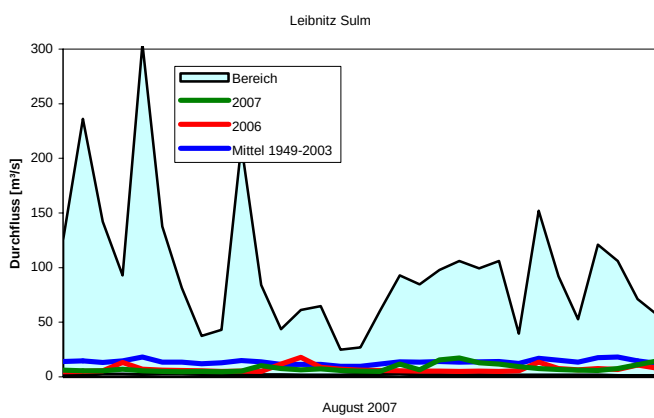
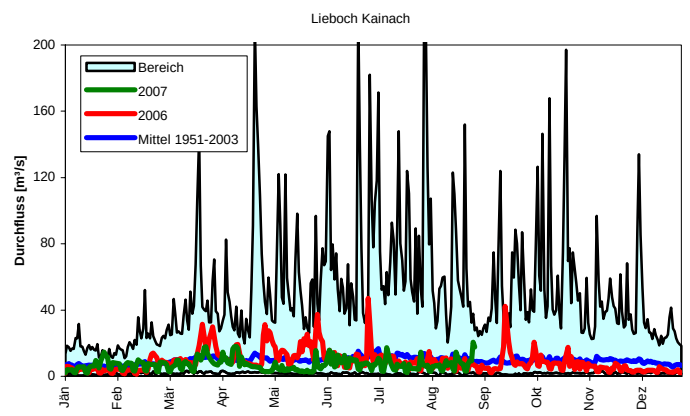
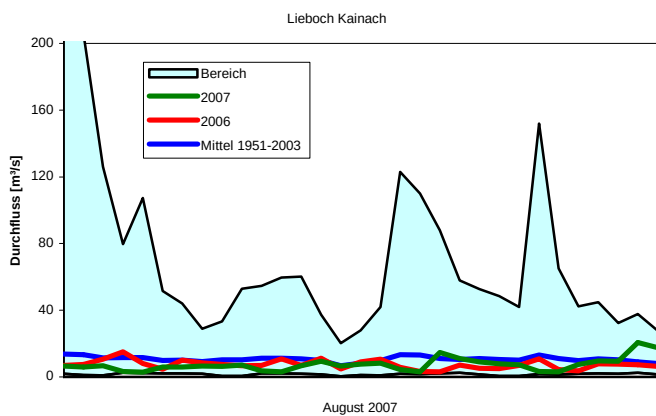
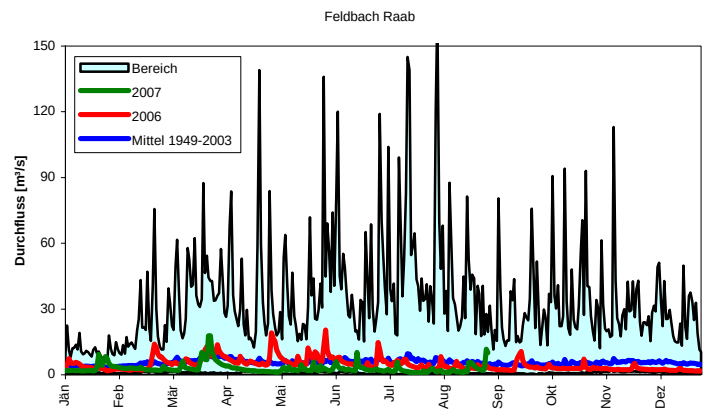
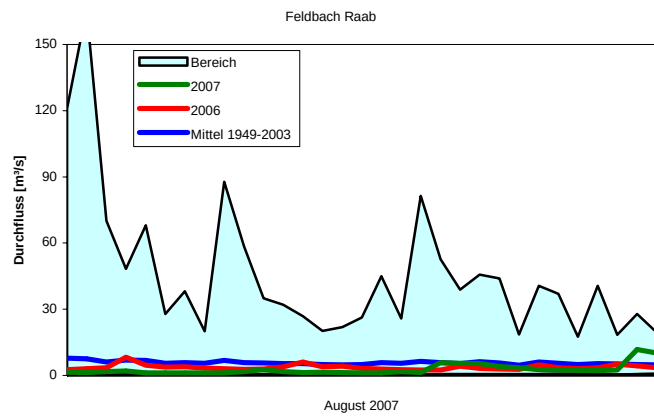
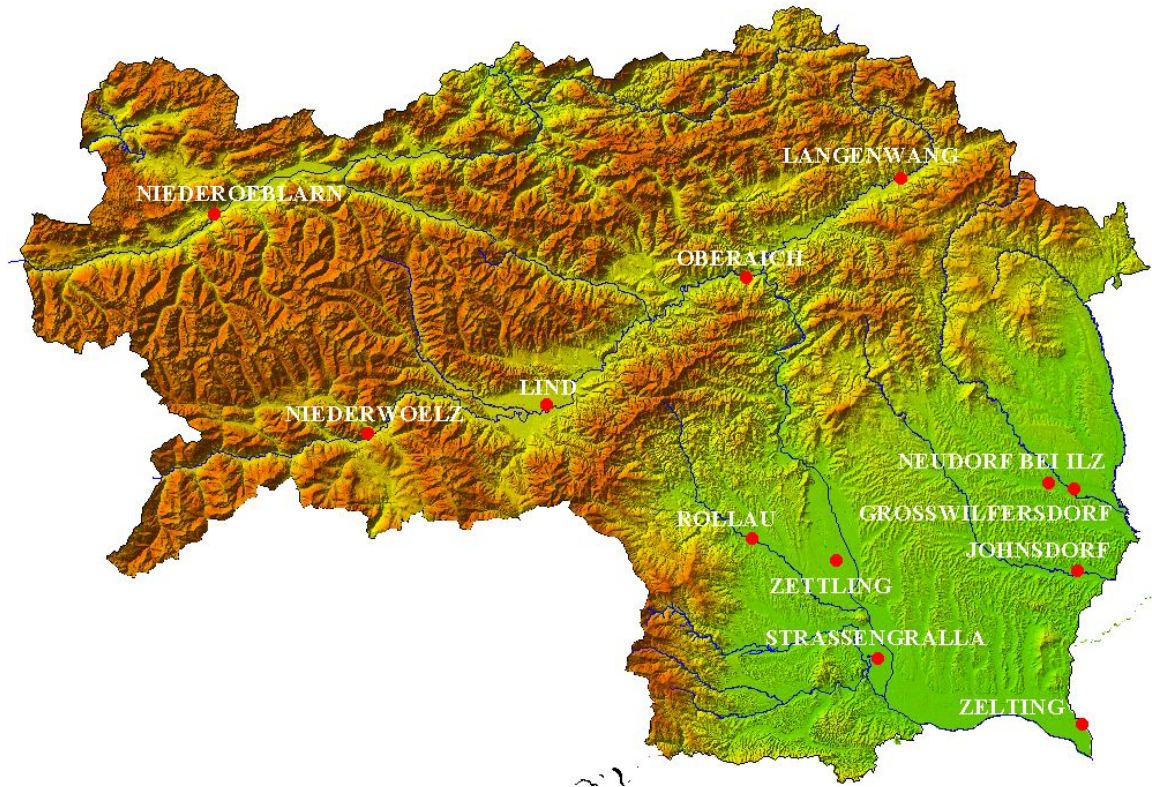


Abbildung 6: Durchflussganglinien im August 2007 im Vergleich zu August 2006 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2006 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.



Abbilddung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

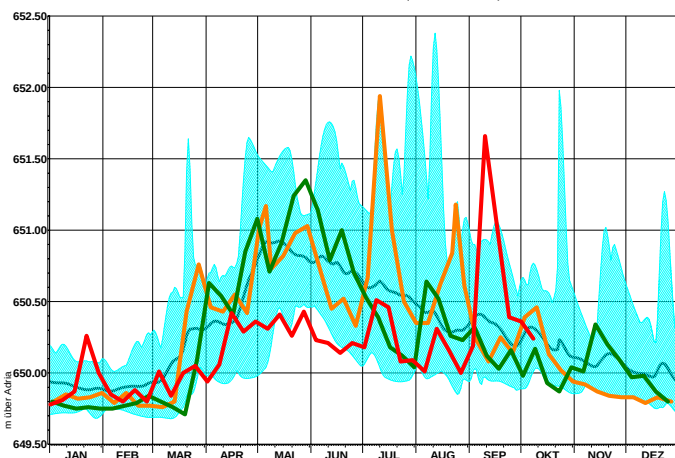
Im August gingen die Grundwasserstände trotz normaler Niederschlagsverhältnisse weiterhin leicht zurück. Die Grundwasserstände lagen landesweit deutlich unter dem Vorjahresniveau und unter den langjährigen Durchschnittswerten, im Mürztal und im Feistritztal sogar im Bereich der bisherigen absoluten Minima.

Die fast fehlende Grundwasserneubildung aus Niederschlägen verbunden mit hohen Temperaturen führte zu einer verstärkten Beanspruchung der Grundwasservorräte und somit zu einer weiteren Dezimierung der Bodenwasserspeicher. Erst die Niederschlagsereignisse Ende des Monats brachten eine merkbare Auffüllung der Grundwasservorräte.

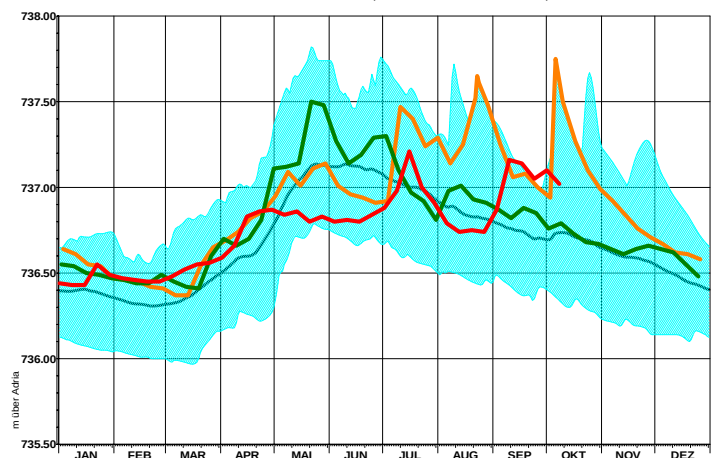
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	August-Mittel			Differenz (m) 2007-Reihe
		2007	Reihe		
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	650,12	1987-2005	650,36	-0,24
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,75	1967-2005	736,85	-0,10
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,81	1964-2005	639,16	-0,35
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,11	1987-2005	479,45	-0,34
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,16	1977-2005	622,65	-0,49
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,85	1965-2005	318,60	-0,75
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,63	1965-2005	271,90	-0,27
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,51	1980-2005	204,85	-0,34
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,81	1995-2005	340,95	-0,14
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258,42	1981-2005	258,59	-0,17
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	267,95	1980-2005	268,75	-0,80
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,19	1981-2005	280,31	-0,12

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

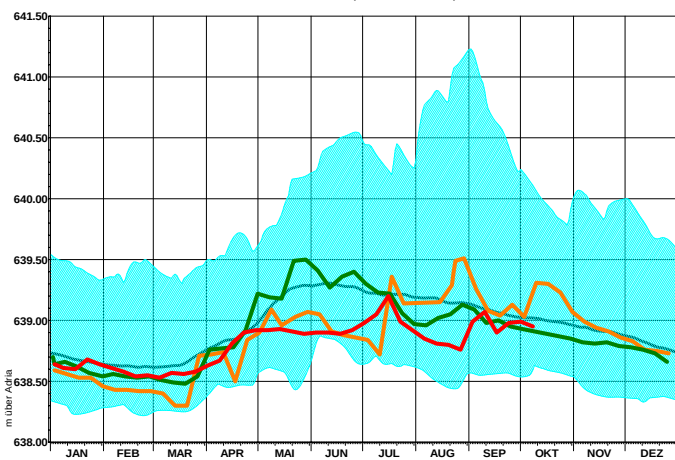
1200 Niederöblarn (Ennstal)



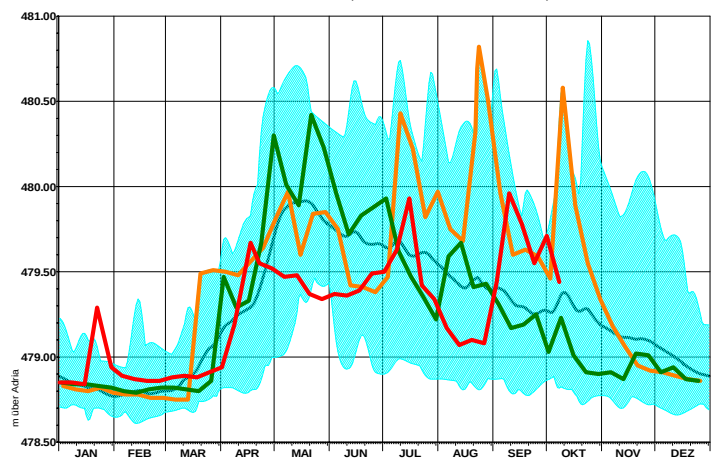
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



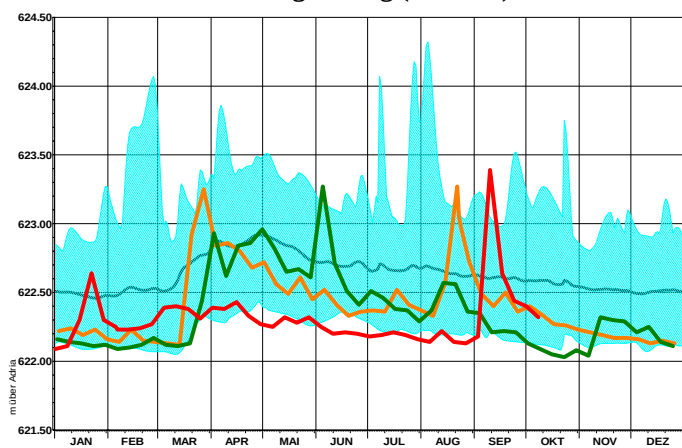
2505 Lind (Aichfeld)



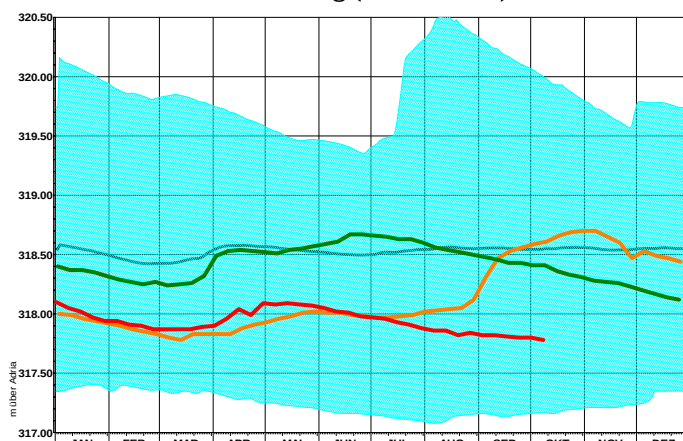
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



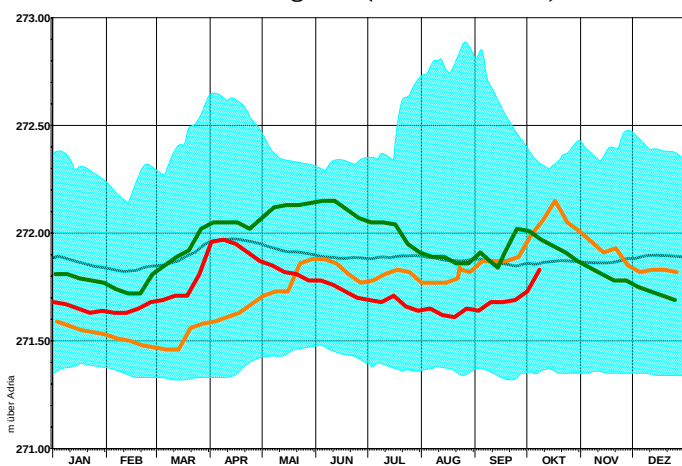
2949 Langenwang (Mürztal)



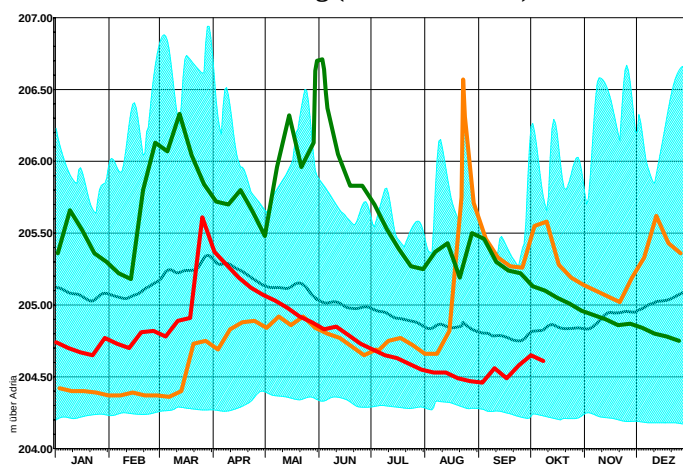
3552 Zettling (Grazer Feld)



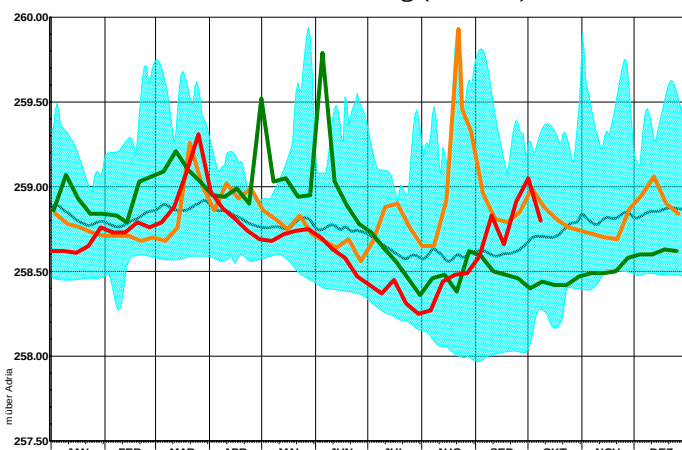
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



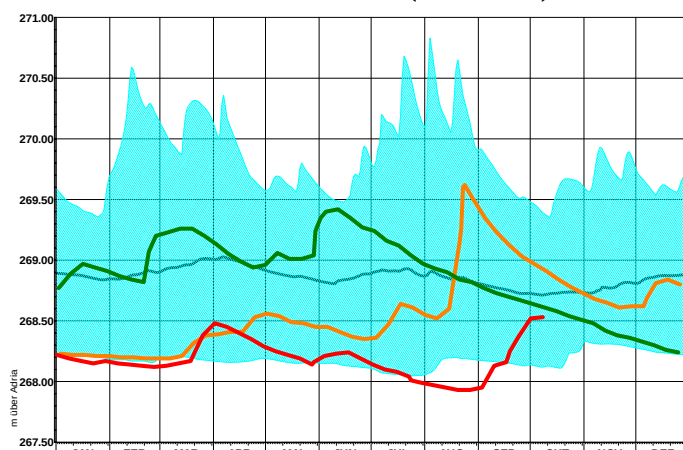
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



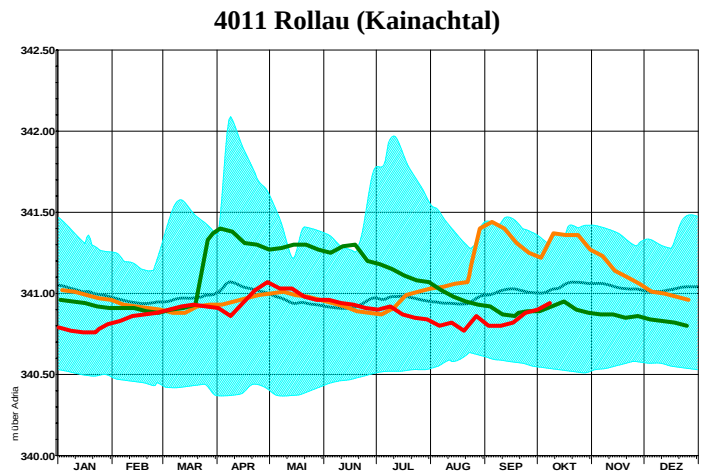
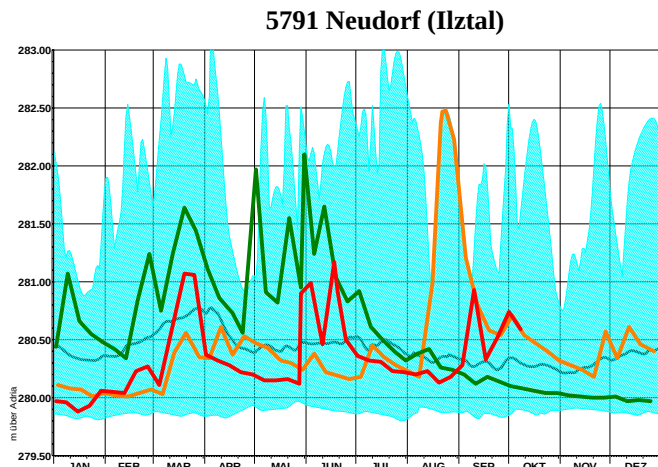


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im August 2007 im Vergleich zu den Jahren 2005 und 2006 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



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