

## HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT Juli 2007

### Niederschlag und Lufttemperatur

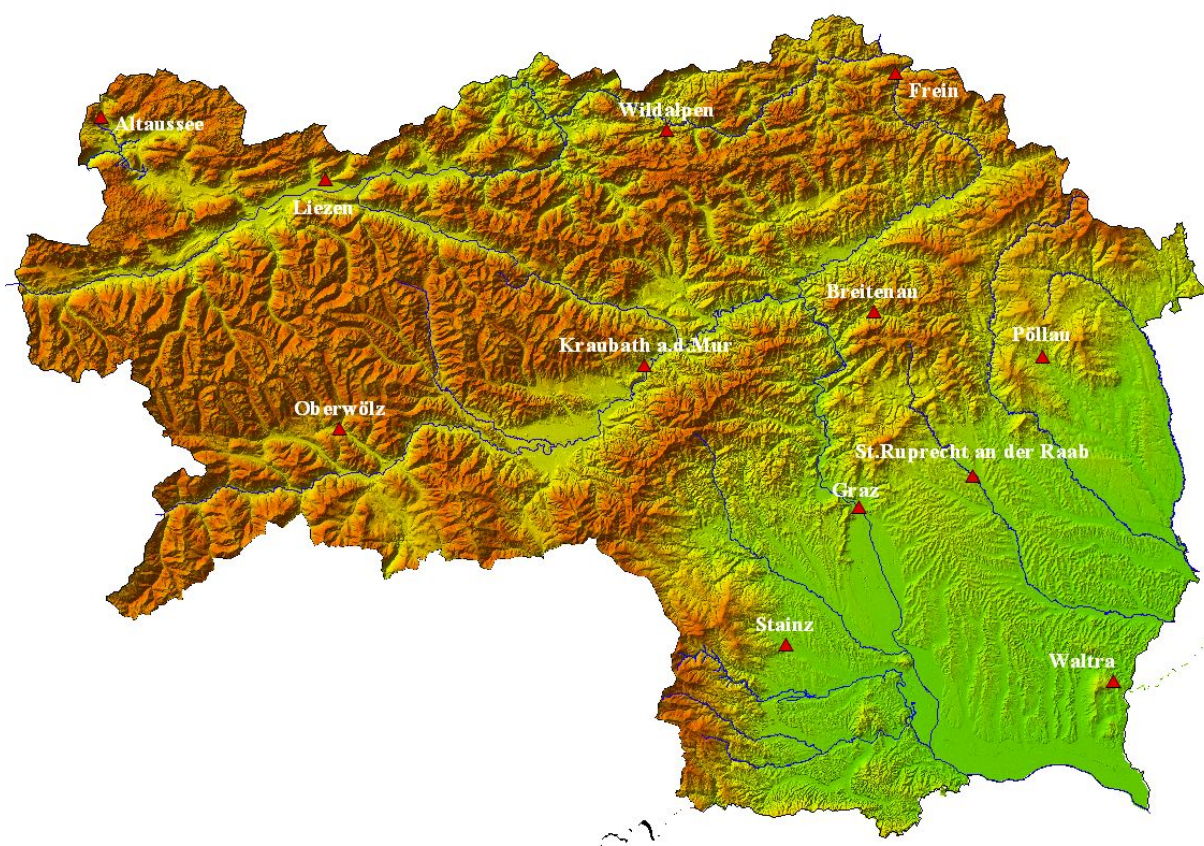


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Die Niederschläge im Monat Juli bewegten sich im Großteil der Steiermark um den Mittelwert, außer in der nordöstlichen Steiermark und im Großraum Graz, wo es Niederschlagsdefizite von bis zu – 40 % (Tab. 1, Abb. 2, 3) gab. Auch lokale Unwetterereignisse, so wie sie im Juni mehrmals vorkamen, traten kaum auf.

Die Temperaturen lagen über dem Durchschnitt, aber nicht mehr so deutlich wie in den vorangegangenen Monaten. Zwar gab es eine länger anhaltende Hitzeperiode mit Temperaturen bis zu knapp 38 °C zwischen 15. und 25. Juli, wo auch bisherige Extremwerte überschritten wurden, davor und danach sorgte aber jeweils eine Schlechtwetterfront für

kühlere Temperaturen, ebenfalls mit Unterschreitung von bisherigen Tiefsttemperaturen (Abb. 4).

Monatsübersicht Juli 2007						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	2007	1981-2000	Abweichung [%]	2007	1981-2000	Abweichung [%]
Altaussee (Sh 940m)	238	256	- 7	1186	1297	- 8,6
Liezen (Sh 670m)	143	142	+ 0,7	602	633	- 5
Frein (Sh 875m)	118	184	- 35,9	873	886	- 1,5
Wildalpen (Sh 610m)	161	193	- 16,6	797	917	- 13,1
Oberwölz (Sh 810m)	128	124	+ 3,2	381	431	- 11,6
Kraubath (Sh 605m)	115	107	+ 7,5	448	426	+ 5,2
Breitenau (Sh 560m)	153	116	+ 31,9	476	536	- 11,2
Pöllau (Sh 525m)	131	111 (1984 - 2000)	+ 18	560	474 (1984 - 2000)	+ 18,1
Graz (Sh 360m)	98	124	- 21	424	478	- 11,3
St.Ruprecht (Sh 400m)	74	107 (1996 - 2004)	- 30,8	450	418 (1996 - 2004)	+ 7,7
Stainz (Sh 340m)	109	114	- 4,4	505	510	- 1
Waltra (Sh 380m)	101	93	+ 8,6	429	416	+ 3,1
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	2007	1981-2000	Abweichung [°C]	2007	1981-2000	Abweichung [°C]
Altaussee	16,0	14,1	+ 1,9	8,4	4,5	+ 3,9
Liezen	18,0	17,5	+ 0,5	10,3	7,6	+ 2,7
Frein	15,5	14,4 (1987 - 2000)	+ 1,1	7,4	5,2 (1987 - 2000)	+ 2,2
Oberwölz	n.b.	16,5		n.b.	6,5	
Kraubath	18,4	18,2	+ 0,2	9,8	8	+ 1,8
Pöllau	19,8	18,4 (1991 - 2000)	+ 1,4	11,6	8,6 (1991 - 2000)	+ 3
Waltra	21,8	20	+ 1,8	12,8	9,8	+ 3

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

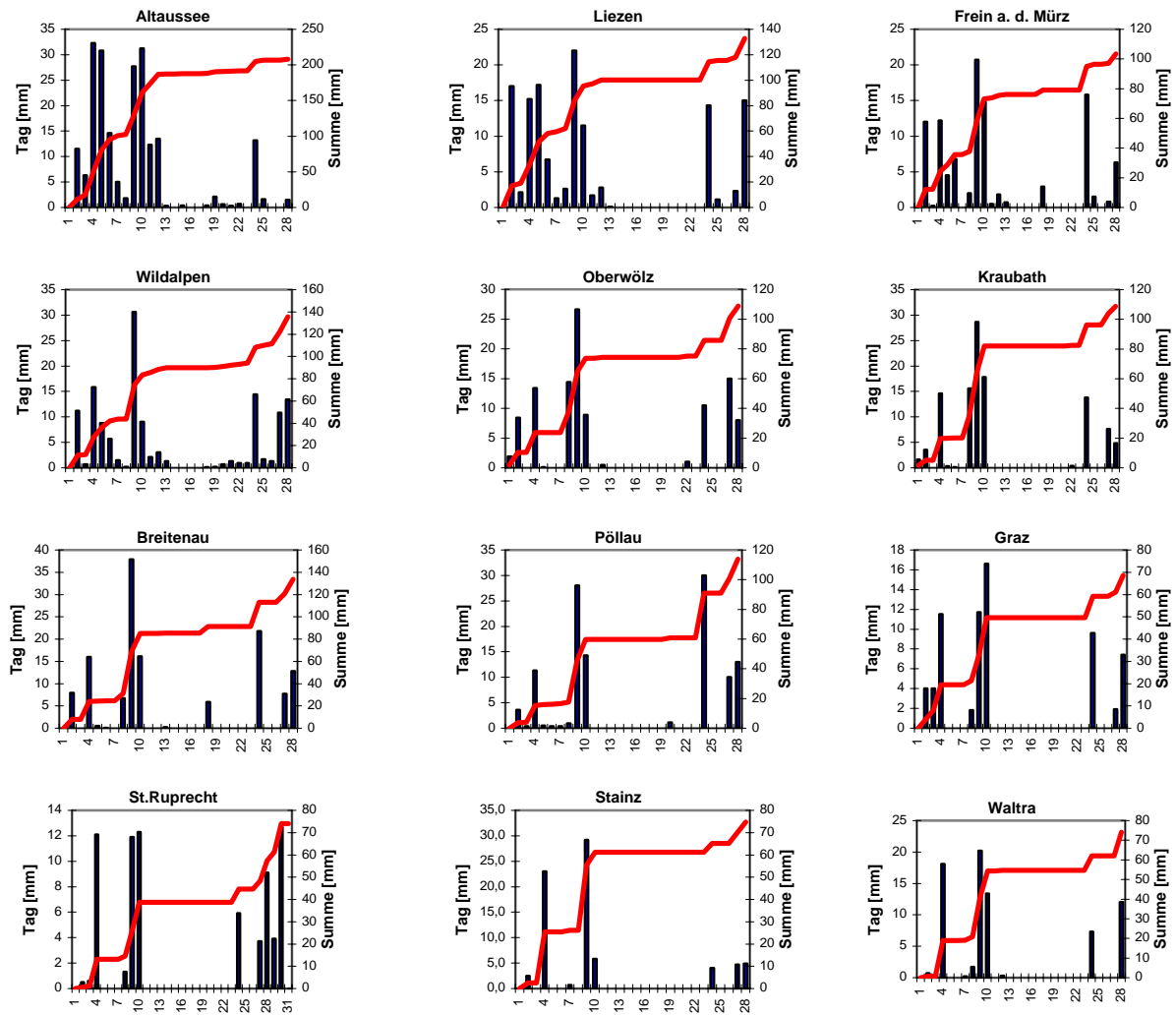


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im Juli 2007

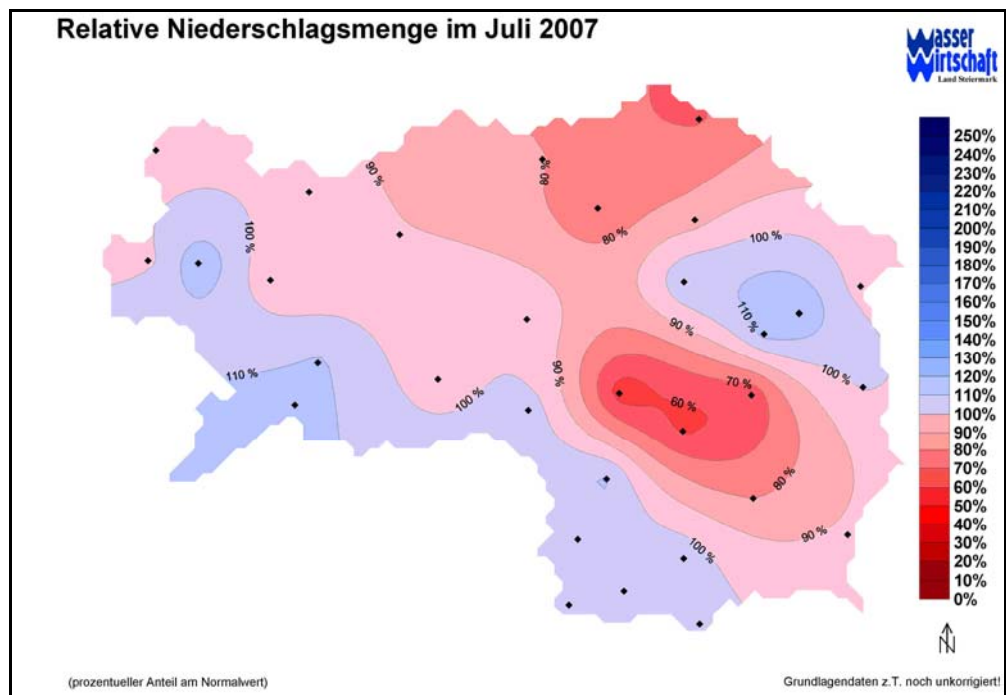





Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Juli 2007 im Vergleich zum langjährigen Mittel in Prozent

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	5,4	5,9	0,3	n.b.	5,2	5,7	7,1
Maximum	31,8	34,8	32,3	n.b.	37,4	34,5	36,2

Tabelle 2: Temperaturextrema Juli 2007 [°C]



Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema im Juli 2007 im Vergleich zum Mittel

<b>Legende:</b>		Juli 2007		Reihe: 1985 – 2005	Liezen, Waltra, Kraubath
				1986 – 2005	Frein
		Extremwerte		1998 – 2005	Pöllau
				2001 – 2005	Oberwölz



## Oberflächenwasser

Abbildung 54 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

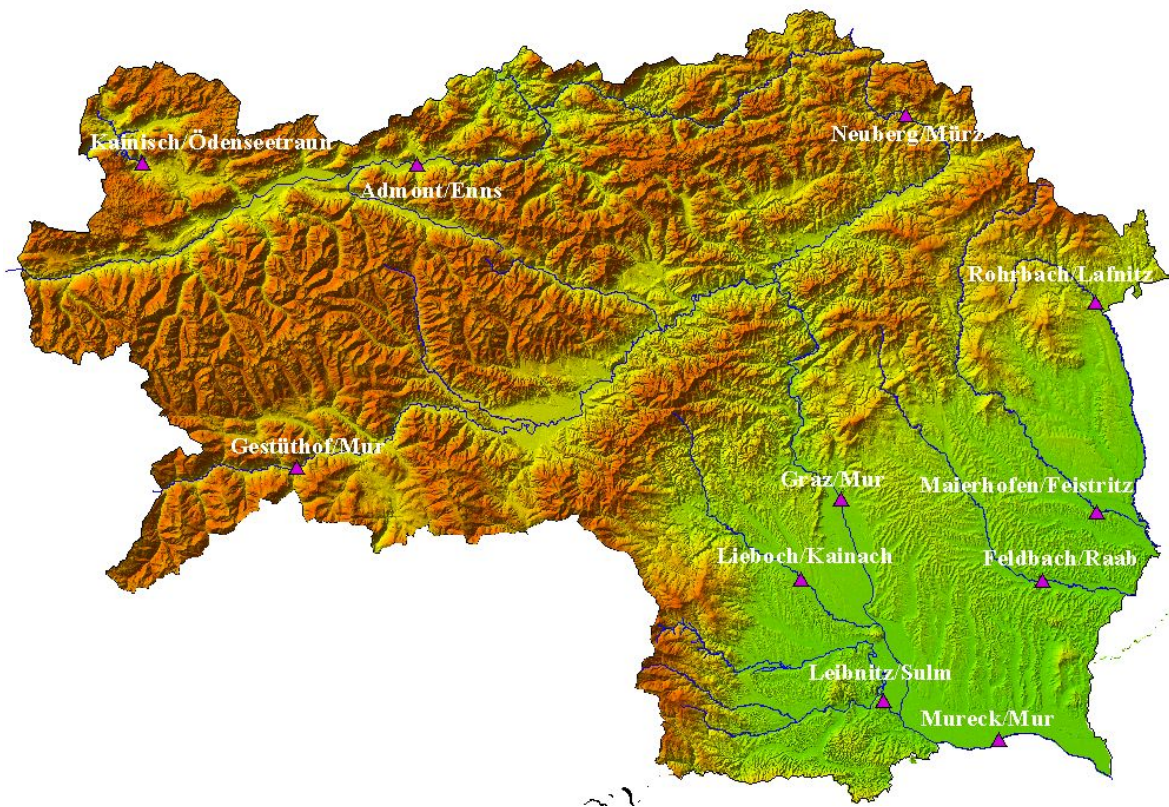


Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

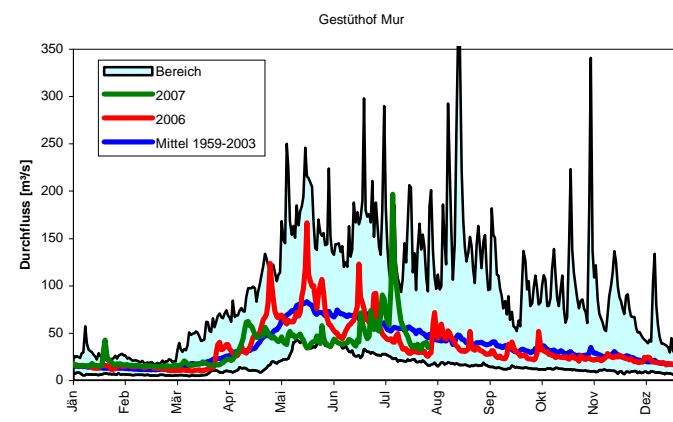
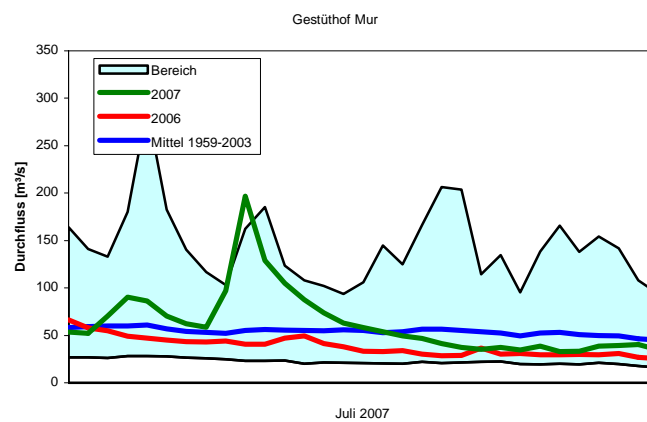
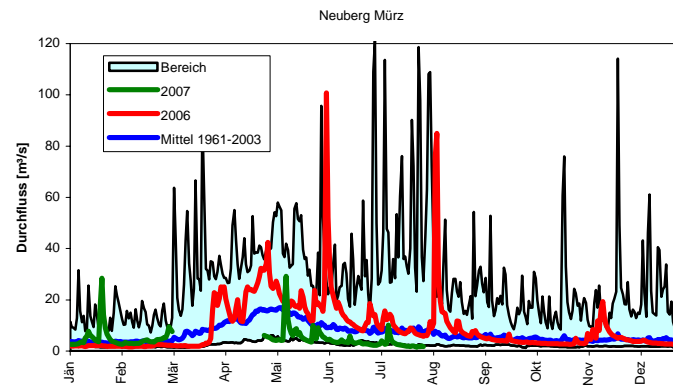
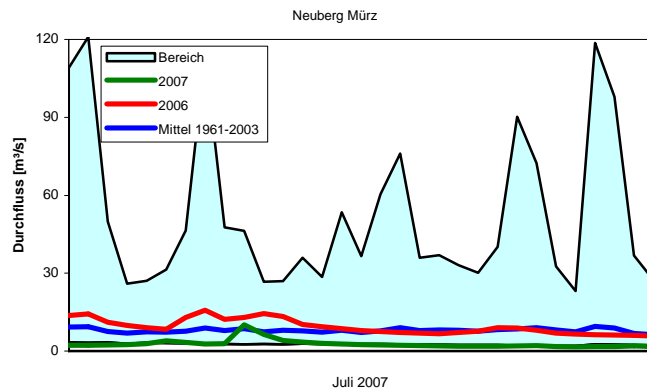
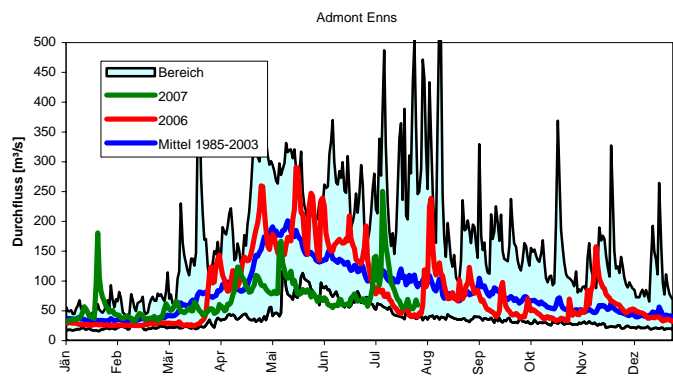
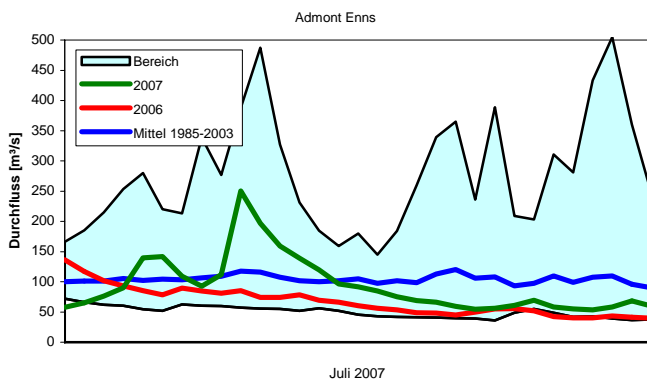
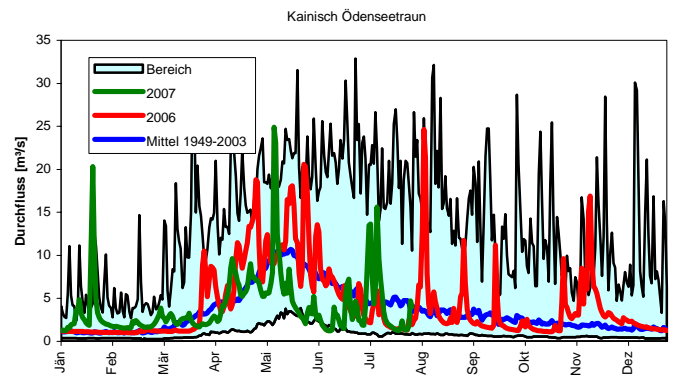
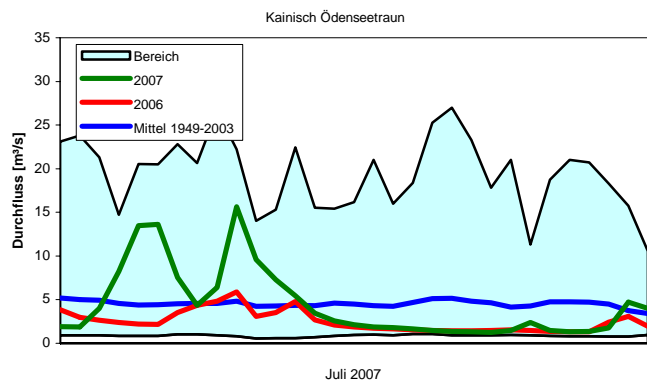
Im Berichtsmonat lagen die Durchflüsse mit Ausnahme der oberen Mur wiederum landesweit deutlich unter den langjährigen Mittelwerten, besonders markant in den östlichen Landesteilen sowie an der Mürz (Feldbach/Raab: -73%; Neuberg/Mürz: -65%, Rohrbach/Lafnitz: -56%, Admont/Enns: -49%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

In der ersten Monatshälfte führten in den nördlichen Landesteilen sowie an der Mur kleinere Hochwasserereignisse zu höheren Durchflüssen, ab Monatsmitte sanken jedoch die Durchflussganglinien landesweit wieder unter die langjährigen Mittelwerte ab. In den östlichen und westlichen Landesteilen wurde wie bereits in den Vormonaten langjährige Minima zeitweise erreicht, diesmal jedoch nicht unterschritten (Abbildung 6).

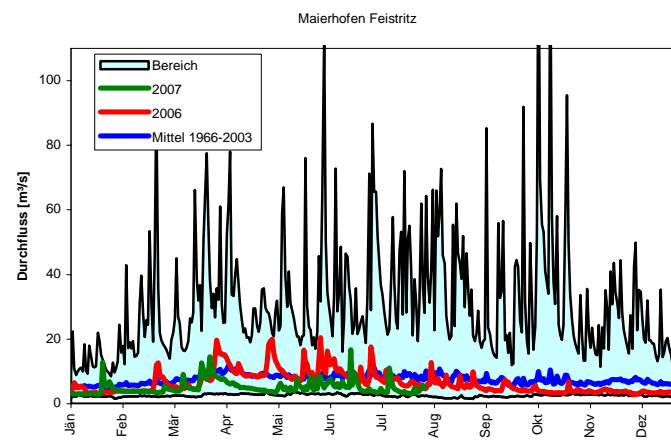
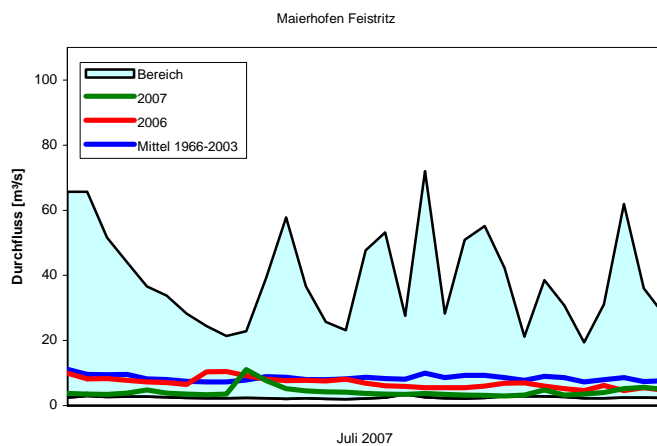
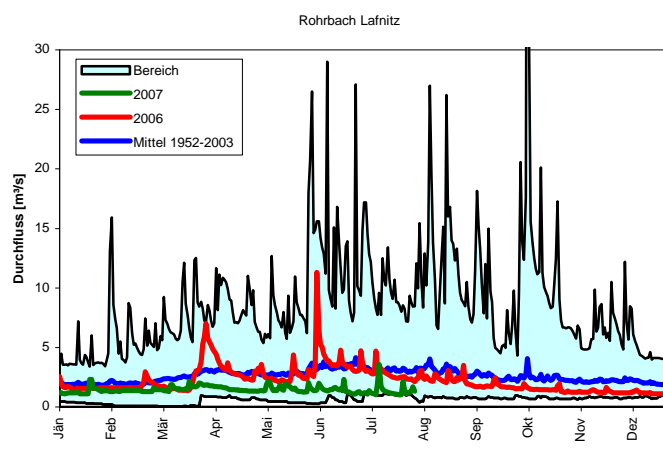
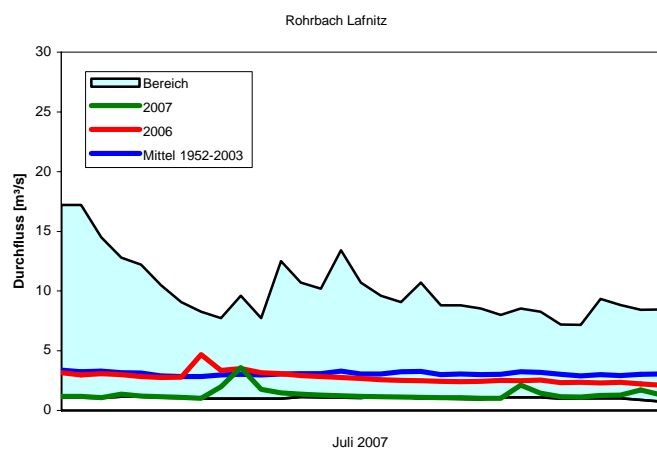
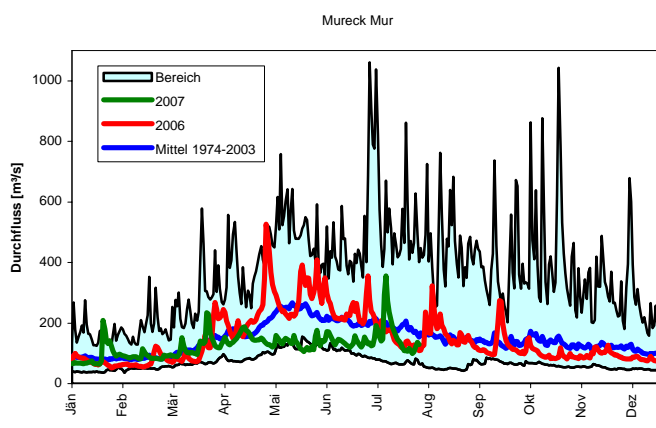
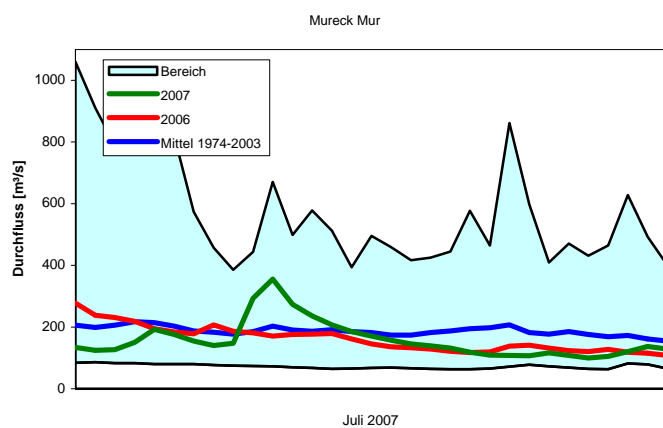
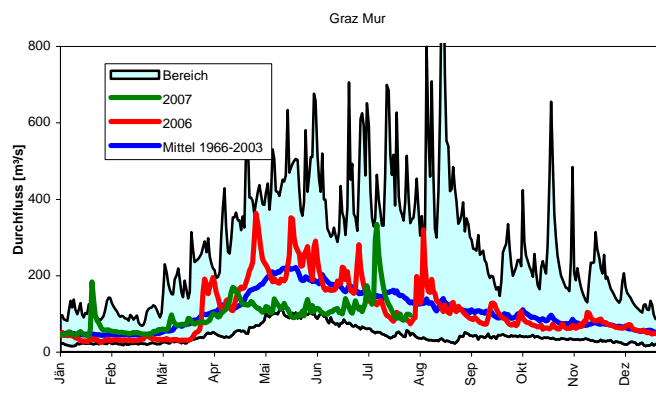
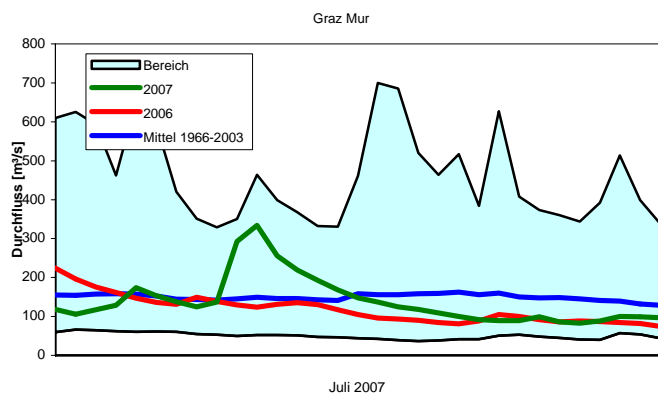
Die Gesamtfrachten lagen landesweit bereits markant unter den langjährigen Mittelwerten, besonders deutlich in der Ost- und Weststeiermark. So wurden im Jahr 2007 an der Raab bzw. an der Lafnitz bis einschließlich Juli nur etwa die Hälfte der langjährigen, mittleren Frachten beobachtet (Feldbach/Raab: -49%, Rohrbach/Lafnitz: -46%, Leibnitz/Sulm: -39%) (Tabelle 3).

Monatsübersicht Juli 2007						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 <sup>6</sup> m³]		
<i>Pegel</i>	<i>Juli 2007</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2007</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Kainisch/ Ödenseetraun	4.4	4.5 (1949-2003)	-3%	72.5	80.5 (1949-2003)	-10%
Admont/ Enns	93.0	104.0 (1985-2003)	-11%	1265	1690 (1985-2003)	-25%
Neuberg/ Mürz	2.8	8.0 (1961-2003)	-65%	Datenausfall im März und April		
Gestüthof/ Mur	62.9	54.3 (1959-2003)	+16%	647	724 (1959-2003)	-11%
Graz/ Mur	139.4	149.5 (1966-2003)	-7%	1764	2170 (1966-2003)	-19%
Mureck/ Mur	158.0	187.7 (1974-2003)	-16%	2308	2880 (1974-2003)	-20%
Rohrbach/ Lafnitz	1.4	3.1 (1952-2003)	-56%	26.5	49.2 (1952-2003)	-46%
Maierhofen/ Feistritz	4.3	8.5 (1966-2003)	-50%	92.7	143.4 (1966-2003)	-35%
Feldbach/ Raab	1.8	6.5 (1949-2003)	-73%	54.9	107.3 (1949-2003)	-49%
Lieboch/ Kainach	6.7	12.3 (1951-2003)	-45%	129	180 (1951-2003)	-28%
Leibnitz/ Sulm	7.8	15.8 (1949-2003)	-51%	177	288 (1949-2003)	-39%

Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für Juli 2007







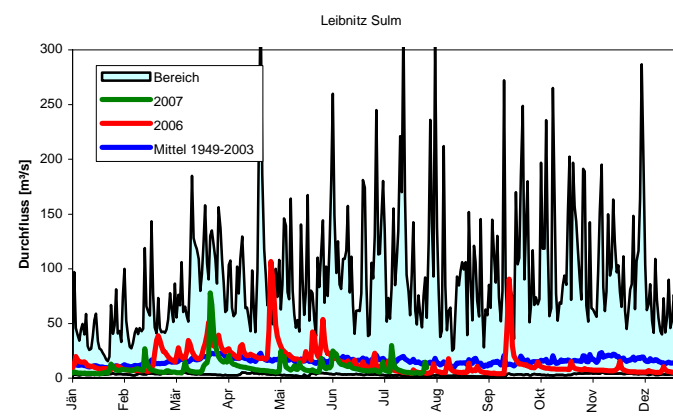
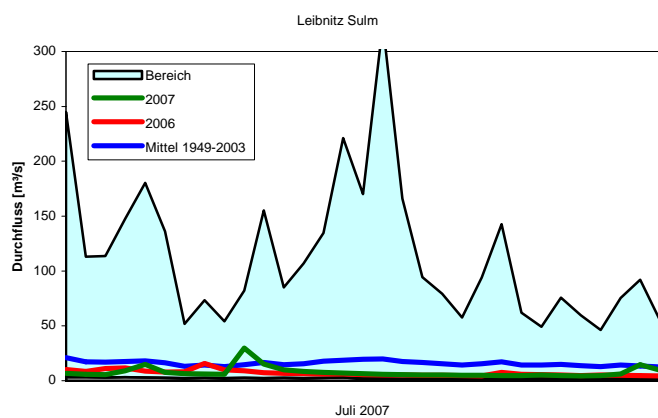
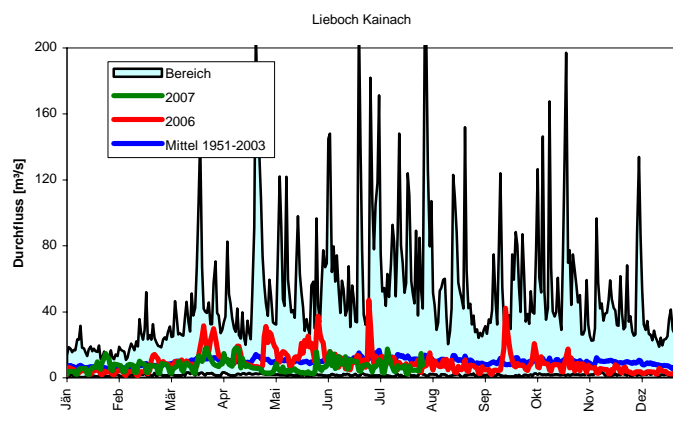
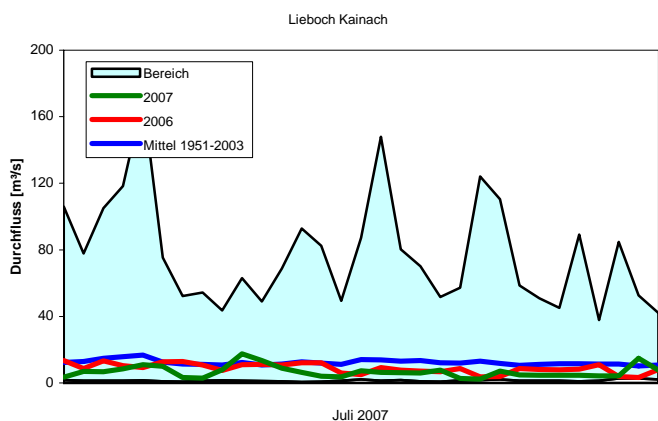
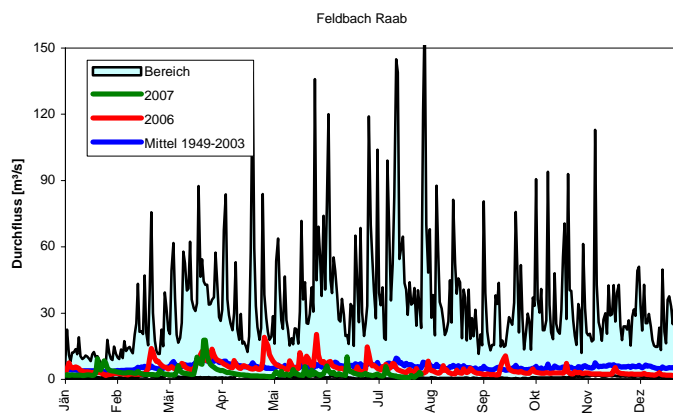
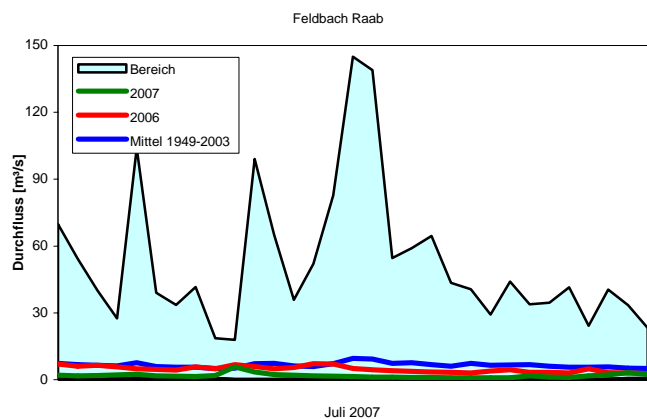


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Juli 2007 im Vergleich zu Juli 2006 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2006 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



## Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

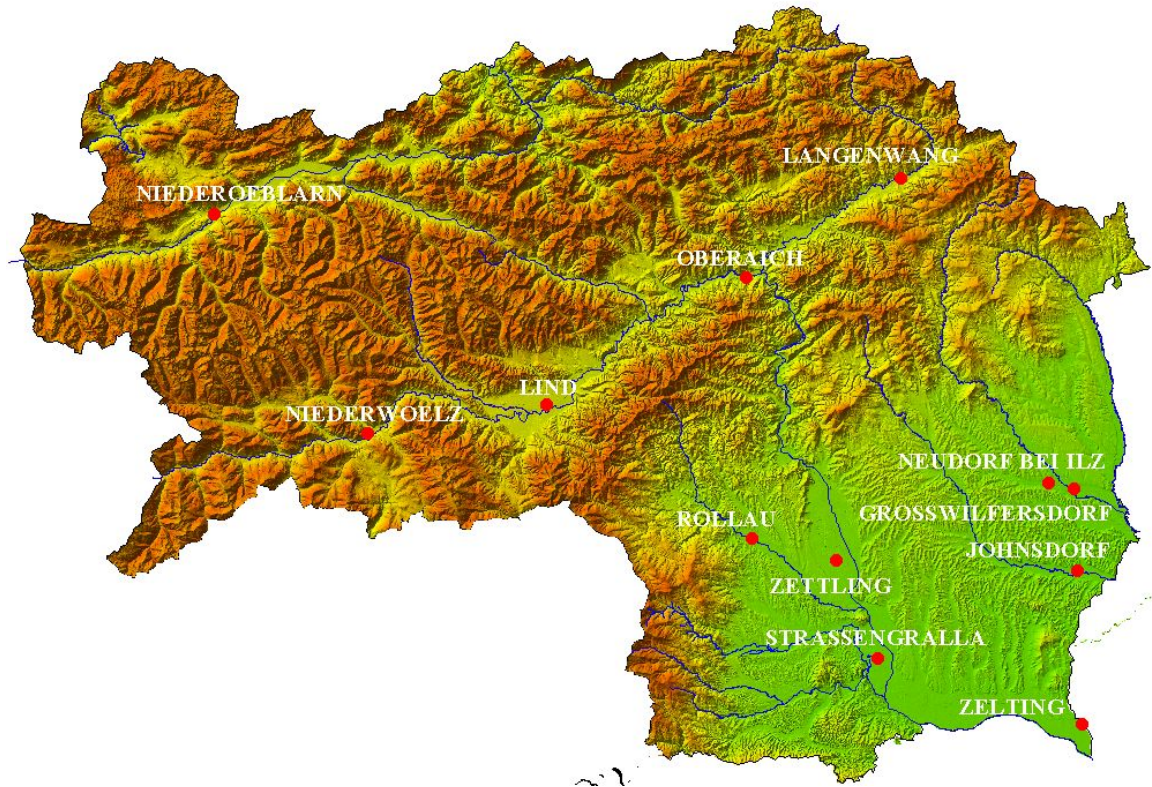


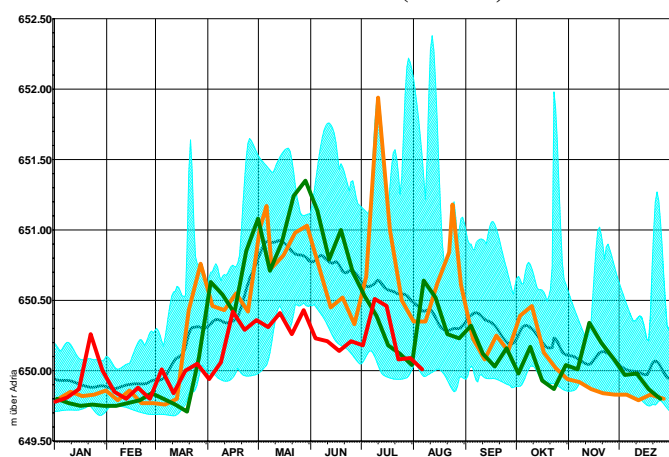
Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Im Juli 2007 kam es vor allem in der südlichen, westlichen und östlichen Steiermark auf Grund unterdurchschnittlicher Niederschlagsmengen zu einem weiteren starken Rückgang der Grundwasserstände. Die Grundwasserstände lagen nunmehr landesweit deutlich unter dem Vorjahresniveau und unter dem langjährigen Durchschnitt, im Ennstal, Mürztal und im Feistritztal sogar im Bereich der bisherigen absoluten Minima. Die fast fehlende Grundwasserneubildung aus Niederschlägen verbunden mit überdurchschnittlich hohen Temperaturen führte zu einer verstärkten Beanspruchung der Grundwasservorräte und somit zu einer weiteren Dezimierung der Bodenwasserspeicher.

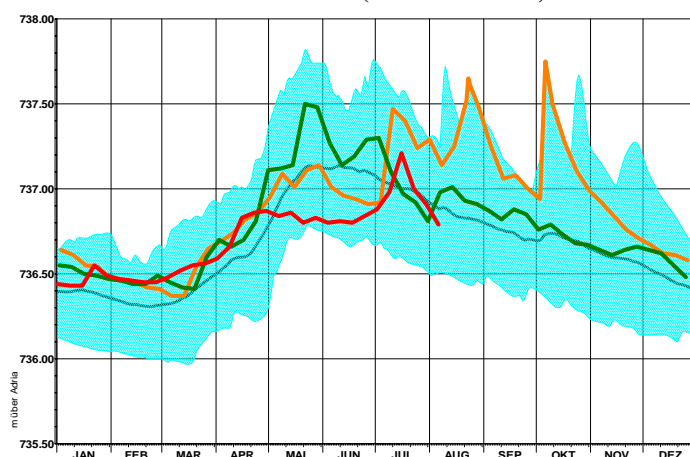
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Juli-Mittel			Differenz (m) 2007-Reihe
		2007	Reihe		
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	650,26	1987-2005	650,58	-0,32
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	737,00	1967-2005	737,00	0,00
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	639,03	1964-2005	639,21	-0,18
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,56	1987-2005	479,62	-0,06
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,19	1977-2005	622,67	-0,48
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,93	1965-2005	318,56	-0,63
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,68	1965-2005	271,90	-0,22
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,62	1980-2005	204,91	-0,29
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,88	1995-2005	340,97	-0,09
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258,36	1981-2005	258,63	-0,27
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,06	1980-2005	268,79	-0,73
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,31	1981-2005	280,39	-0,08

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

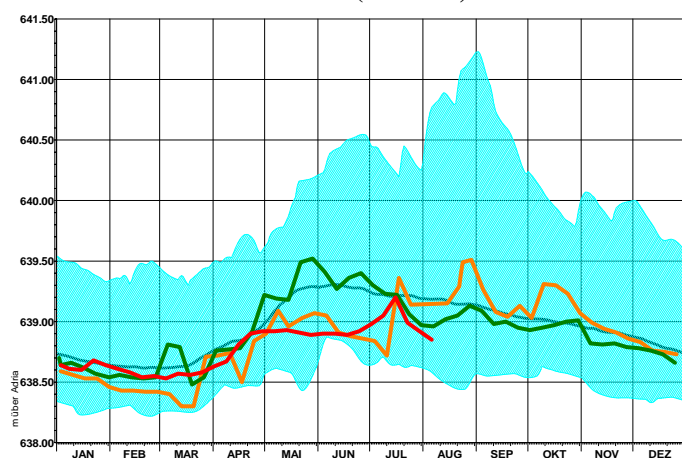
1200 Niederöblarn (Ennstal)



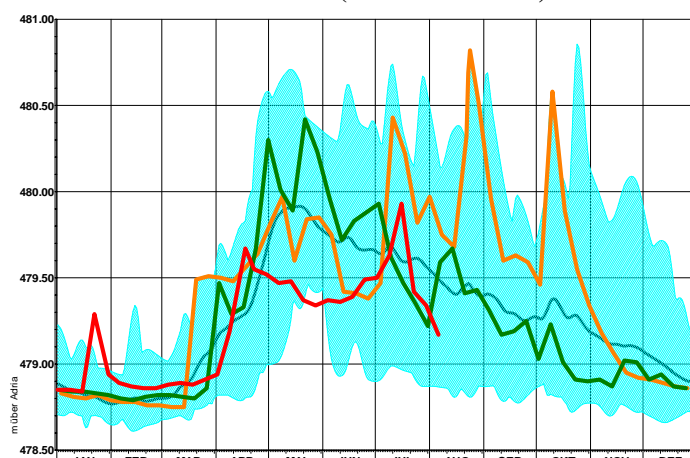
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



2505 Lind (Aichfeld)

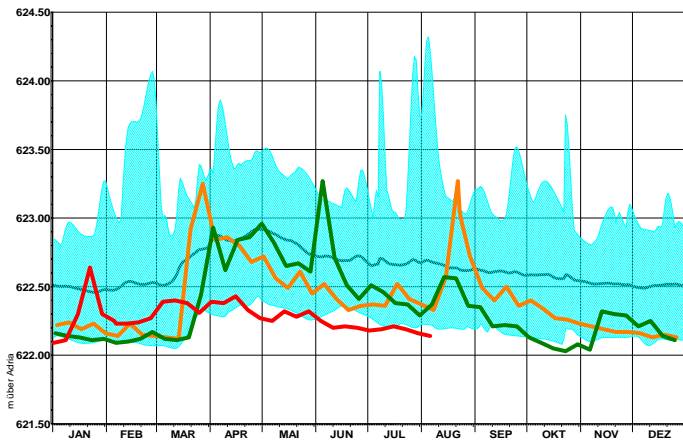


2840 Oberaich (Mittleres Murtal)

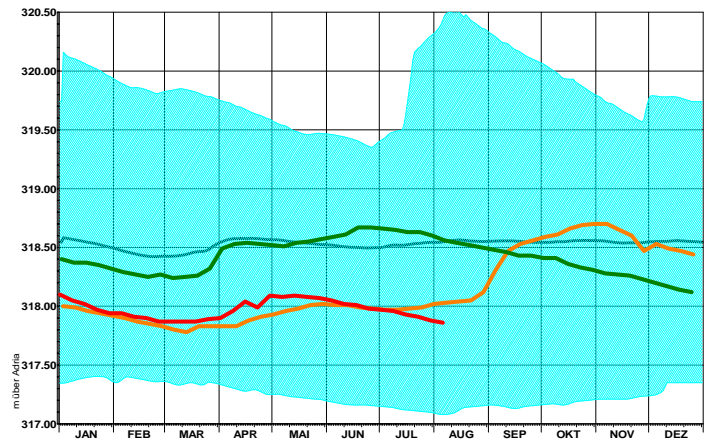




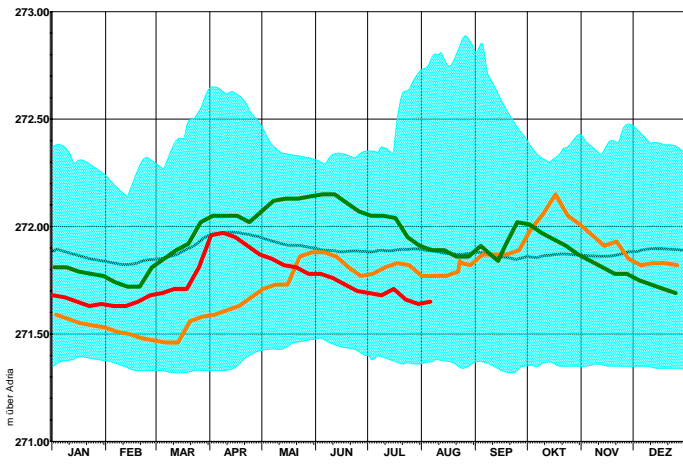
**2949 Langenwang (Mürztal)**



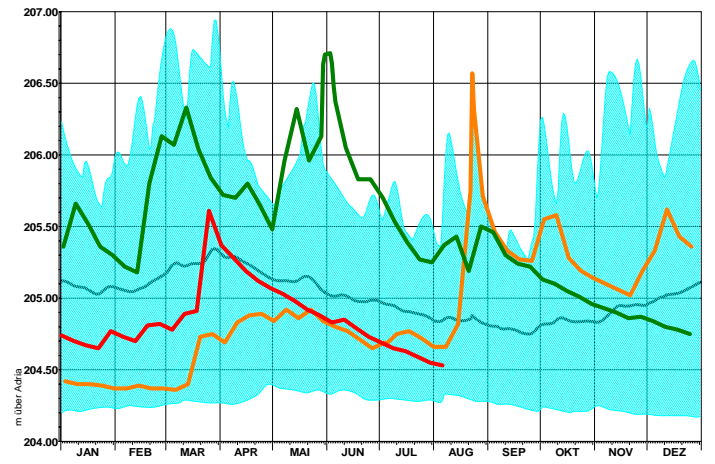
**3552 Zettling (Grazer Feld)**



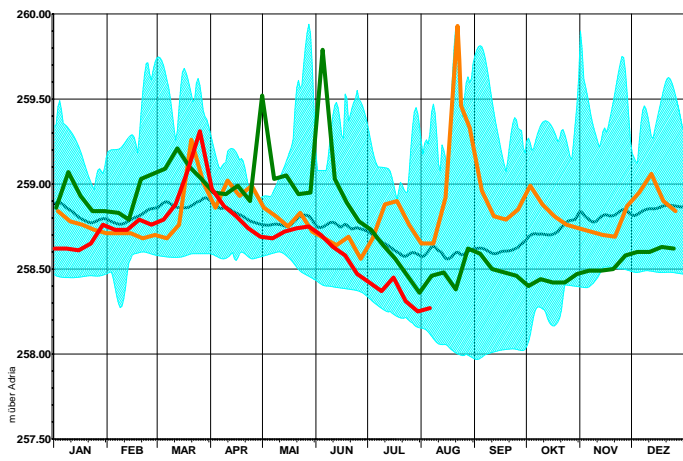
**3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)**



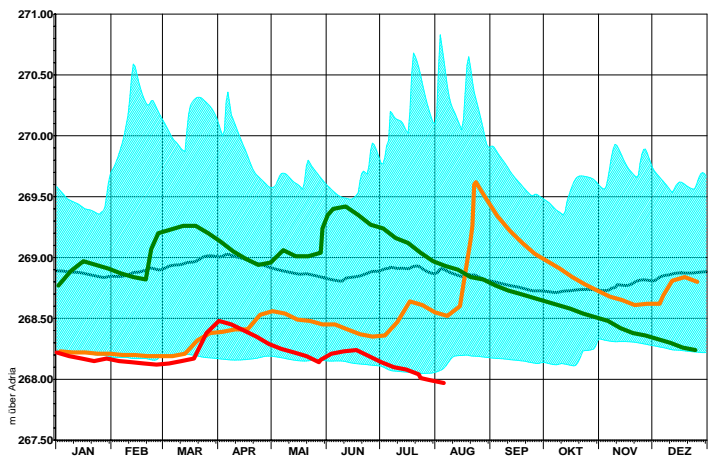
**39191 Zelting (Unteres Murtal)**



**5269 Fehring (Raabtal)**



**5699 Großwilfersdorf (Feistritzal)**



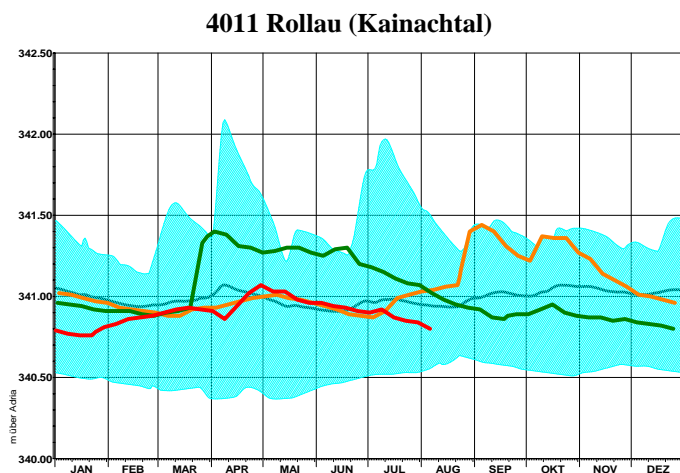
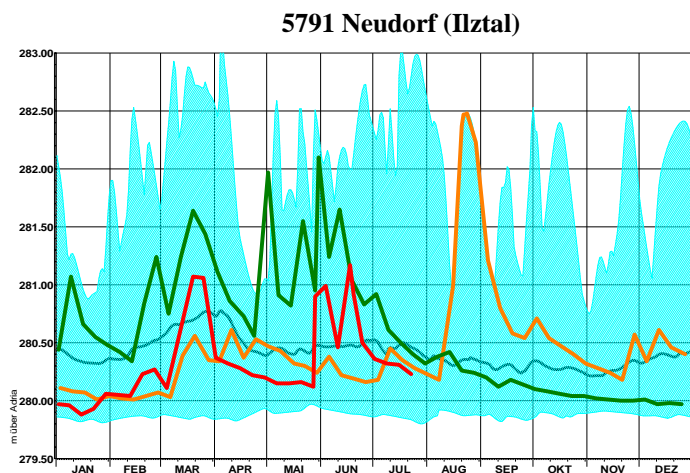


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Juli 2007 im Vergleich zu den Jahren 2005 und 2006 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



#### 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