

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT Juni 2008

Niederschlag und Lufttemperatur

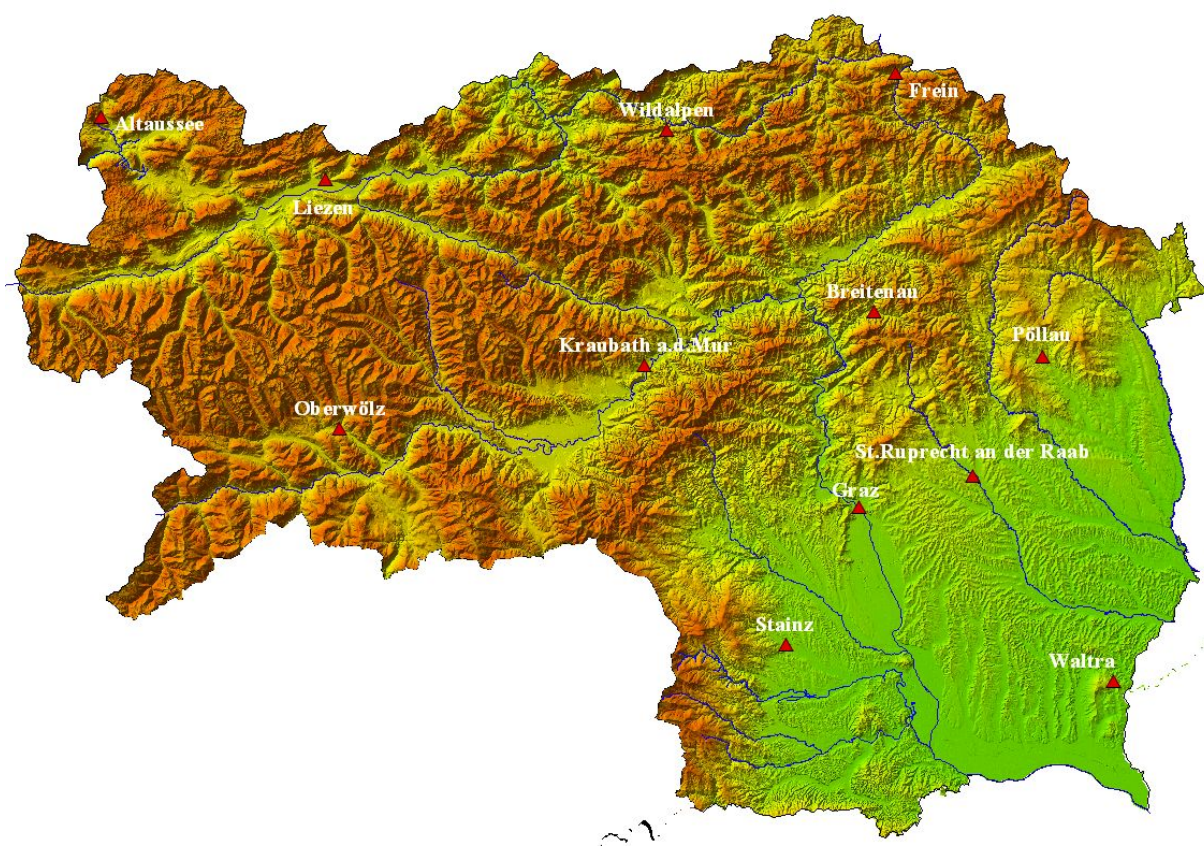


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Der Monatsbericht war gekennzeichnet von Schwankungen, einerseits der Temperaturkurve, andererseits auch bei der Niederschlagsverteilung. Zudem gab es in der West- und Oststeiermark, sowie im Raum Graz mehrere lokale Unwetter mit Gewitter und Starkregen, die zu Überflutungen von Straßen und landwirtschaftlich genutzten Flächen führten. Das größte Plus an Niederschlägen, teilweise bedingt durch diese Unwetter, gab es dabei in der Ost- und Weststeiermark mit ca. 80 %.

Die Temperaturen lagen bei allen Stationen zwischen 1,5 und 3,5 °C über dem Mittel, wobei es in der ersten Dekade noch annähernd „normale“ Werte gab. Ab dem 13. folgte darauf ein

Kaltlufteinbruch, der bis zum 17. des Monats dauerte („Schafskälte“). Bemerkenswert ist dabei, dass bei der Station Frein/Mürz am 14.6. morgens ein Temperaturminimum von 0 °C gemessen wurde. Vor allem in der dritten Monatsdekade gab es wiederum deutlich erhöhte Werte, wo teilweise auch bisherige Extremwerte überschritten wurden. (Tab. 1 + 2; Abb. 2 – 4).

Monatsübersicht Juni 2008						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	2008	1981-2000	Abweichung [%]	2008	1981-2000	Abweichung [%]
Altaussee (Sh 940m)	143	197	- 27,6	770	1042	- 26,0
Liezen (Sh 670m)	147	122	+ 20,5	426	490	- 13,2
Frein (Sh 875m)	226	154	+ 46,5	639	702	- 8,9
Wildalpen (Sh 610m)	187	162	+ 15,3	504	724	- 30,4
Oberwölz (Sh 810m)	102	101	+ 1,3	260	307	- 15,2
Kraubath (Sh 605m)	98	110	- 10,6	279	319	- 12,7
Breitenau (Sh 560m)	107	128	- 16,3	283	420	- 32,6
Pöllau (Sh 525m)	162	117 (1984 - 2000)	+ 37,8	285	363 (1984 - 2000)	- 21,6
Graz (Sh 360m)	214	117	+ 83,1	337	354	- 4,8
St.Ruprecht (Sh 400m)	206	112 (1996 - 2004)	+ 83,1	345	311 (1996 - 2004)	+ 11,1
Stainz (Sh 340m)	232	126	+ 83,8	396	396	+/- 0
Waltra (Sh 380m)	172	98	+ 75,4	318	323	- 1,7
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	2008	1981-2000	Abweichung [°C]	2008	1981-2000	Abweichung [°C]
Altaussee	15,6	12	+ 3,6	6,0	2,9	+ 3,1
Liezen	17,4	15,3	+ 2,1	7,5	5,9	+ 1,6
Frein	14,6	12,7 (1987 - 2000)	+ 1,9	5,1	3,6 (1987 - 2000)	+ 1,5
Oberwölz	n.b.	14,4	n.b.	n.b.	4,8	n.b.
Kraubath	17,8	16	+ 1,8	7,4	6,3	+ 1,1
Pöllau	17,0	16,6 (1991 - 2000)	+ 1,6	7,7	6,9 (1991 - 2000)	+ 0,8
Waltra	19,5	17,7	+ 1,8	10,0	8,1	+ 1,9

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Vergleich zum Mittel Juni 2008

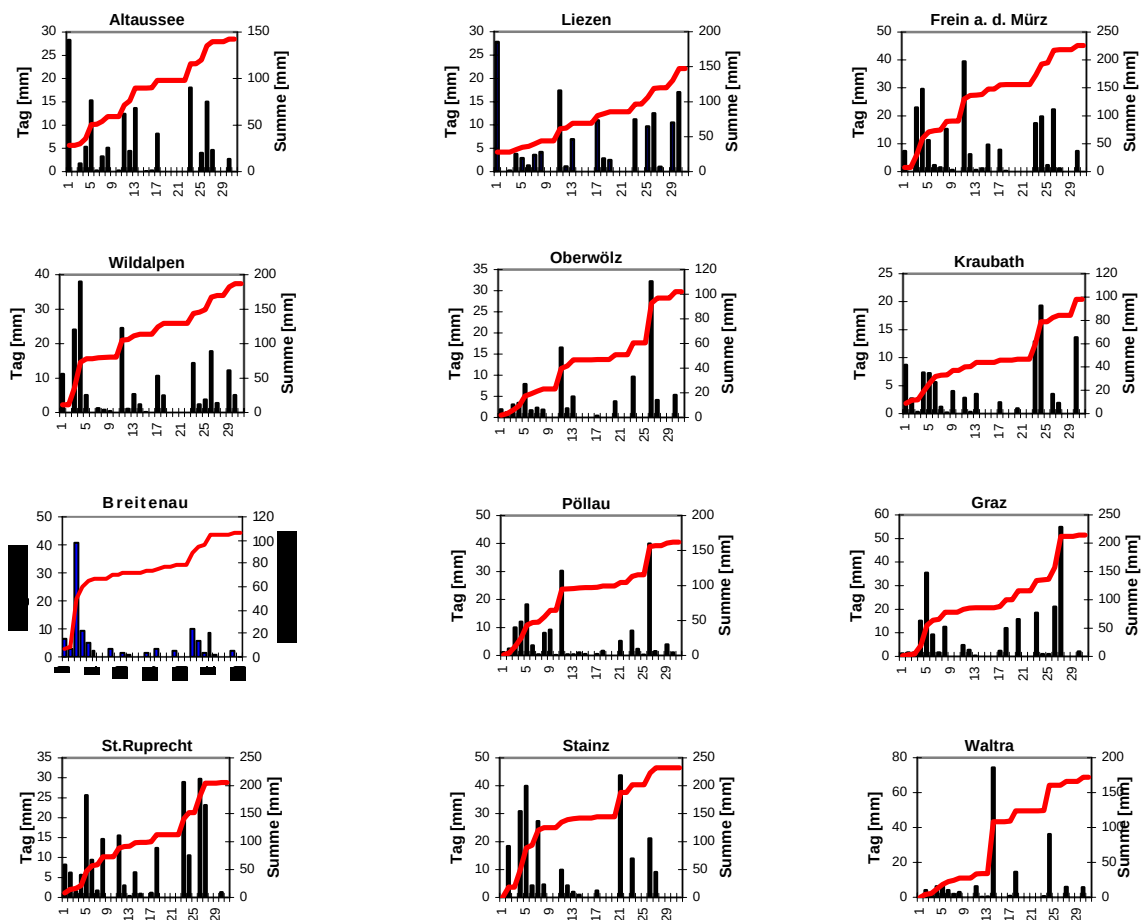


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im Juni 2008

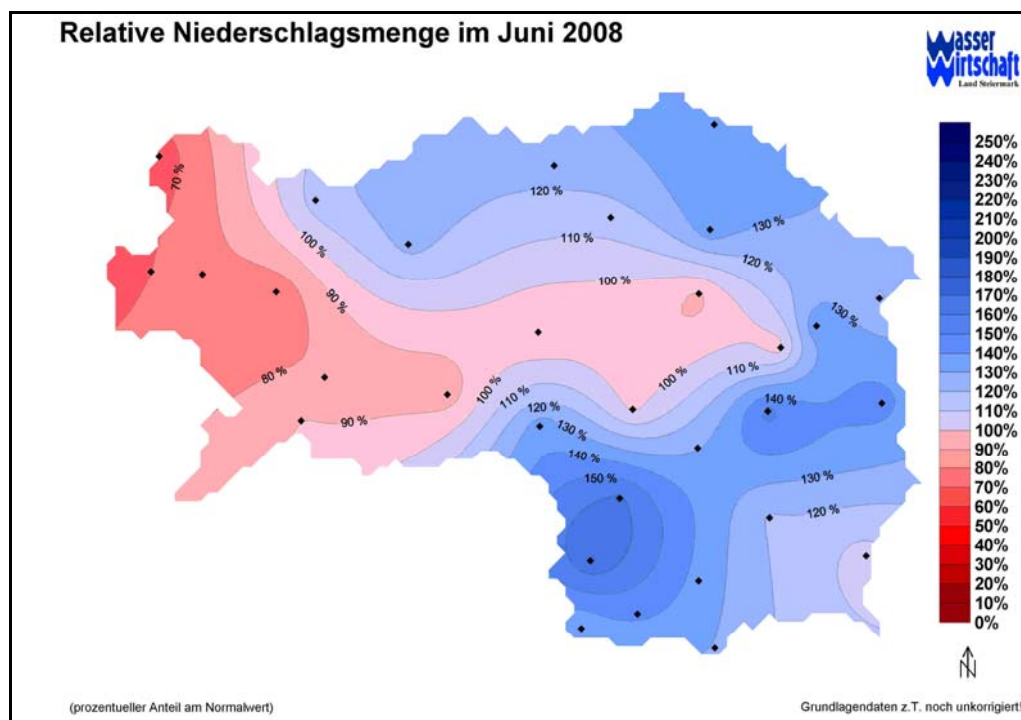


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom Mittel im Juni 2008

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	3,4	4,5	0,0	7,3	5,0	5,8	9,9
Maximum	31,0	33,2	29,9	32,6	32,1	29,6	31,4

Tabelle 2: Temperaturextrema Juni 2008 [°C]

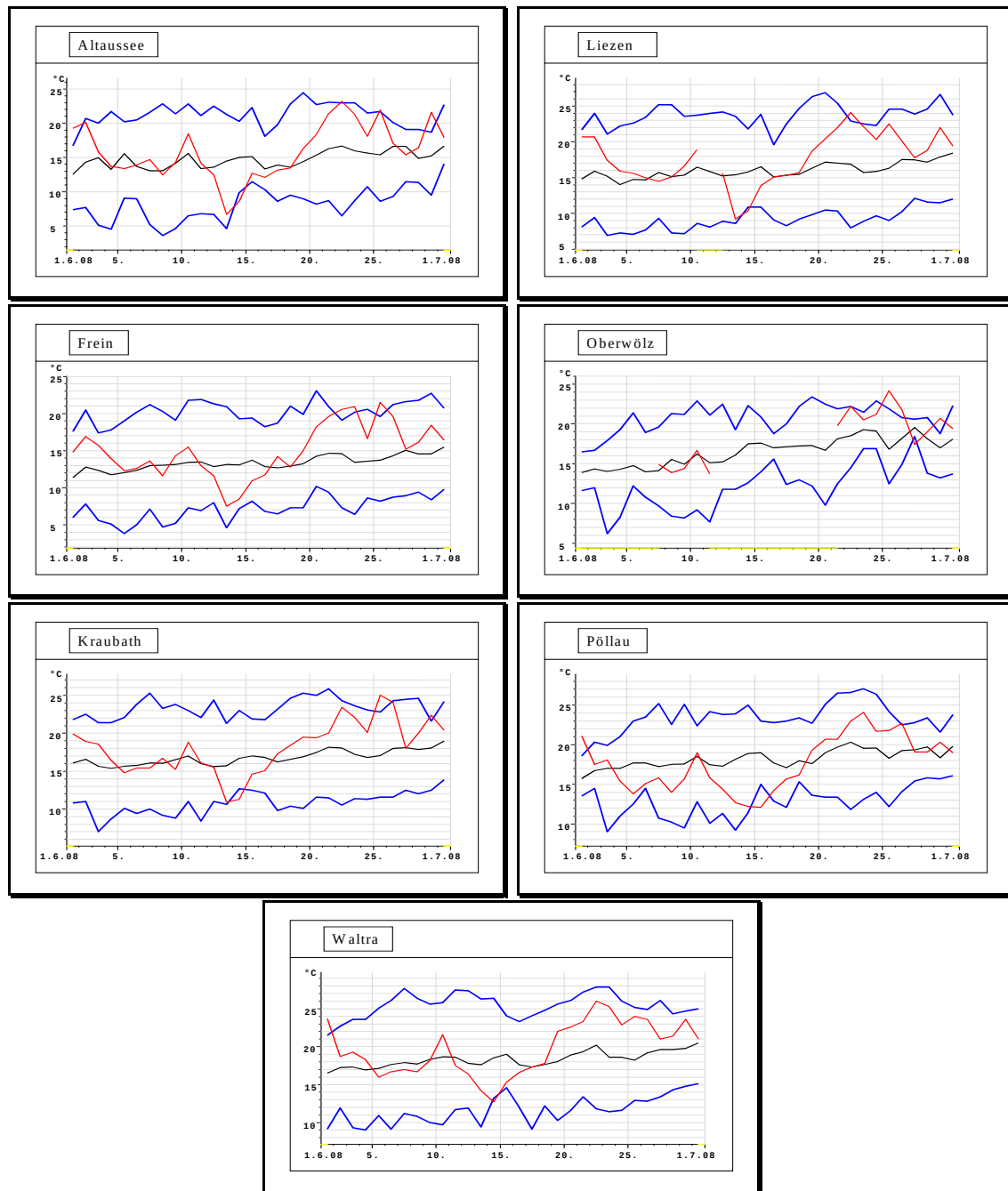


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema im Juni 2008

Legende:	— Juni 2008	— Reihe: 1985 – 2005	Liezen, Waltra, Kraubath
	— Extremwerte		1986 – 2005 Frein
			1998 – 2005 Pöllau
			2001 – 2005 Oberwölz

Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

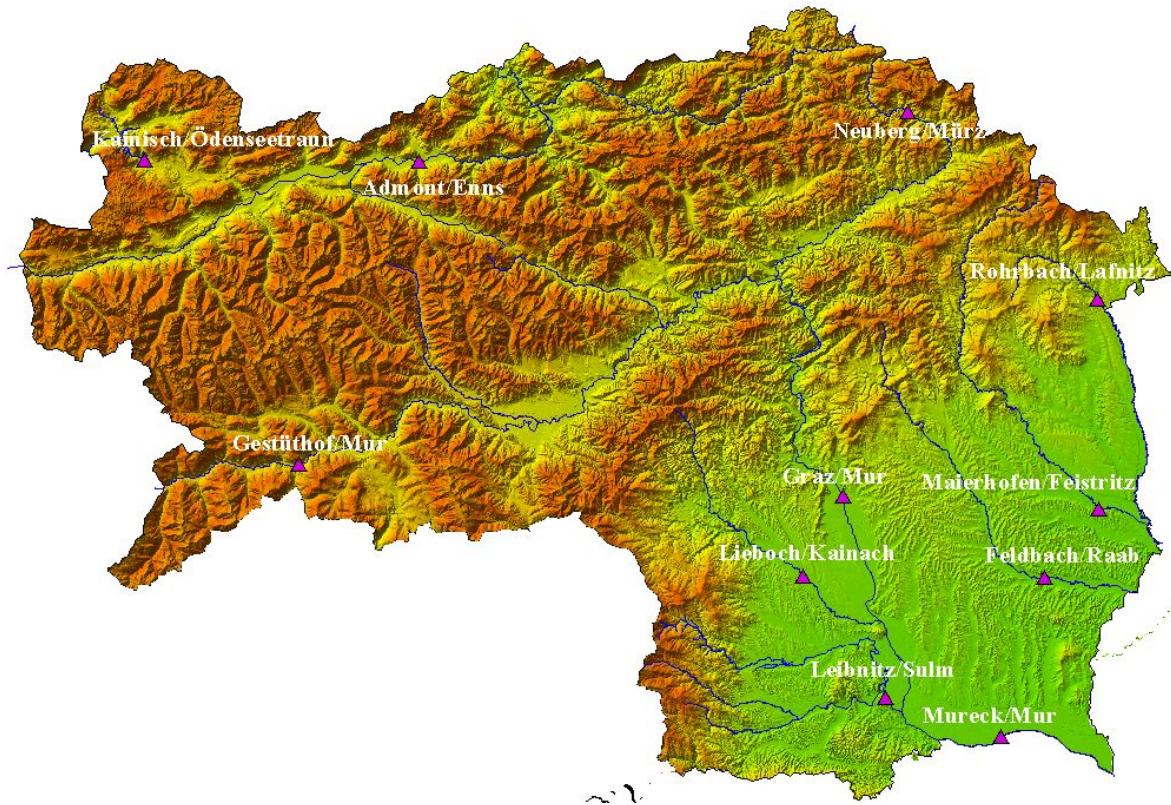


Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

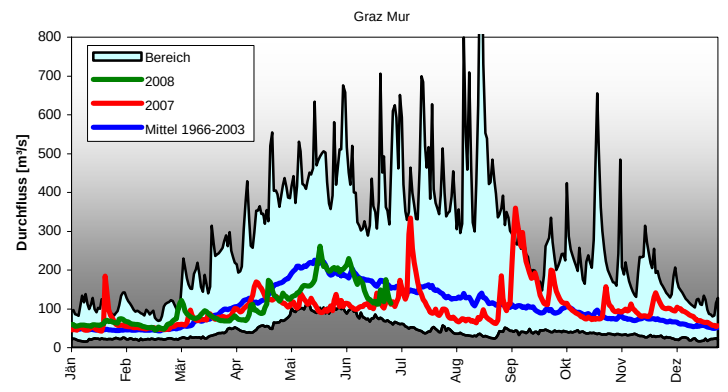
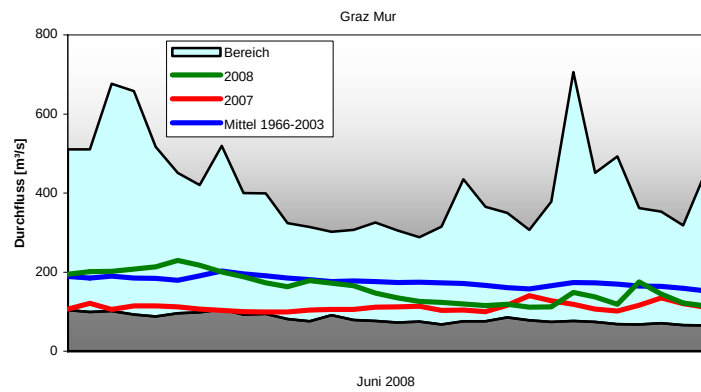
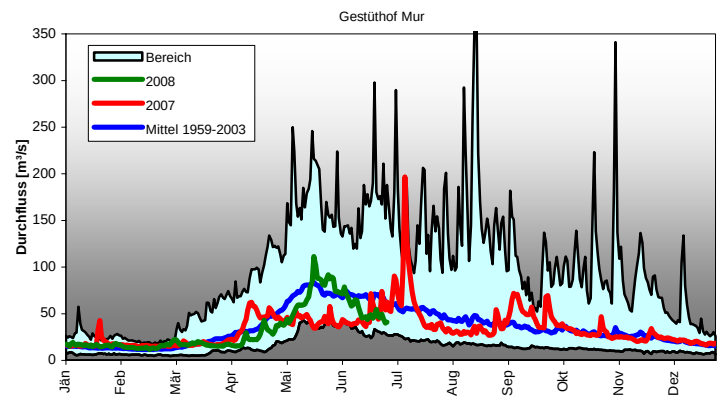
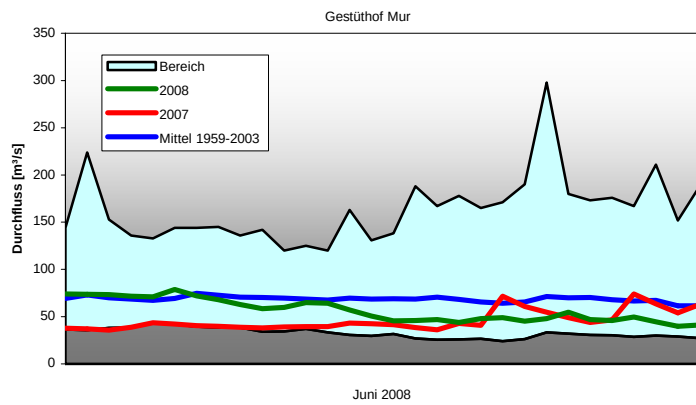
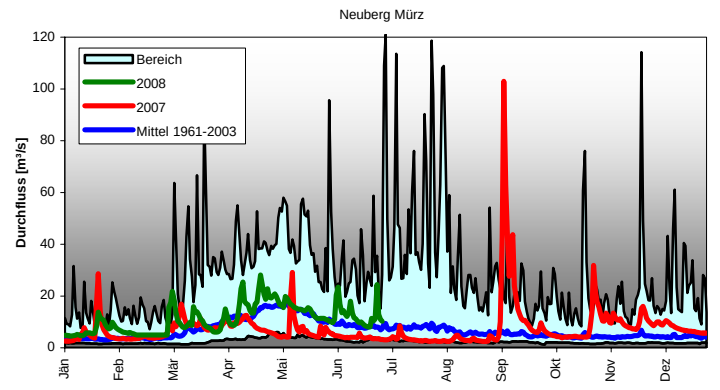
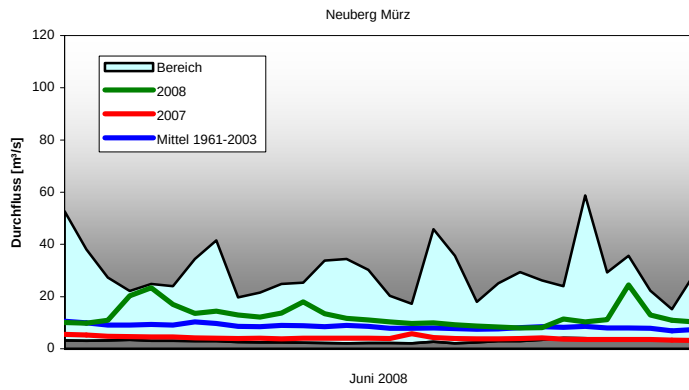
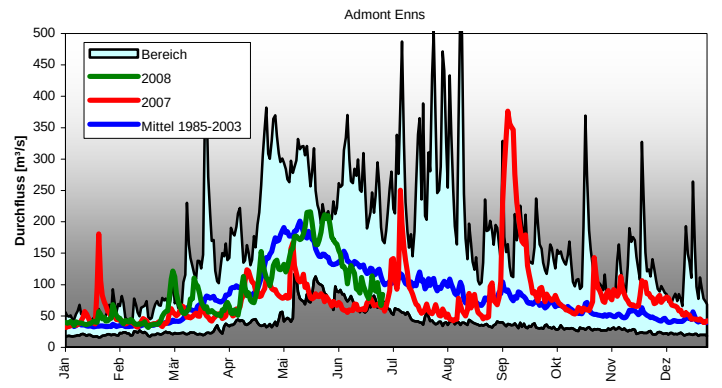
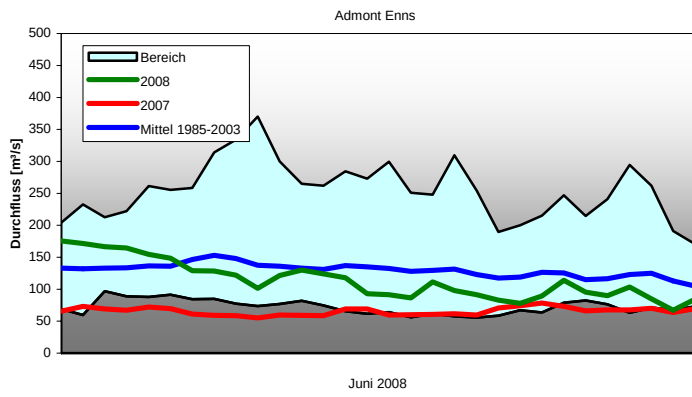
Neben der Mürz lagen im Berichtsmonat bedingt durch Hochwasserereignisse in den westlichen Landesteilen zu Beginn sowie in der Südoststeiermark am Ende des Monats erstmals in diesem Jahr die Durchflüsse an der Kainach, Sulm und Raab sowie an der unteren Mur über den langjährigen Mittelwerten (Leibnitz/Sulm: +56%; Neuberg/Mürz: +47%; Lieboch/Kainach: +28%; Feldbach/Raab: +12%), in den nördlichen und nordöstlichen Landesteilen lagen sie hingegen teilweise deutlich unter den langjährigen Vergleichswerten (Rohrbach/Lafnitz: - 38%; Anger/Feistritz: -32%; Gestüthof/Mur: -18%; Admont/Enns: - 12%;) (Abbildung 6, Tabelle 3).

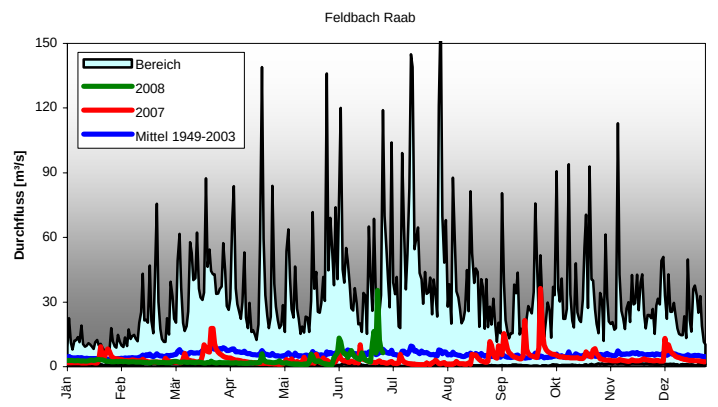
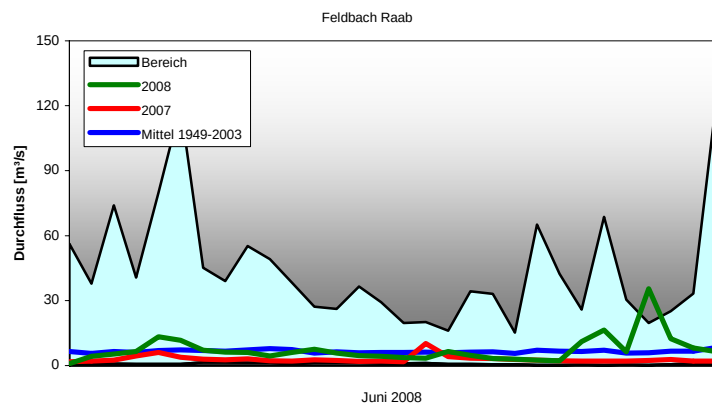
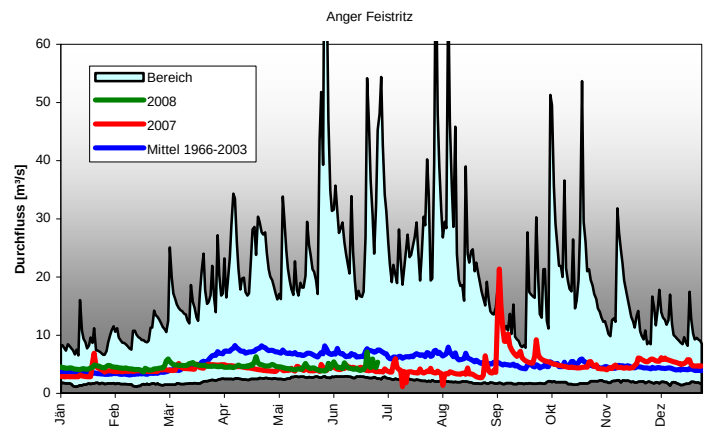
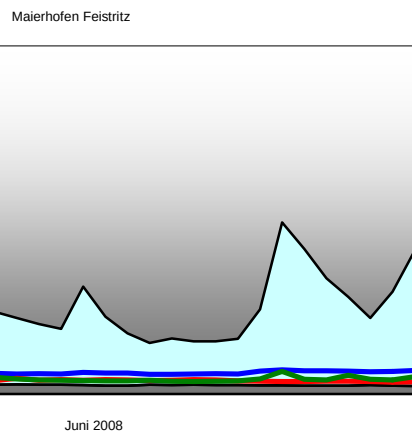
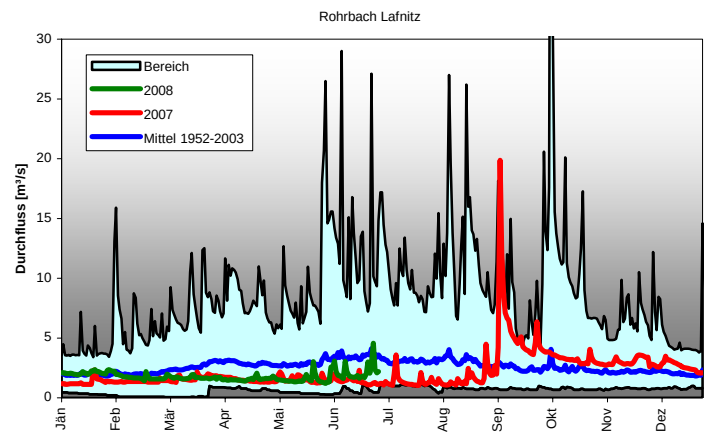
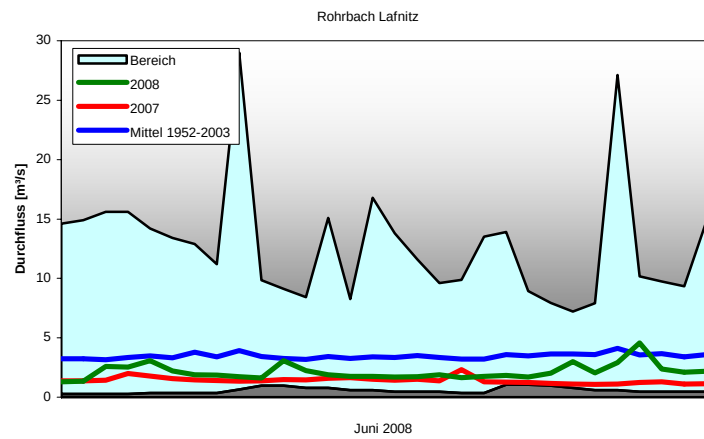
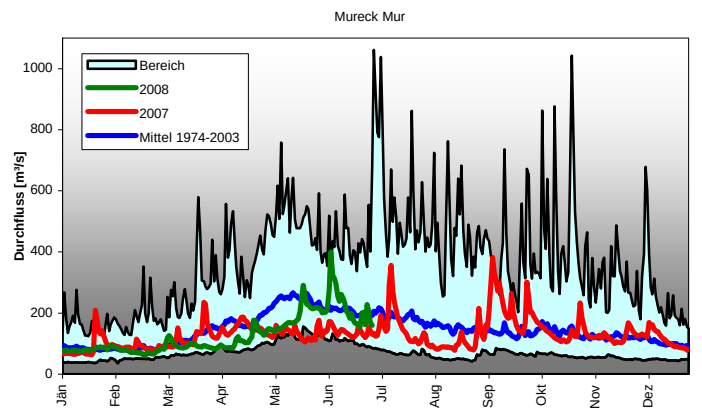
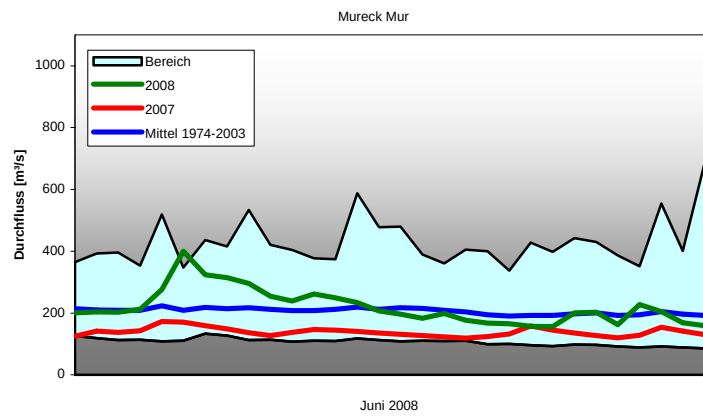
Die Durchflussganglinien lagen in den nördlichen und nordöstlichen Landesteilen mit Ausnahme der Mürz fast durchwegs unter den langjährigen Mittelwerten, langjährige Minima wurden dabei aber nicht erreicht oder unterschritten. In den westlichen sowie südöstlichen Teilen des Landes lagen die Ganglinien bedingt durch die Hochwasserereignisse fast durchwegs bei oder über den Mittelwerten (Abbildung 6).

Die Gesamtfrachten stiegen vor allem in den westlichen und südöstlichen Landesteilen, wo sie schon fast dramatisch unter den Mittelwerten lagen, doch deutlich an, lagen aber immer noch um die 40% unter dem Mittel (Feldbach/Raab: -47%; Leibnitz/Sulm: 39%; Lieboch/Kainach: -36%) (Tabelle 3).

Monatsübersicht Juni 2008						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Pegel	Juni 2008	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]	2008	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödensee Traun	Bericht alle 2 Monate					
Admont/ Enns	114	130 (1985-2003)	-12%	1395	1411 (1985-2003)	-1%
Neuberg/ Mürz	12.5	8.5 (1961-2003)	+47%	175	129 (1961-2003)	+35%
Gestüthof/ Mur	56.5	68.6 (1959-2003)	-18%	519	578 (1959-2003)	-10%
Graz/ Mur	159	176 (1966-2003)	-10%	1676	1769 (1966-2003)	-5%
Mureck/ Mur	220	206 (1974-2003)	+7%	2021	2377 (1974-2003)	-15%
Rohrbach/ Lafnitz	2.1	3.5 (1952-2003)	-38%	28.0	41.0 (1952-2003)	-32%
Anger/ Feistritz	4.7	6.9 (1966-2003)	-32%	71.5	86.3 (1966-2003)	-17%
Feldbach/ Raab	7.3	6.5 (1949-2003)	+12%	47.9	89.8 (1949-2003)	-47%
Lieboch/ Kainach	15.1	11.8 (1951-2003)	+28%	93.6	146.8 (1951-2003)	-36%
Leibnitz/ Sulm	26.9	17.2 (1949-2003)	+56%	150.1	245.8 (1949-2003)	-39%

Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für Juni 2008





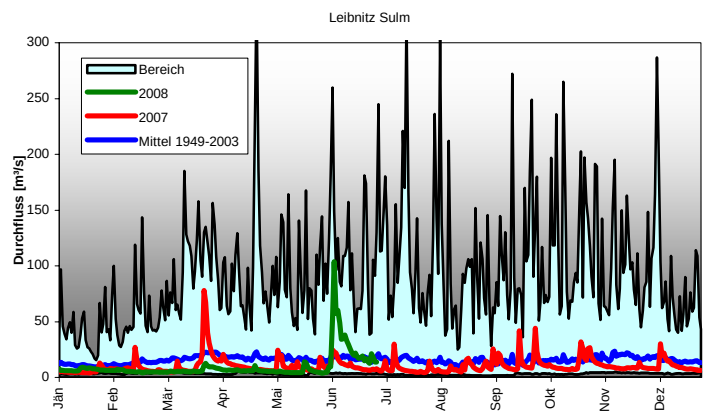
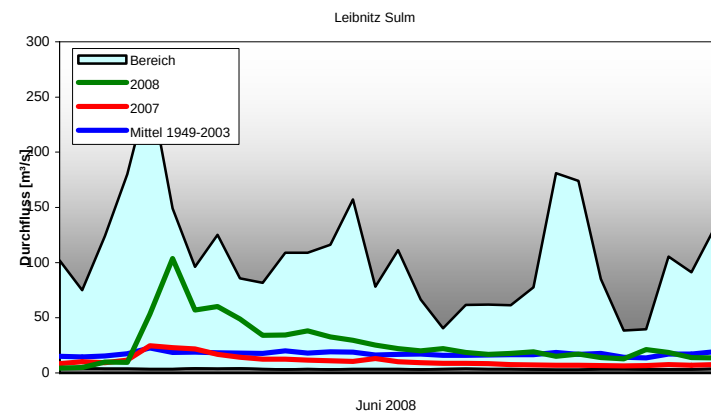
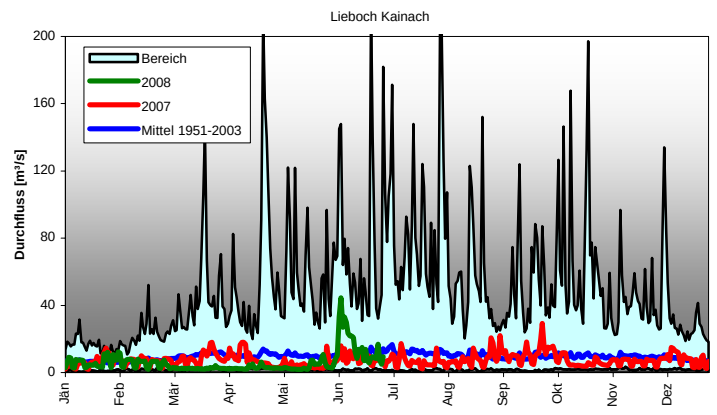
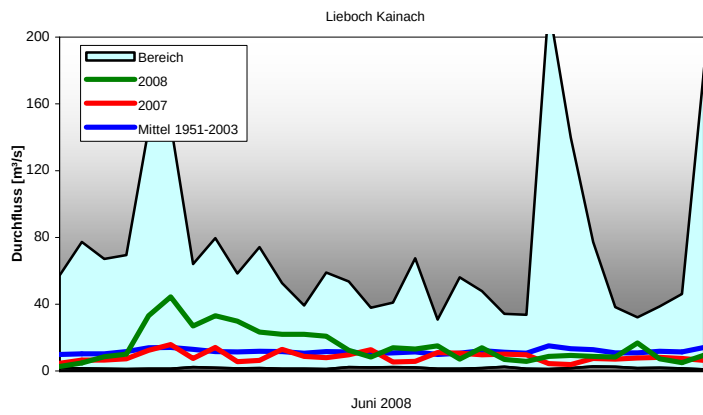
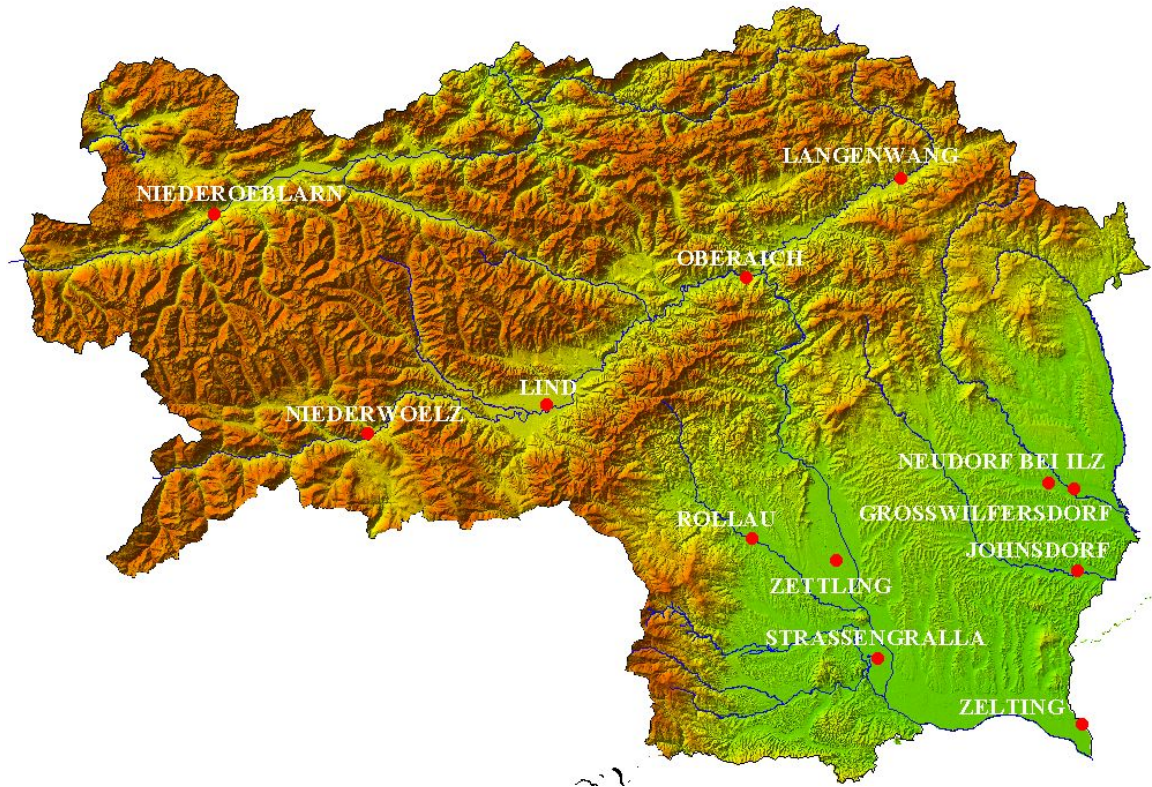


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Juni 2008 im Vergleich zu Juni 2007 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2007 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.



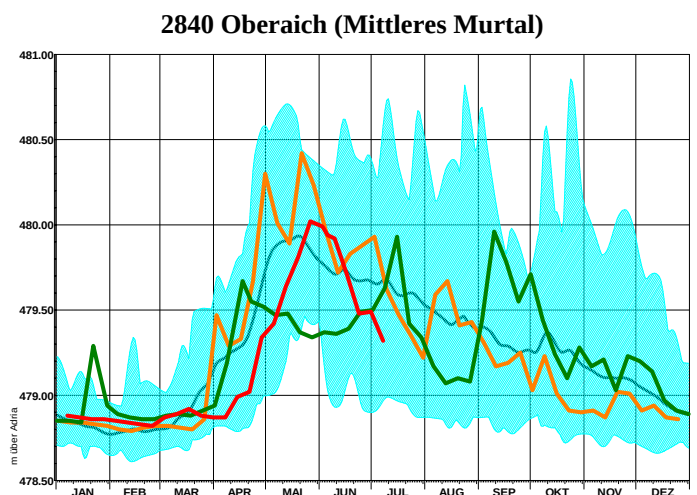
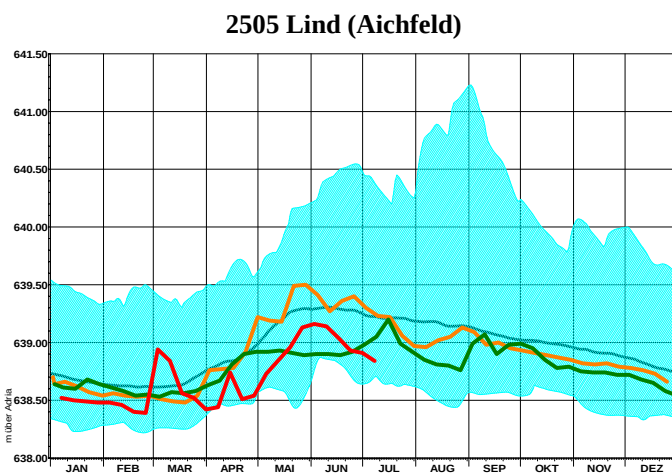
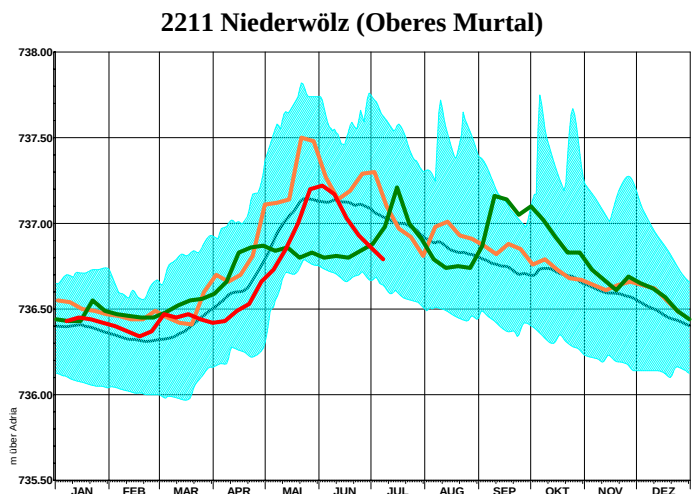
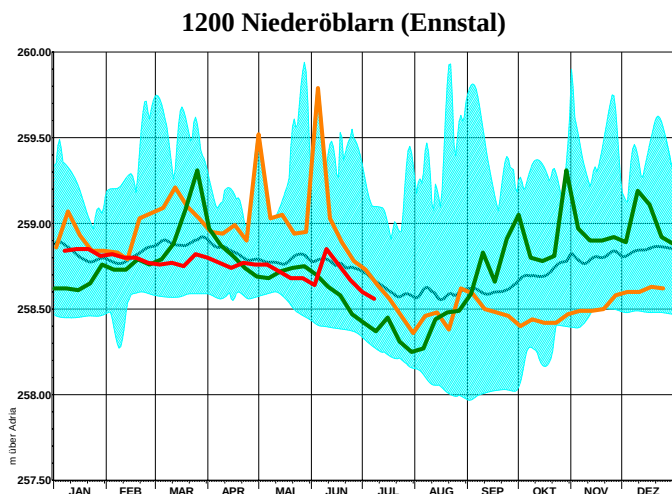
Abbilddung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Die heftigen Niederschläge zu Beginn des Monats Juni brachten endlich auch in der südlichen Landeshälfte den lange ersehnten Grundwasseranstieg und eine merkliche Erholung des Bodenwasserspeichers.

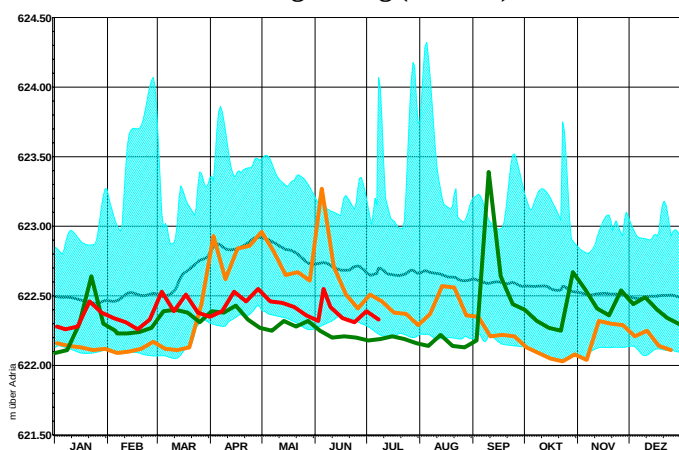
Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände liegen in fast allen Grundwasserfeldern aber weiterhin unter dem langjährigen Durchschnitt; im Grazer Feld mit über 110 cm und im Feistritztal mit über 70 cm sogar deutlich darunter. Einzig das Obere Murtal und das Ilztal zeigen Grundwasserstände über den langjährigen Mittelwerten.

Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Juni-Mittel			Differenz (m) 2008-Reihe
		2008	Reihe		
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	650,68	1987-2006	650,75	-0,07
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	737,05	1967-2006	737,11	-0,06
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	639,04	1964-2006	639,29	-0,25
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,72	1987-2006	479,71	0,01
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,38	1977-2006	622,71	-0,33
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,41	1965-2006	318,54	-1,13
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,61	1965-2006	271,91	-0,30
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,69	1980-2006	205,00	-0,31
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,80	1995-2006	340,93	-0,13
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258,72	1981-2006	258,76	-0,04
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,11	1980-2006	268,81	-0,70
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,97	1981-2006	280,50	0,47

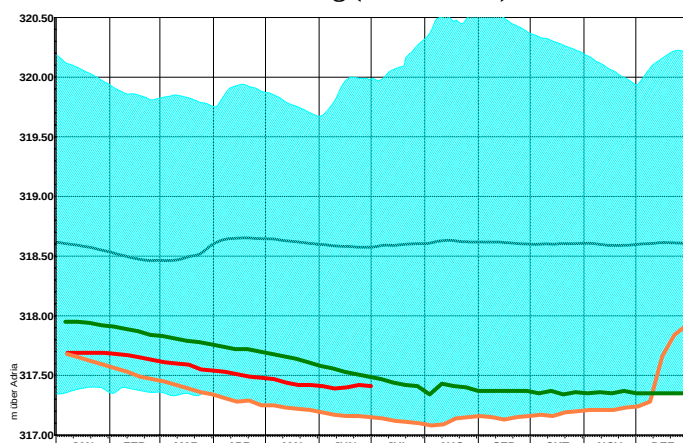
Tabelle 4: – Monatsmittel der Grundwasserstände (m.ü.A.)



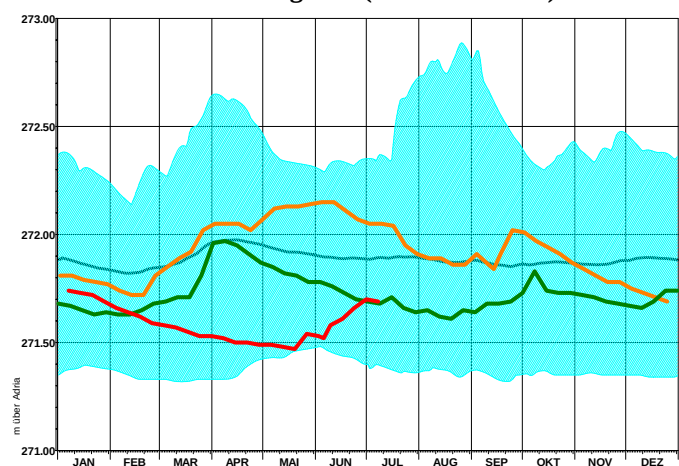
2949 Langenwang (Mürztal)



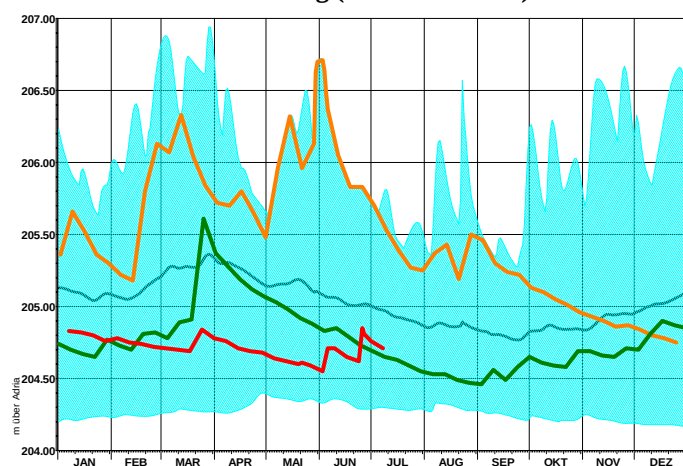
3552 Zettling (Grazer Feld)



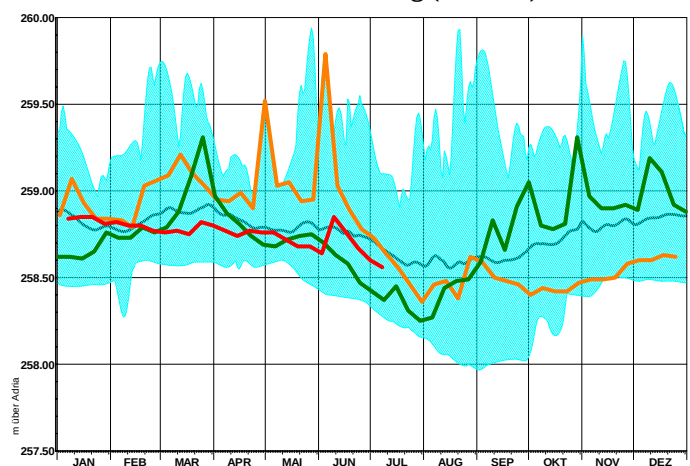
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



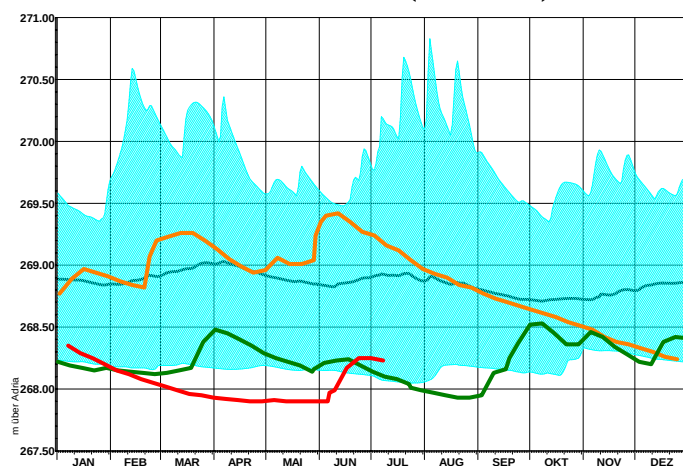
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



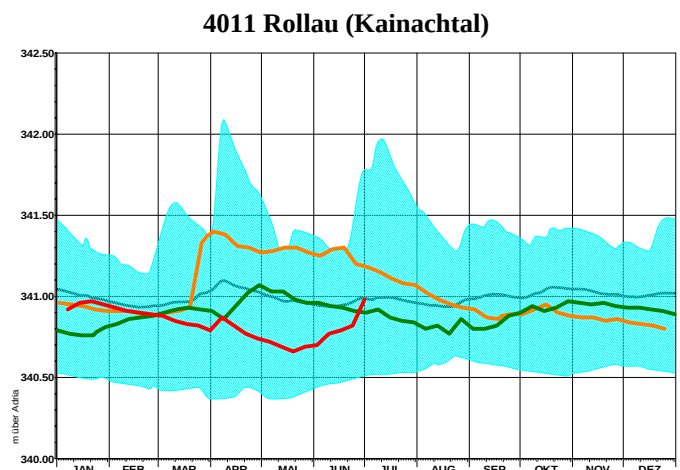
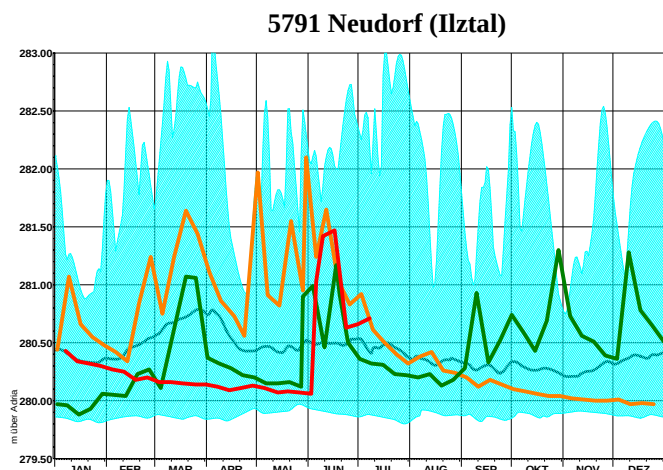


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Juni 2008 im Vergleich zu den Jahren 2006 und 2007 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



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