

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT Juli 2008

Niederschlag und Lufttemperatur

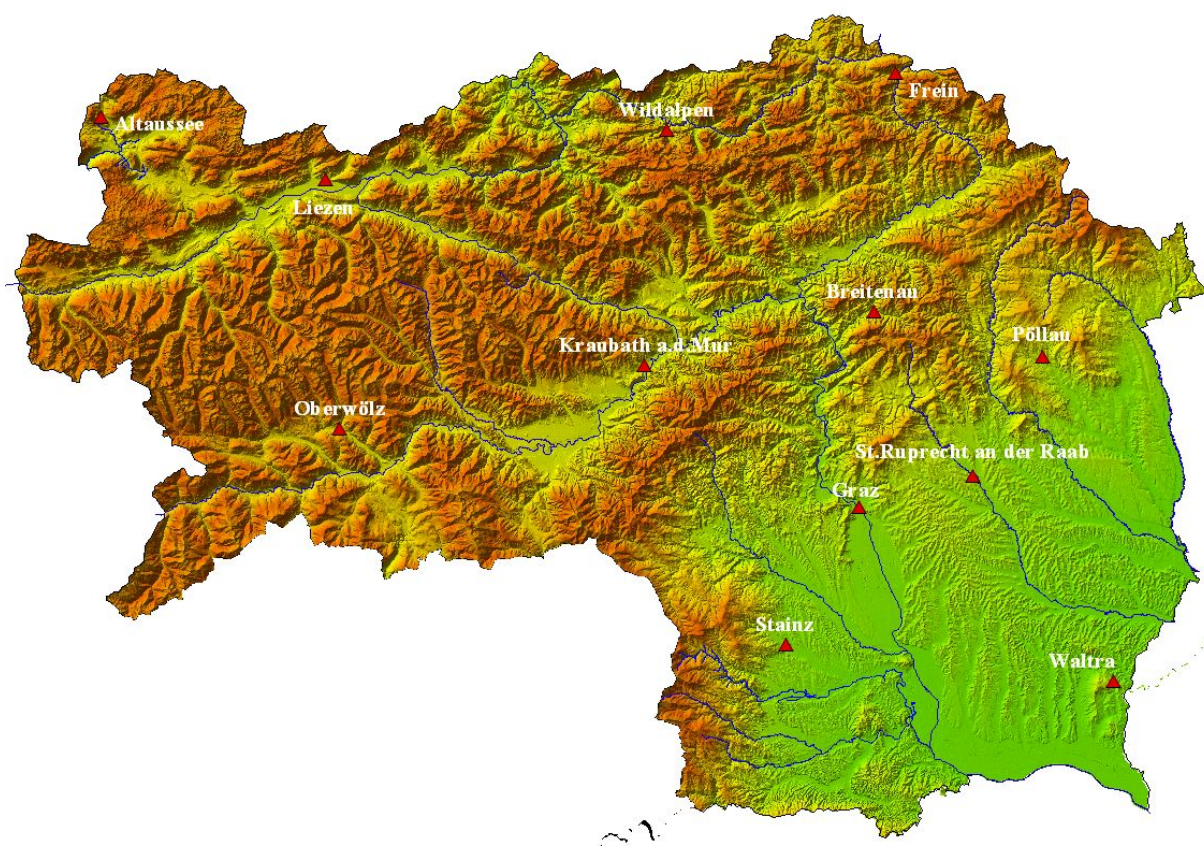


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Nachdem es bereits im Juni zu einigen Niederschlagsereignissen mit Starkregen und Unwettern kam, setzte sich dies im Juli fort. Dabei wurden wiederum beträchtliche Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen sowie Straßen und Gebäuden verzeichnet, wobei die Gemeinde Radmer durch Murenabgänge und plötzliches Ansteigen kleinerer Bäche am schwersten betroffen war (siehe gesonderter Hochwasserbericht). Insgesamt lagen die Niederschlagswerte im Norden und Osten der Steiermark über dem Mittel (bis 50 %), im übrigen Teil erreichten sie annähernd Normalwerte.

Die Temperaturen lagen knapp über, teilweise auch knapp unter dem Durchschnitt, wobei unterhalb liegende Werte in letzter Zeit selten der Fall waren (siehe Tab. 1 + 2; Abb. 2 – 4).

Monatsübersicht Juli 2008						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	2008	1981-2000	Abweichung [%]	2008	1981-2000	Abweichung [%]
Altaussee (Sh 940m)	273	256	+ 6,8	1043	1297	- 19,6
Liezen (Sh 670m)	193	142	+ 35,2	618	633	- 2,3
Frein (Sh 875m)	275	184	+ 49,6	914	886	+ 3,2
Wildalpen (Sh 610m)	236	193	+ 22,6	740	917	- 19,2
Oberwölz (Sh 810m)	111	124	- 11,1	371	431	- 14
Kraubath (Sh 605m)	111	107	+ 4,2	390	426	- 8,5
Breitenau (Sh 560m)	163	116	+ 40,1	446	536	- 16,8
Pöllau (Sh 525m)	167	111 (1984 - 2000)	+ 50,6	451	474 (1984 - 2000)	- 4,7
Graz (Sh 360m)	157	124	+ 26,6	493	478	+ 3,1
St.Ruprecht (Sh 400m)	150	107 (1996 - 2004)	+ 40,2	496	418 (1996 - 2004)	+ 18,5
Stainz (Sh 340m)	115	114	+ 0,7	512	510	+ 0,3
Waltra (Sh 380m)	141	93	+ 51,7	459	416	+ 10,2
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	2008	1981-2000	Abweichung [°C]	2008	1981-2000	Abweichung [°C]
Altaussee	14,9	14,1	+ 0,8	7,2	4,5	+ 2,7
Liezen	17,2	17,5	- 0,3	8,9	7,6	+ 1,3
Frein	14,9	14,4 (1987 - 2000)	+ 0,5	6,5	5,2 (1987 - 2000)	+ 1,3
Oberwölz	16,6	16,5	+ 0,1	8,2	6,5	+ 1,7
Kraubath	18,4	18,2	+ 0,2	9,0	8	+ 1,0
Pöllau	17,9	18,4 (1991 - 2000)	- 0,5	9,1	8,6 (1991 - 2000)	+ 0,5
Waltra	20,4	20	+ 0,4	11,5	9,8	+ 1,7

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Vergleich zum Mittel

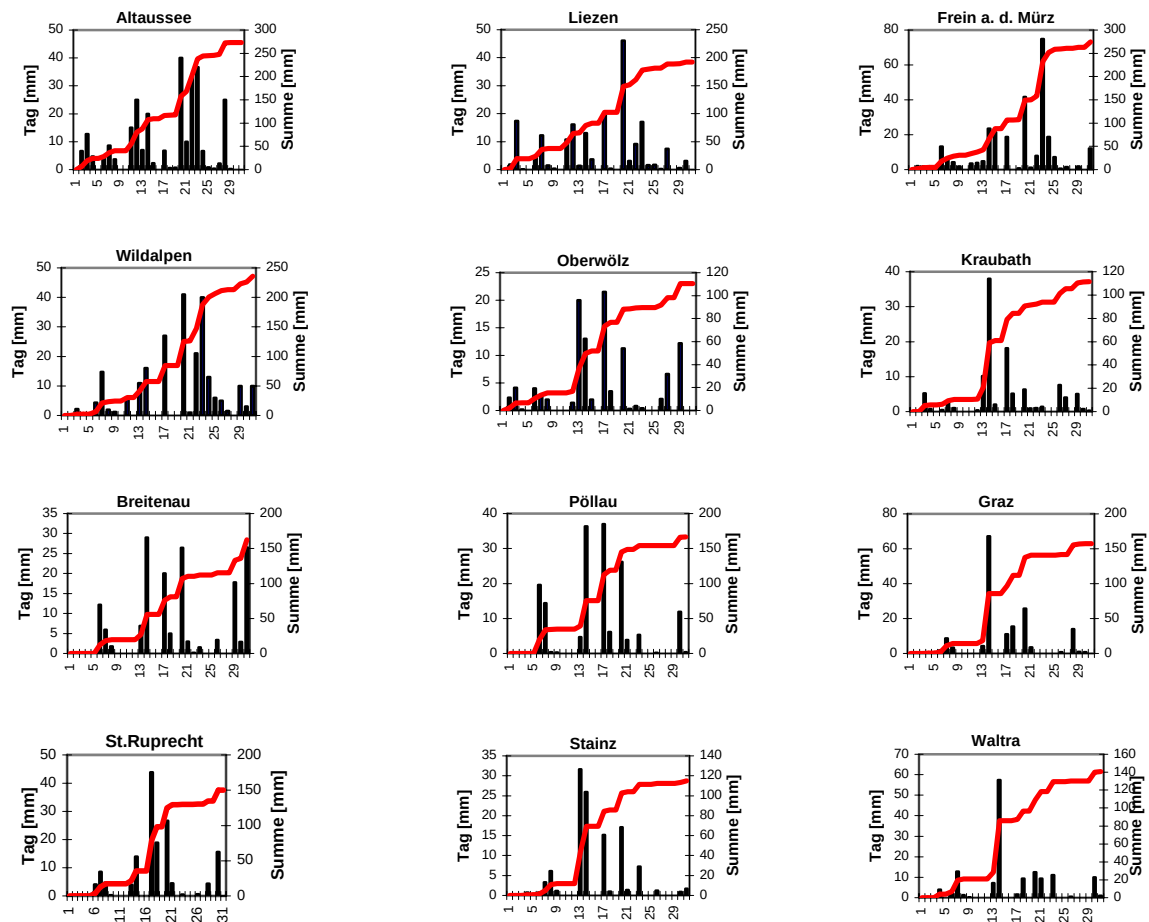


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien

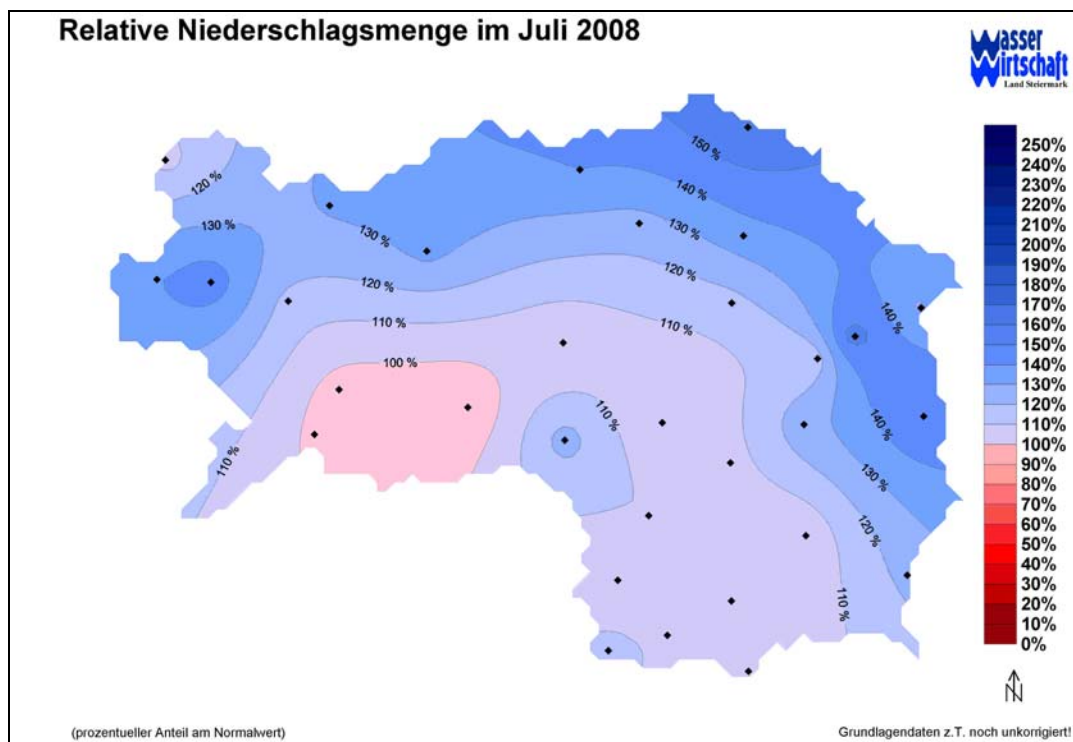


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent im Juli 2008

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	6,7	9,3	4,4	7,2	9,5	8,5	11,9
Maximum	28,6	30,9	28,2	30,6	31,2	27,1	29,9

Tabelle 2: Temperaturextrema Juli 2008 [°C]



Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema Juli 2008

Legende:	— Juli 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

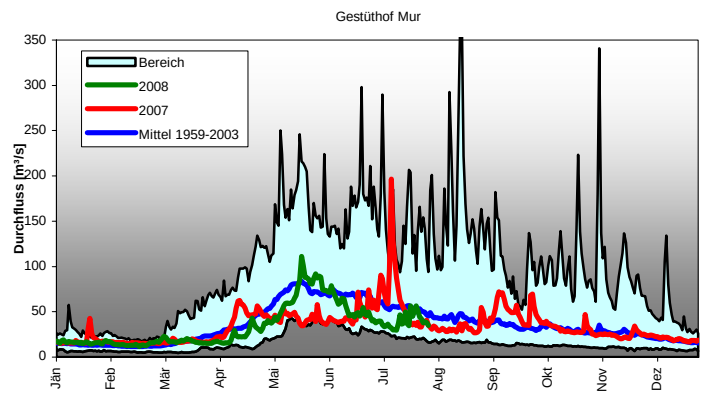
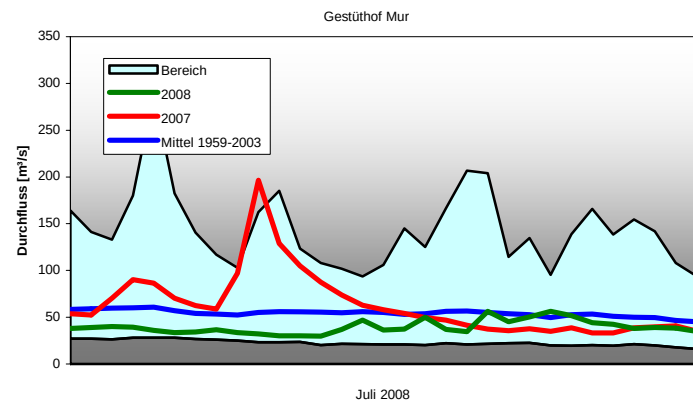
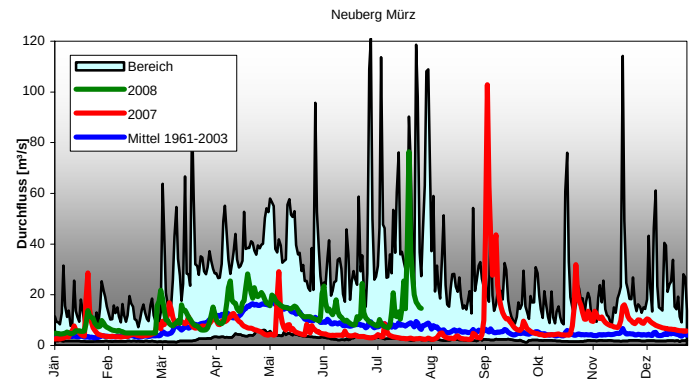
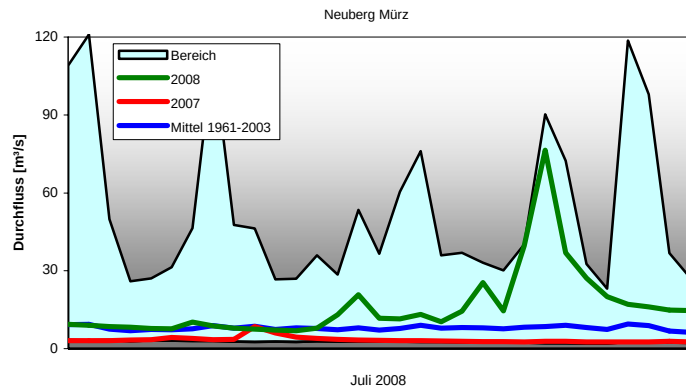
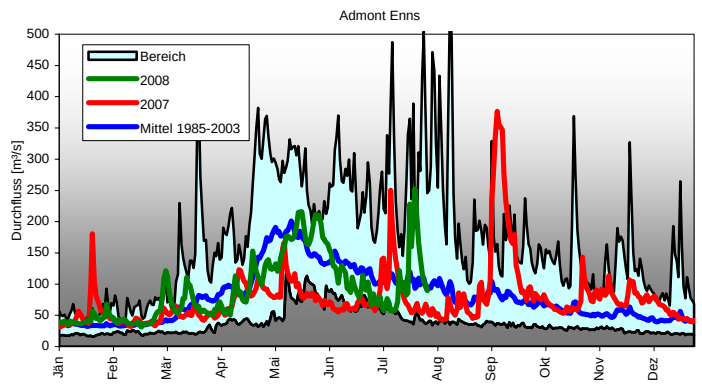
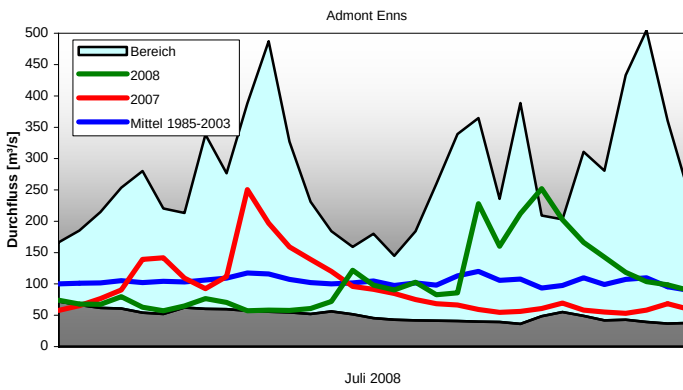
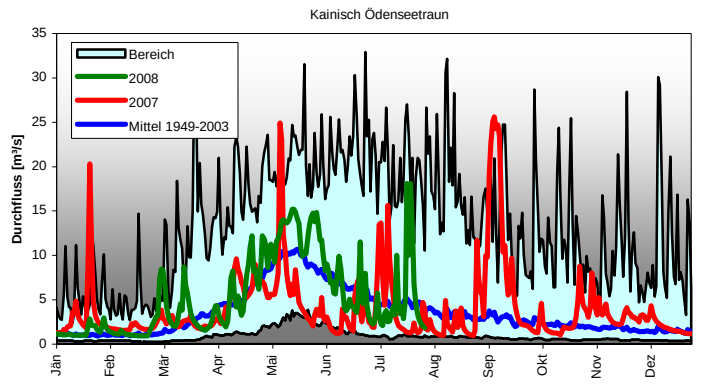
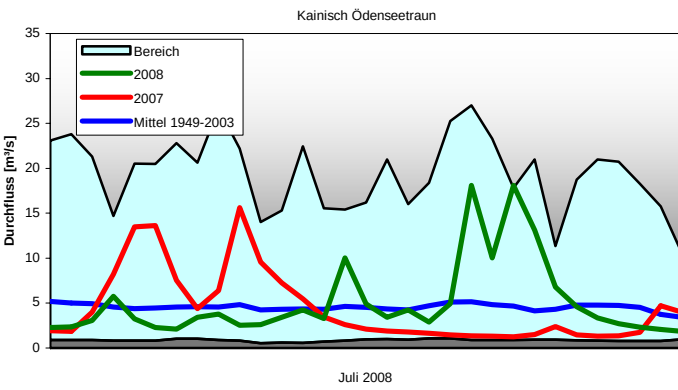
Geprägt von den Hochwasserereignissen in den nördlichen und zum Teil in den östlichen Landesteilen zeigten sich die Durchflüsse an Ödenseetraun, Enns, Mürz und Raab über den langjährigen Mittelwerten (Neuberg/Mürz: +104%; Feldbach/Raab: +29%; Kainisch/Ödenseetraun: +12%; Admont/Enns: +2%;), in den nicht von den Hochwassern betroffenen Landesteilen lagen sie hingegen teilweise deutlich unter den langjährigen Vergleichswerten (Gestüthof/Mur: -27%; Lieboch/Kainach: -23%; Anger/Feistritz: -13%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

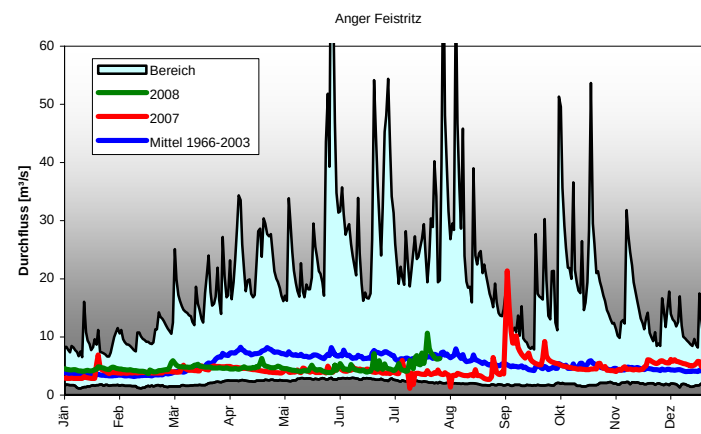
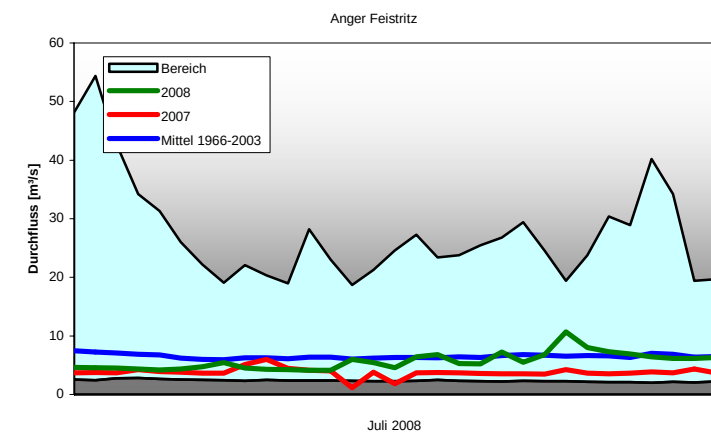
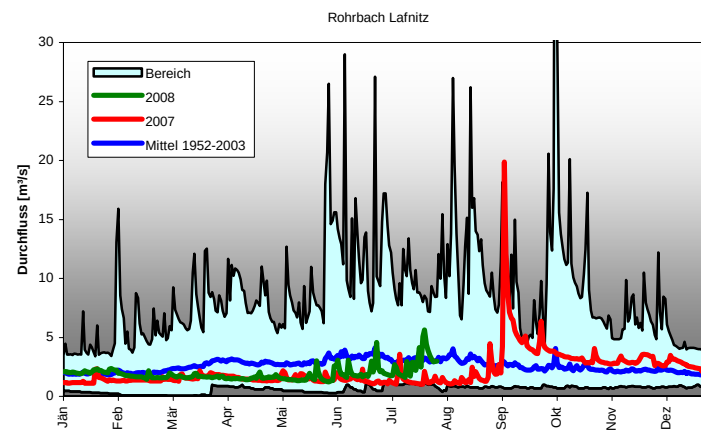
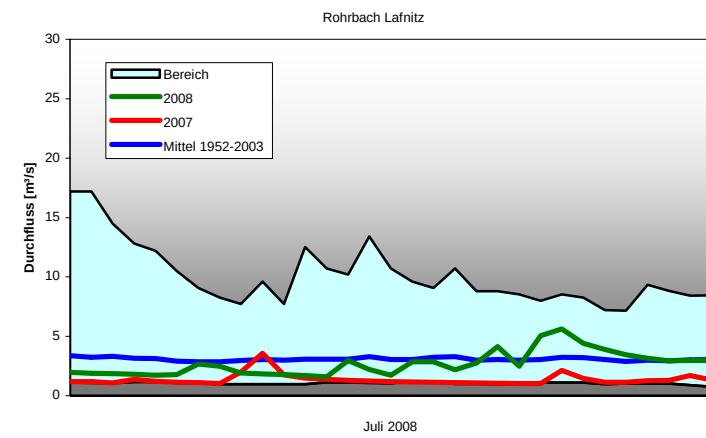
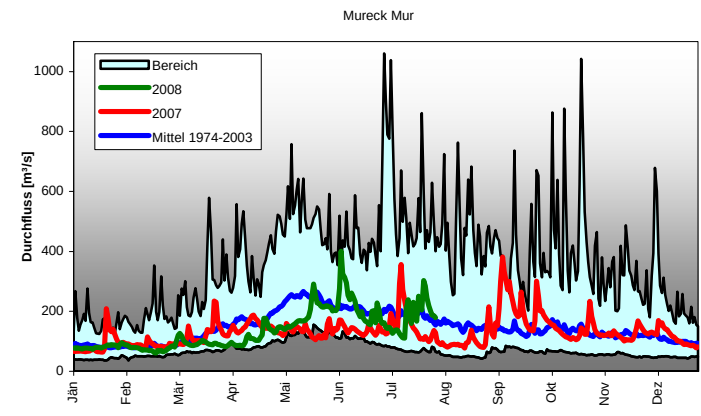
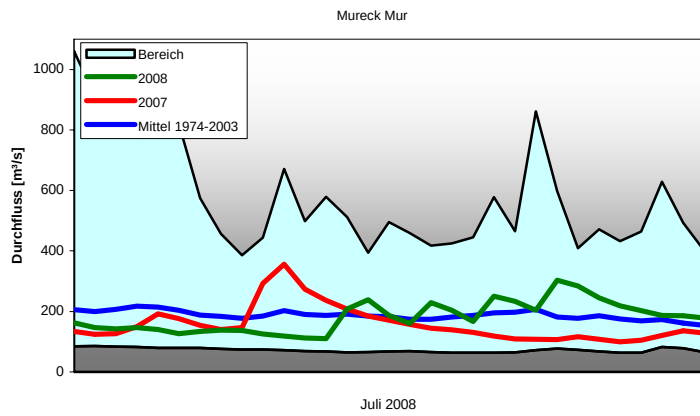
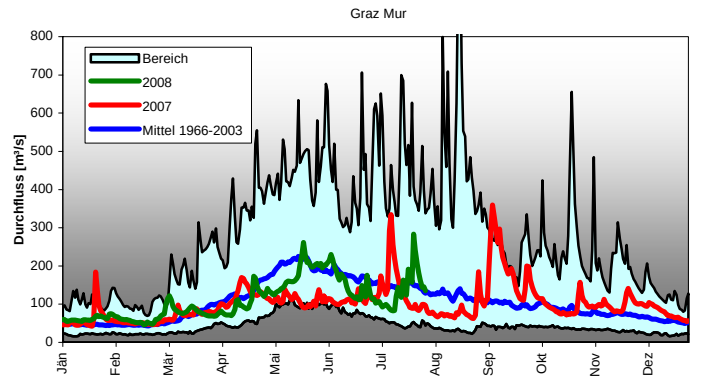
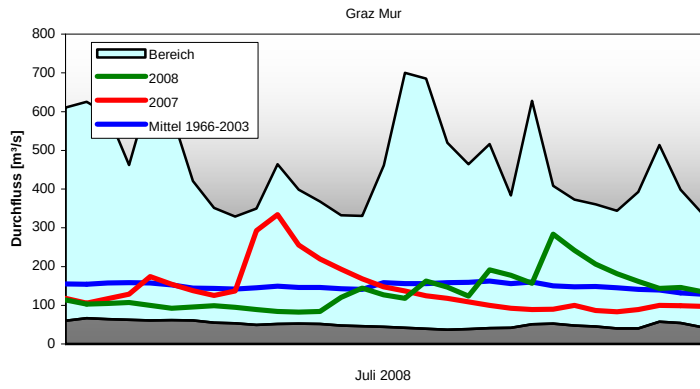
Die Durchflussganglinien lagen landesweit in der ersten Monatshälfte fast durchwegs unter den langjährigen Mittelwerten, langjährige Minima wurden dabei teilweise kurzfristig erreicht (Enns, Raab, Kainach), aber nicht unterschritten. In der zweiten Monatshälfte stiegen die Ganglinien bedingt durch die Hochwasserereignisse in den nördlichen und östlichen Landesteilen teilweise deutlich über die Mittelwerte, in den übrigen Landesteilen schwankten sie um die Mittelwerte (Abbildung 6).

Die Gesamtfrachten stiegen vor allem in den nördlichen und östlichen Landesteilen deutlich an, lagen somit im Norden über oder um das Mittel, in den östlichen und westlichen Landesteilen um die 35% unter dem Mittel (Leibnitz/Sulm: -35%; Feldbach/Raab: -34%; Lieboch/Kainach: -34%) (Tabelle 3).

Monatsübersicht Juli 2008						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
<i>Pegel</i>	<i>Juli 2008</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2008</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Kainisch/ Ödenseetraun	5.1	4.5 (1949-2003)	+12%	97.1	80.5 (1949-2003)	+21%
Admont/ Enns	106	104 (1985-2003)	+2%	1679	1690 (1985-2003)	-1%
Neuberg/ Mürz	16.3	8.0 (1961-2003)	+104%	218	151 (1961-2003)	+45%
Gestüthof/ Mur	39.6	54.3 (1959-2003)	-27%	624	724 (1959-2003)	-14%
Graz/ Mur	136	149 (1966-2003)	-9%	2040	2170 (1966-2003)	-6%
Mureck/ Mur	182	188 (1974-2003)	-3%	2508	2880 (1974-2003)	-13%
Rohrbach/ Lafnitz	2.7	3.1 (1952-2003)	-12%	35.2	49.2 (1952-2003)	-29%
Anger/ Feistritz	5.7	6.5 (1966-2003)	-13%	86.7	103.8 (1966-2003)	-16%
Feldbach/ Raab	8.4	6.5 (1949-2003)	+29%	70.4	107.3 (1949-2003)	-34%
Lieboch/ Kainach	9.5	12.3 (1951-2003)	-23%	119	180 (1951-2003)	-34%
Leibnitz/ Sulm	14.0	15.8 (1949-2003)	-12%	188	288 (1949-2003)	-35%

Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für Juli 2008





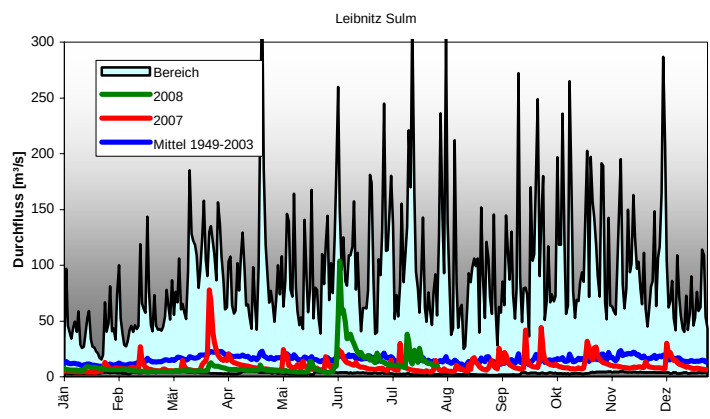
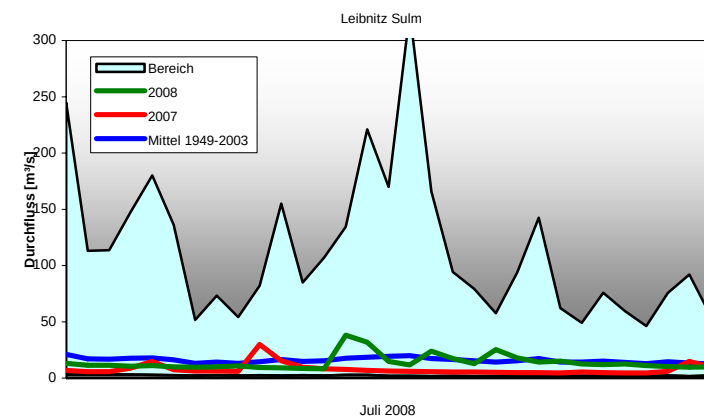
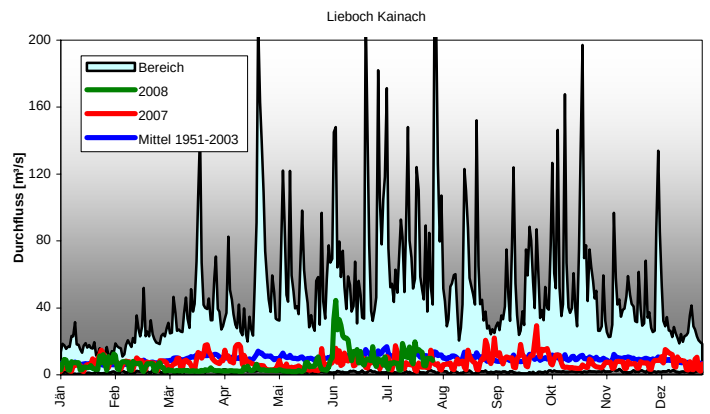
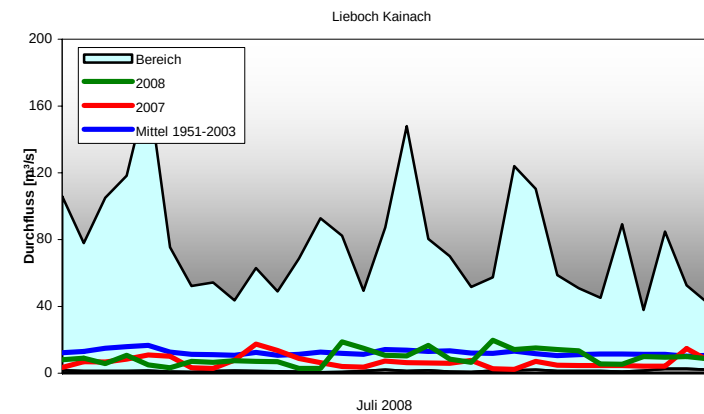
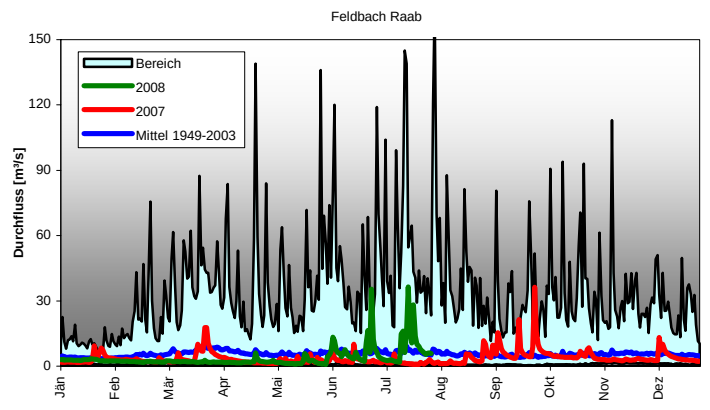
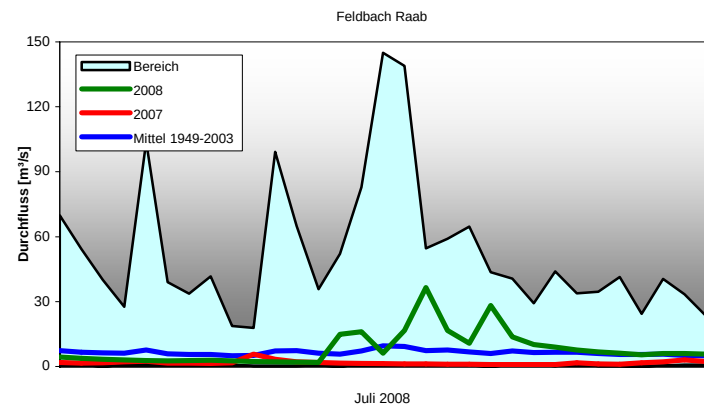
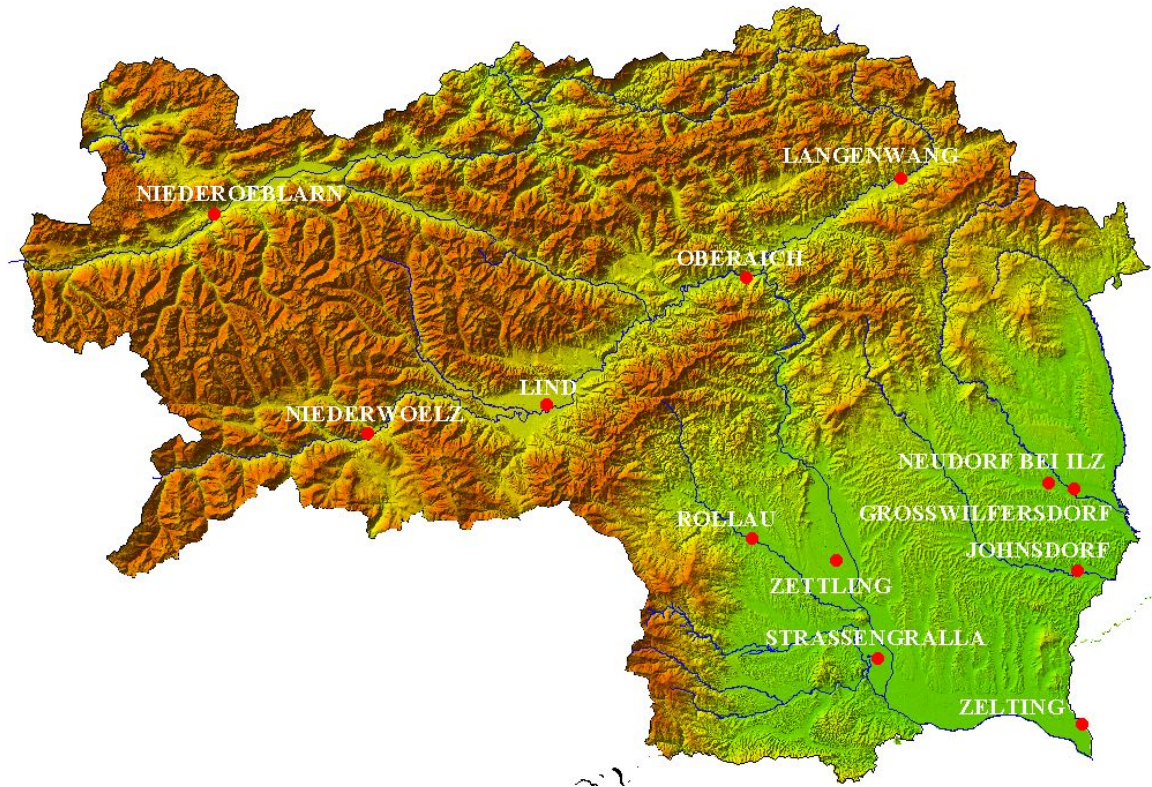


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Juli 2008 im Vergleich zu Juli 2007 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2007 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.



Abbilddung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

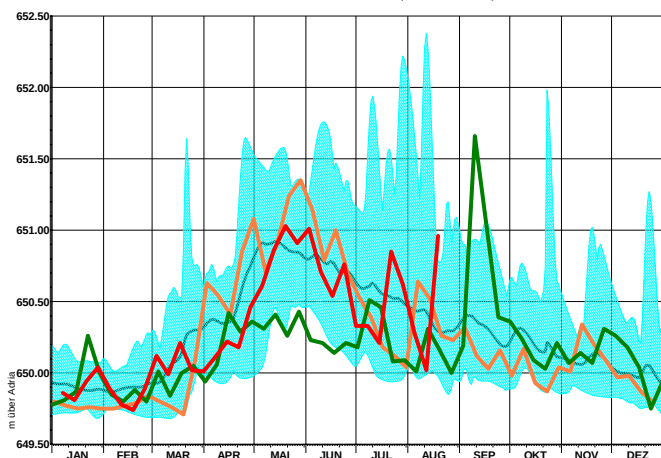
Die heftigen Niederschläge Mitte Juli brachten kurzfristig vor allem in der südlichen Landeshälfte einen markanten Grundwasseranstieg und eine merkliche Erholung des Bodenwasserspeichers.

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände lagen in fast allen Grundwasserfeldern aber weiterhin unter dem langjährigen Durchschnitt; im Grazer Feld mit über 115 cm und im Feistritztal mit über 60 cm sogar deutlich darunter. Im Unterem Murtal, in der Weststeiermark und im Raabtal und Ilztal lagen die Grundwasserstände über den langjährigen Mittelwerten.

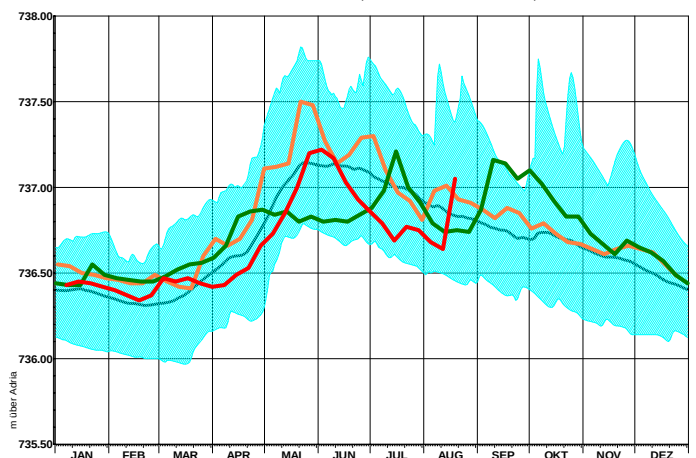
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Juli-Mittel			Differenz (m) 2008-Reihe
		2008	Reihe		
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	650,47	1987-2006	650,58	-0,11
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,76	1967-2006	737,00	-0,24
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,85	1964-2006	639,21	-0,36
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,40	1987-2006	479,62	-0,22
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,47	1977-2006	622,67	-0,20
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,39	1965-2006	318,56	-1,17
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,72	1965-2006	271,90	-0,18
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,98	1980-2006	204,91	0,07
Rollau, BL 4011	Kainachtal	341,00	1995-2006	340,97	0,03
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258,78	1981-2006	258,63	0,15
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,23	1980-2006	268,79	-0,56
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,82	1981-2006	280,39	0,43

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

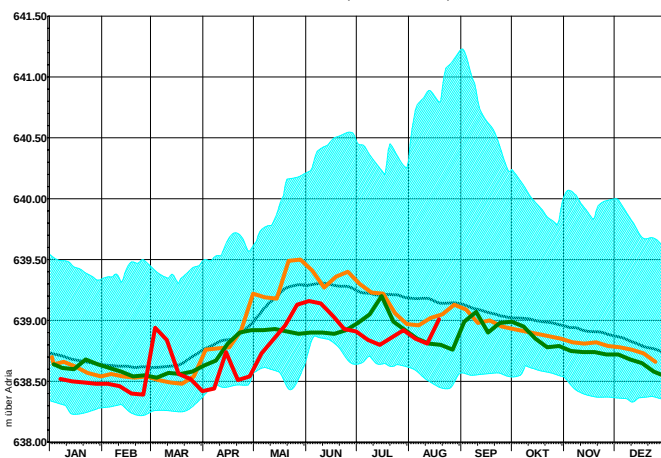
1200 Niederöblarn (Ennstal)



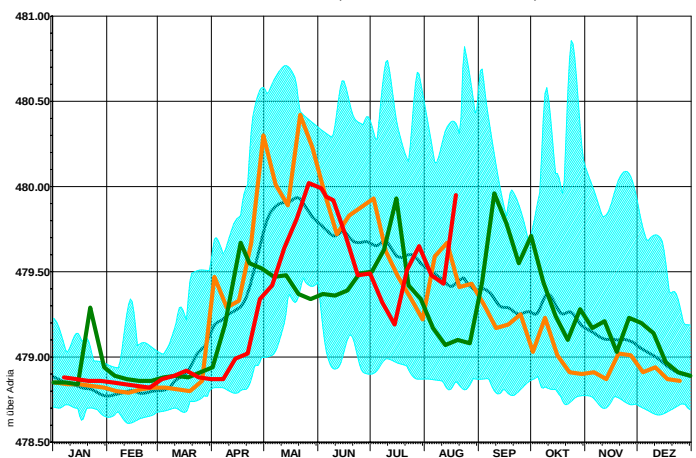
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



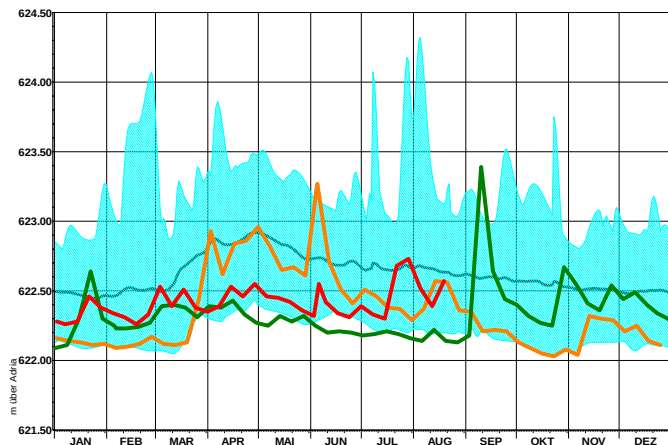
2505 Lind (Aichfeld)



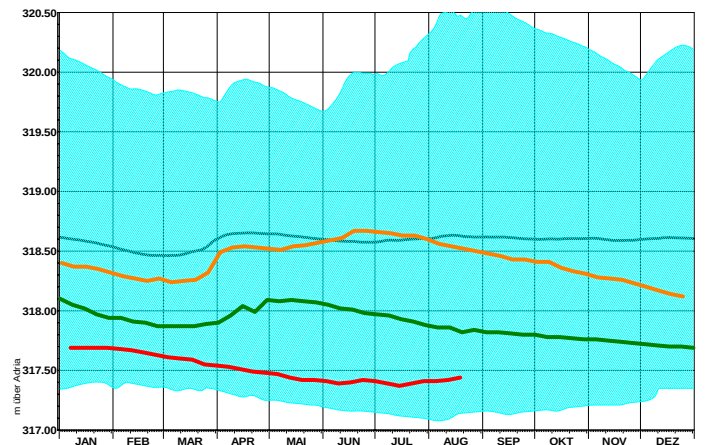
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



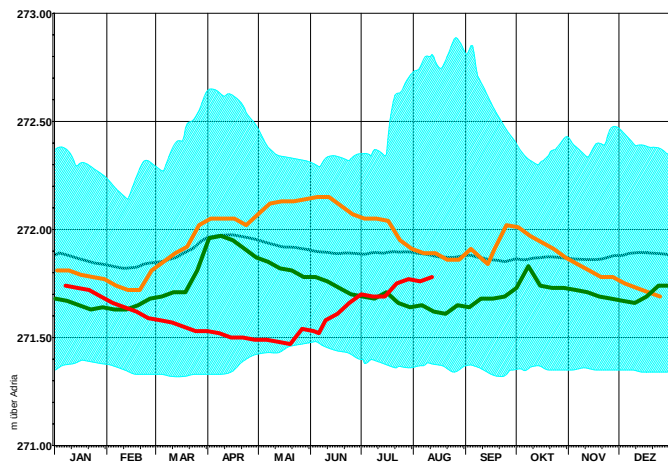
2949 Langenwang (Mürztal)



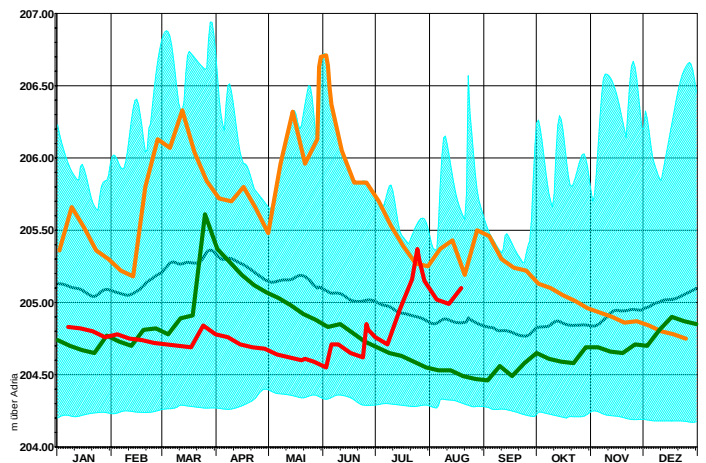
3552 Zettling (Grazer Feld)



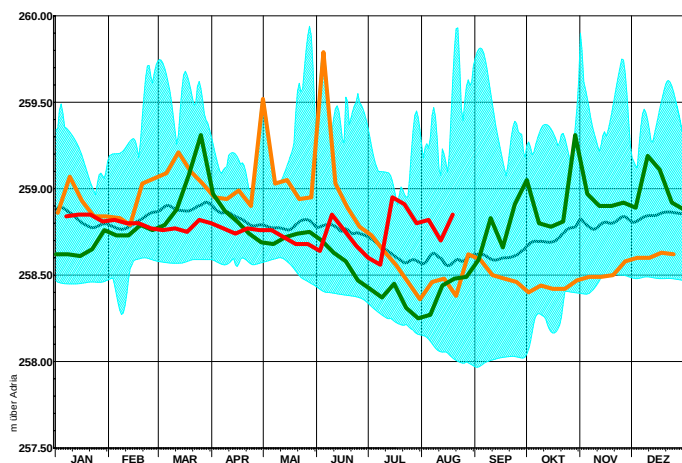
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



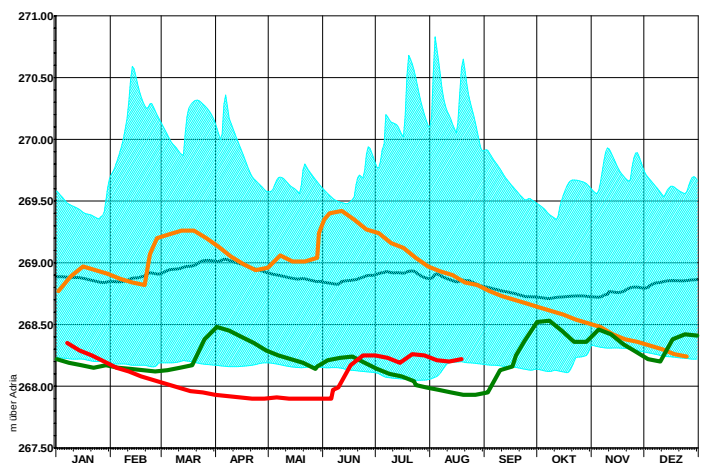
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



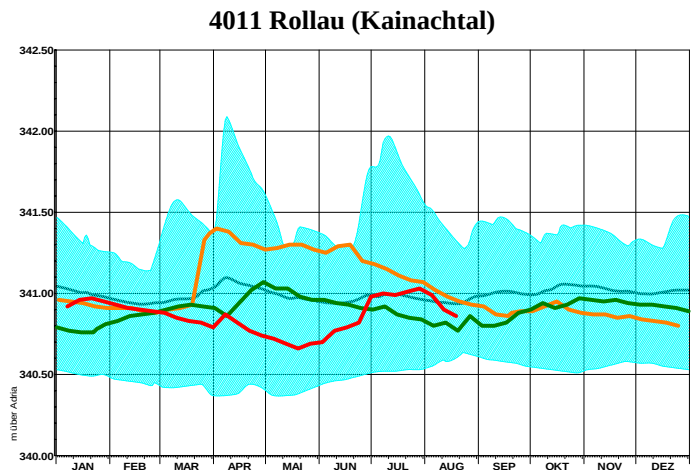
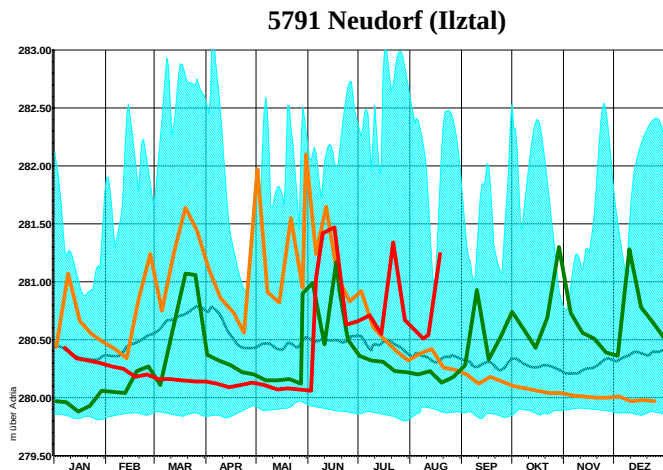


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Juli 2008 im Vergleich zu den Jahren 2006 und 2007 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



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