

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT September 2008

Niederschlag und Lufttemperatur

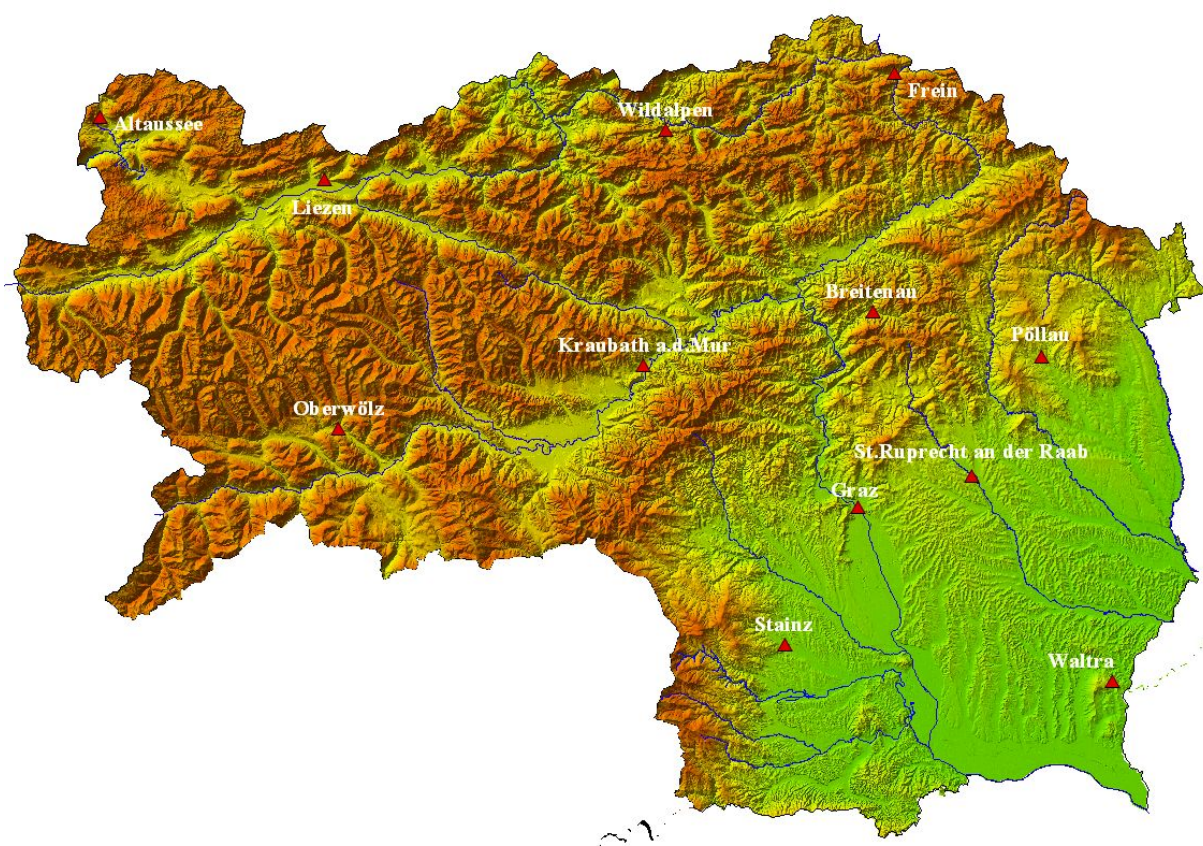


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Die Niederschlagsmengen im Monat September lagen zum Teil deutlich unter den Durchschnittswerten. Vor allem in den östlichen Landesteilen gab es Defizite bis etwa 50 %, in der Weststeiermark und im oberen Murtal rund 30 %, in der Obersteiermark (Ausseerland, Mariazellergebiet) rund 20 %. Nur im Enns- und Salzgebiet gab es annähernd durchschnittliche Werte.

Sehr unterschiedlich präsentierte sich der Temperaturverlauf im Berichtsmonat. In den beiden ersten Septemberwochen gab es hochsommerliche Werte mit Temperaturen teilweise über 30 °C, danach folgte eine Kälteperiode. Dabei kam es zu einem Temperatursturz in der zweiten

Dekade, der fast den gesamten restlichen Monat beherrschte, einhergehend mit Schneefällen bis in höhere Tallagen. Die Temperaturen lagen bei allen Stationen (Ausnahme Altaussee) unter den Mittelwerten, am deutlichsten an der Station Kraubath/Mur mit – 1,4 °C unter Normal (siehe Tab. 1 + 2; Abb. 2 – 4).

Monatsübersicht September 2008						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	2007	1981-2000	Abweichung [%]	2007	1981-2000	Abweichung [%]
Altaussee (Sh 940m)	141	171	- 17,5	1361	1662	- 18,1
Liezen (Sh 670m)	91	88	+ 3,4	819	836	- 2
Frein (Sh 875m)	110	131	- 16	1163	1159	+ 0,3
Wildalpen (Sh 610m)	127	135	- 5,9	997	1211	- 17,7
Oberwölz (Sh 810m)	45	74	- 39,2	555	611	- 9,2
Kraubath (Sh 605m)	57	83	- 31,3	536	611	- 12,3
Breitenau (Sh 560m)	71	100	- 29	646	756	- 14,6
Pöllau (Sh 525m)	34	83 (1984 – 2000)	- 59	578	681 (1984 - 2000)	- 15,1
Graz (Sh 360m)	45	92	- 51,1	650	703	- 7,5
St.Ruprecht (Sh 400m)	43	85 (1996 - 2004)	- 49,4	663	653 (1996 - 2004)	+ 1,5
Stainz (Sh 340m)	71	94	- 24,5	675	726	- 7
Waltra (Sh 380m)	52	78	- 33,3	642	592	+ 8,4
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	2007	1981-2000	Abweichung [°C]	2007	1981-2000	Abweichung [°C]
Altaussee	10,2	10,2	+/- 0	8,5	6,1	+ 2,4
Liezen	12,1	13,4	- 1,3	10,2	9,3	+ 0,9
Frein	9,3	10,6 (1987 - 2000)	- 1,3	7,7	6,8 (1987 - 2000)	+ 0,9
Oberwölz	11,7	12	- 0,3	9,6	8,2	+ 1,4
Kraubath	12,4	13,8	- 1,4	10,3	9,7	+ 0,6
Waltra	14,5	15,3	- 0,8	12,8	11,4	+ 1,4

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Vergleich zum Mittel

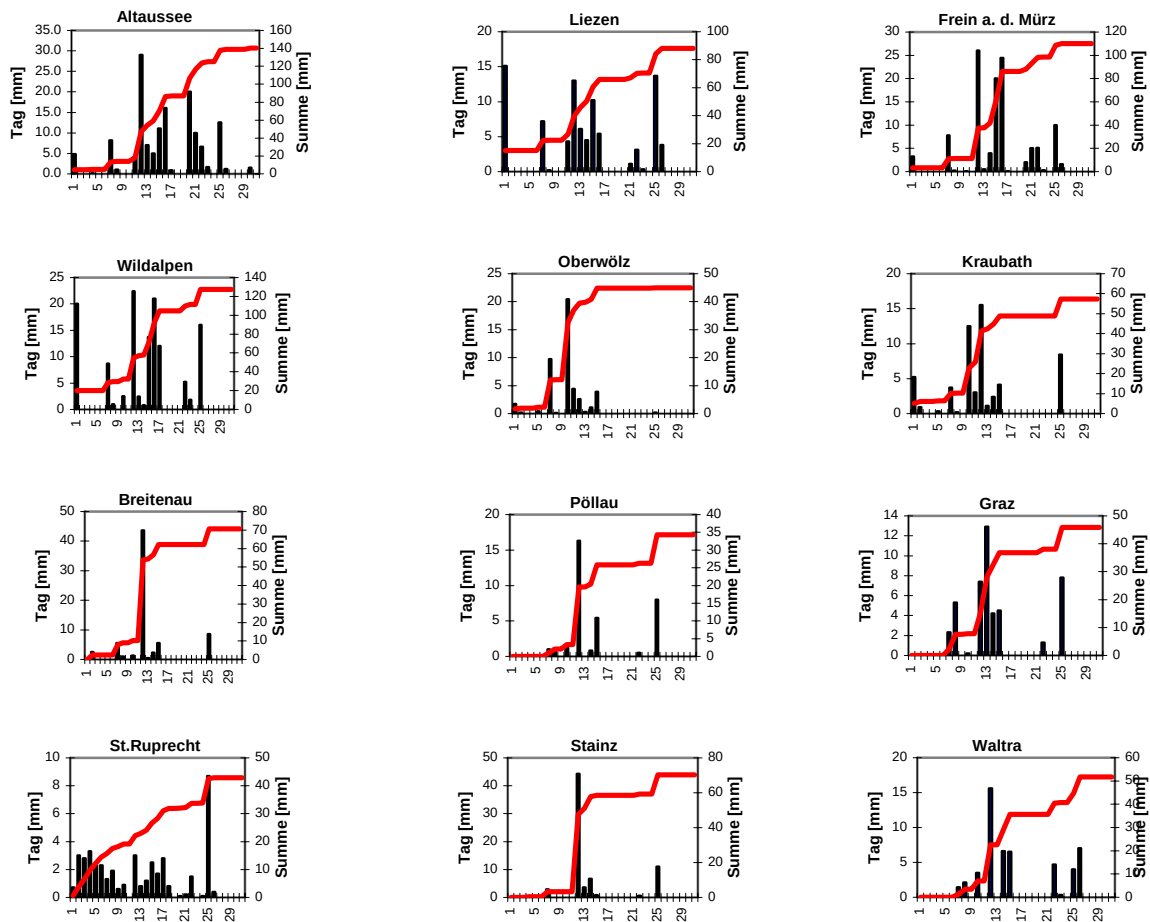


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im September 2008

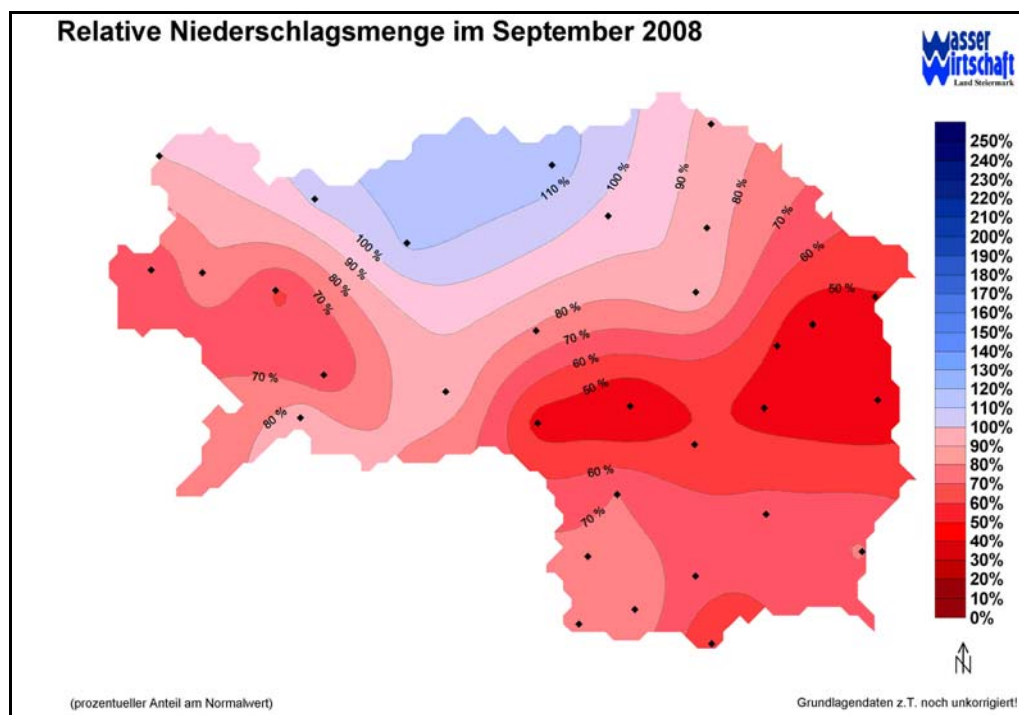


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent im September 2008

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Waltra
Minimum	0,8	0,6	- 1,5	- 1,2	0,9	4,7
Maximum	27,1	30	27,5	28	29,2	29,2

Tabelle 2: Temperaturextrema September 2008 [°C]

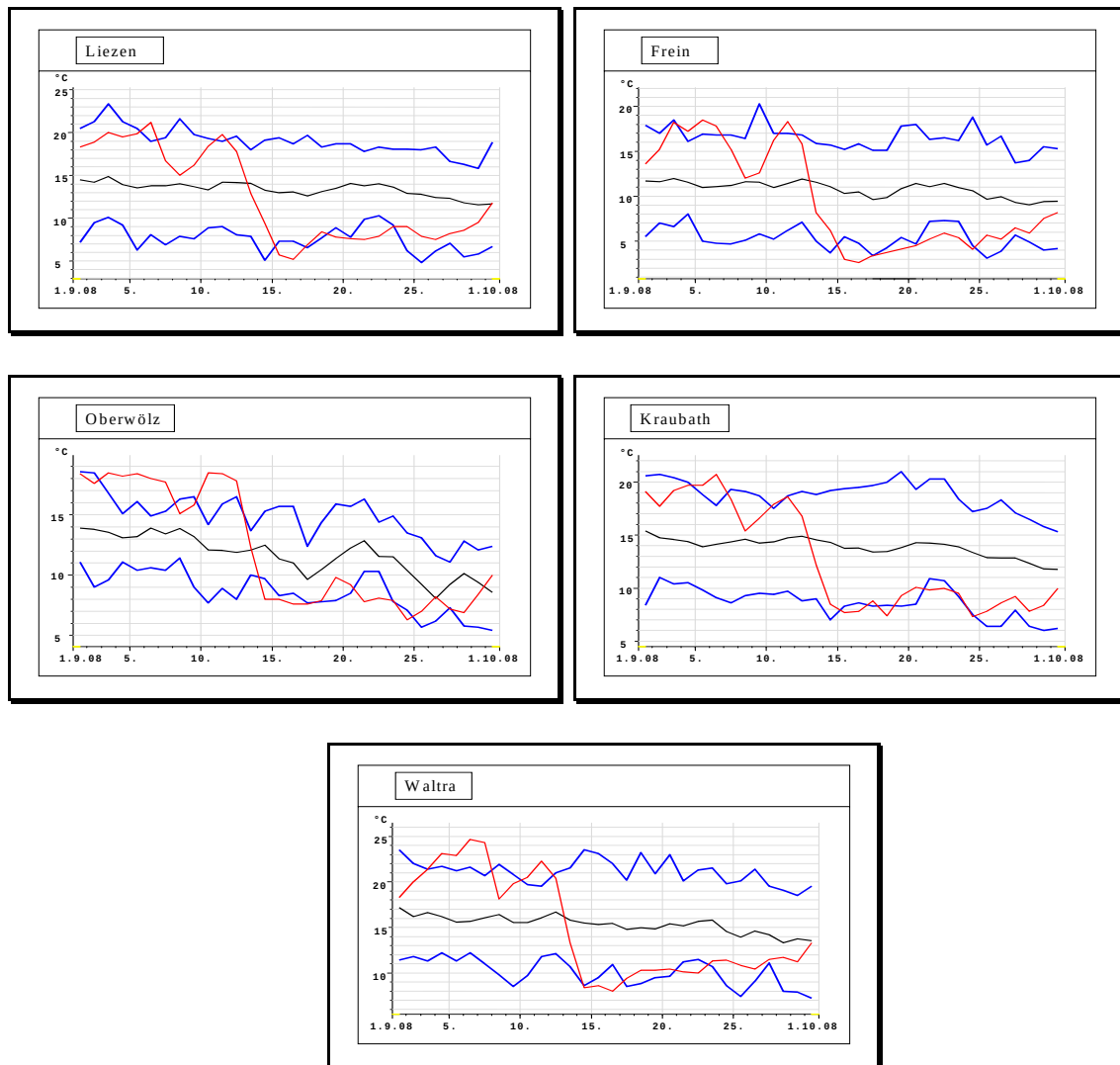


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema September 2008

Legende:

- September 2008
- Reihe: 1985 – 2005 Liezen, Waltra, Kraubath
- 1986 – 2005 Frein
- 1998 – 2005 Pöllau
- 2001 – 2005 Oberwölz
- Extremwerte

Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

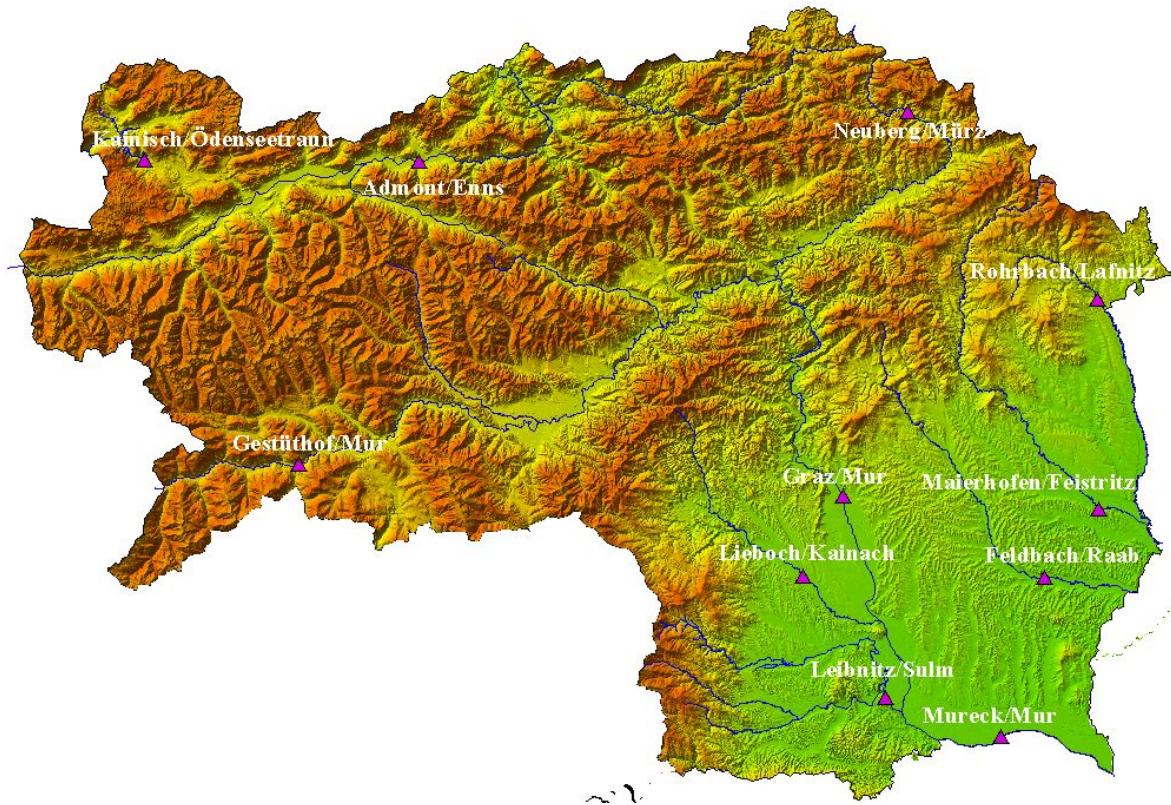


Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

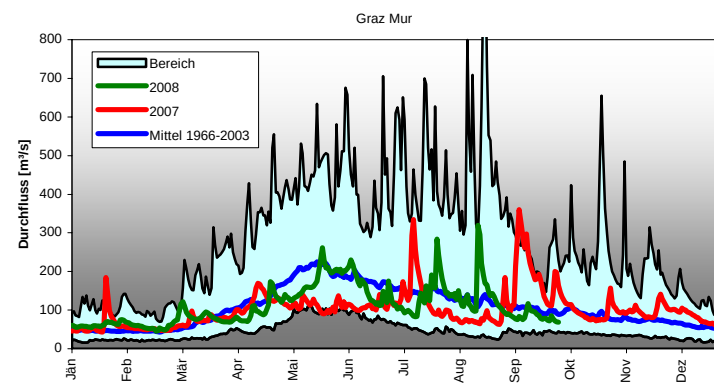
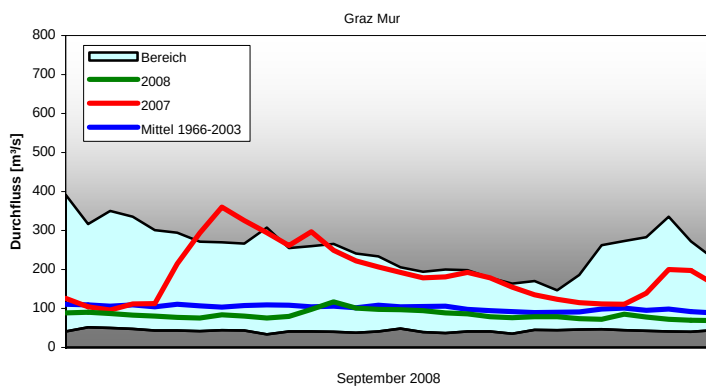
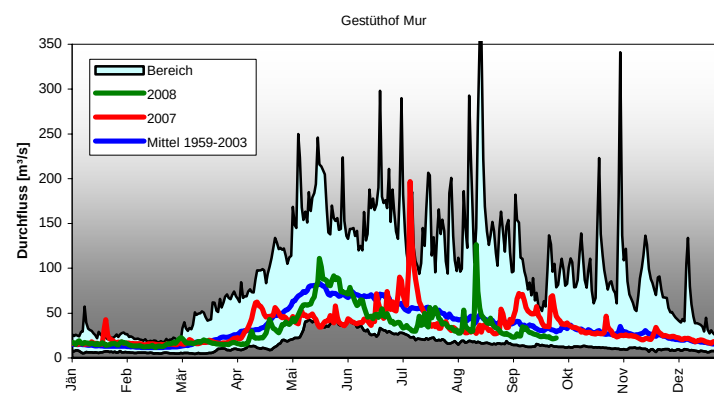
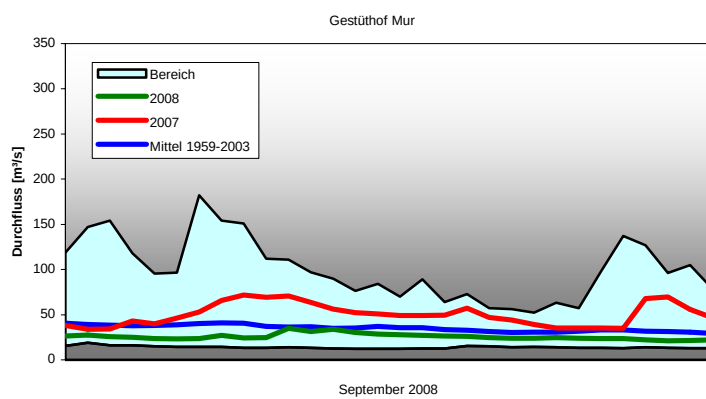
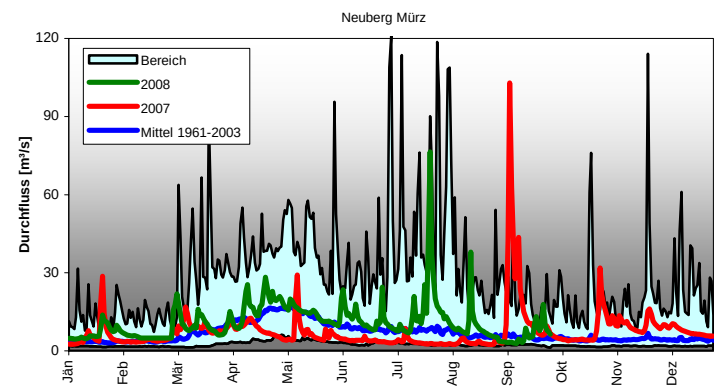
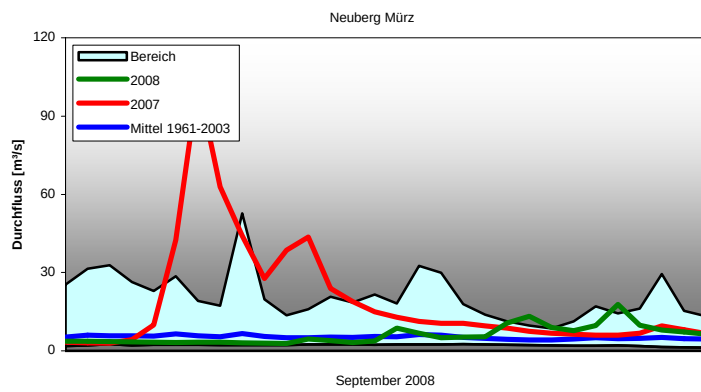
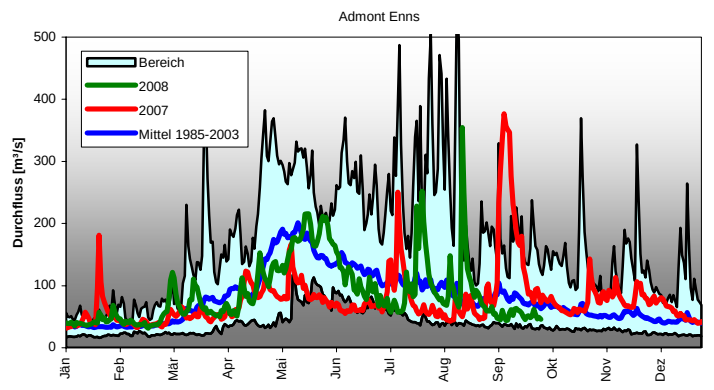
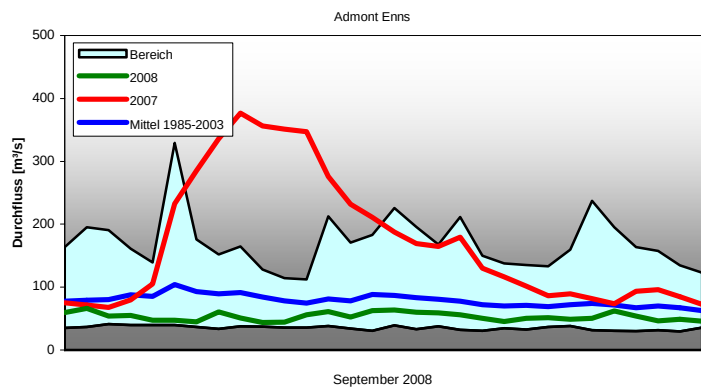
Entsprechend den Niederschlagsverhältnissen lagen die mittleren Monatsdurchflüsse mit Ausnahme der Mürz (Neuberg/Mürz: +16%) landesweit teilweise deutlich unter den langjährigen Vergleichswerten (Admont/Enns: -33%; Lieboch/Kainach: -32%; Anger/Feistritz: -28%; Gestüthof/Mur: -27%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

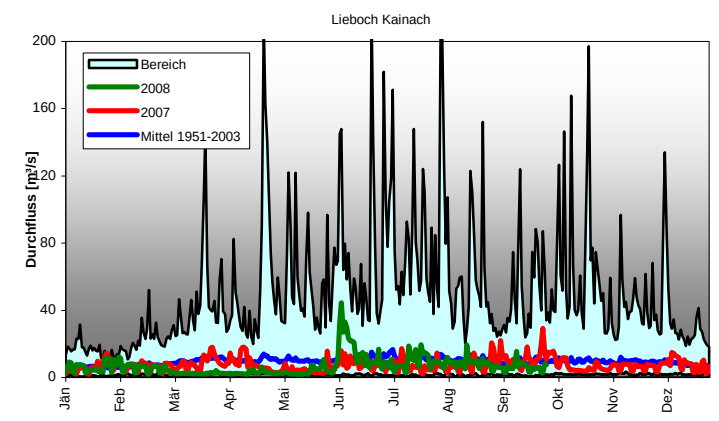
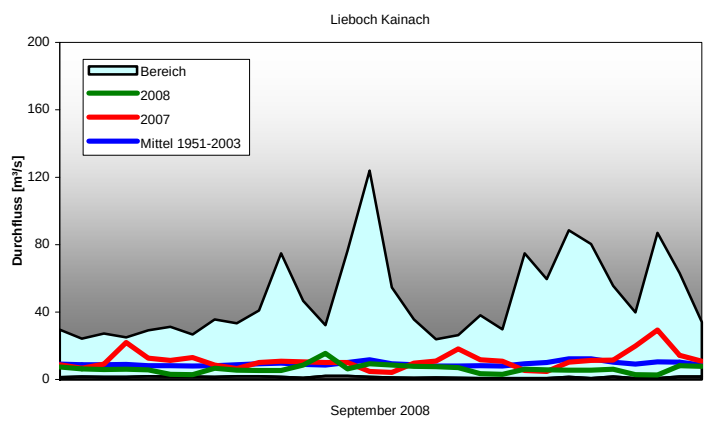
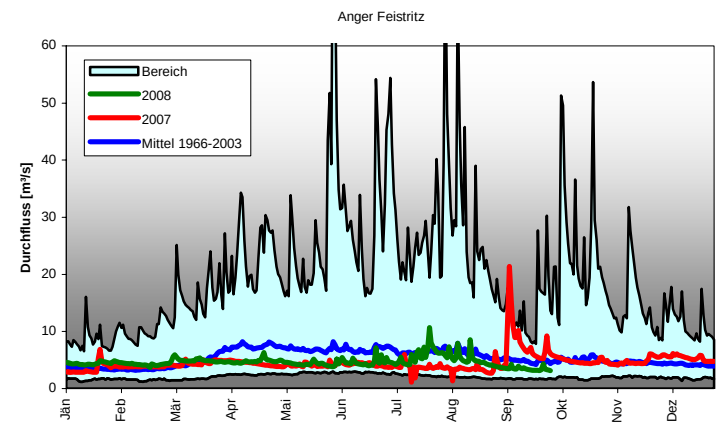
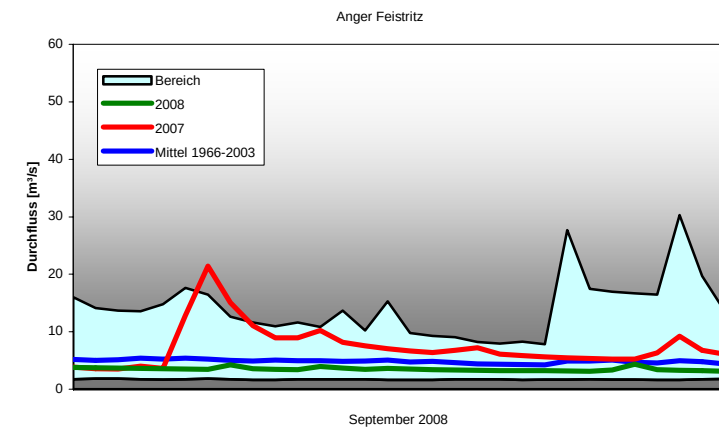
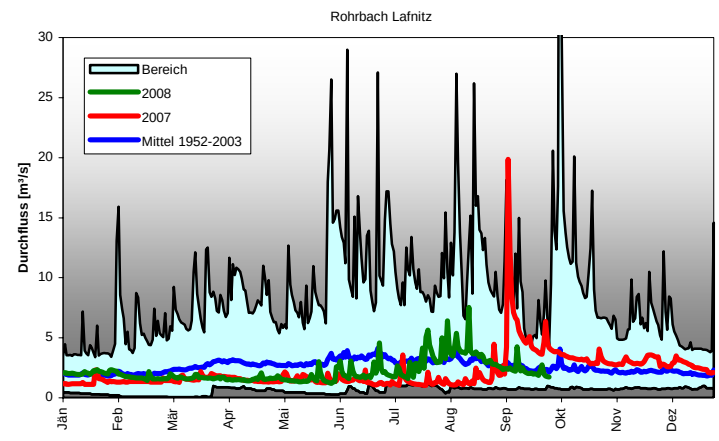
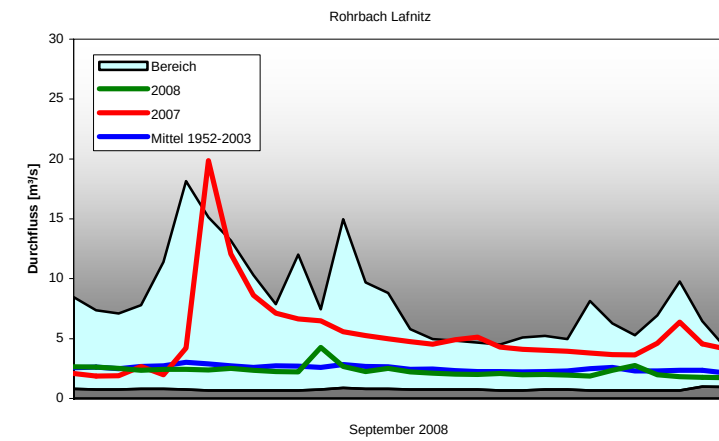
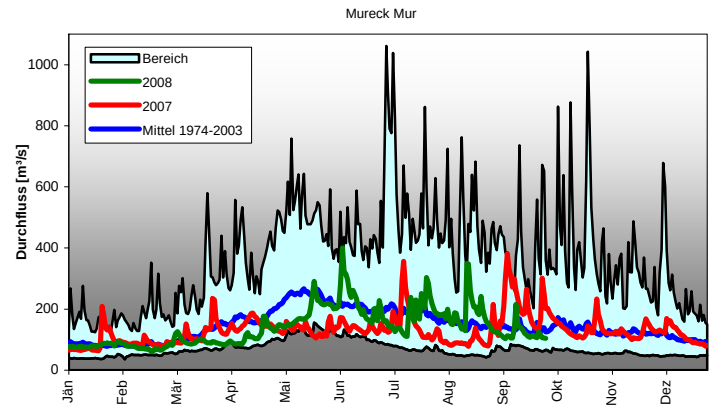
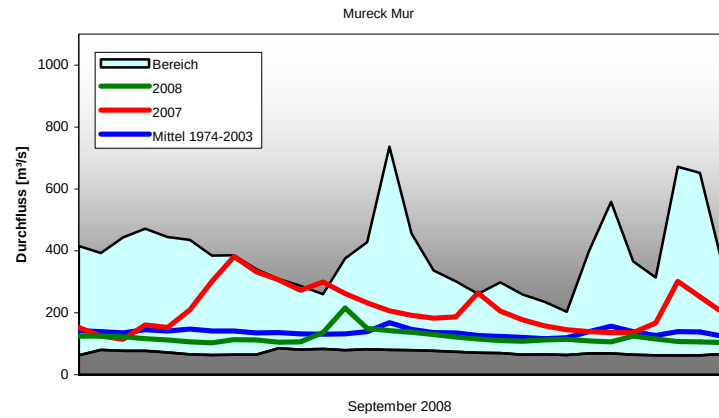
Die Durchflussganglinien lagen bis auf wenige Ausnahmen (Mürz gegen Monatsende, Weststeiermark in der Monatsmitte) unter den langjährigen Mittelwerten. Dabei wurden kurzfristig auch langjährige Minima erreicht (Enns, Mürz, Kainach), aber nicht unterschritten (Abbildung 6).

Die Gesamtfrachten nahmen landesweit im Berichtsmonat ab, lagen somit im Norden mit Ausnahme der Mürz knapp unter dem Mittel, in den östlichen und westlichen Landesteilen um etwa 30% unter dem Mittel (Lieboch/Kainach: -32%; Leibnitz/Sulm: -30%) (Tabelle 3).

Monatsübersicht September 2008						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Pegel	September 2008	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]	2008	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödensee Traun	Bericht alle 2 Monate					
Admont/ Enns	53.2	79.0 (1985-2003)	-33%	2088	2122 (1985-2003)	-2%
Neuberg/ Mürz	6.1	5.3 (1961-2003)	+16%	260	181 (1961-2003)	+44%
Gestüthof/ Mur	25.9	35.2 (1959-2003)	-27%	800	929 (1959-2003)	-14%
Graz/ Mur	83.7	101.5 (1966-2003)	-18%	2637	2763 (1966-2003)	-5%
Mureck/ Mur	121	137 (1974-2003)	-12%	3320	3643 (1974-2003)	-9%
Rohrbach/ Lafnitz	2.3	2.5 (1952-2003)	-9%	51.5	64.1 (1952-2003)	-20%
Anger/ Feistritz	3.5	4.9 (1966-2003)	-28%	110	133 (1966-2003)	-18%
Feldbach/ Raab	Stationsausfall ab 15.9.					
Lieboch/ Kainach	6.2	9.2 (1951-2003)	-32%	158	232 (1951-2003)	-32%
Leibnitz/ Sulm	11.3	14.0 (1949-2003)	-19%	252	361 (1949-2003)	-30%

Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für September 2008





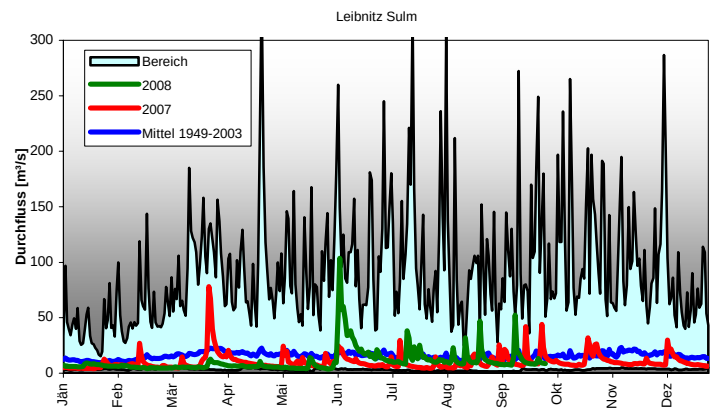
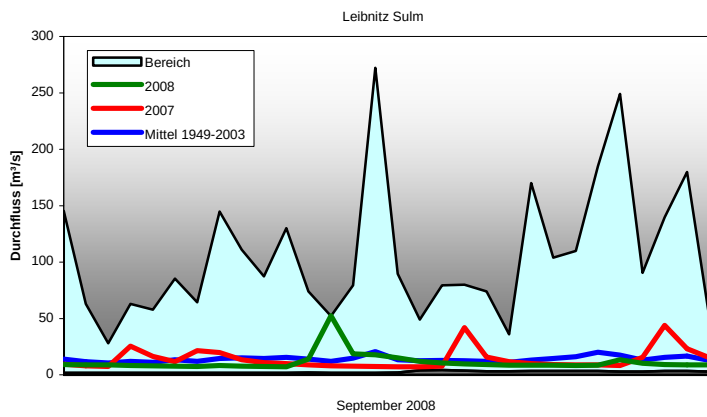


Abbildung 6: Durchflussganglinien im September 2008 im Vergleich zu September 2007 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2007 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

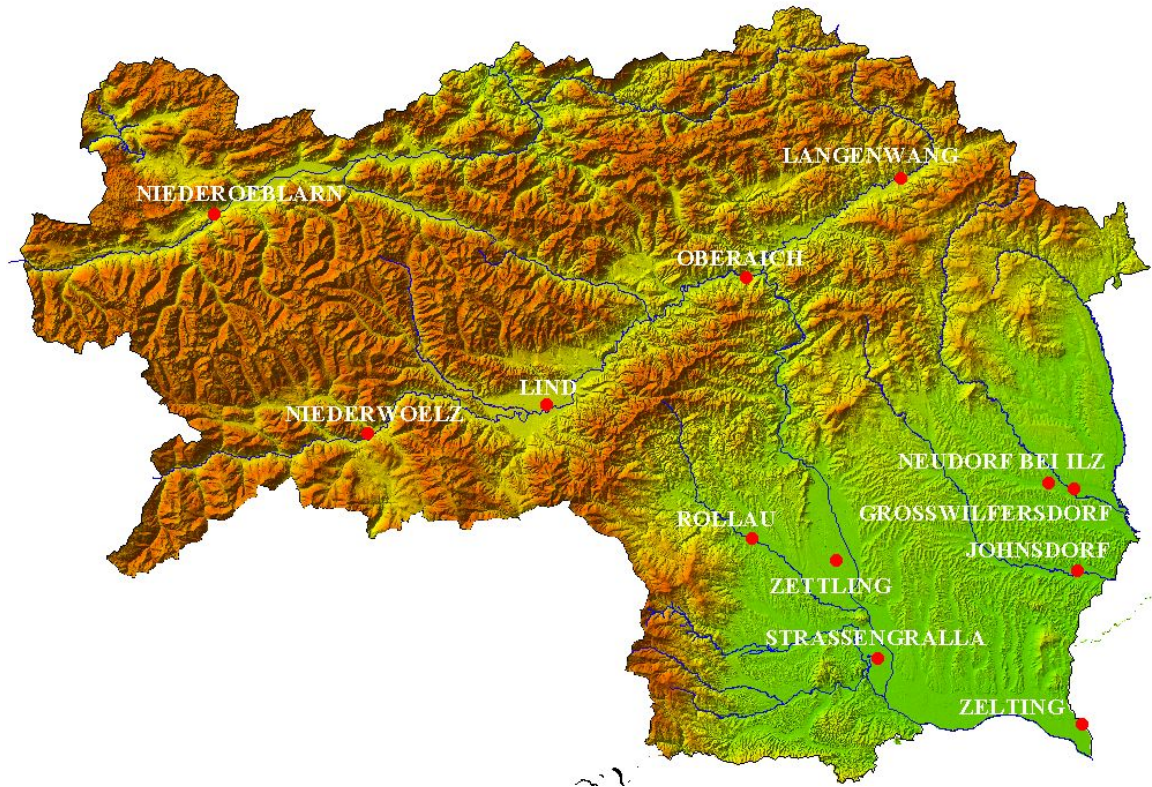


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Nach dem markanten Grundwasseranstieg Mitte August gingen bis Ende September in allen Grundwassergebieten die Grundwasserstände merklich zurück. Normale bis unternormale Niederschlagsmengen brachten keinerlei nachhaltige Grundwasserneubildung, wodurch die Bodenwasservorräte deutlich verringert wurden.

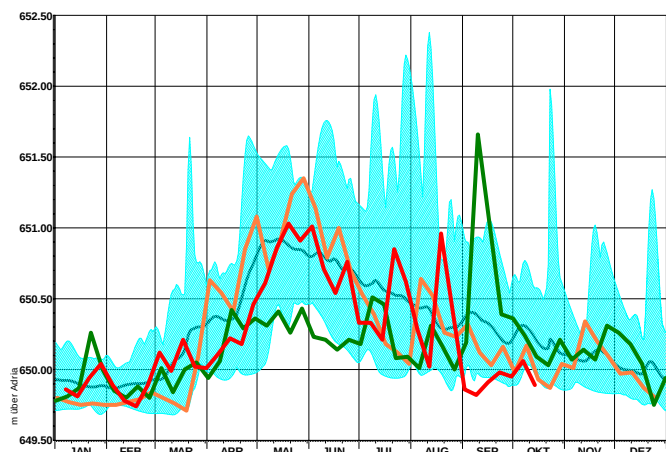
In den nördlichen Landesteilen lagen die Grundwasserstände deutlich unter den durch Hochwasser bedingten sehr hohen Grundwasserständen des Vorjahres. Nur im Leibnitzer Feld und Unterem Murtal waren die Grundwasserstände deutlich höher als im Vorjahr.

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände lagen im Ennstal, Oberen Murtal, Aichfeld-Murboden, Mittleren Murtal und in der Weststeiermark unter den mittleren Grundwasserständen; im Leibnitzer Feld, Unterem Murtal, Raabtal und Ilztal darüber. Im Grazer Feld mit Abweichung von bis zu 120 cm und im Feistritztal mit Abweichungen von bis zu 50 cm unter dem Erwartungswert herrschte weiterhin ein deutliches Defizit im Grundwasserspeicher vor.

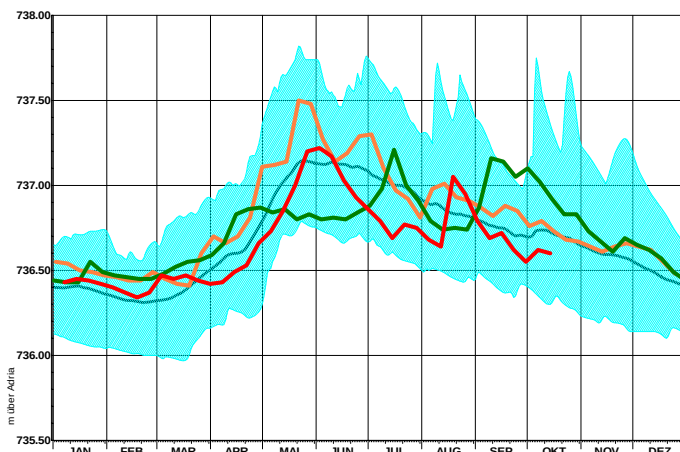
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	September-Mittel			Differenz (m) 2008-Reihe
		2008	Reihe		
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	649,91	1987-2006	650,32	-0,41
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,67	1967-2006	736,74	-0,07
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,71	1964-2006	639,08	-0,37
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,14	1987-2006	479,32	-0,18
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,32	1977-2006	622,61	-0,29
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,42	1965-2006	318,60	-1,18
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,91	1965-2006	271,87	0,04
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,90	1980-2006	204,78	0,12
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,90	1995-2006	341,01	-0,11
Johnsdorf-Fehring, BR5269	Raabtal	258,63	1981-2006	258,62	0,01
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,16	1980-2006	268,69	-0,53
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,30	1981-2006	280,29	0,01

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

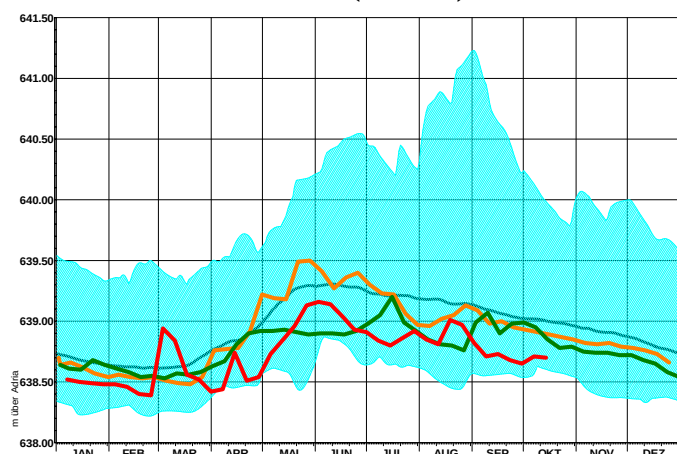
1200 Niederöblarn (Ennstal)



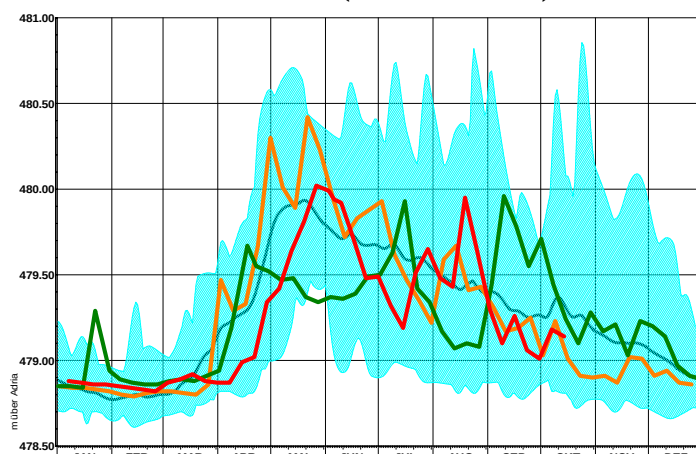
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



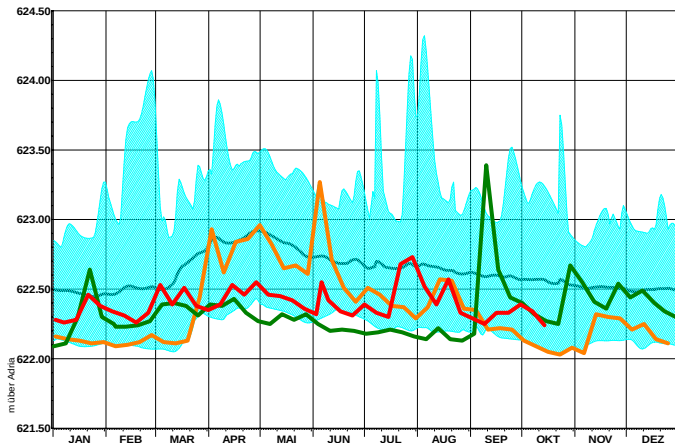
2505 Lind (Aichfeld)



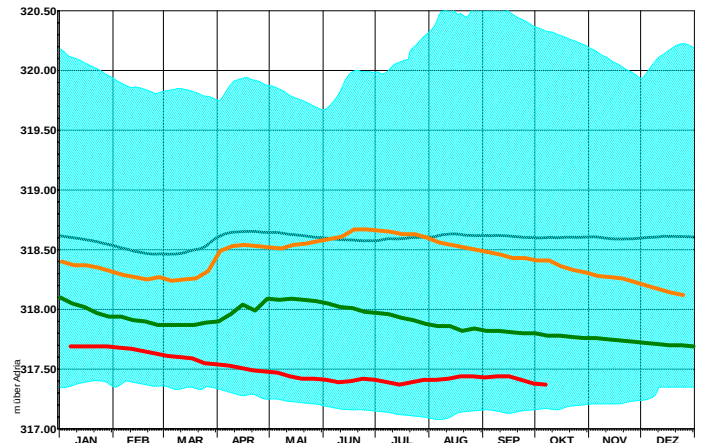
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



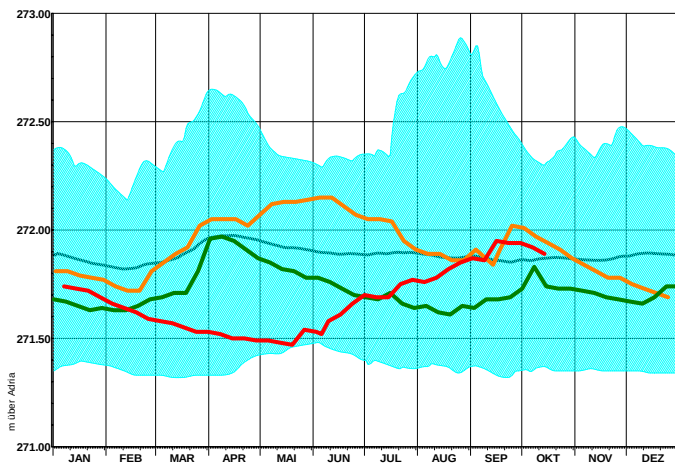
2949 Langenwang (Mürztal)



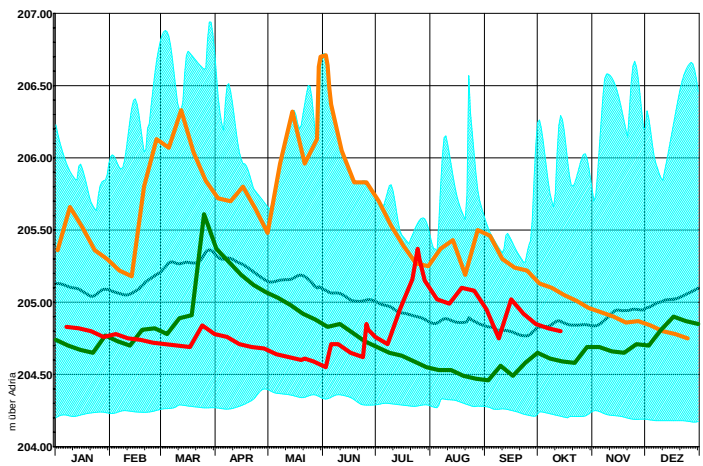
3552 Zettling (Grazer Feld)



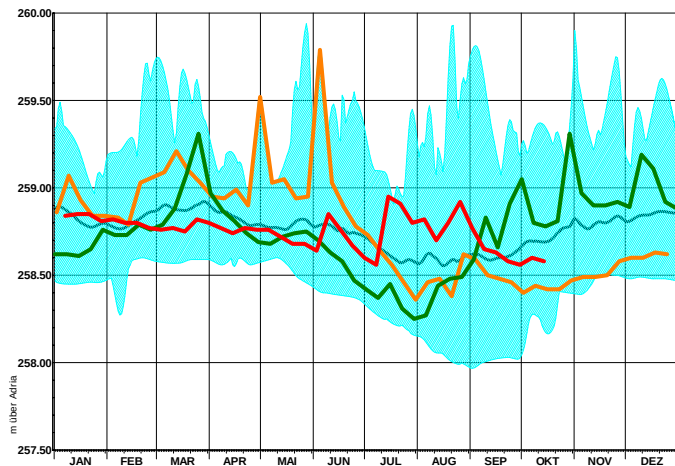
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



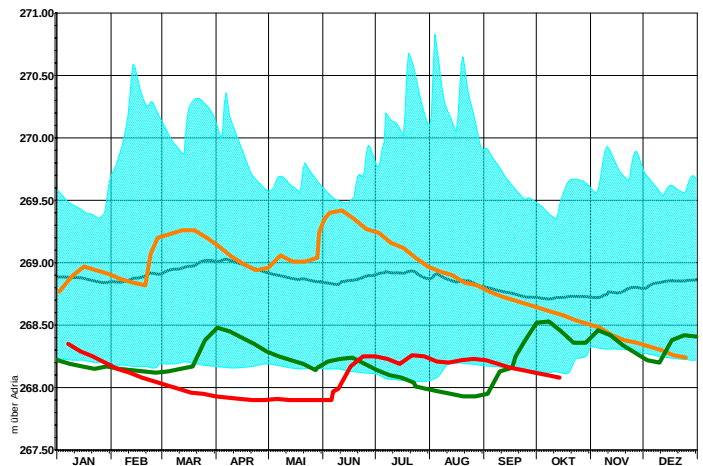
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



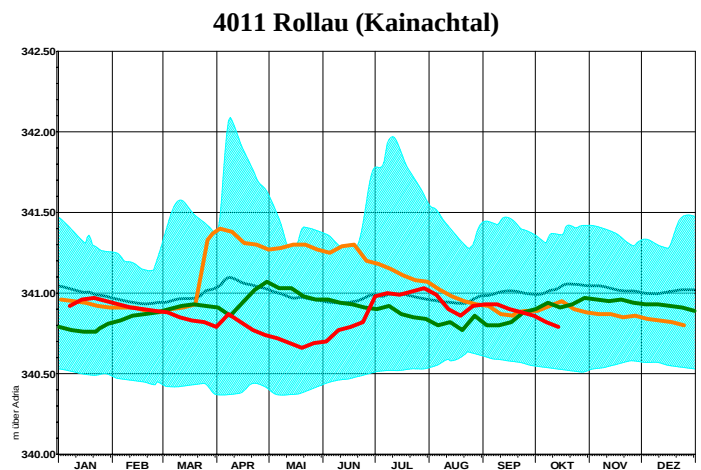
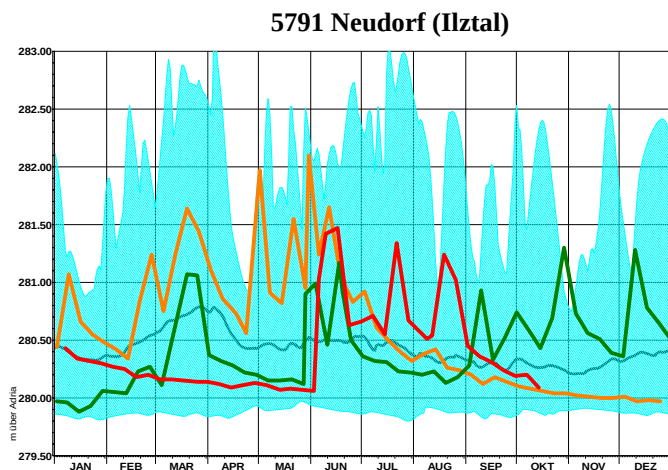


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im September 2008 im Vergleich zu den Jahren 2006 und 2007 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



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