

## HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT Oktober 2008

### Niederschlag und Lufttemperatur

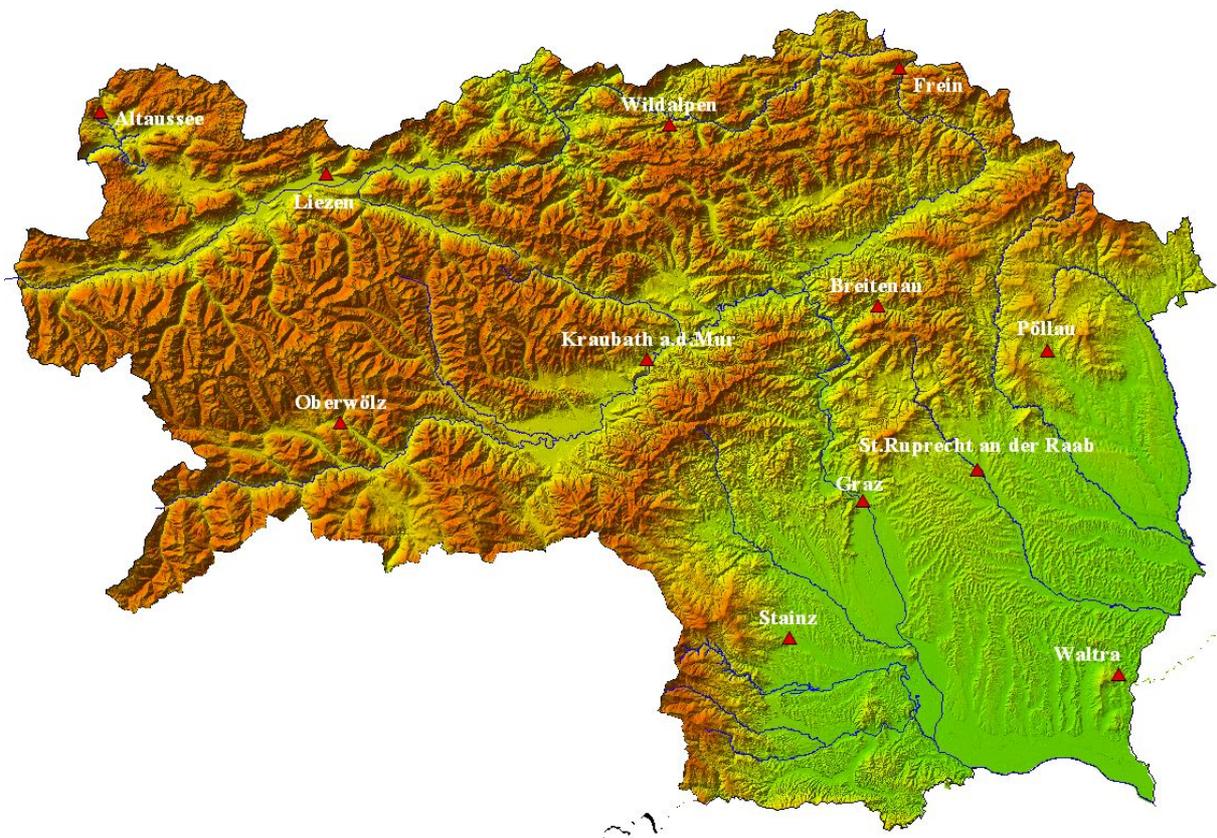


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Der Monat Oktober war gekennzeichnet durch ein länger anhaltendes Hoch mit viel Sonnenschein („Altweibersommer“), geringen Niederschlägen sowie Temperaturen, die knapp über dem Mittel lagen. Nur im oberen Murtal wurde ein geringes Niederschlagsplus bis rund 10% verzeichnet, hingegen gab es in der Südoststeiermark Defizite von rund 60%. Nennenswerte Niederschläge gab es dabei nur in der ersten und letzten Oktoberwoche.

Insgesamt gab es im Jahresvergleich bei fast allen Stationen ein mehr oder weniger großes Niederschlagsdefizit bis zu 20% und hier vor allem im Ausseer- und Hochschwabgebiet. Die

Temperaturen lagen im Jahresverlauf ebenfalls über dem Durchschnitt (siehe Tab. 1 + 2; Abb. 2 – 4).

<b>Monatsübersicht Oktober 2008</b>						
<b>Niederschlag Monatssumme [mm]</b>				<b>Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]</b>		
<b>Station</b>	<b>2008</b>	<b>1981-2000</b>	<b>Abweichung [%]</b>	<b>2008</b>	<b>1981-2000</b>	<b>Abweichung [%]</b>
Altaussee (Sh 940m)	83	125	- 33,6	1388	1787	- 22,3
Liezen (Sh 670m)	48	69	- 30,4	848	905	- 6,3
Frein (Sh 875m)	45	94	- 52,1	1184	1253	- 5,5
Wildalpen (Sh 610m)	58	99	- 41,4	1027	1310	- 21,6
Oberwölz (Sh 810m)	63	63	+/- 0	615	674	- 8,8
Kraubath (Sh 605m)	49	60	- 18,3	579	671	- 13,7
Breitenau (Sh 560m)	40	75	- 46,7	677	831	- 18,5
Pöllau (Sh 525m)	37	61 <small>(1984 - 2000)</small>	- 39,3	614	742 <small>(1984 - 2000)</small>	- 17,3
Graz (Sh 360m)	39	73	- 46,6	685	776	- 11,7
St.Ruprecht (Sh 400m)	33	64 <small>(1996 - 2004)</small>	- 48,4	693	768 <small>(1996 - 2004)</small>	- 9,8
Stainz (Sh 340m)	41	84	- 51,2	709	810	- 12,5
Waltra (Sh 380m)	34	71	- 52,1	665	663	+ 0,3
<b>Lufttemperatur Monatsmittel [°C]</b>				<b>Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]</b>		
<b>Station</b>	<b>2008</b>	<b>1981-2000</b>	<b>Abweichung [°C]</b>	<b>2008</b>	<b>1981-2000</b>	<b>Abweichung [°C]</b>
Altaussee	7,6	5,9	+ 1,7	8,4	6,1	+ 2,3
Liezen	8,9	8,6	+ 0,3	10,1	9,2	+ 0,9
Frein	6,8	6,7 <small>(1987 - 2000)</small>	+ 0,1	7,6	6,8 <small>(1987 - 2000)</small>	+ 0,8
Oberwölz	8,3	7,2	+ 1,1	9,5	8,1	+ 1,4
Kraubath	8,7	8,6	+ 0,1	10,2	9,6	+ 0,6
Waltra	n.b.	10,0		n.b.	11,3	

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Vergleich zum Mittel

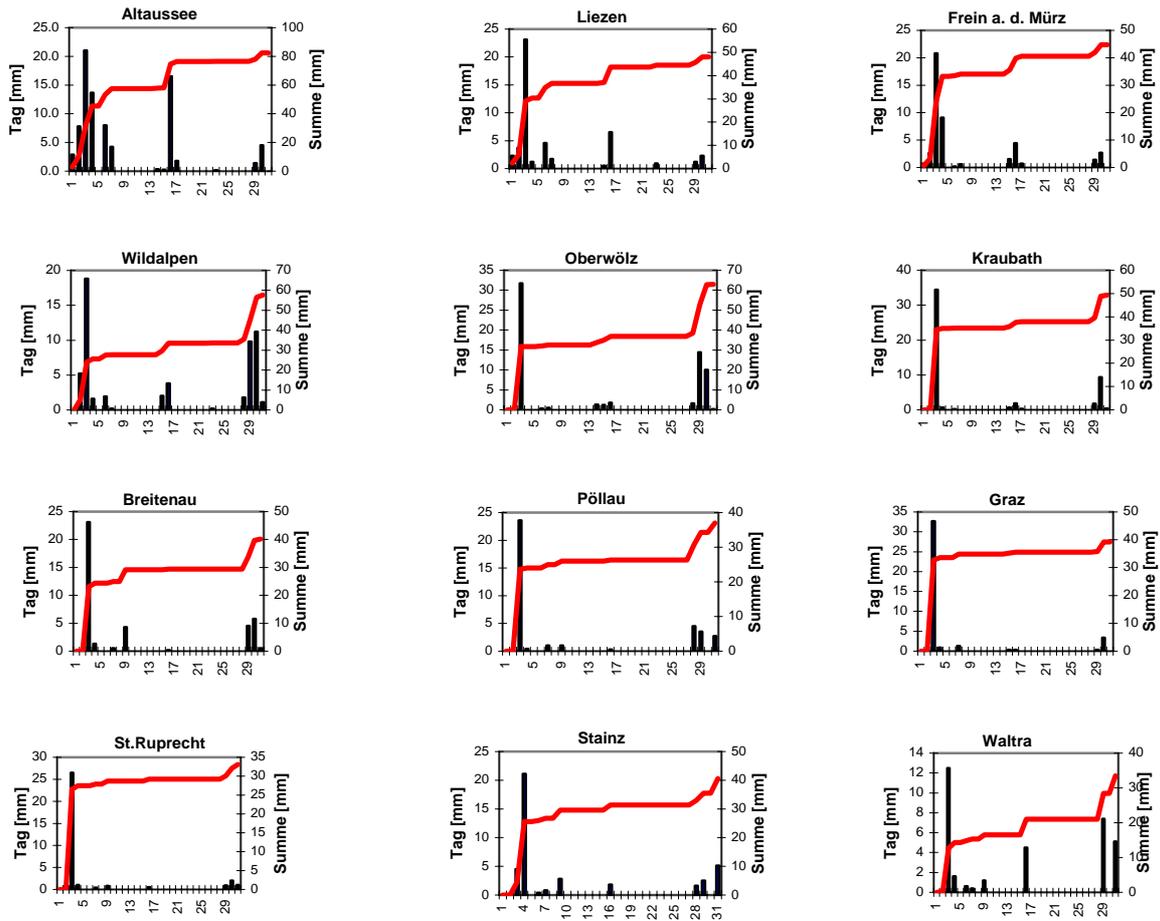


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im Oktober 2008

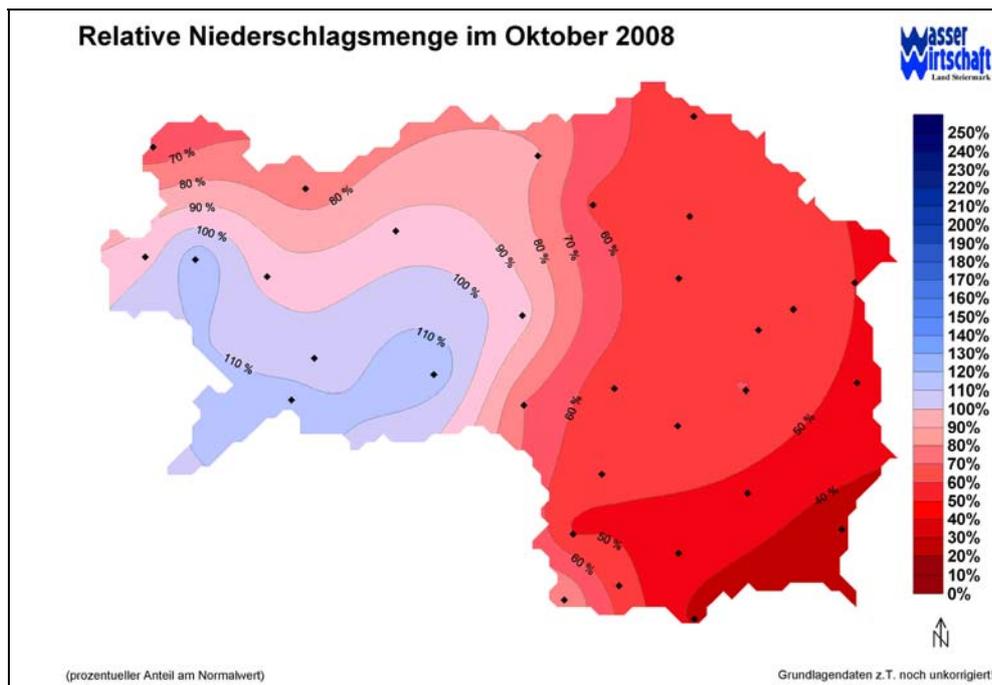


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent im Oktober 2008

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Waltra
<b>Minimum</b>	0,0	- 0,4	- 3,6	- 2,1	- 1,3	n.b.
<b>Maximum</b>	17,3	19,9	19,5	21	19,3	n.b.

Tabelle 2: Temperaturextrema Oktober 2008 [°C]

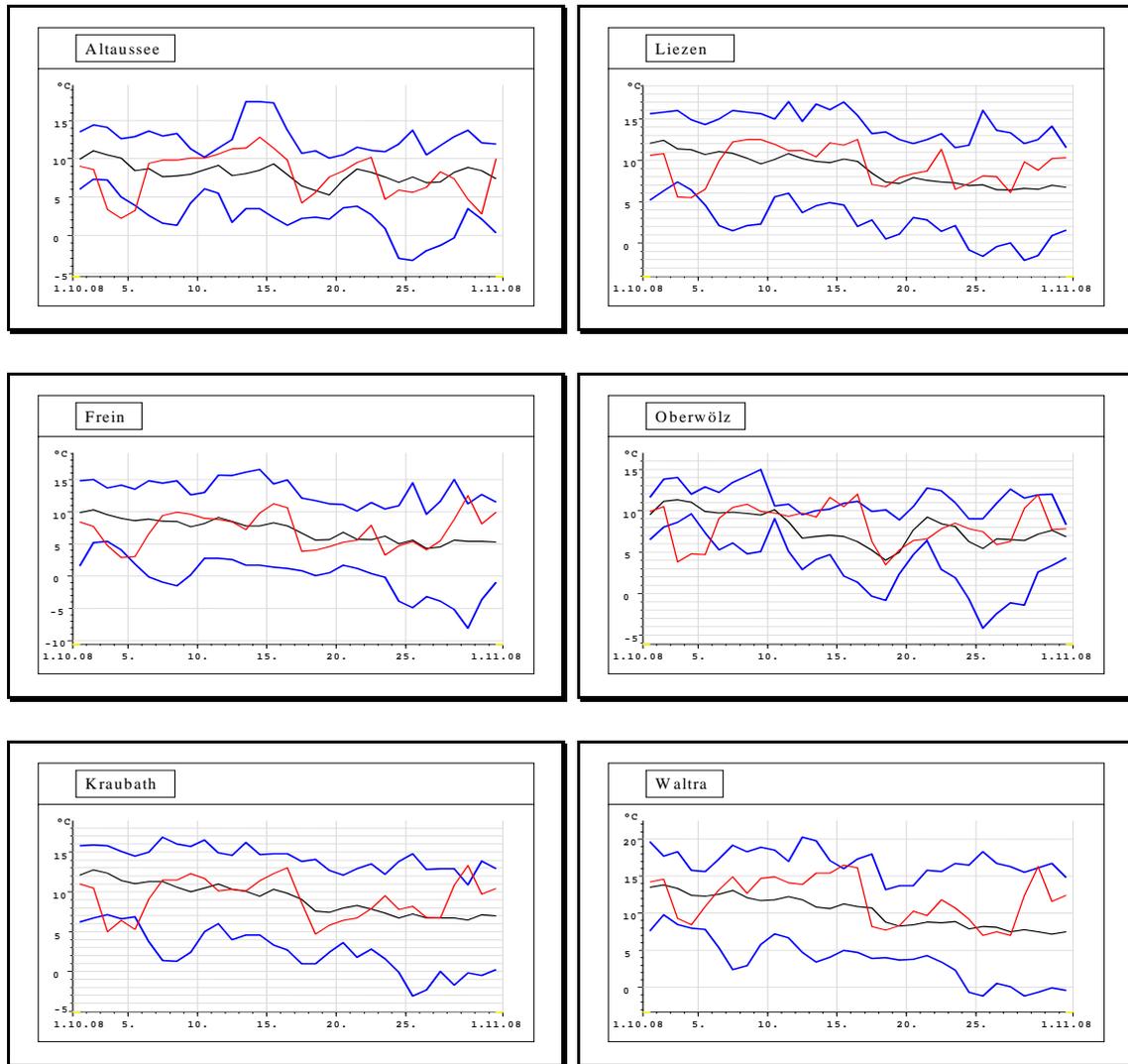


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema Oktober 2008

<b>Legende:</b>	<span style="color: red;">—</span> Oktober 2008	<span style="color: black;">—</span> Reihe: 1985 – 2005	Liezen, Waltra, Kraubath
	<span style="color: blue;">—</span> 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

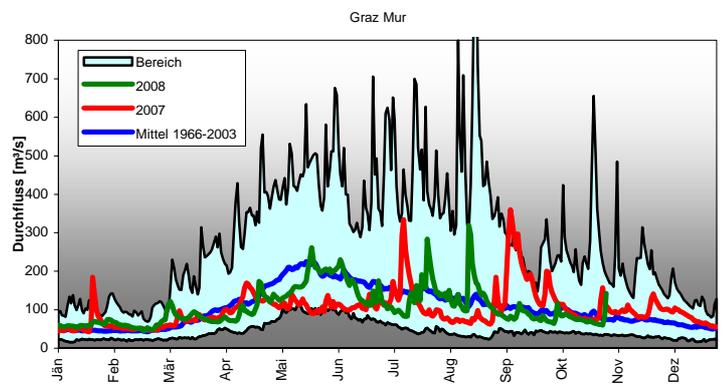
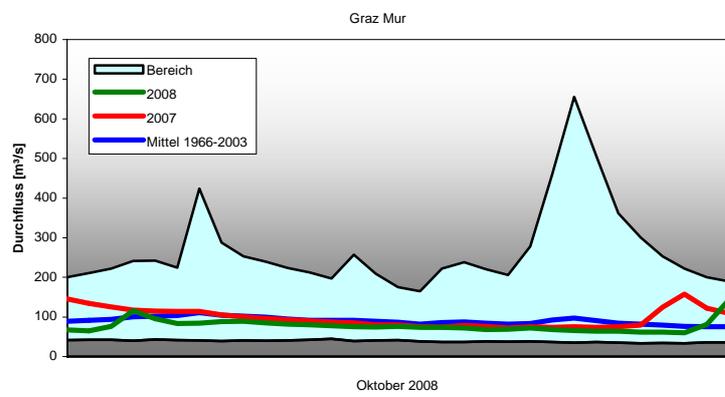
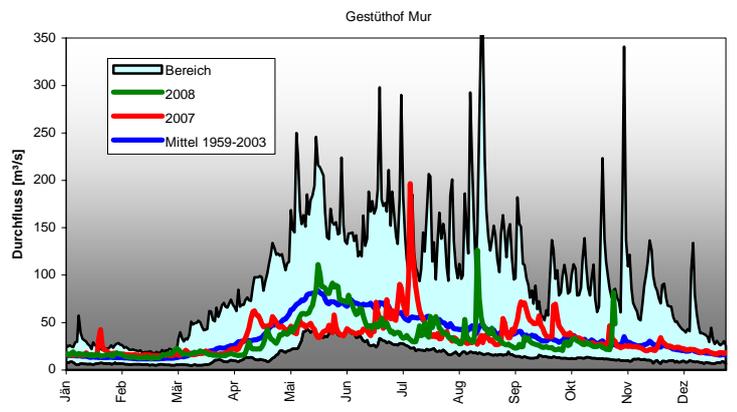
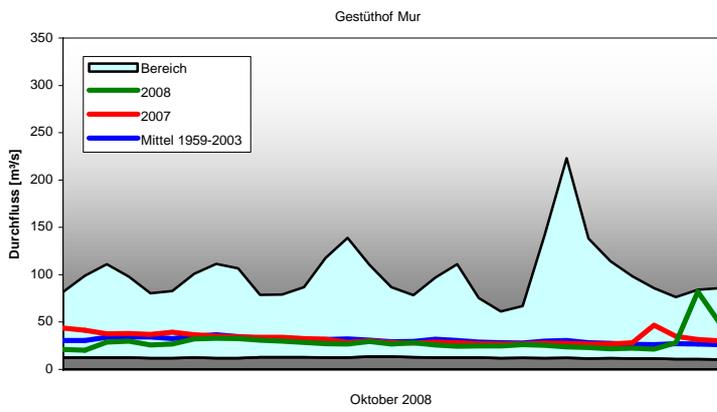
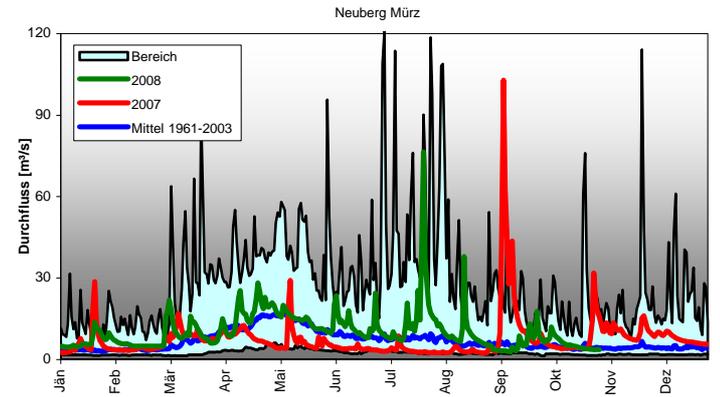
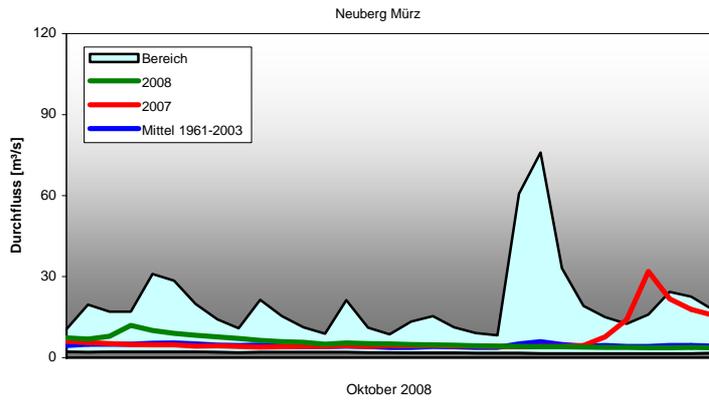
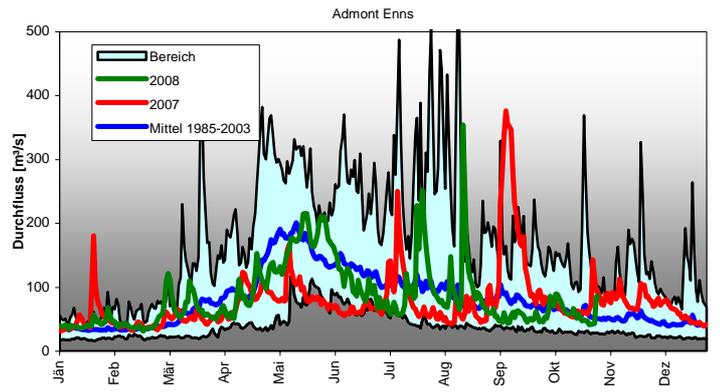
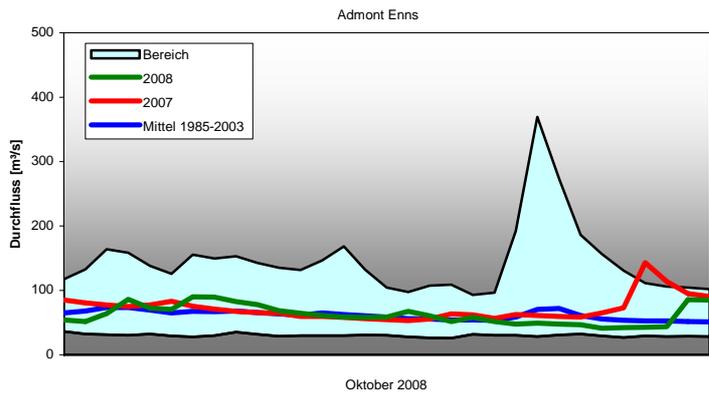
Entsprechend den Niederschlagsverhältnissen lagen die mittleren Monatsdurchflüsse mit Ausnahme der Mürz (Neuberg/Mürz: +26%) und der Enns (Admont/Enns: +1%) landesweit teilweise deutlich unter den langjährigen Vergleichswerten (Feldbach/Raab: -52%; Lieboch/Kainach: -40%; Leibnitz/Sulm: -40%; Anger/Feistritz: -39%; Mureck/Mur: -29%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

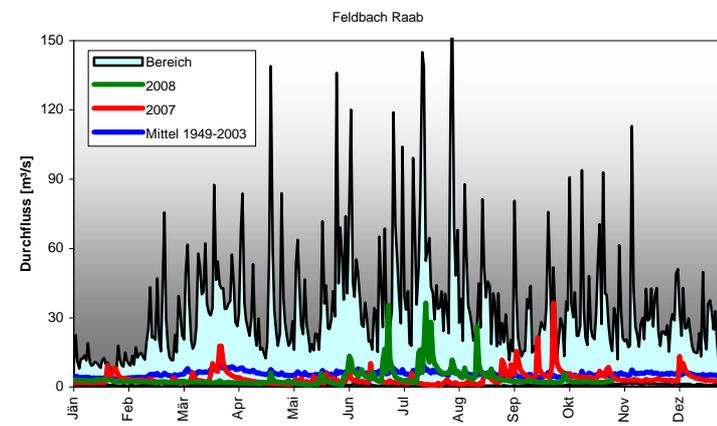
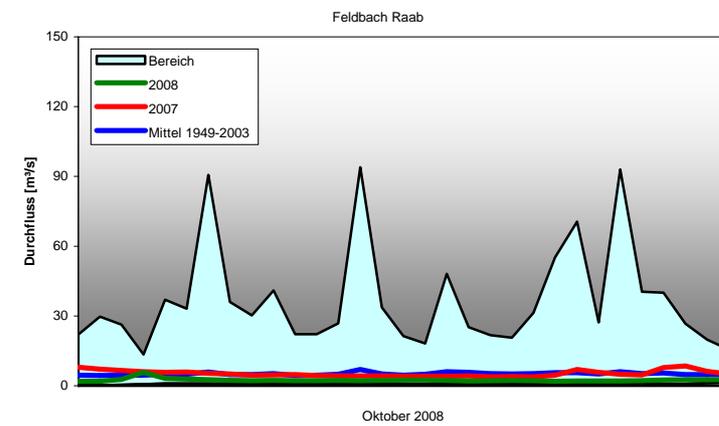
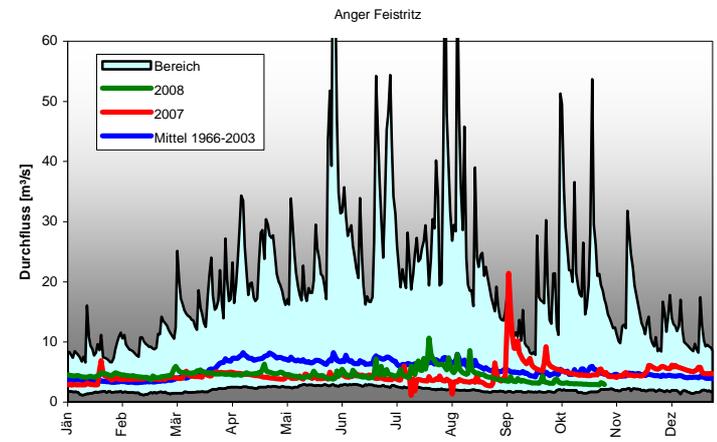
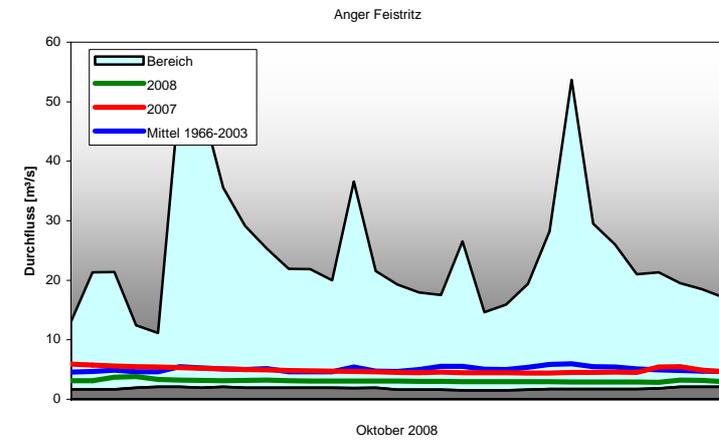
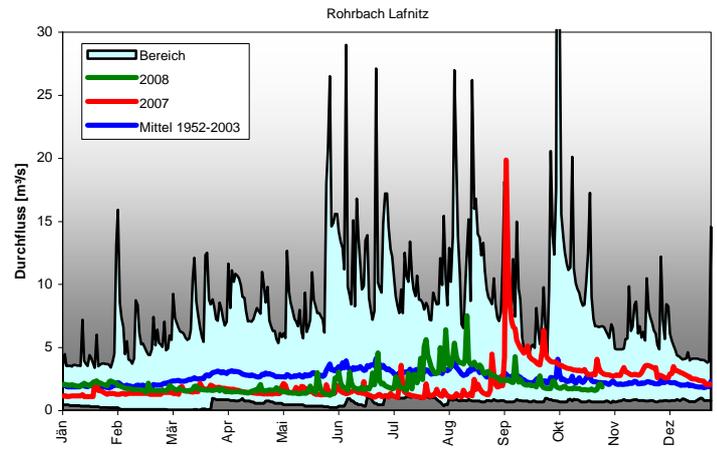
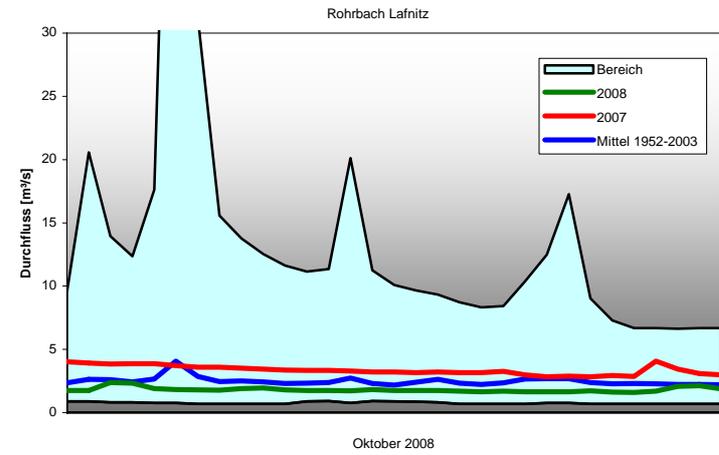
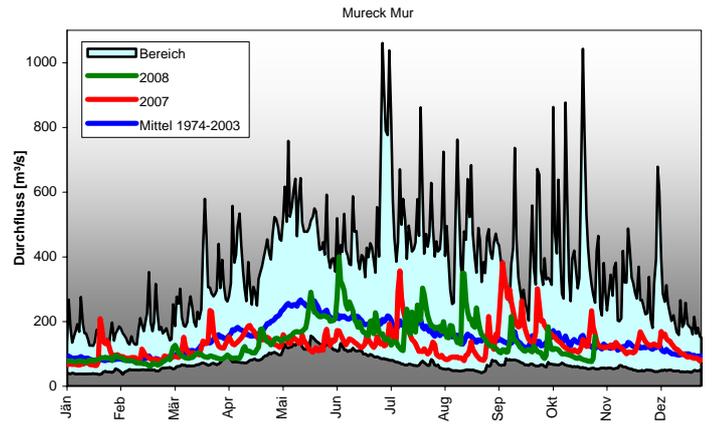
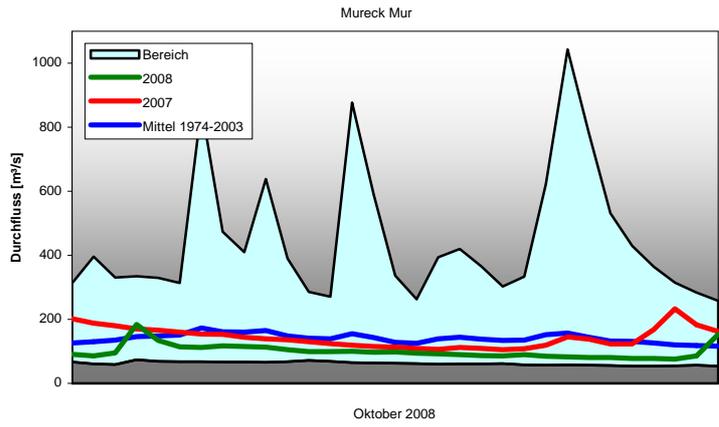
Die Durchflussganglinien lagen bis auf wenige Ausnahmen (Mürz und Enns in der ersten Monatshälfte) unter den langjährigen Mittelwerten. Dabei wurden kurzfristig auch langjährige Minima erreicht (Raab, Kainach, Sulm), aber nicht unterschritten (Abbildung 6).

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: -33%; Feldbach/Raab: -33%; Leibnitz/Sulm: -31%) (Tabelle 3).

Monatsübersicht Oktober 2008						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m <sup>3</sup> /s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ]		
Pegel	Oktober 2008	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]	2008	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	Bericht alle 2 Monate					
Admont/ Enns	62.1	61.3 (1985-2003)	+1%	2254	2286 (1985-2003)	-1%
Neuberg/ Mürz	5.7	4.5 (1961-2003)	+26%	275	193 (1961-2003)	+42%
Gestüthof/ Mur	29.2	30.7 (1959-2003)	-5%	878	1012 (1959-2003)	-13%
Graz/ Mur	78.1	90.4 (1966-2003)	-14%	2846	3005 (1966-2003)	-5%
Mureck/ Mur	100	141 (1974-2003)	-29%	3588	4020 (1974-2003)	-11%
Rohrbach/ Lafnitz	1.8	2.5 (1952-2003)	-27%	56.3	70.7 (1952-2003)	-20%
Anger/ Feistritz	3.1	5.0 (1966-2003)	-39%	118	147 (1966-2003)	-20%
Feldbach/ Raab	2.4	5.1 (1949-2003)	-52%	99.4	148.7 (1949-2003)	-33%
Lieboch/ Kainach	6.1	10.1 (1951-2003)	-40%	175	259 (1951-2003)	-33%
Leibnitz/ Sulm	9.3	15.5 (1949-2003)	-40%	277	402 (1949-2003)	-31%

Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für Oktober 2008





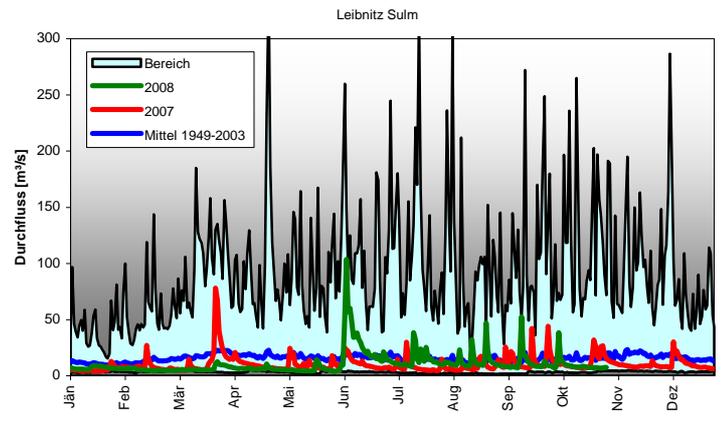
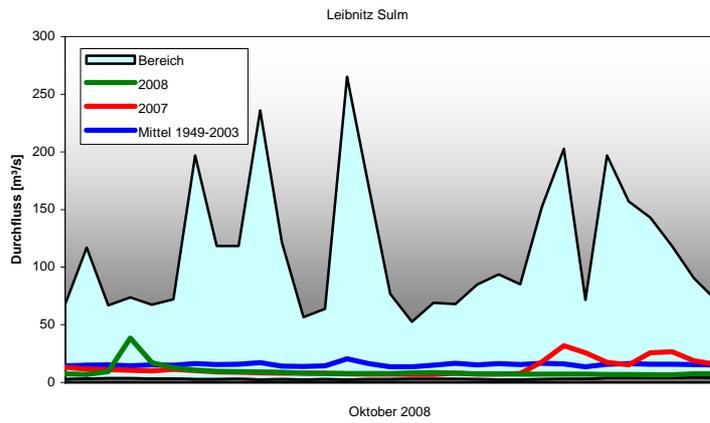
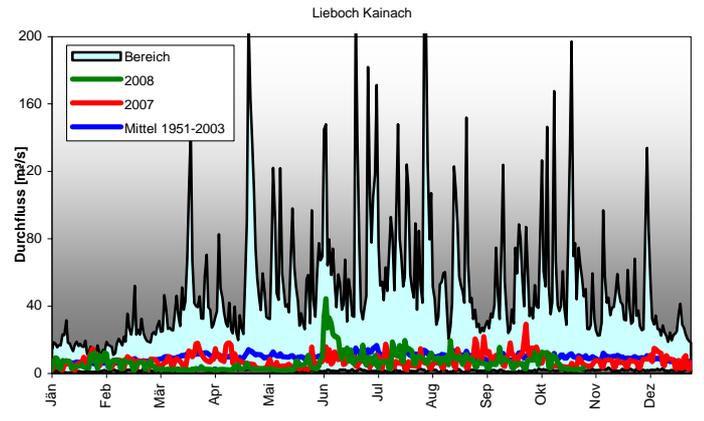
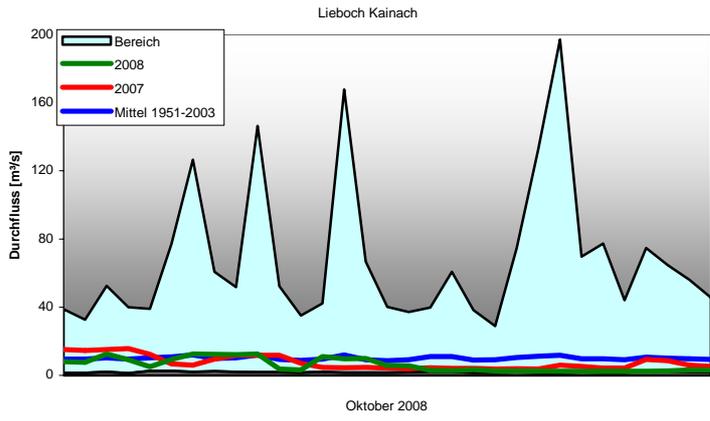


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Oktober 2008 im Vergleich zu Oktober 2007 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2007 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

## Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

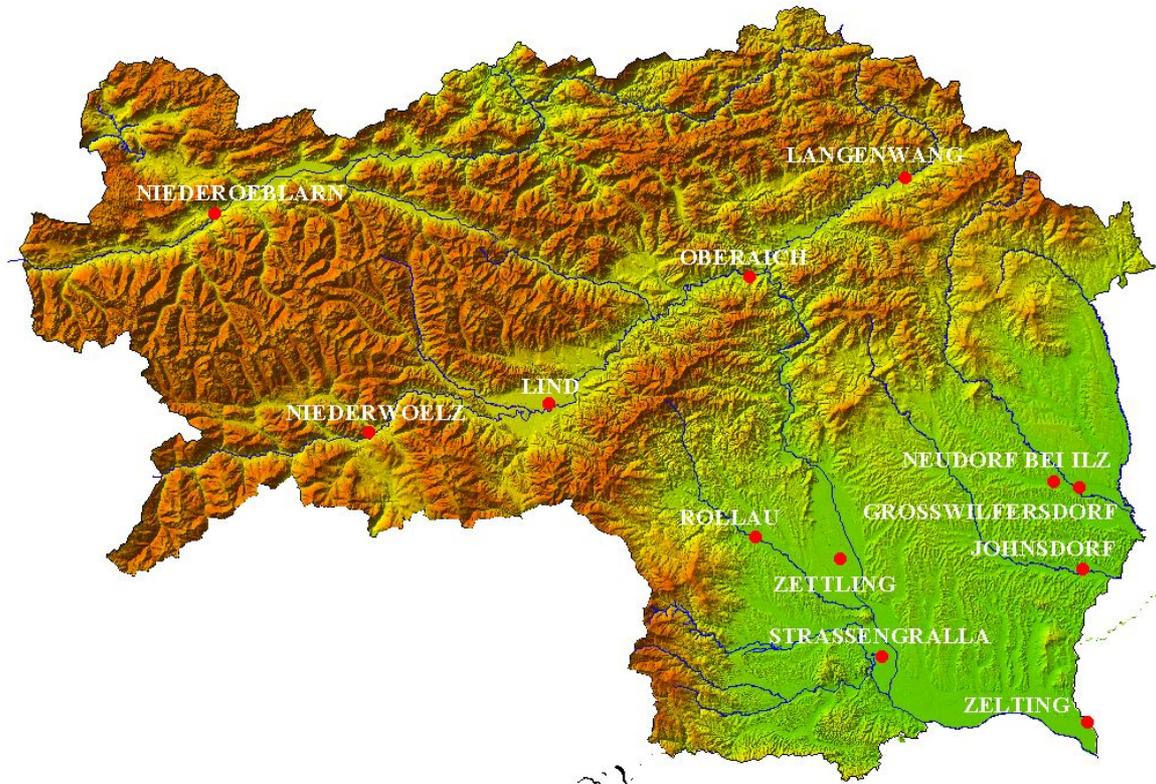


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

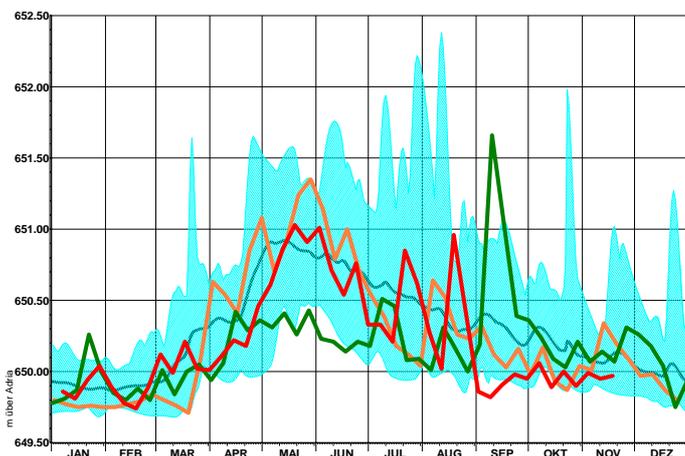
Im Oktober brachten die milde Temperaturen und geringe Niederschlagsmengen keine guten Voraussetzungen für die Grundwasserneubildung. Die Grundwasservorräte in den Bodenwasserspeichern wurden in allen Landesteilen stark beansprucht und die Grundwasserstände gingen deutlich zurück.

Im Leibnitzer Feld und im Unteren Murtal waren die Grundwasserstände höher als im Oktober 2007, in allen anderen Landesteilen niedriger. In sämtlichen Grundwassergebieten wurden die langjährigen Mittelwerte der Grundwasserstände deutlich unterschritten.

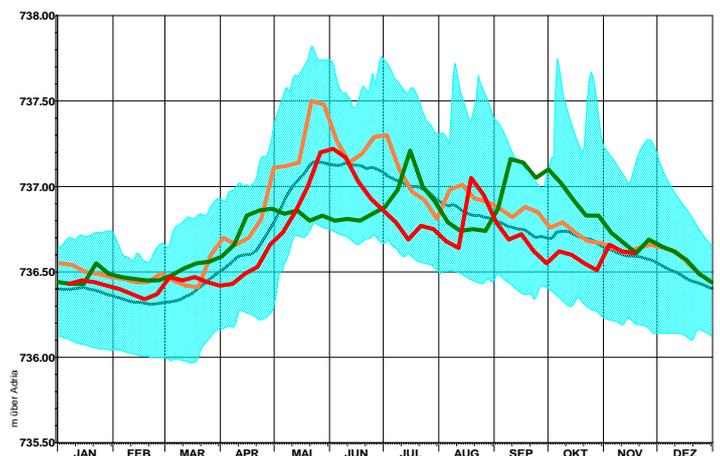
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Oktober-Mittel		Differenz (m) 2008-Reihe
		2008	Reihe	
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	649,96	1987-2006 650,22	-0,26
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,57	1967-2006 736,70	-0,13
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,67	1964-2006 639,00	-0,33
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,08	1987-2006 479,28	-0,20
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,24	1977-2006 622,57	-0,33
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,36	1965-2006 318,59	-1,23
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,87	1965-2006 271,87	0,00
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,79	1980-2006 204,84	-0,05
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,82	1995-2006 341,04	-0,22
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258,58	1981-2006 258,73	-0,15
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,07	1980-2006 268,70	-0,63
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,11	1981-2006 280,30	-0,19

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

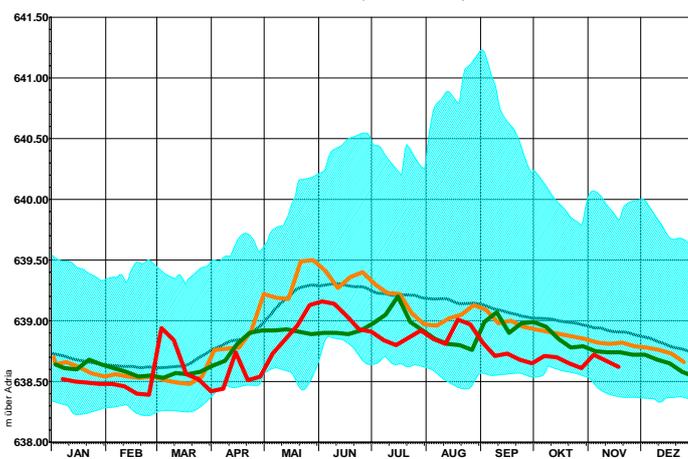
1200 Niederöblarn (Ennstal)



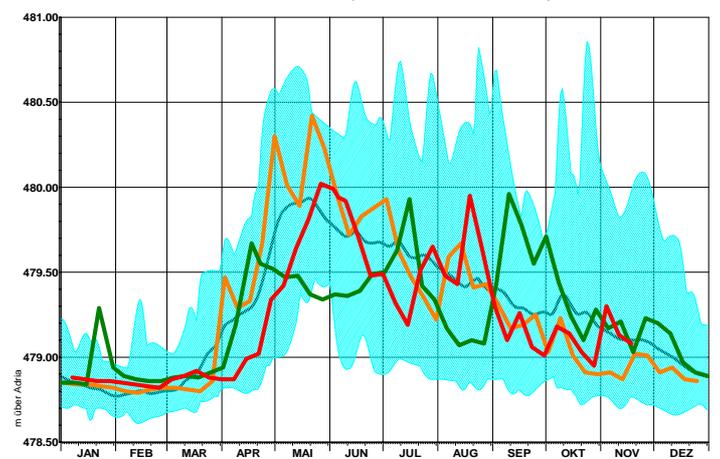
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



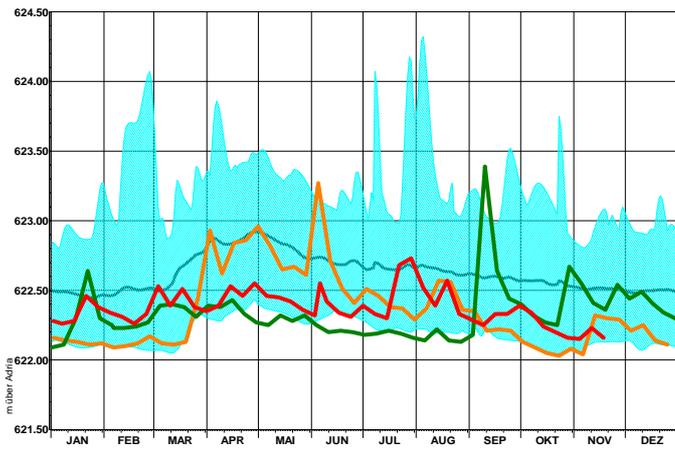
2505 Lind (Aichfeld)



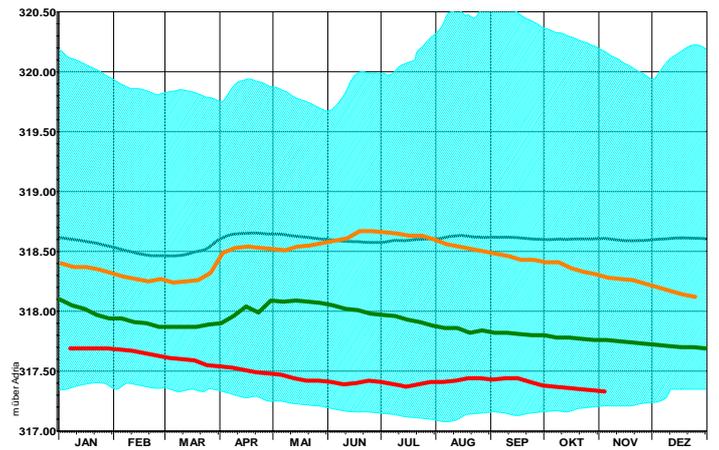
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



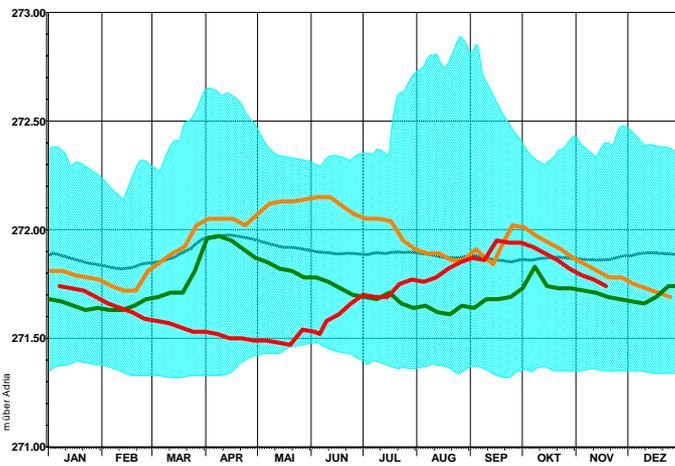
**2949 Langenwang (Mürztal)**



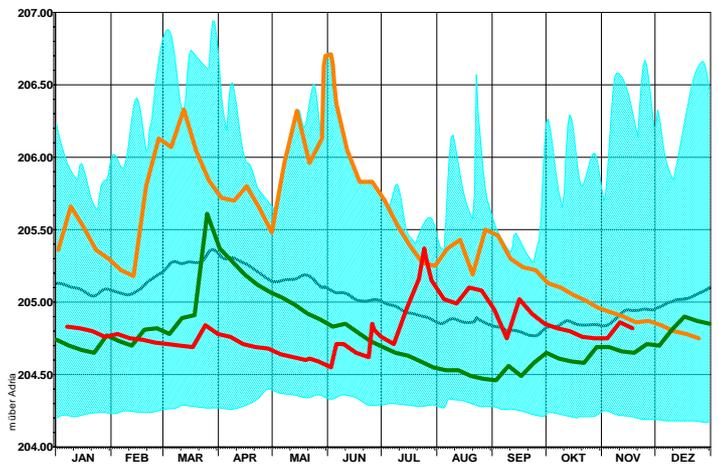
**3552 Zettling (Grazer Feld)**



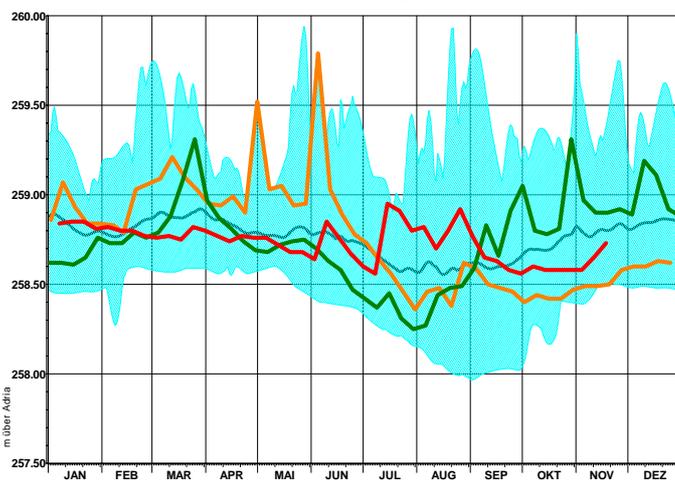
**3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)**



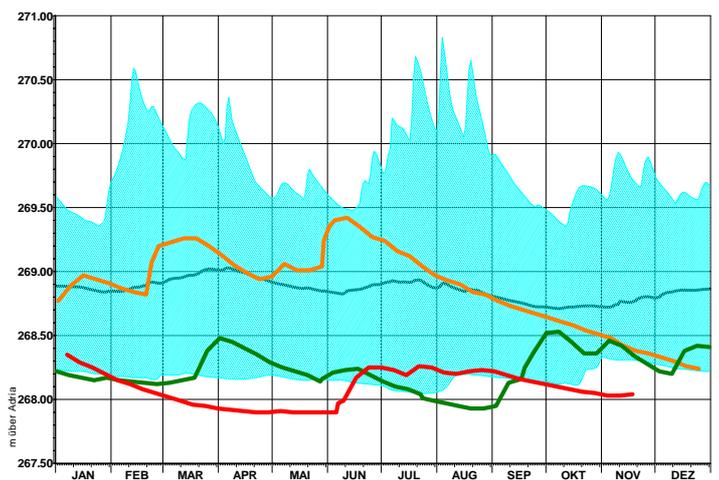
**39191 Zelting (Unteres Murtal)**



**5269 Fehring (Raabtal)**



**5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)**



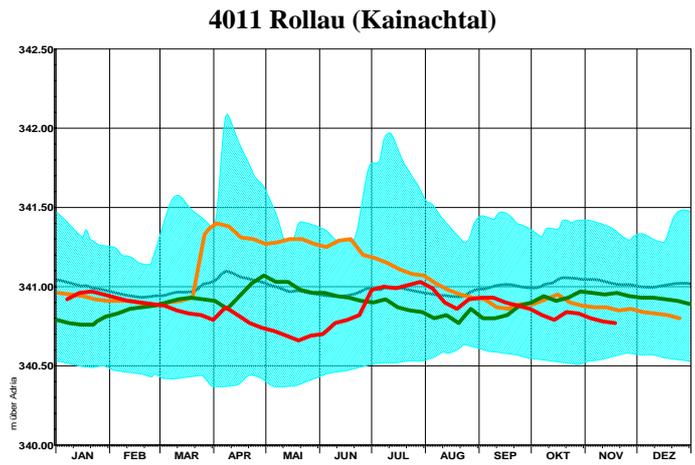
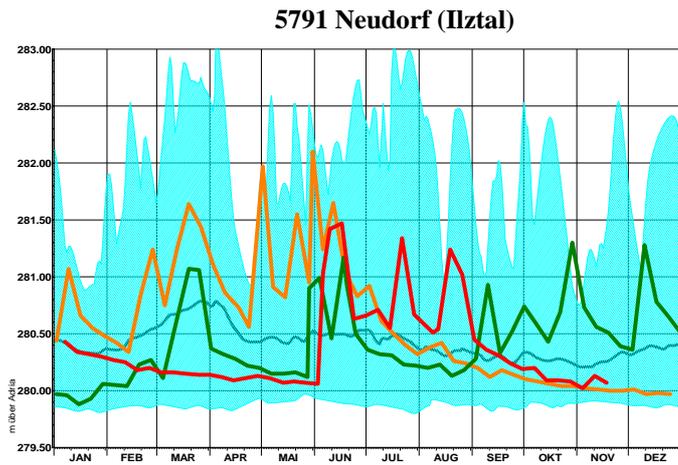


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Oktober 2008 im Vergleich zu den Jahren 2006 und 2007 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



**Bearbeiter:**

**Niederschlag und Lufttemperatur:** Daniel Greiner, Josef Quinz  
**Oberflächenwasser:** Romana Hierz, Robert Schatzl  
**Unterirdisches Wasser:** Monika Koller, Barbara Stromberger  
**Gesamtreaktion:** Daniel Greiner, Robert Schatzl, Gunther Suetter