Amt der Steiermärkischen Landesregierung
FA19A - Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft
Hydrographischer Dienst Steiermark

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT
Oktober 2007

Niederschlag und Lufttemperatur

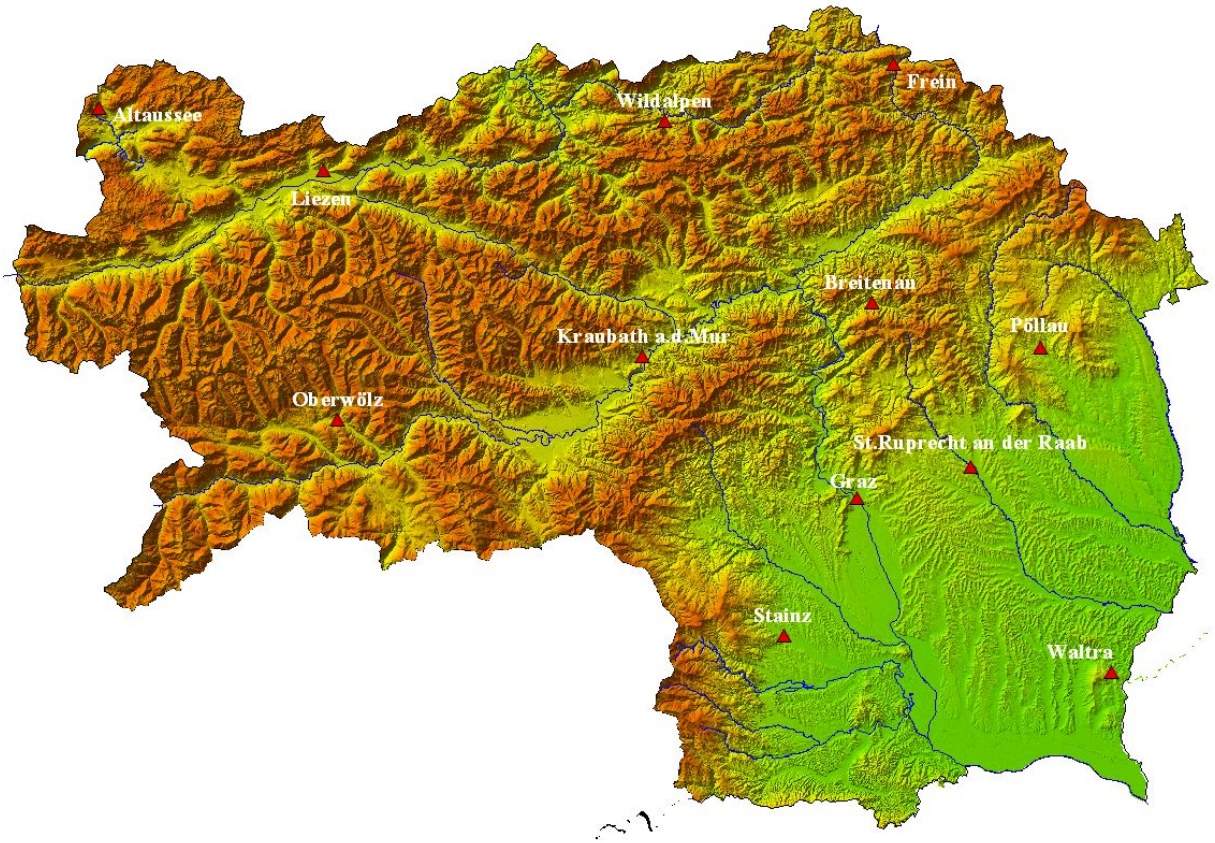


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Besonders signifikant war ein Temperatursturz Mitte des Monats um etwa 10 °C, einhergehend mit Regenschauern, aber auch Schneefällen bis in Tallagen, ausgelöst durch eine hochreichende, polare Kaltfront aus Norden. Dadurch lagen auch die Temperaturen unter dem Monatsmittel, während sie im Jahresverlauf aber doch noch deutlich über dem Durchschnitt lagen. Die Niederschlagsverteilung war zweigeteilt:
Wie schon öfters der Fall, bewirkte der Nordstau der Alpen ein gänzlich unterschiedliches Niederschlagsverhalten in der Steiermark. In der nördlichen Obersteiermark und hier vor allem im Ausseergebiet, gab es ein Plus von bis zu 60%, im oberen Murtal und im Grazer Bergland hingegen fiel der Niederschlag bedeutend geringer aus (- 50 %), um nach Süden

wieder zuzunehmen. Im Gesamtjahr gab es ein Niederschlagsplus in der Ober- und Oststeiermark, in den übrigen Landesteilen wurden die Mittelwerte erreicht oder knapp unterschritten (Tab. 1 u. 2, Abb. 1 bis 4).

Monatsübersicht Oktober 2007						
Niederschlag Monatssumme [mm]				**Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]**		
Station	*2007*	*1981 - 2000*	*Abweichung [%]*	*2007*	*1981 - 2000*	*Abweichung [%]*
Altaussee (940m)	224	125	+ 79,2	2144	1787	+ 20
Liezen (670m)	86	69	+ 24,6	996	905	+ 10,1
Frein (875m)	119	94	+ 26,6	1519	1253	+ 21,2
Wildalpen (610m)	114	99	+ 15,2	1393	1310	+ 6,3
Oberwölz (810m)	27	63	- 42,9	592	674	- 12,2
Kraubath (605m)	32	60	- 46,7	697	671	+ 3,9
Breitenau (560m)	35	75	- 53,3	785	831	- 5,5
Pöllau (525m)	33	61 (1984 - 2000	- 45,9	900	742 (1984 - 2000)	+ 21,3
Graz (360m)	40	73	- 45,2	689	776	- 11,2
St.Ruprecht (400m)	40	64 (1996 - 2004)	- 37,5	734	768 (1996 - 2004)	- 4,4
Stainz (340m)	59	84	- 29,8	788	810	- 2,7
Waltra (380m)	33	71	- 53,5	735	663	+ 10,9
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				**Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]**		
Station	*2007*	*1981 - 2000*	*Abweichung [°C]*	*2007*	*1981 - 2000*	*Abweichung [°C]*
Altaussee	5,8	5,9	- 0,1	8,9	6,1	+ 2,8
Liezen	7,2	8,6	- 1,4	10,8	9,2	+ 1,6
Frein	4,7	6,7 (1987 - 2000)	- 2,0	8,0	6,8 (1987 - 2000)	+ 1,2
Oberwölz	7,0	7,2	- 0,2	9,2	8,1	+ 1,1
Kraubath	7,2	8,6	- 1,4	10,4	9,6	+ 0,8
Pöllau	6,7	8,3 (1991 - 2000)	- 1,6	11,6	10,0 (1991 - 2000)	+ 1,6
Waltra	9,5	10,0	- 0,5	13,3	11,3	+ 2,0

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Oktober 2007 im Vergleich zum langjährigen Mittel

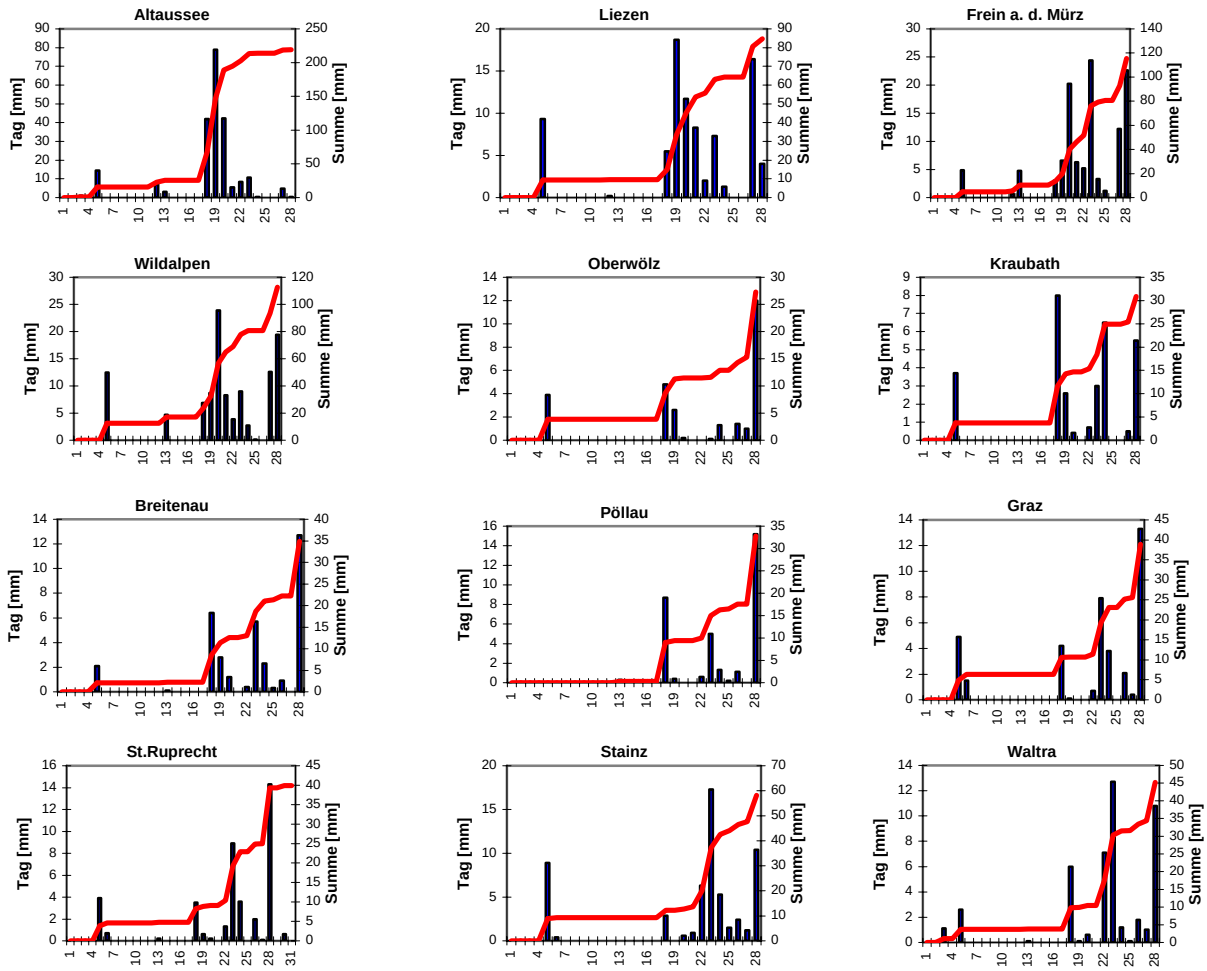


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im Oktober 2007

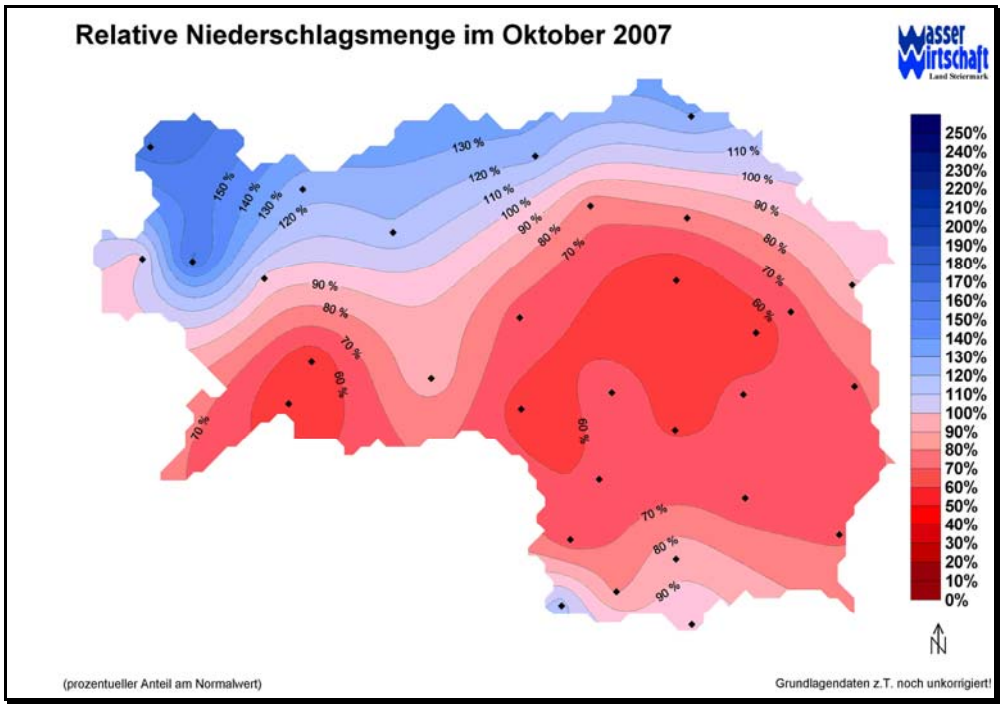


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Oktober 2007 in Prozent vom langjährigen Mittelwert

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	- 2,5	- 0,2	- 4,4	- 2,9	-0,5	-3,2	0,3
Maximum	20,4	22,3	20,4	22,6	19,4	15,6	21,1

Tabelle 2: Temperaturextrema im Oktober 2007 [°C]

Abbildung 4: Lufttemperatur: Tagesmittel und Extrema im Oktober 2007

Legende:

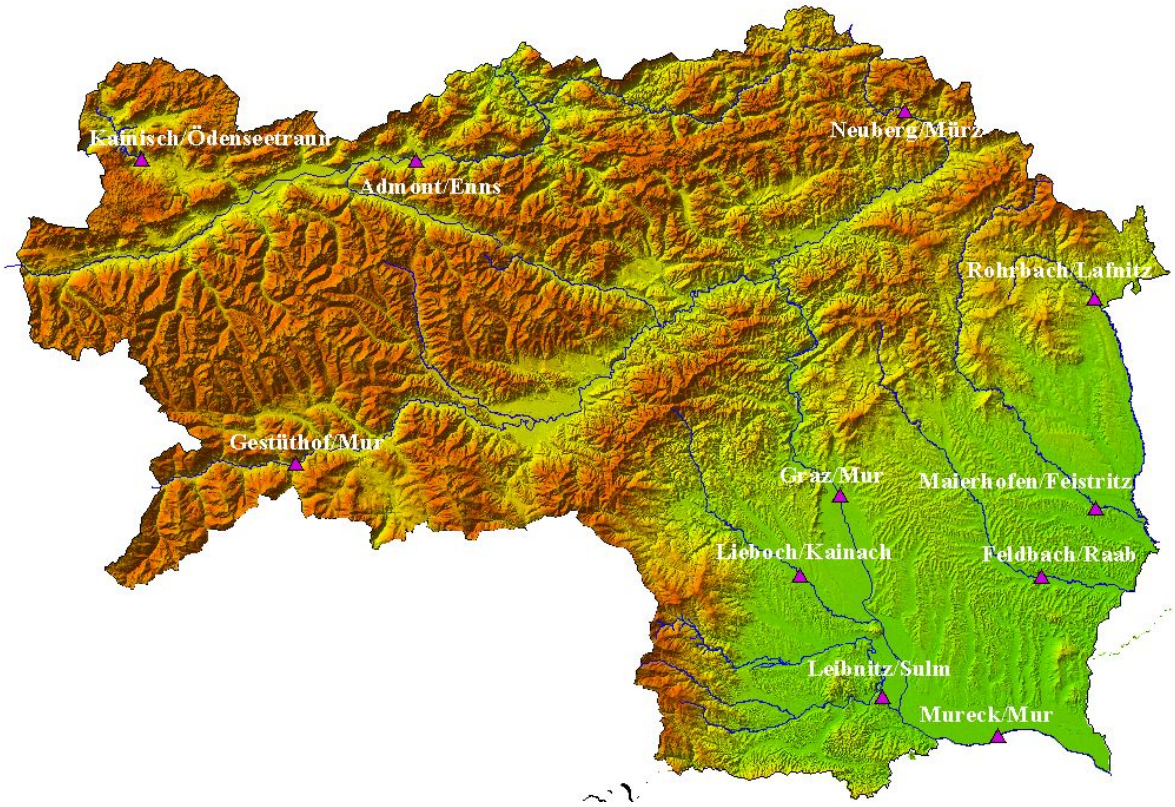
Oktober 2007

Extremwerte

Reihe: 1985 – 2005 Liezen, Waltra, Kraubath
1986 – 2005 Frein
1998 – 2005 Pöllau
2001 – 2005 Oberwölz

Oberflächenwasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.



Abbilddung 7: Lage der betrachteten Pegel

Entsprechend der Niederschlagssituation lagen die mittleren Monatsdurchflüsse in den nördlichen und östlichen Landesteilen im Berichtsmonat an fast allen betrachteten Pegeln über den langjährigen Mittelwerten (Neuberg/Mürz: +57%; Rohrbach/Lafnitz: +35%, Admont/Enns: +17%), in den westlichen Landesteilen zeigten sie sich deutlich unter dem Mittel (Lieboch/Kainach: -26%; Leibnitz/Sulm: -19%) (Abbildung 8, Tabelle 3).

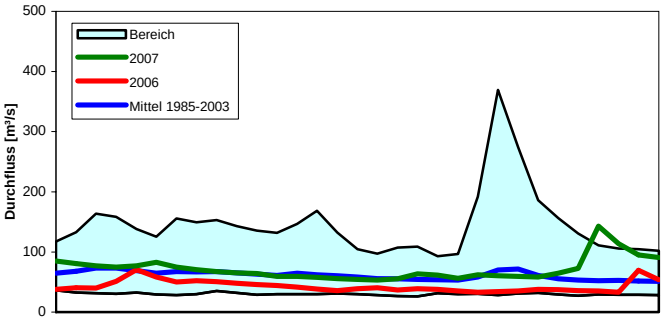
Die Durchflussganglinien lagen bedingt durch die Hochwasserereignisse im Vormonat an allen Pegeln zu Monatsbeginn noch über den langjährigen Mittelwerten, sanken aber fast durchwegs bis Monatsmitte unter das Mittel ab, ohne langjährige Minima zu erreichen oder zu unterschreiten. Bedingt durch die Niederschläge am Monatsende stiegen auch die Durchflussganglinien wieder über die Mittelwerte an (Abbildung 8).

Die Gesamtfrachten stiegen in den nördlichen und östlichen Landesteilen leicht an, an der Sulm und an der Raab lagen die Gesamtfrachten jedoch immer noch über 30% unter den langjährigen Mittelwerten (Tabelle 3).

Monatsübersicht Oktober 2007						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				**Fracht inkl. Berichtsmonat [10^6 m³]**		
Pegel	*Oktober 2007*	*langjähriges Mittel (Reihe)*	*Abweichung [%]*	*2007*	*langjähriges Mittel (Reihe)*	*Abweichung [%]*
Kainisch/ Ödenseetraun	Bericht alle 2 Monate					
Admont/ Enns	71.6	61.3 (1985-2003)	+17%	2058	2286 (1985-2003)	-10%
Neuberg/ Mürz	7.1	4.5 (1961-2003)	+57%	Datenausfall im März und April		
Gestüthof/ Mur	32.6	30.7 (1959-2003)	+6%	950	1012 (1959-2003)	-6%
Graz/ Mur	97.7	90.4 (1966-2003)	+8%	2725	3005 (1966-2003)	-9%
Mureck/ Mur	143.5	141.0 (1974-2003)	+2%	3503	4020 (1974-2003)	-13%
Rohrbach/ Lafnitz	3.3	2.5 (1952-2003)	+35%	53.2	70.7 (1952-2003)	-25%
Maierhofen/ Feistritz	6.2	7.1 (1966-2003)	-12%	153	203 (1966-2003)	-24%
Feldbach/ Raab	5.3	5.1 (1949-2003)	+3%	97.7	148.7 (1949-2003)	-34%
Lieboch/ Kainach	7.5	10.1 (1951-2003)	-26%	198	259 (1951-2003)	-24%
Leibnitz/ Sulm	12.5	15.5 (1949-2003)	-19%	268	402 (1949-2003)	-33%

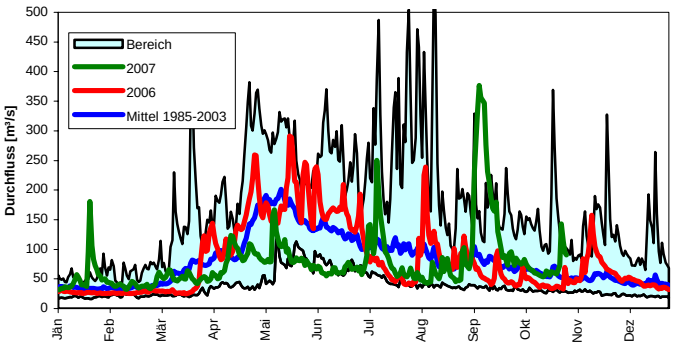
Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für Oktober 2007

Admont Enns

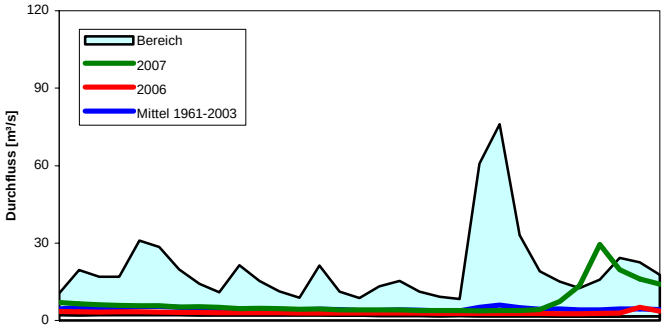


Oktober 2007

Admont Enns

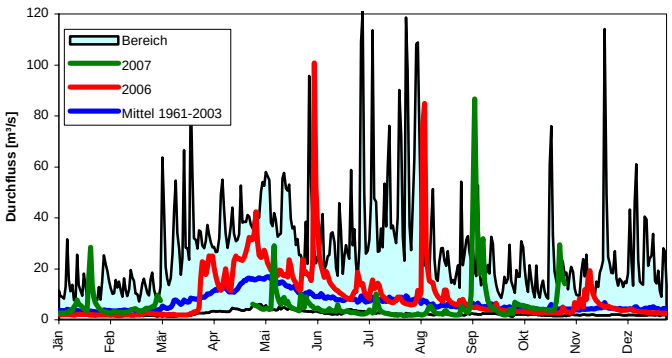


Neuberg Mürz

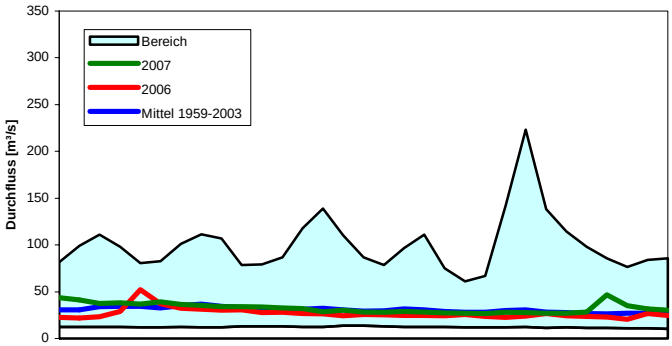


Oktober 2007

Neuberg Mürz

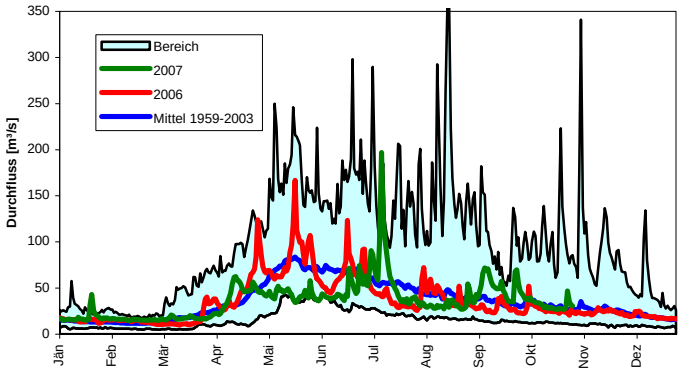


Gestüthof Mur

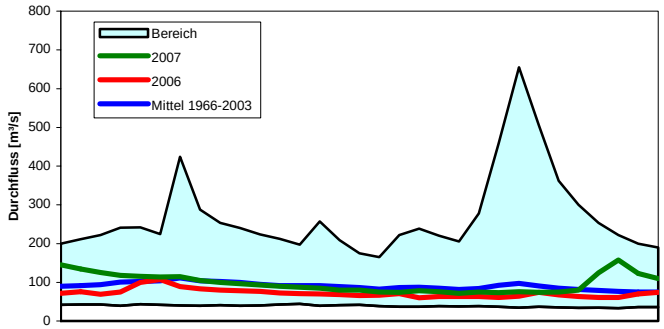


Oktober 2007

Gestüthof Mur

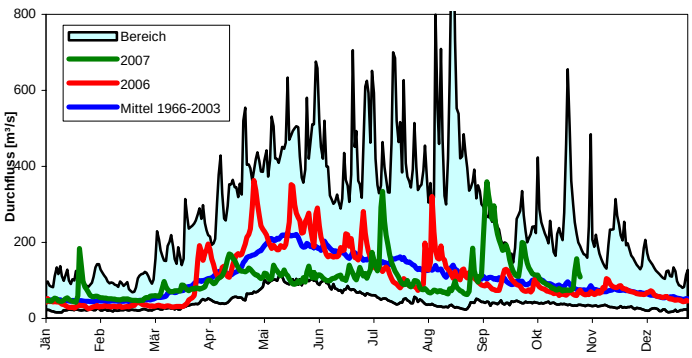


Graz Mur

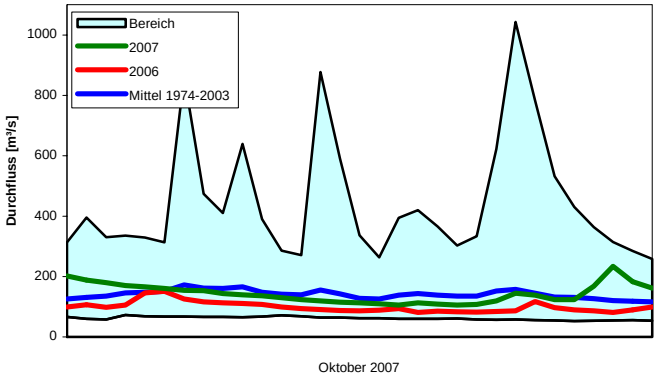


Oktober 2007

Graz Mur

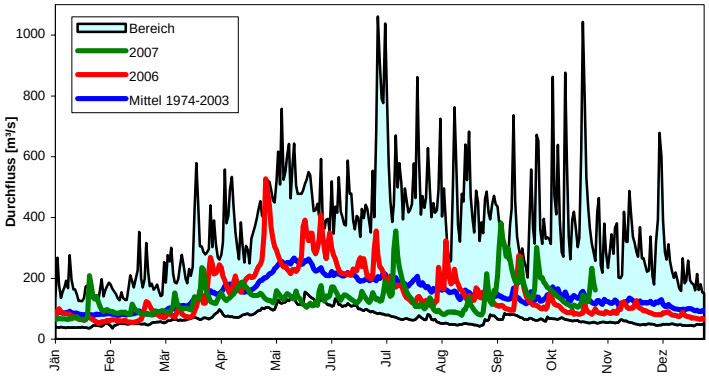


Mureck Mur

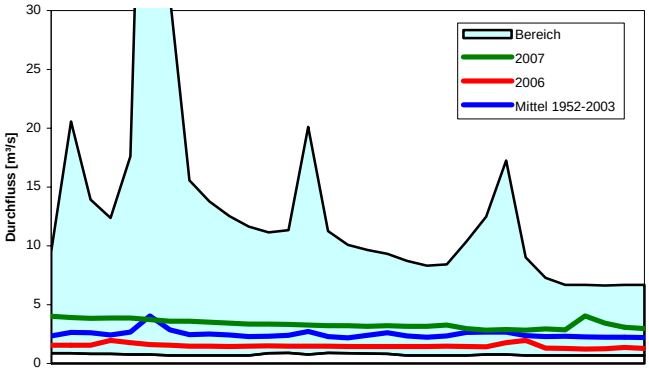


Oktober 2007

Mureck Mur

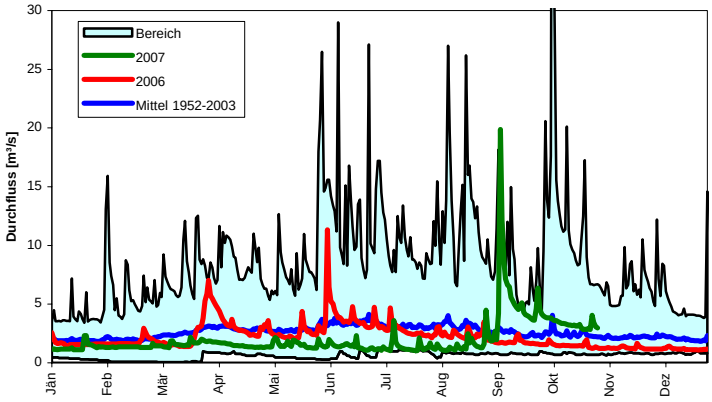


Rohrbach Lafnitz

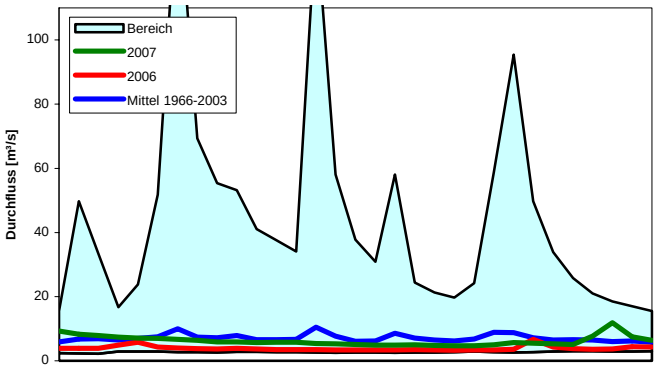


Oktober 2007

Rohrbach Lafnitz

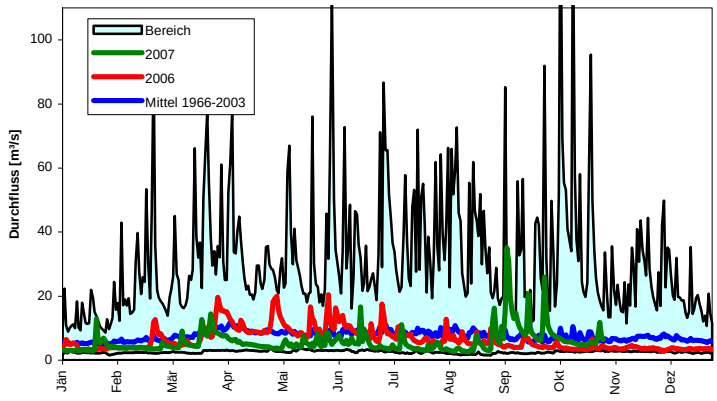


Maierhofen Feistritz

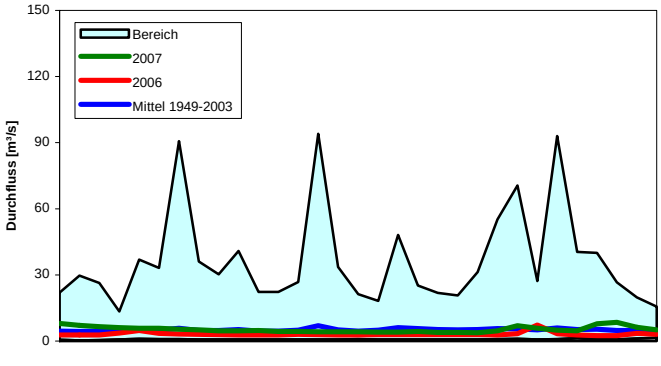


Oktober 2007

Maierhofen Feistritz

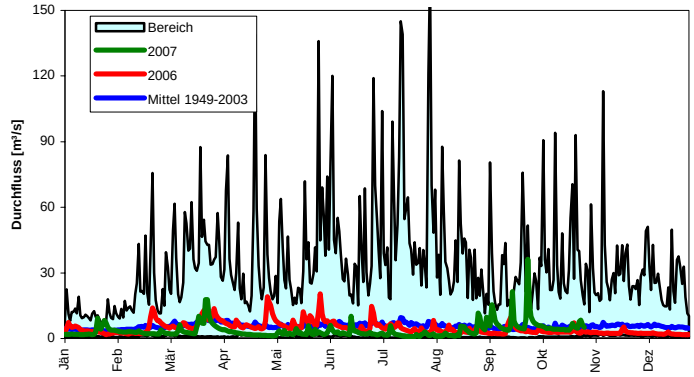


Feldbach Raab



Oktober 2007

Feldbach Raab



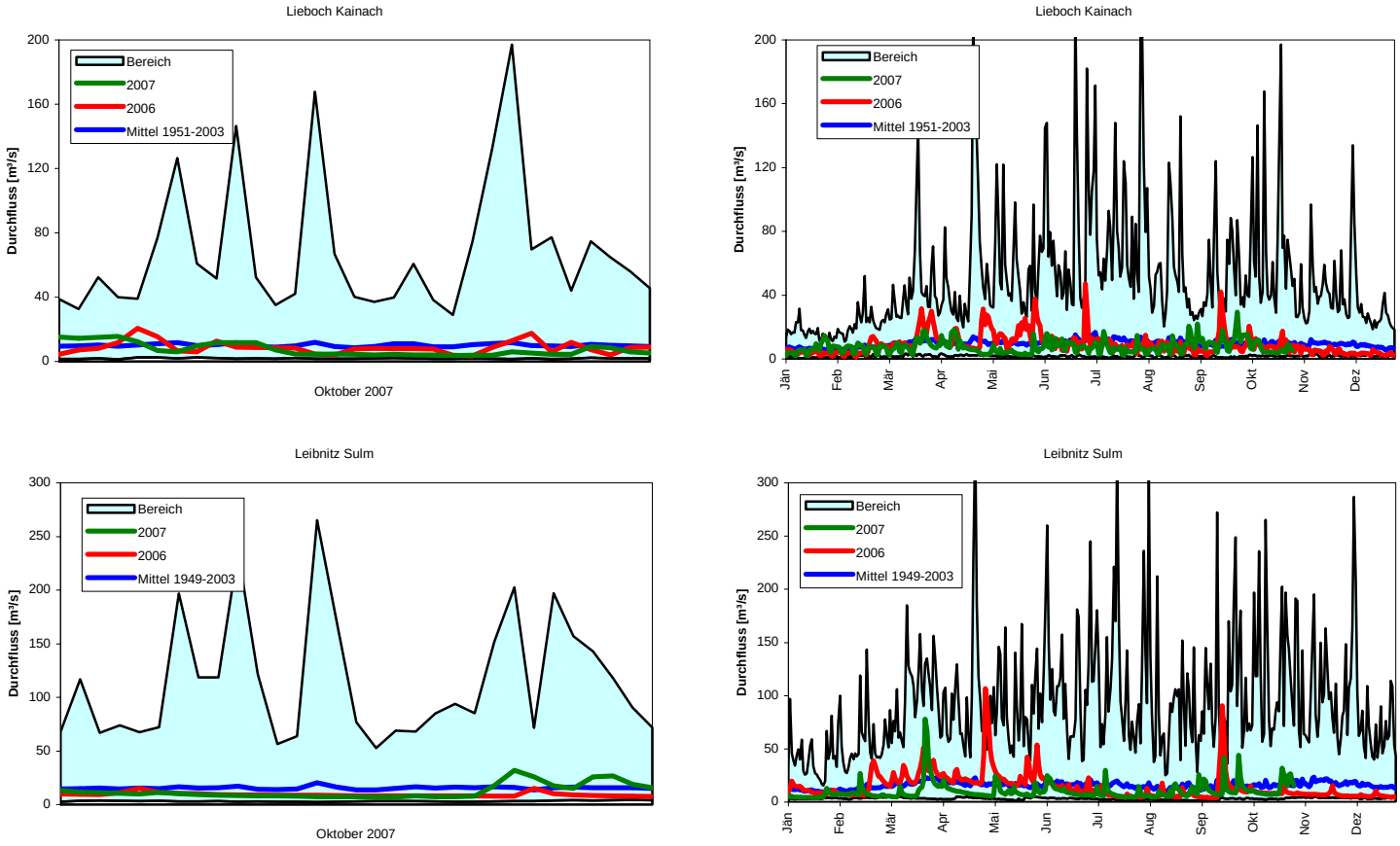
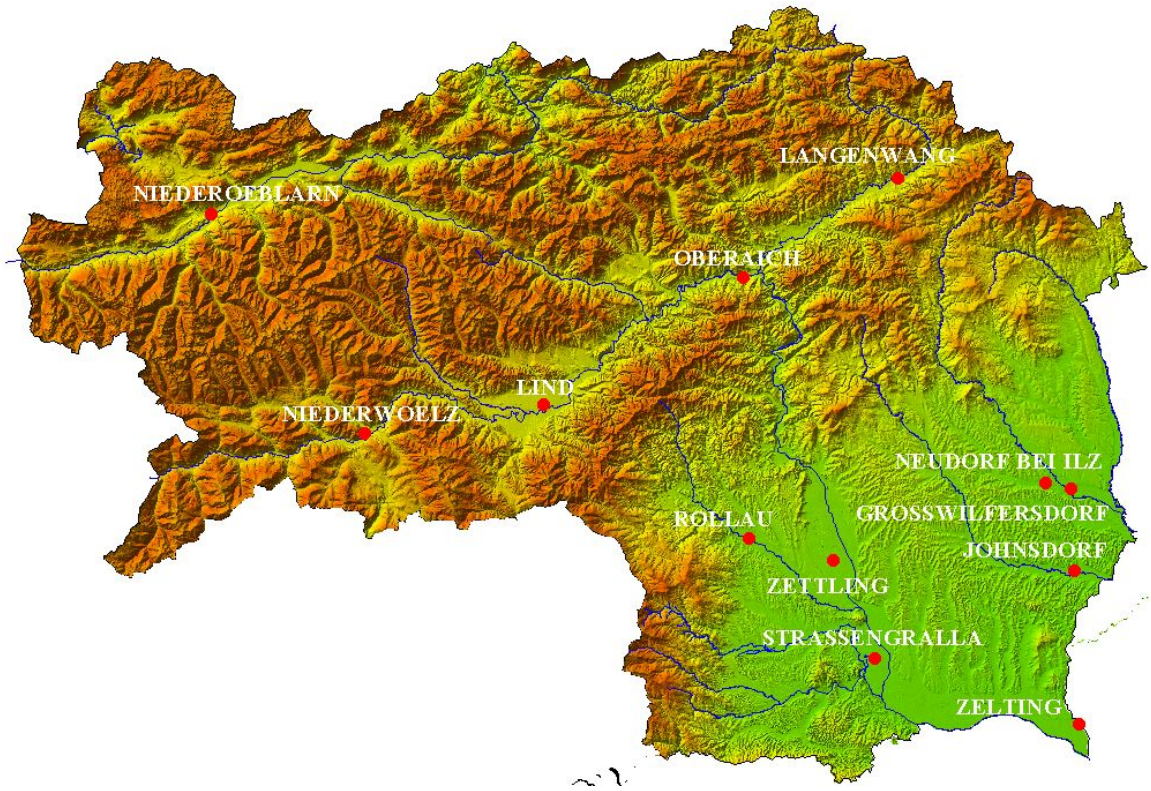


Abbildung 8: Durchflussganglinien im Oktober 2007 im Vergleich zu Oktober 2006 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2006 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 9 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.



Abbilddung 9: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Nach den hohen Grundwasserständen zu Beginn des Oktobers gingen bis Mitte des Monats in allen Grundwassergebieten die Grundwasservorräte zurück. Erst eine Südströmung brachte, insbesondere in der Oststeiermark, um den 23. Oktober ergiebige Niederschläge und kurzfristig einen markanten Grundwasseranstieg.

In den nördlichen Landesteilen lagen die Grundwasserstände weitgehend über den Grundwasserständen des Vorjahres und im Bereich der langjährigen Mittelwerte.

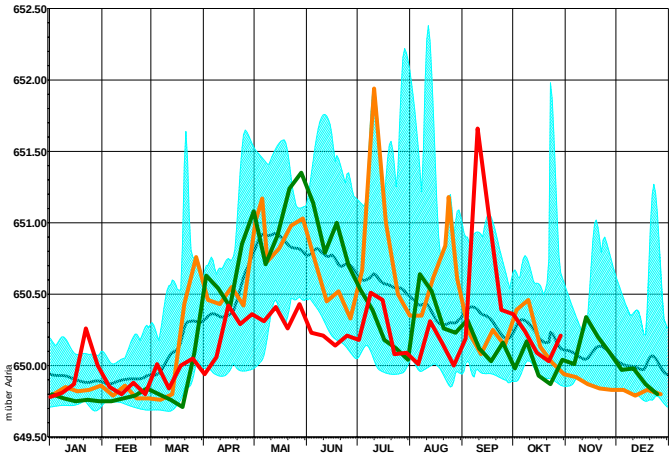
Im Grazer Feld, Leibnitzer Feld und Unterem Murtal lagen die Grundwasserstände deutlich unter den langjährigen Mittelwerten. Die Abweichungen der Grundwasserstände vom Erwartungswert betrugen bis zu 80 cm.

In der Oststeiermark kam es in der letzten Oktoberwoche zu einer ergiebigen Grundwasserneubildung und kurzfristig zu einer deutlichen Auffüllung des Bodenwasserspeichers, wobei aber im Feistritztal weiterhin noch Grundwasserstände deutlich unter den langjährigen Mittelwerten vorlagen.

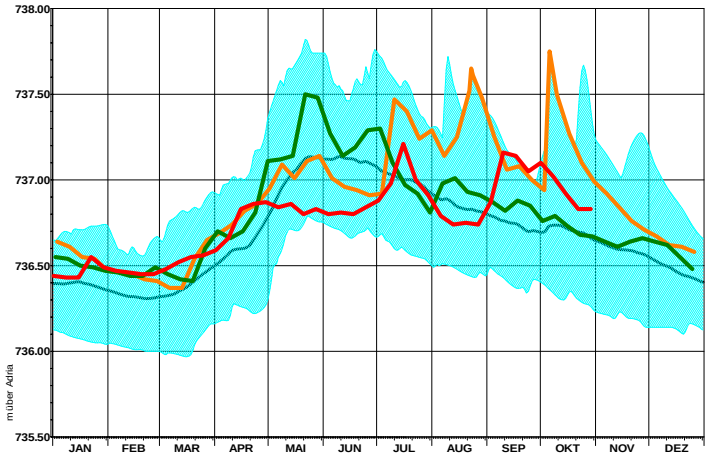
Grundwasser-messstelle	Grundwasser-gebiet	Oktober-Mittel			Differenz (m)
		2007	Reihe		2007-Reihe
Niederölarn, BL 1200	Ennstal	650,19	1987-2005	650,22	-0,03
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,94	1967-2005	736,70	0,24
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,87	1964-2005	639,00	-0,13
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,35	1987-2005	479,28	0,07
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,38	1977-2005	622,57	-0,19
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,78	1965-2005	318,59	-0,81
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,75	1965-2005	271,87	-0,12
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,62	1980-2005	204,84	-0,22
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,93	1995-2005	341,04	-0,11
Johnsdorf-Fehring,BR5269	Raabtal	258,95	1981-2005	258,73	0,22
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,44	1980-2005	268,70	-0,26
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,75	1981-2005	280,30	0,45

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

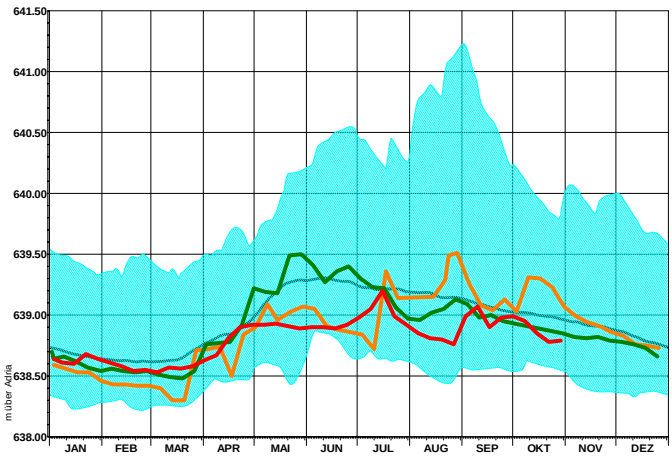
1200 Niederöblarn (Ennstal)



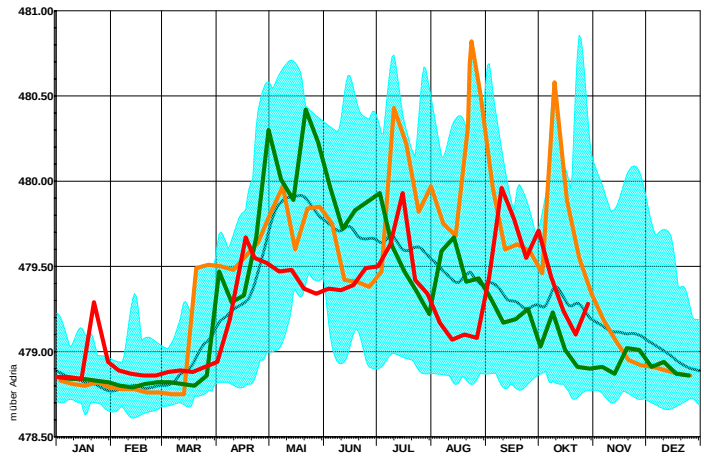
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



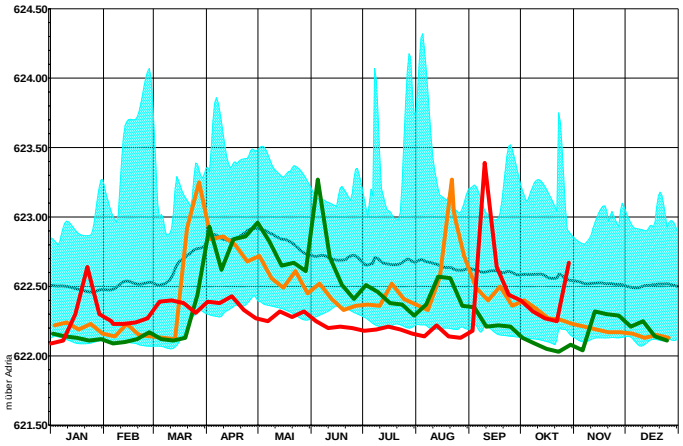
2505 Lind (Aichfeld)



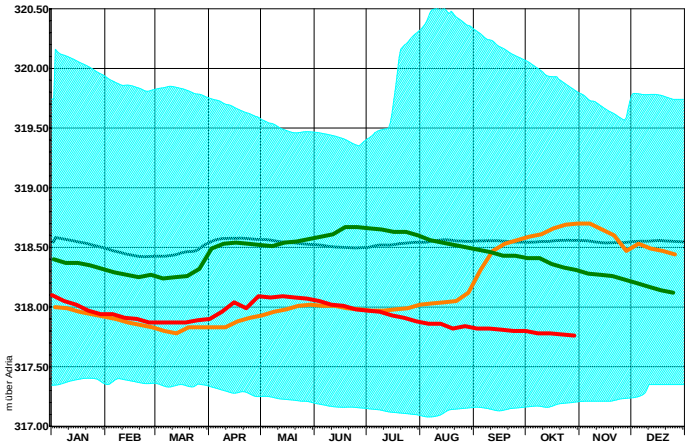
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



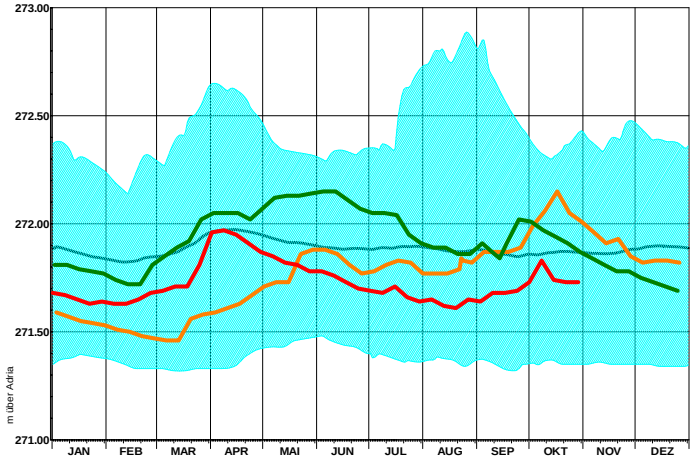
2949 Langenwang (Mürztal)



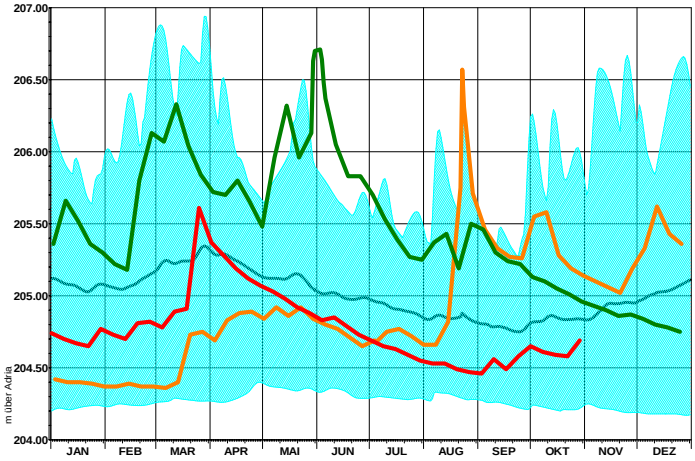
3552 Zettling (Grazer Feld)



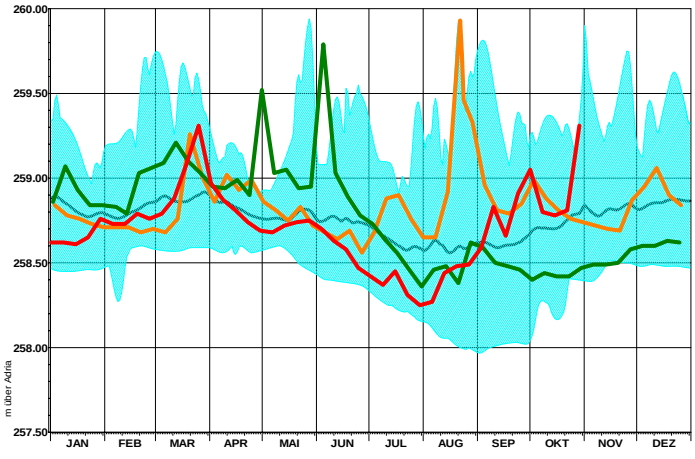
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



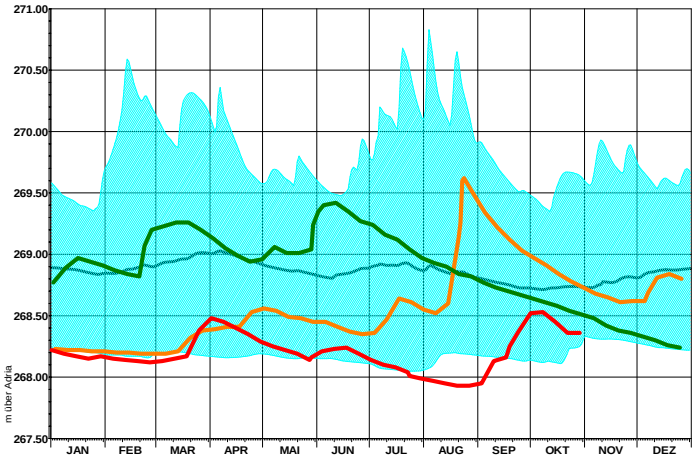
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



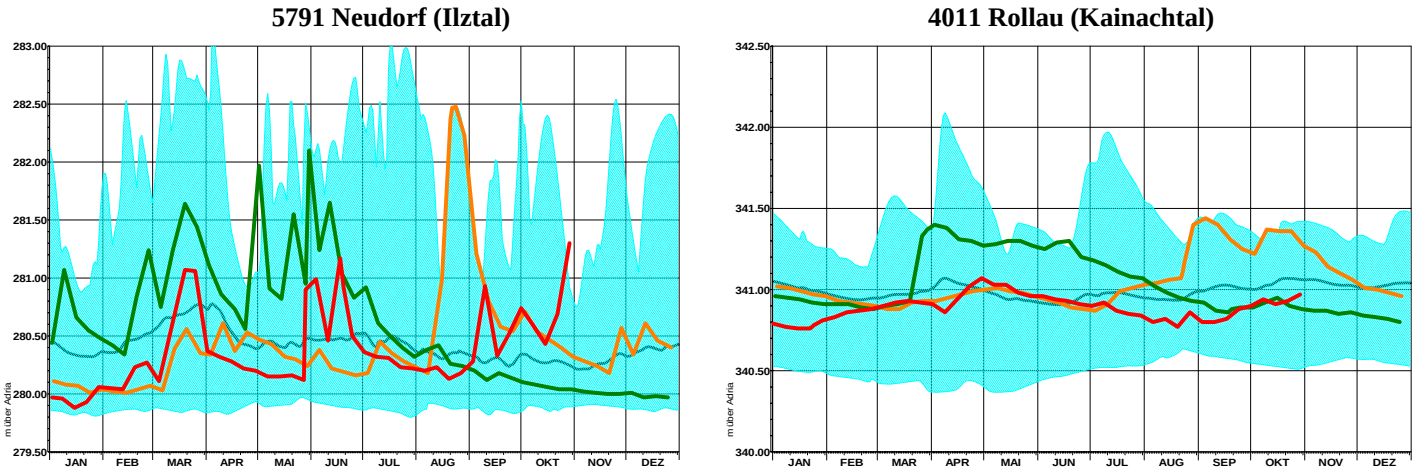


Abbildung 10: Grundwasserganglinien im Oktober 2007 im Vergleich zu den Jahren 2005 und 2006 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

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 Suette