

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT Mai 2008

Niederschlag und Lufttemperatur



Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Sehr unterschiedlich präsentierte sich der Monat Mai im Hinblick auf die Temperaturverteilung: Während sich die erste Dekade weitgehend um das Temperaturmittel bewegte, gab es in der zweiten Dekade deutlich erhöhte Werte. In der Woche nach dem 18. Mai gab es wiederum einen massiven Kaltlufteinbruch mit Regenschauern, ausgelöst durch ein Tiefdruckgebiet über Norditalien, das sich über die Steiermark ausbreitete. Schließlich gab es in der letzten Maiwoche hochsommerliche Temperaturen über 30°C, wobei es bei einigen Stationen zu „Rekordtemperaturen“ für diesen Zeitraum gab.

Der Niederschlag hingegen fiel sehr bescheiden aus. Es gab durchwegs bei allen Stationen mehr oder weniger ausgeprägte Defizite, in der westlichen Obersteiermark zwischen 60% und 80%, im oberen Murtal rund 20%, in der Ost- und Weststeiermark zwischen 50% und 70%, ebenso im Grazer Raum. Bedingt durch die schon niederschlagsarmen Wintermonate, kommt es im Jahresverlauf bei einigen Stationen zu Defiziten an die 50% (Abb. 2 – 4; Tab. 1 + 2).

Monatsübersicht Mai 2008						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	<i>2008</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2008</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Altaussee (Sh 940m)	24	147	- 83,7	628	845	- 25,7
Liezen (Sh 670m)	38	83	- 53,8	278	368	- 24,4
Frein (Sh 875m)	57	135	-57,6	414	548	- 24,5
Wildalpen (Sh 610m)	41	134	- 69,5	317	562	- 43,6
Oberwölz (Sh 810m)	62	80	- 22,7	158	206	- 23,2
Kraubath (Sh 605m)	67	76	- 11,8	181	210	- 13,8
Breitenau (Sh 560m)	38	105	- 59,1	176	292	- 39,7
Pöllau (Sh 525m)	29	105 <small>(1984 - 2000)</small>	- 72,0	123	246 <small>(1984 - 2000)</small>	- 49,9
Graz (Sh 360m)	38	94	- 59,7	123	237	- 48,3
St.Ruprecht (Sh 400m)	52	83 <small>(1996 - 2004)</small>	- 36,7	140	198 <small>(1996 - 2004)</small>	- 29,7
Stainz (Sh 340m)	58	97	- 39,1	164	269	- 40,3
Waltra (Sh 380m)	43	82	- 46,9	146	225	- 35,2
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	<i>2008</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>	<i>2008</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>
Altaussee	13,2	9,3	+ 3,9	4,0	1,0	+ 3,0
Liezen	14,5	12,8	+ 1,7	5,5	4,0	+ 1,5
Frein	11,2	9,6 <small>(1987 - 2000)</small>	+ 1,6	3,2	1,8 <small>(1987 - 2000)</small>	+ 1,4
Oberwölz	13,1	11,4	+ 1,7	4,6	2,9	+ 1,7
Kraubath	14,3	13	+ 1,3	5,4	4,3	+ 1,1
Pöllau	13,8	13,3 <small>(1991 - 2000)</small>	+ 0,5	5,8	5,0 <small>(1991 - 2000)</small>	+ 0,8
Waltra	16,5	14,9	+ 1,6	8,1	6,1	+ 2,0

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

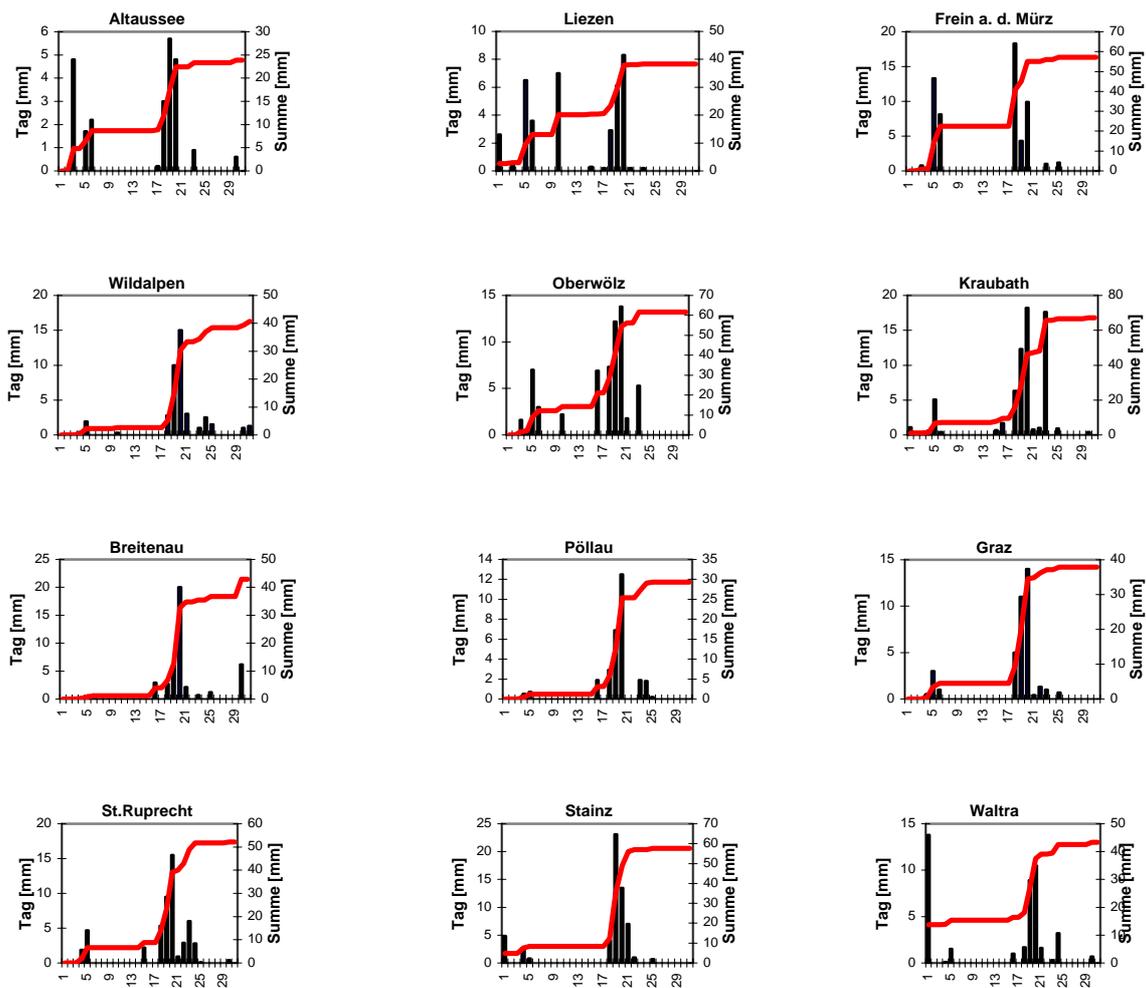


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im Mai 2008

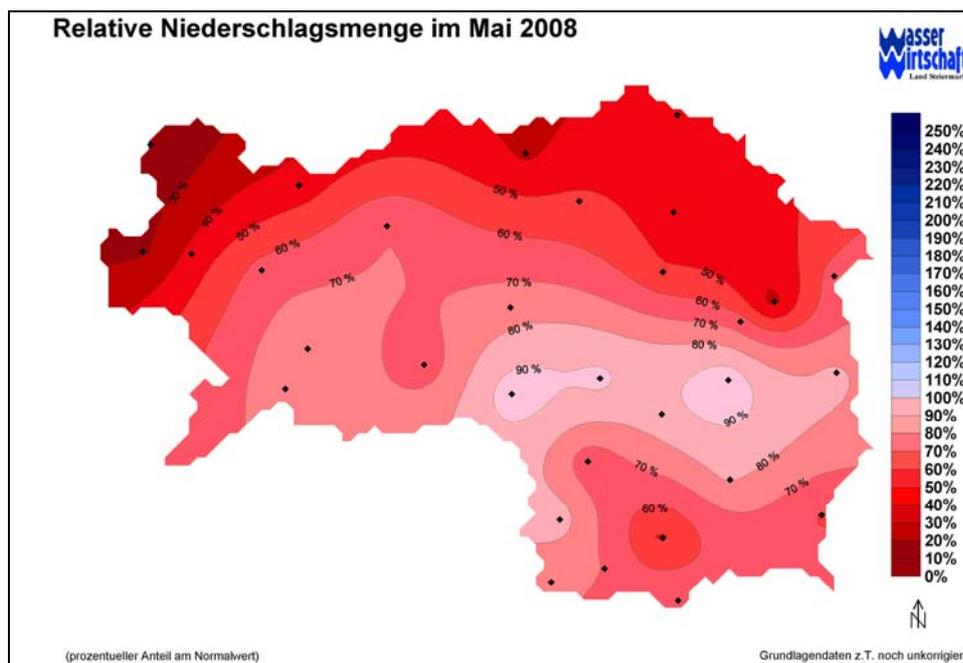


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom Mittel im Mai 2008

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	- 2,4	3,3	- 1,6	0,5	2,1	4,2	8,7
Maximum	31,2	32,7	31,1	31,3	32,4	30,2	31,7

Tabelle 2: Temperaturextrema Mai 2008 [°C]

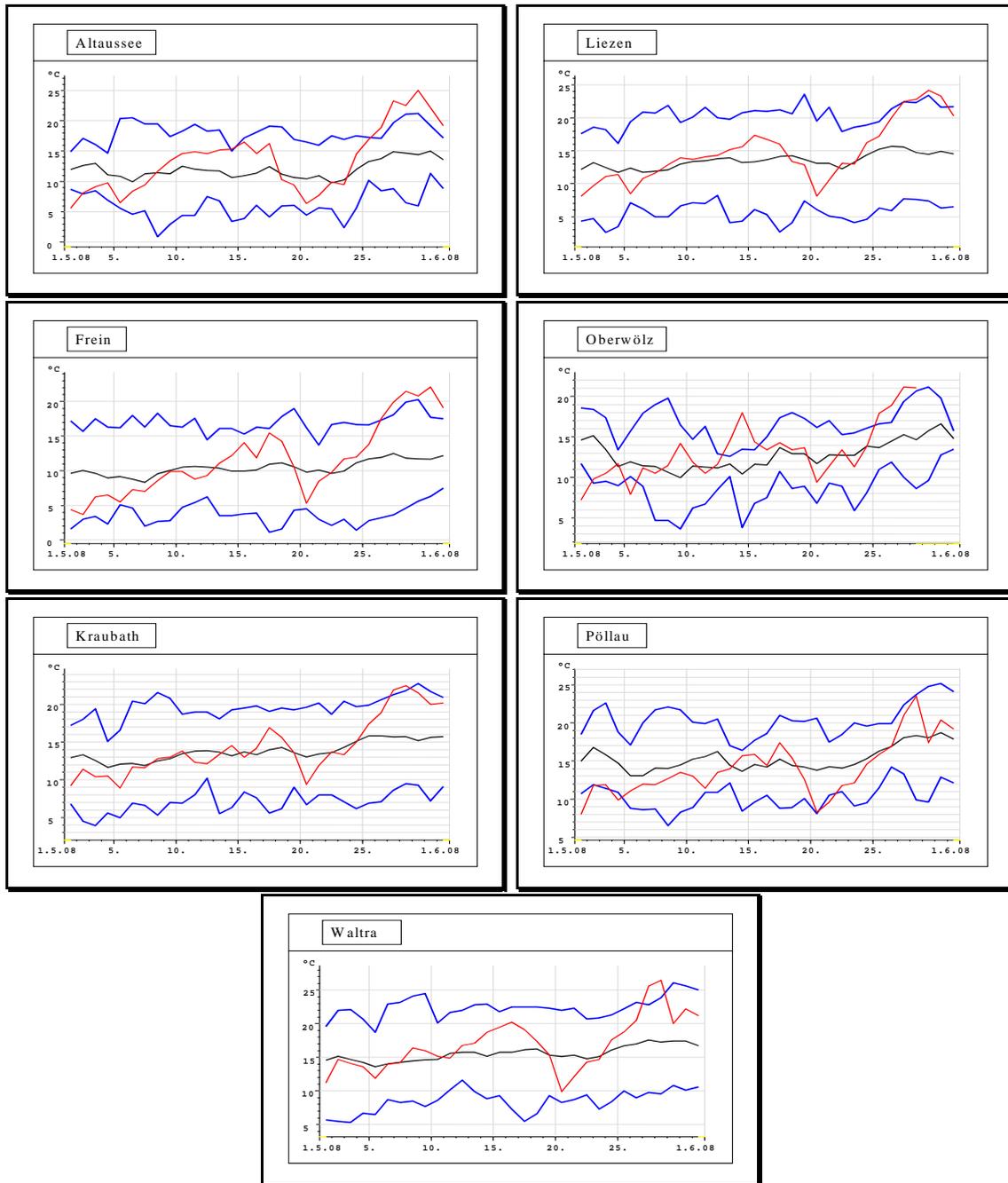


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema im Mai 2008

Legende:	— Mai 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

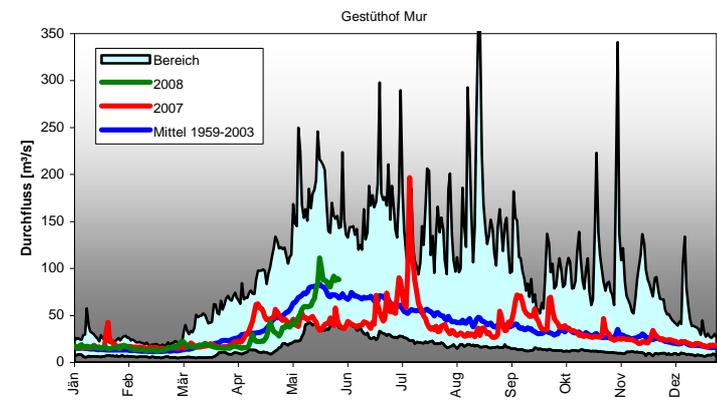
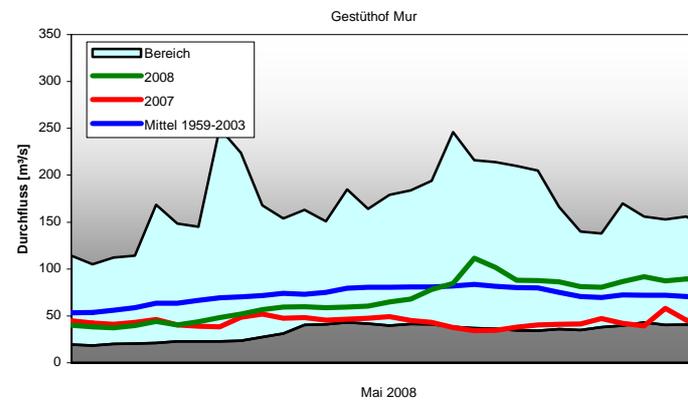
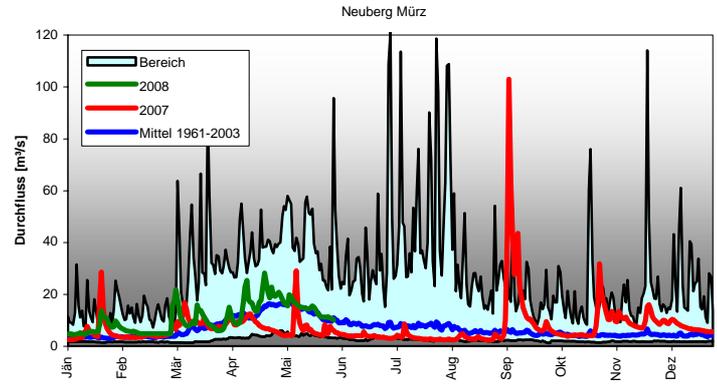
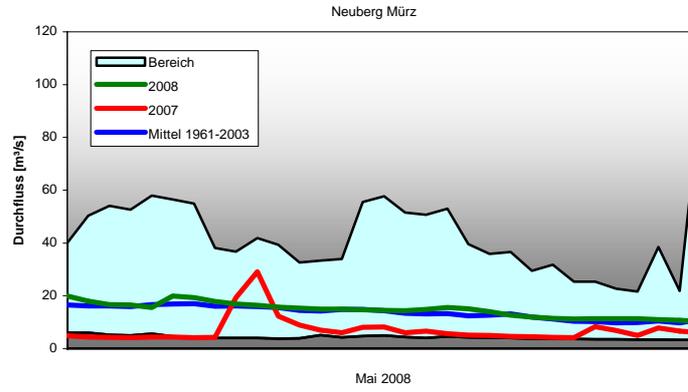
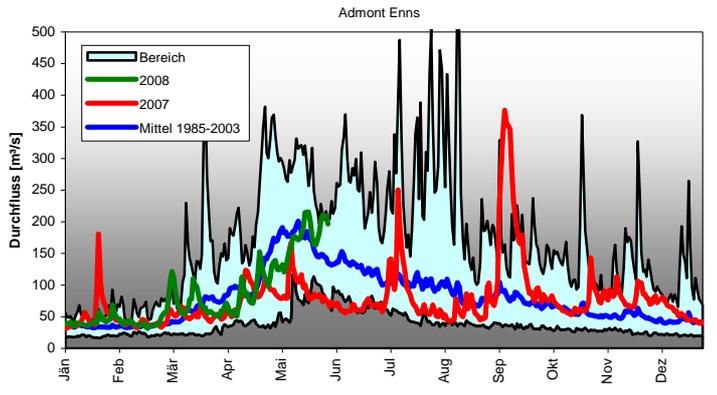
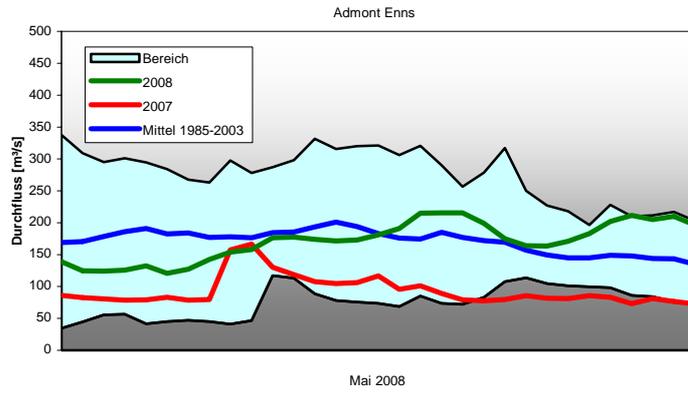
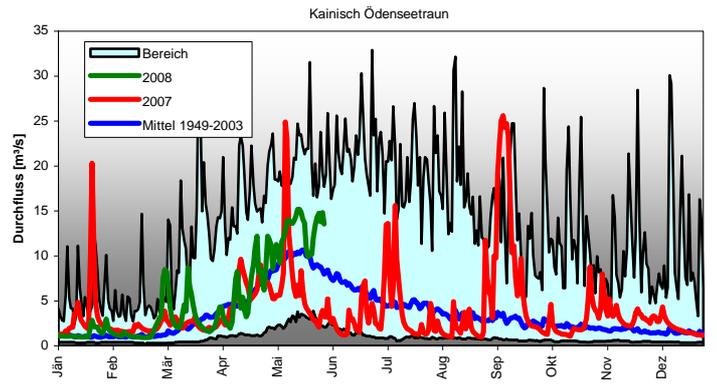
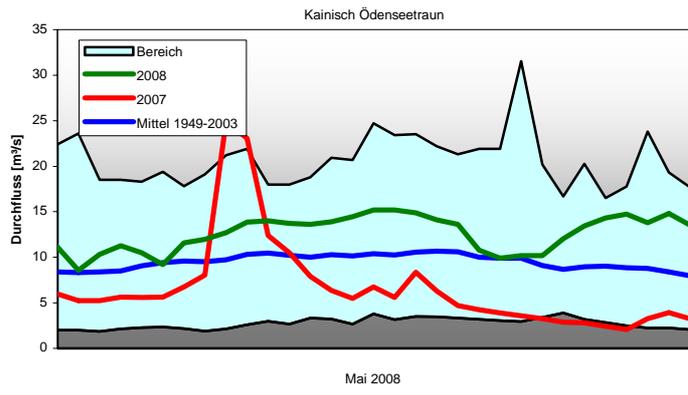
Bedingt durch eine in der zweiten Monatshälfte aufgrund der hohen Temperaturen einsetzenden Schneeschmelze lagen die mittleren Durchflüsse an Ödenseetraun, Enns und Mürz über den langjährigen Mittelwerten (Kainisch/Ödenseetraun: +33%; Neuberg/Mürz: +7%; Admont/Enns: $\pm 0\%$), in den östlichen und westlichen Landesteilen zeigte sich wiederum das gewohnte Bild von mittleren Durchflüssen, die deutlich unter den langjährigen Vergleichswerten lagen (Feldbach/Raab: -66%; Leibnitz/Sulm: -66%; Lieboch/Kainach: -64%; Rohrbach/Lafnitz: -46%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

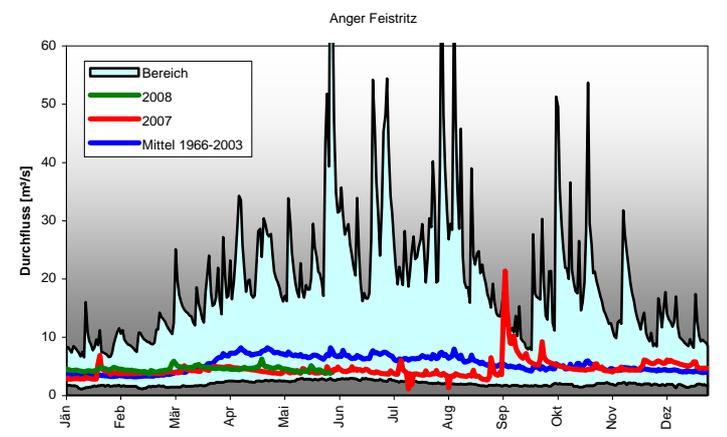
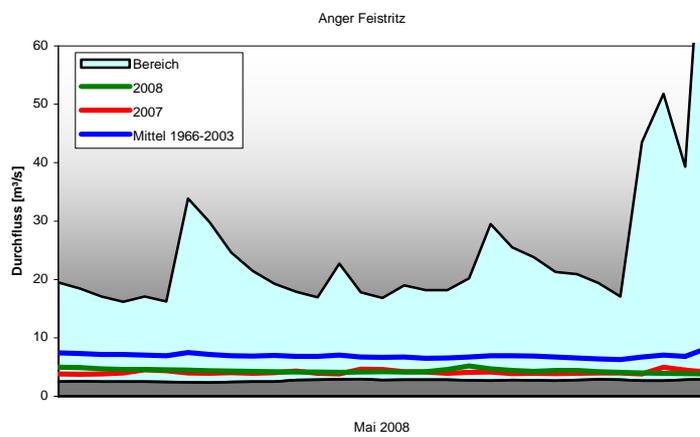
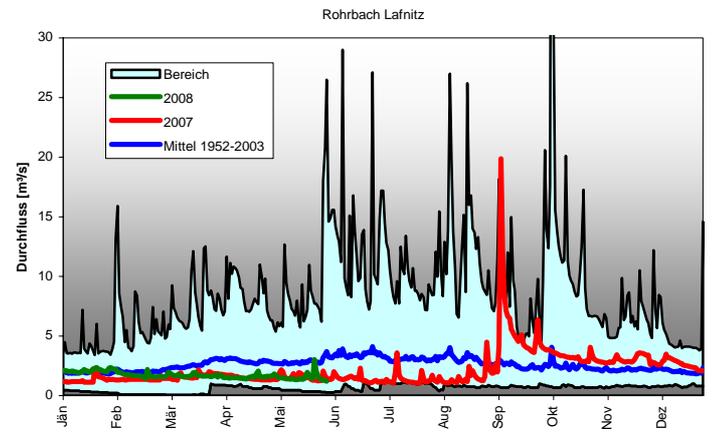
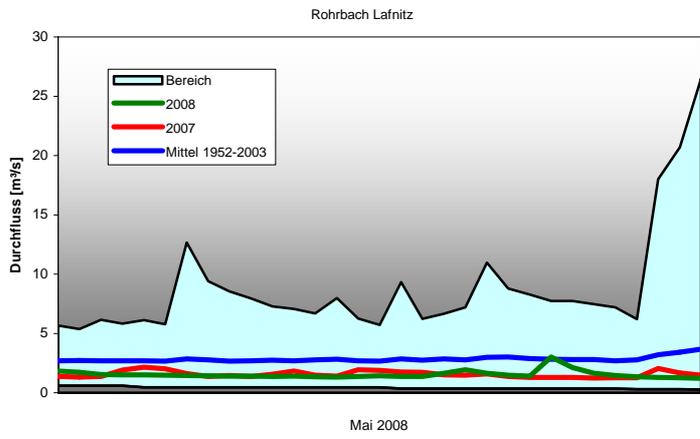
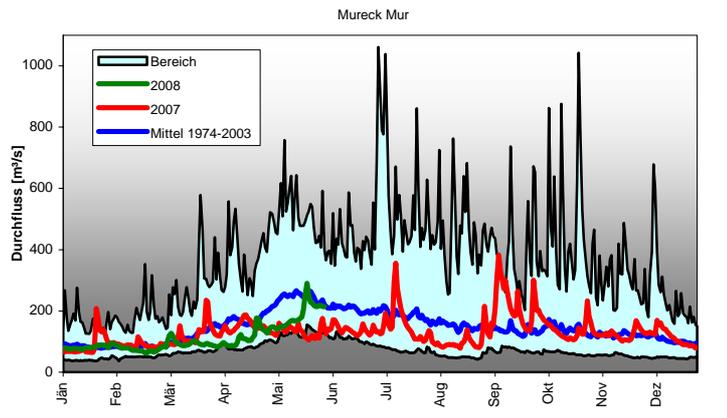
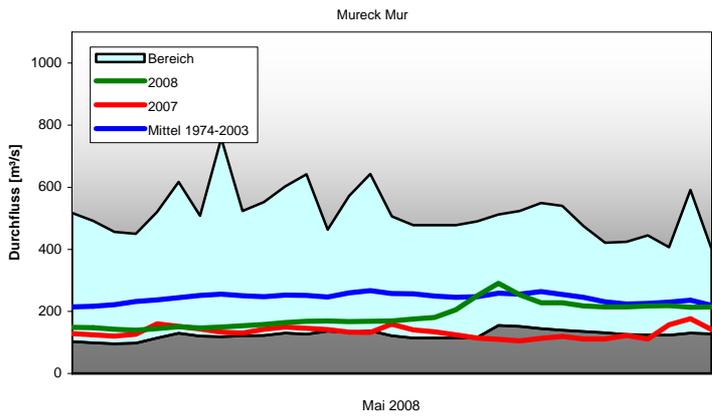
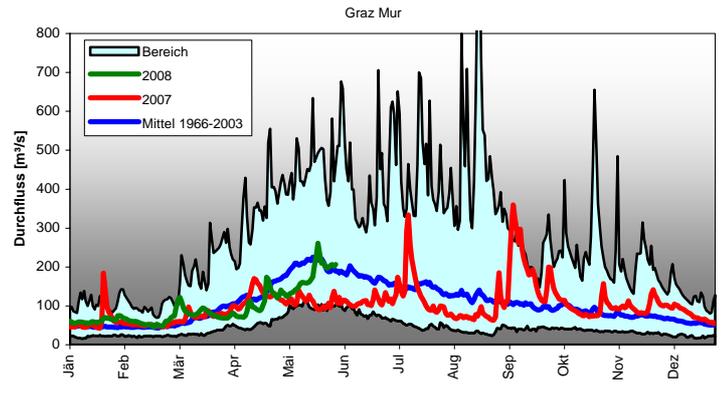
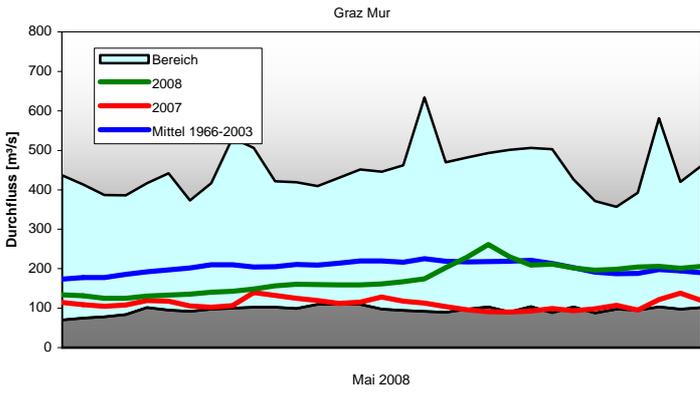
Die Durchflussganglinien lagen mit Ausnahme der Ödenseetraun, Mürz, Enns und oberen Mur bis Graz, bei denen ab der Monatsmitte leicht erhöhte Durchflüsse zu beobachten waren, an allen betrachteten Pegeln während des gesamten Monats unter den langjährigen Mittelwerten. An der Raab, Kainach und Sulm wurden langjährige Minima erreicht, aber nicht unterschritten (Abbildung 6).

Die Gesamtfrachten lagen an der Ödenseetraun, Enns und Mürz über den Mittelwerten, in den übrigen Landesteilen inklusive der Mur teils deutlich darunter. Vor allem an Kainach, Sulm und Raab lagen die Gesamtfrachten bereits um 60% unter den langjährigen Vergleichswerten (Feldbach/Raab: -60%; Leibnitz/Sulm: -60%; Lieboch/Kainach: -53%) (Tabelle 3).

Monatsübersicht Mai 2008						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10⁶ m³]		
<i>Pegel</i>	<i>Mai 2008</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2008</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Kainisch/ Ödensee/traun	12.6	9.5 (1949-2003)	+33%	66.7	50.9 (1949-2003)	+31%
Admont/ Enns	172	171 (1985-2003)	±0%	1100	1075 (1985-2003)	+2%
Neuberg/ Mürz	14.7	13.7 (1961-2003)	+7%	142	107 (1961-2003)	+33%
Gestüthof/ Mur	68.2	71.9 (1959-2003)	-5%	372	401 (1959-2003)	-7%
Graz/ Mur	174	203 (1966-2003)	-14%	1263	1312 (1966-2003)	-4%
Mureck/ Mur	188	244 (1974-2003)	-23%	1451	1843 (1974-2003)	-21%
Rohrbach/ Lafnitz	1.5	2.8 (1952-2003)	-46%	22.4	32.0 (1952-2003)	-30%
Anger/ Feistritz	4.4	6.9 (1966-2003)	-37%	59.4	68.5 (1966-2003)	-13%
Feldbach/ Raab	1.9	5.6 (1949-2003)	-66%	29.0	72.9 (1949-2003)	-60%
Lieboch/ Kainach	3.6	10.0 (1951-2003)	-64%	54.5	116.4 (1951-2003)	-53%
Leibnitz/ Sulm	5.6	16.4 (1949-2003)	-66%	80.2	201.1 (1949-2003)	-60%

Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für Mai 2008





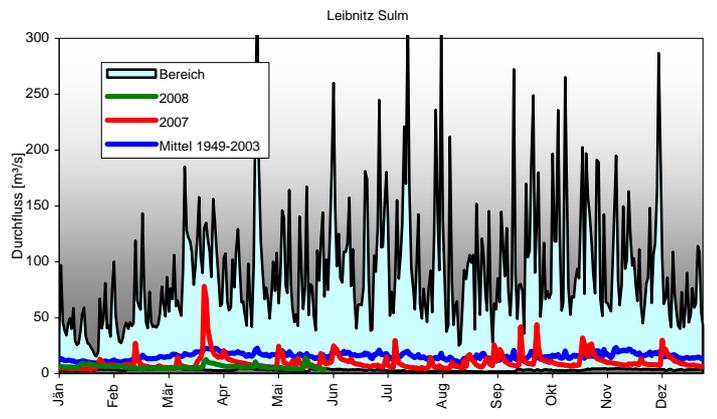
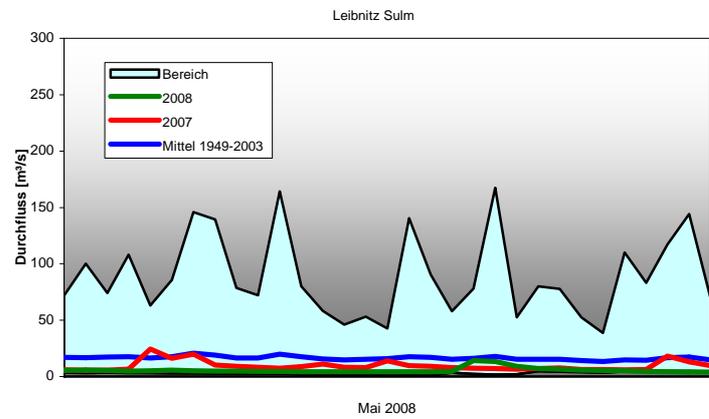
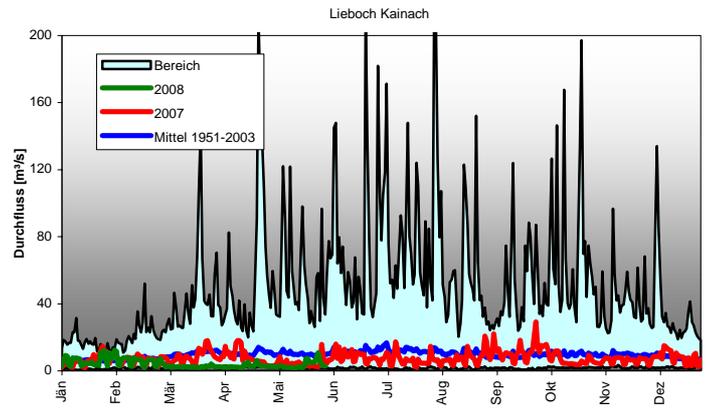
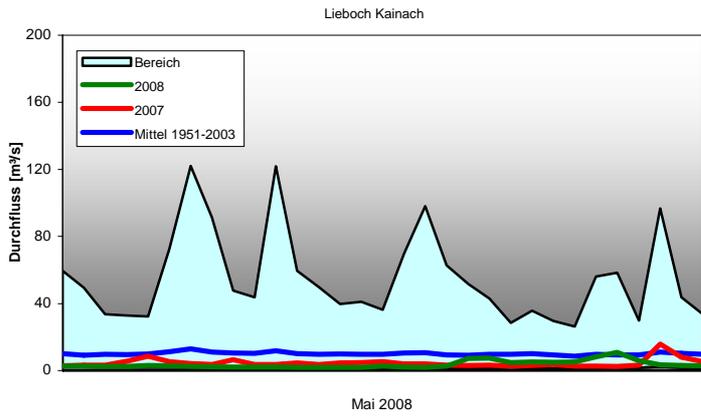
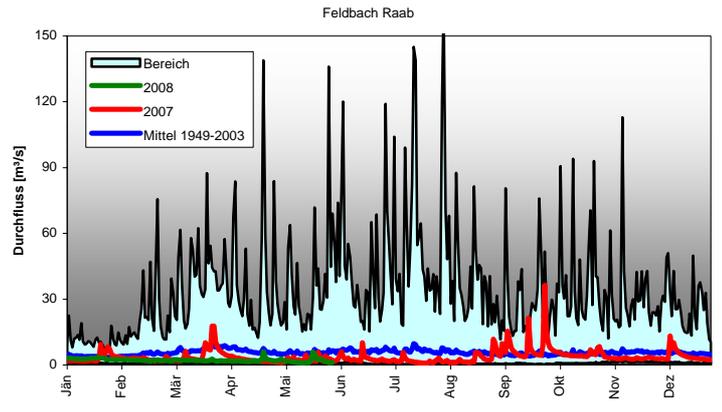
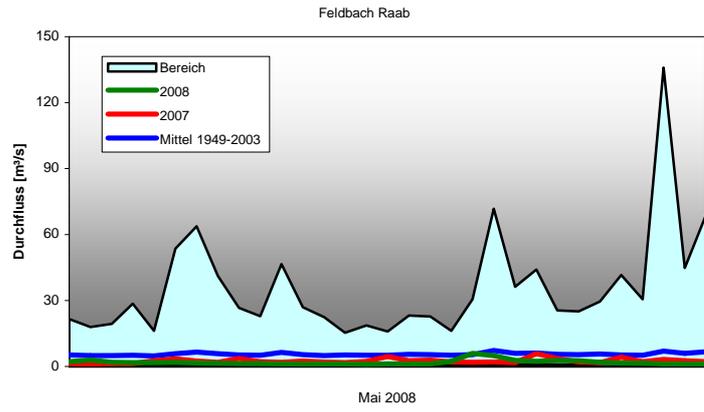


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Mai 2008 im Vergleich zu Mai 2007 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2007 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

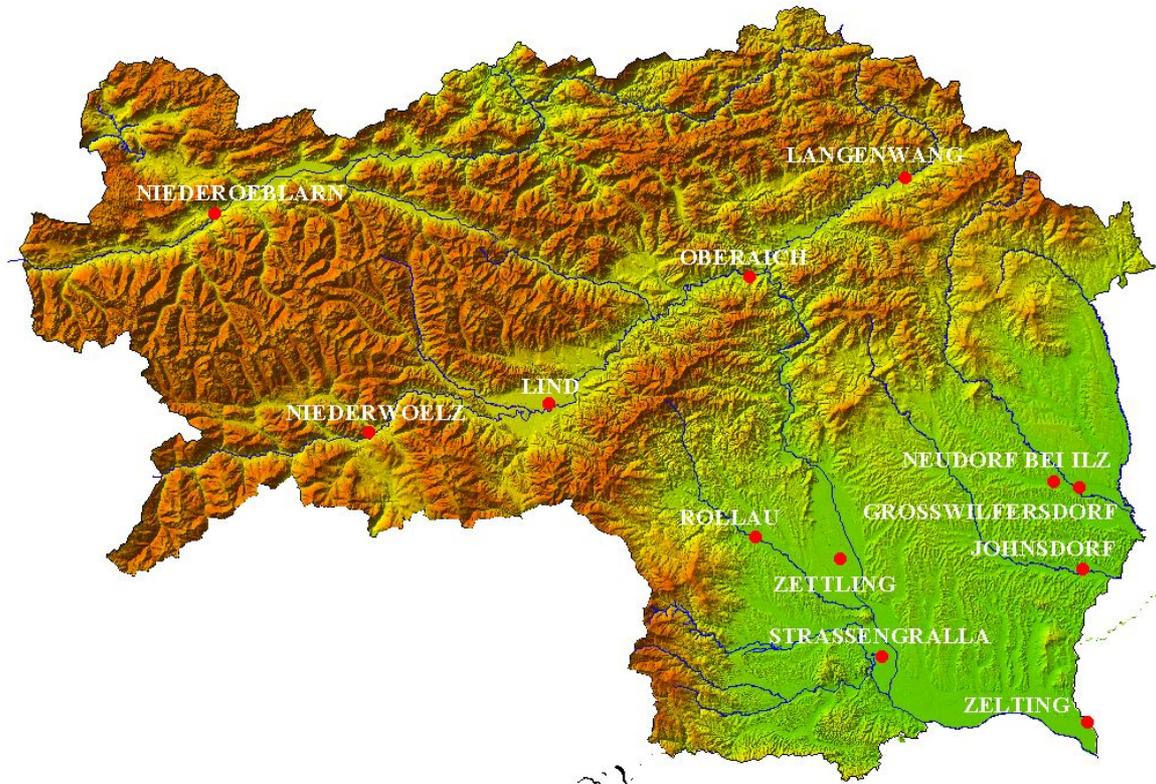


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

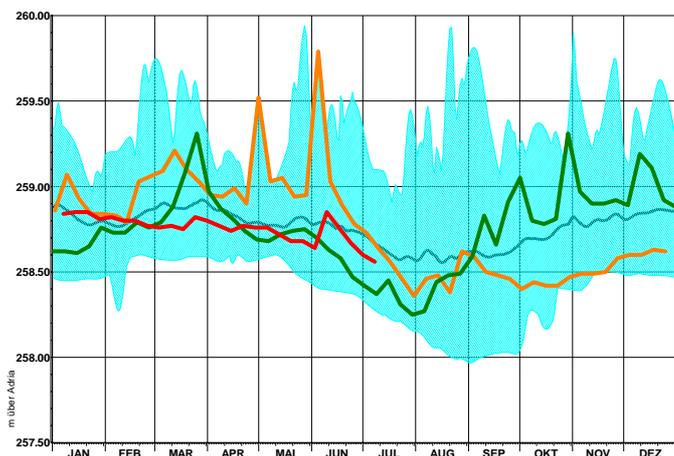
Ein sehr trockener und warmer Mai 2008 brachte keinerlei Grundwasserneubildung aus Niederschlägen und führte zu einem starken Absinken der Grundwasserstände. Vor allem in der südlichen Landeshälfte wurde der Bodenwasserspeicher deutlich dezimiert. In der nördlichen Steiermark brachten Schneeschmelzereignisse aus höher gelegenen Einzugsgebieten Grundwasseranstiege, wobei die Grundwasserstände des Vorjahres Ende des Monats deutlich übertroffen wurden.

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände lagen in fast allen Grundwasserfeldern unter dem langjährigen Durchschnitt; im Grazer Feld mit über 110 cm und im Feistritztal mit über 90 cm sogar deutlich darunter. Einzig das Ennstal und Obere Murtal zeigten weitgehend noch Grundwasserstände im Bereich der langjährigen Mittelwerte.

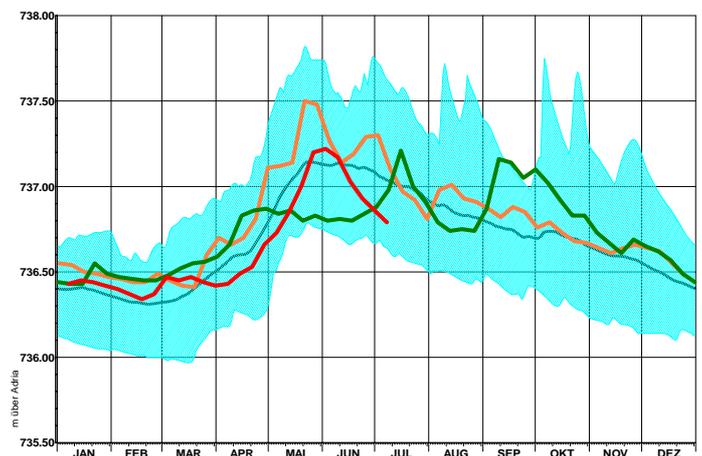
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Mai-Mittel		Differenz (m) 2008-Reihe
		2008	Reihe	
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	650,85	1987-2006 650,86	-0,01
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,96	1967-2006 737,02	-0,06
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,92	1964-2006 639,19	-0,27
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,73	1987-2006 479,85	-0,12
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,42	1977-2006 622,83	-0,41
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,44	1965-2006 318,57	-1,13
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,50	1965-2006 271,94	-0,44
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,61	1980-2006 205,12	-0,51
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,69	1995-2006 340,95	-0,26
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258,71	1981-2006 258,78	-0,07
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	267,90	1980-2006 268,84	-0,94
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,08	1981-2006 280,44	-0,36

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

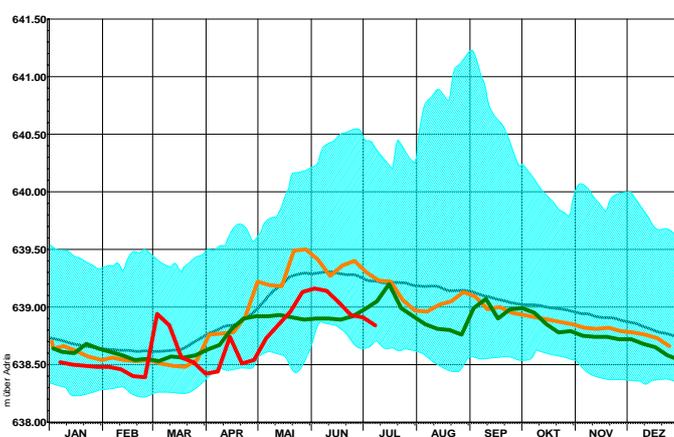
1200 Niederöblarn (Ennstal)



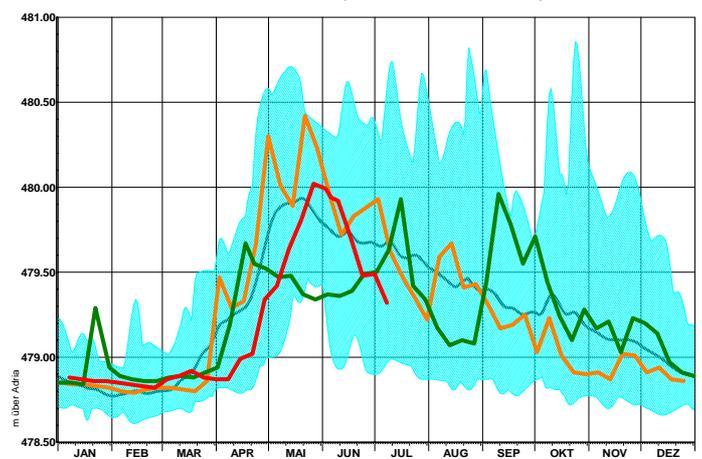
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



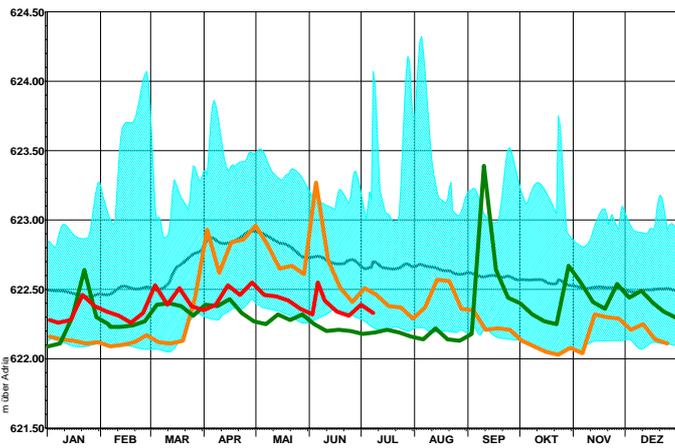
2505 Lind (Aichfeld)



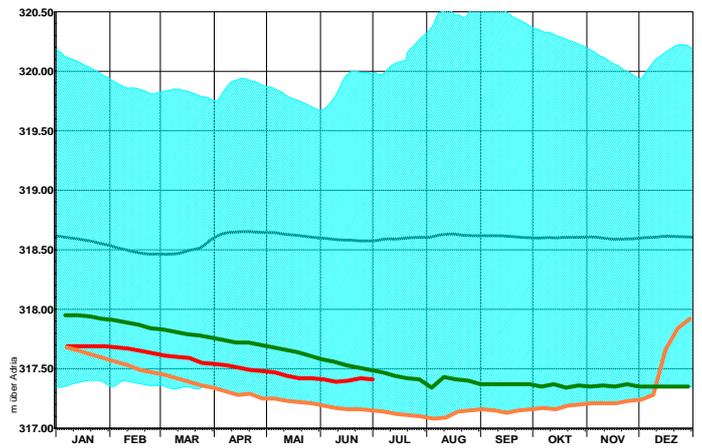
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



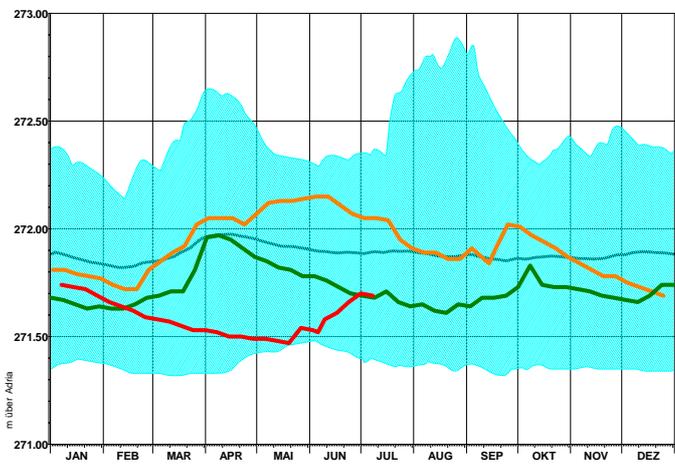
2949 Langenwang (Mürztal)



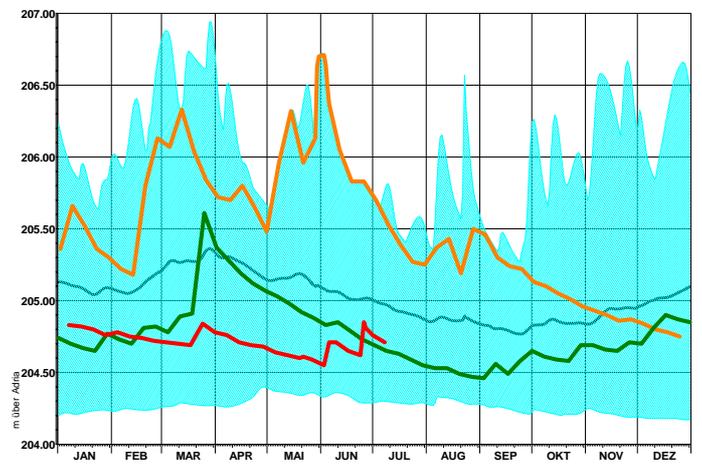
3552 Zettling (Grazer Feld)



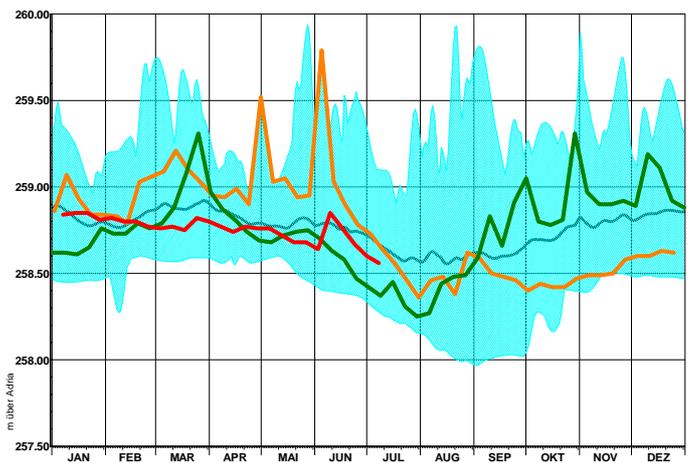
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



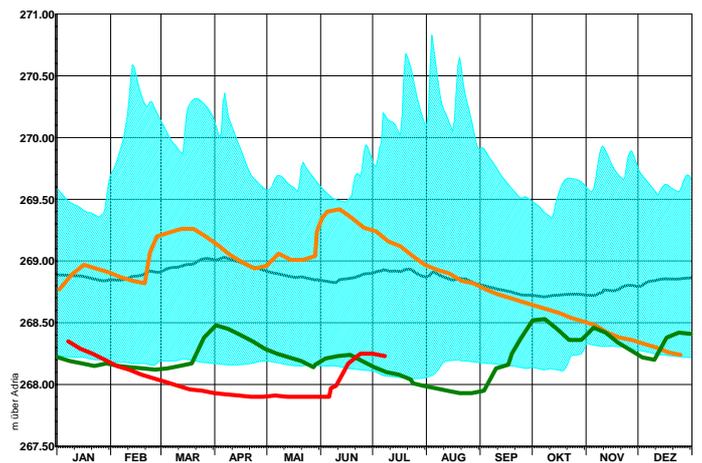
39191 Zeltling (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



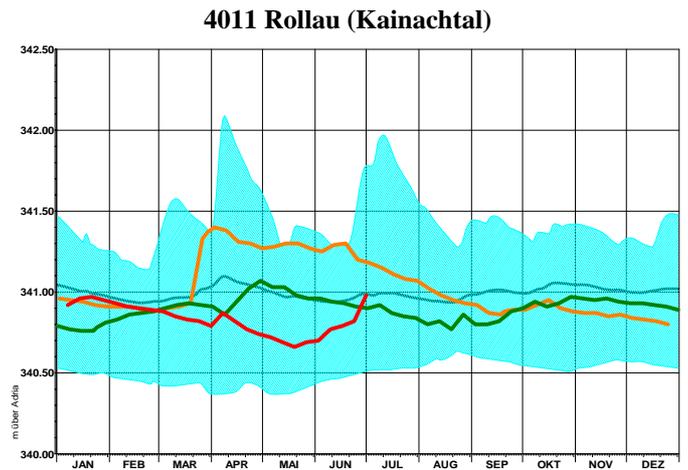
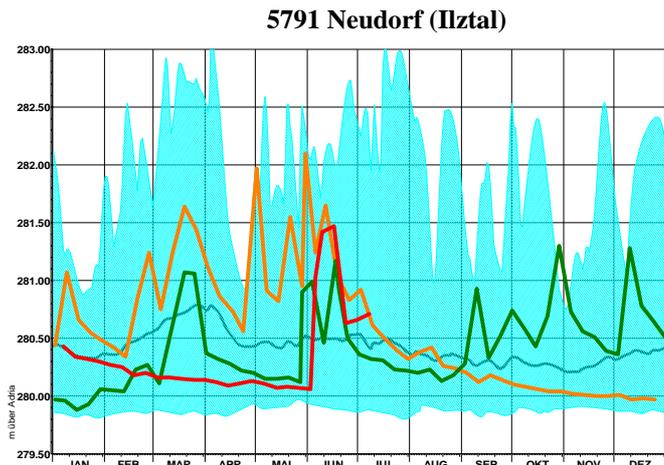


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Mai 2008 im Vergleich zu den Jahren 2006 und 2007 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



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