

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT Juli 2006

Niederschlag und Lufttemperatur



Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Der Juli zeigte sich von seiner schönsten Seite, angenehm warme Temperaturen und relativ wenig Niederschläge gab es im Großteil der Steiermark. Die geringen Niederschläge waren kein Problem, da es in den Monaten zuvor durchschnittliche Niederschläge gab. Die Temperaturen lagen bei den ausgewählten Messstationen deutlich über den langjährigen Mittelwerten.

Monatsübersicht Juli 2006						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl.		
<i>Station</i>	<i>2006</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2006</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Altaussee (Sh 940m)	121	256	47,3	1300	1297	100,2
Liezen (Sh 670m)	50	142	35,2	602	633	95,1
Frein (Sh 875m)	190	184	103,3	1035	886	116,8
Oberwölz (Sh 810m)	37	124	29,8	364	431	84,5
Kraubath (Sh 605m)	42	107	39,3	381	426	89,4
Pöllau (Sh 525m)	68	111	61,3	390	474	82,3
Graz (Sh 360m)	41	124	33,1	400	478	83,7
Stainz (Sh 340m)	51	114	44,7	465	510	91,2
Waltra (Sh 380m)	98	93	105,4	507	416	121,9
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl.		
<i>Station</i>	<i>2006</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>	<i>2006</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>
Altaussee	18,1	14,1	4	4,1	4,5	-0,4
Liezen	20,2	17,5	2,7	7,2	7,6	-0,4
Frein	16,1	14,4 (1987-2000)	1,7	3,9	5,2 (1987-2000)	-1,3
Oberwölz	18,7	16,5	2,2	6	6,5	-0,5
Kraubath	20,2	18,2	2	7,2	8	-0,8
Pöllau	21,7	18,4 (1991-2000)	3,3	8,2	8,6 (1991-2000)	-0,4
Waltra	22,7	20	2,7	9,4	9,8	-0,4

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Juli 2006 im Vergleich zum Mittel

In Tabelle 1 ist ersichtlich, dass die Niederschläge im Großteil der Steiermark unter dem langjährigen Mittel lagen, leicht über dem Mittel waren nur die Messstellen Frein mit 109 mm (+3,3%) und Waltra mit 98mm (+5,4).

Der Gesamtniederschlag von Jänner bis Juli 2006 kann durchaus als „Normal“ bezeichnet werden. Die Abweichung gehen von -18% in Pöllau bis +22% in Waltra.

Das Temperaturmonatsmittel lag bei allen Messstationen deutlich über dem langjährigen Mittelwert, am deutlichsten in Altaussee (+4°C) und Pöllau (+3,3 °C).

Das höchste Monatsmittel gab es in Waltra mit 22,7 °C, das geringste in Frein mit 16,1 °C.

Das Minimum wurde in Frein mit 9,1°C am 16.7., das Maximum in Kraubath mit 34,3 °C am 20.7. gemessen (siehe Tab. 2). Besonders markant waren die Monatsmittel, die alle zwischen 1,7°C und 4°C über dem langjährigen Mittel lagen.

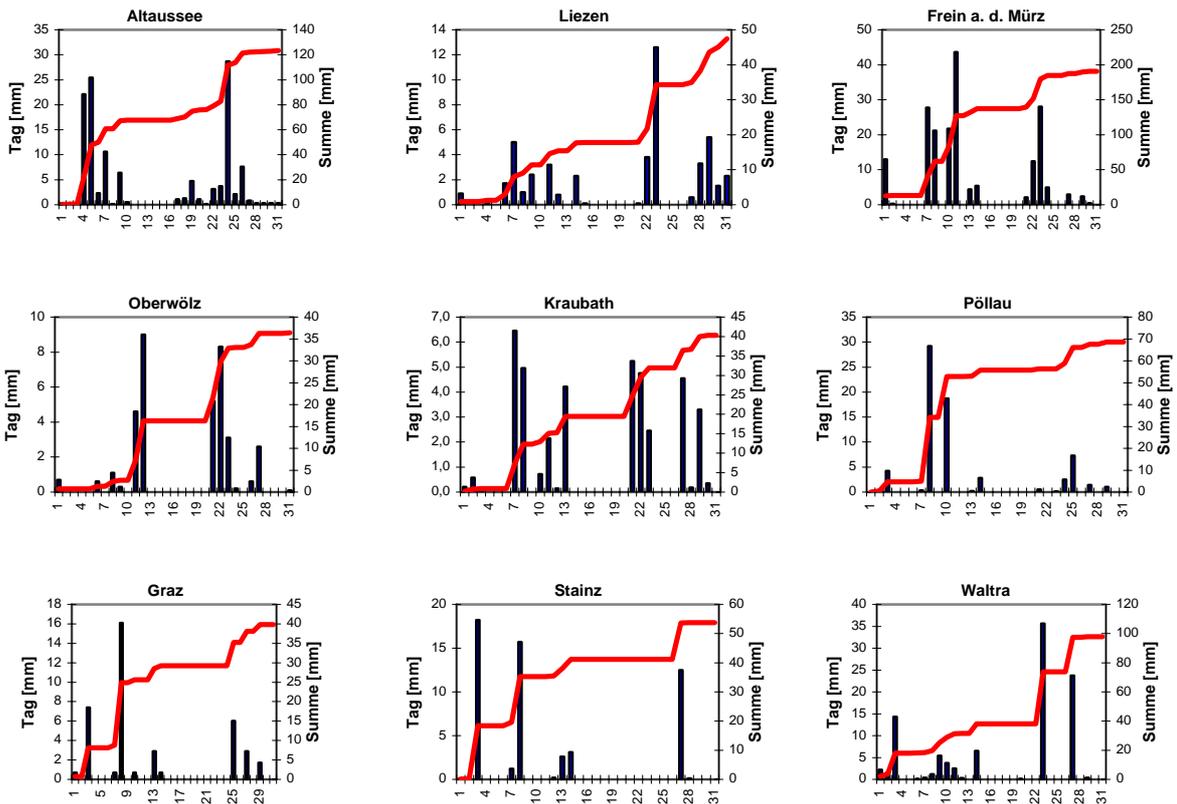
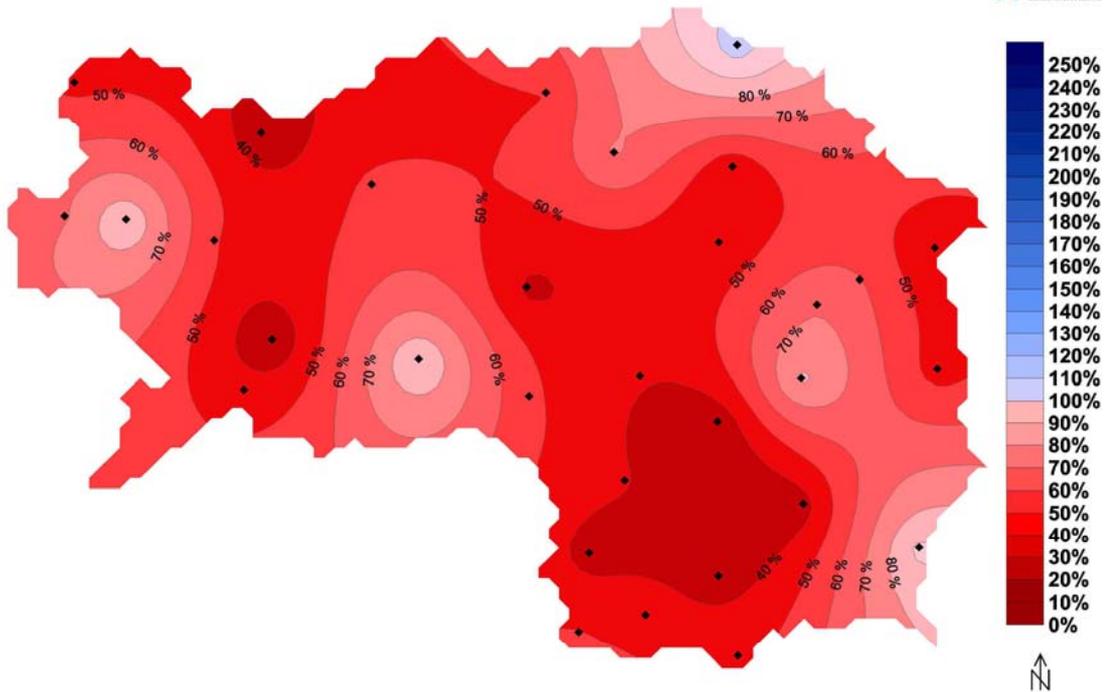


Abbildung 2: Niederschlagstagessummen und Niederschlagssummenlinien im Juli 2006

Die größten Niederschlagssummen wurden am 12. des Monats im Mürztal an der Messstelle Frein gemessen (45,3mm). Ansonsten war der Juli trockener als im langjährigen Mittel, zum Teil fielen um bis zu 70% weniger Niederschlag. (Tab.2).

Auch die relative Niederschlagsmenge zeigt über die gesamte Steiermark verteilt ein Niederschlagsminus, ausgenommen waren nur das obere Mürztal und das Gebiet um Bad Gleichenberg (Abb. 3).

Relative Niederschlagsmenge im Juli 2006



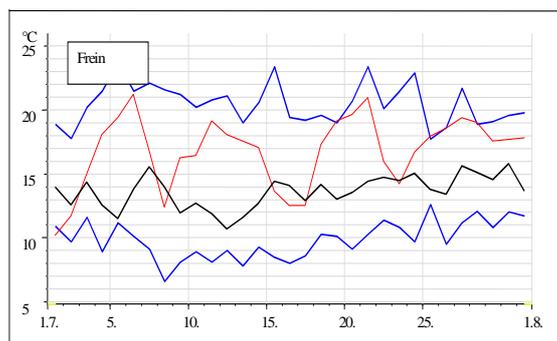
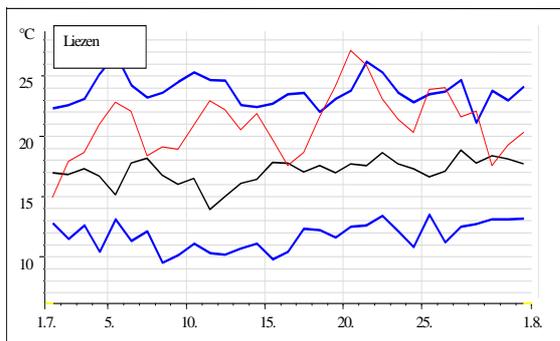
(prozentueller Anteil am Normalwert)

Grundlagendaten z.T. noch unkorrigiert

Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom langjährigen Mittelwert

Extrema	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	12,3	13,0	9,1	10,4	9,3	16,5	15,7
Maximum	30,0	34,1	29,3	33,1	34,3	31,4	31,7

Tab 2: Temperaturextrema Juli 2006[°C]



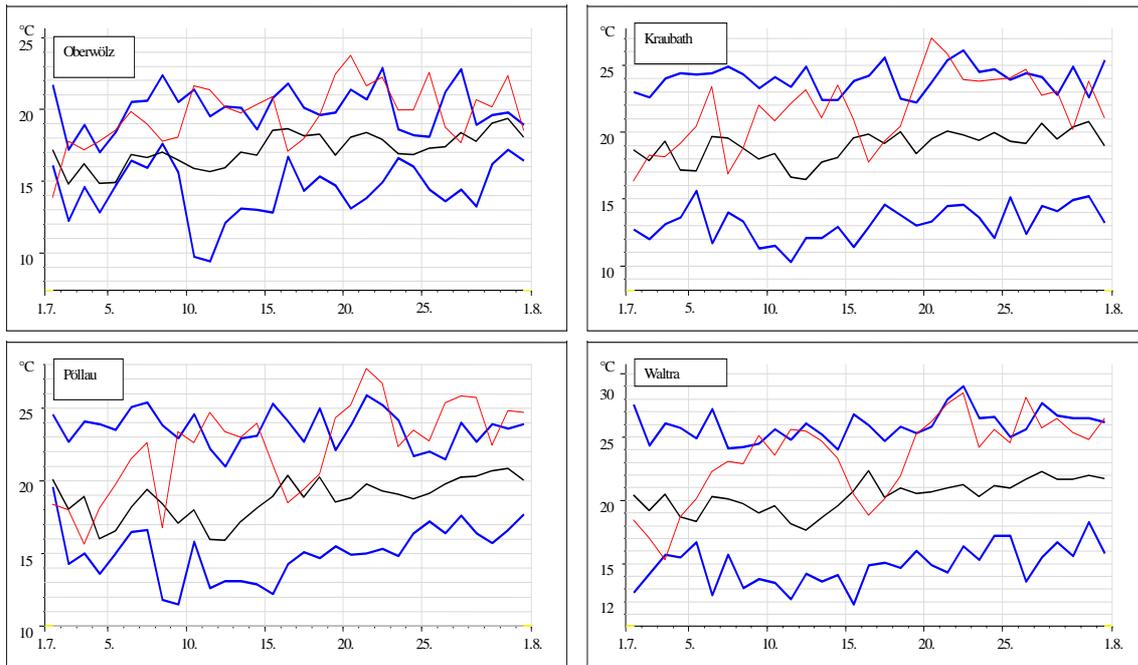


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema im Juli 2006

Legende:	—	Juli	—	Reihe: 1985 – 2005	Liezen, Waltra, Kraubath
				1986 – 2005	Frein
	—	Extremwerte		1998 – 2005	Altaussee, Pöllau
				2001 – 2005	Oberwölz

Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

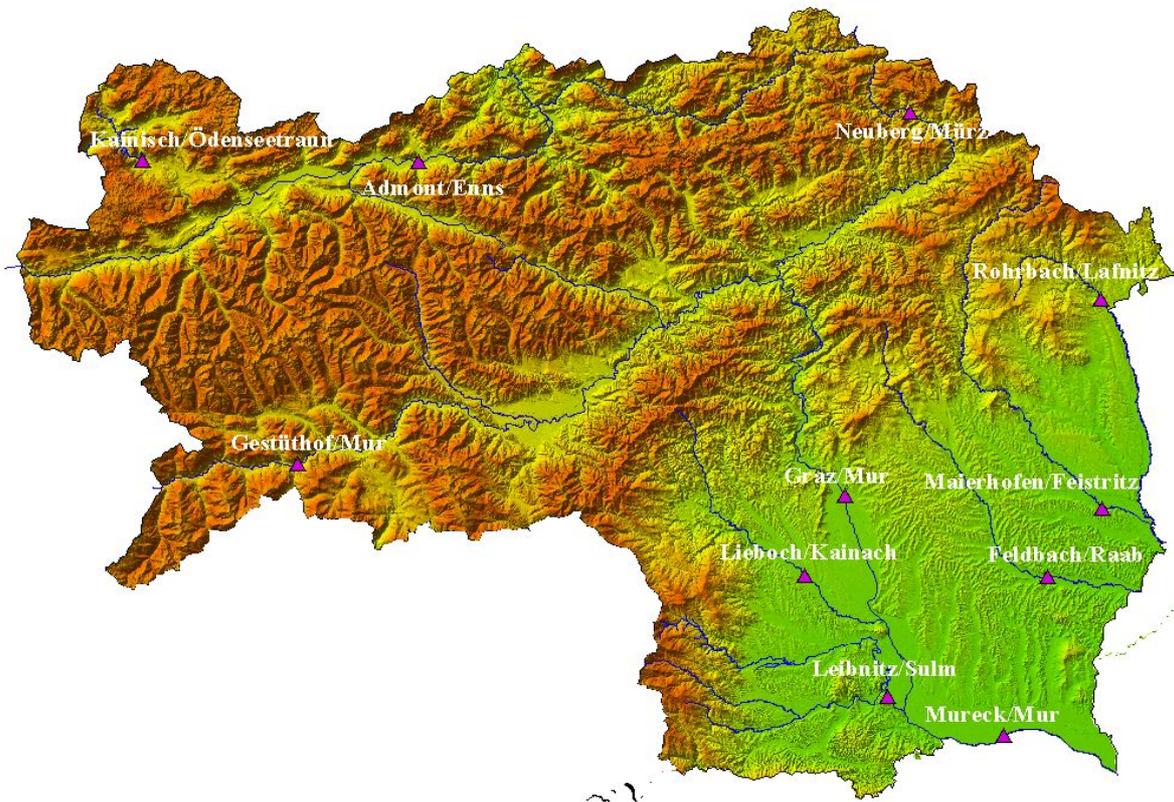


Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

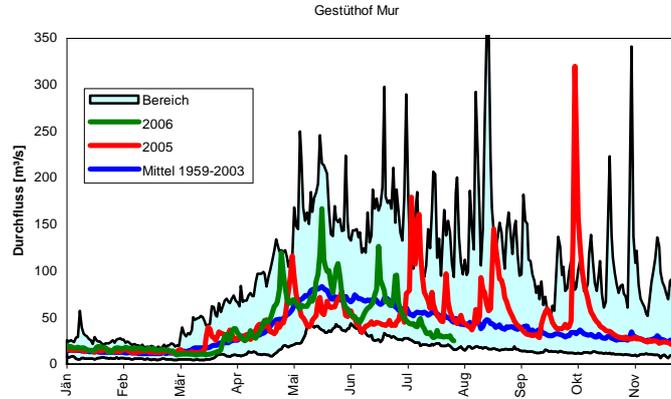
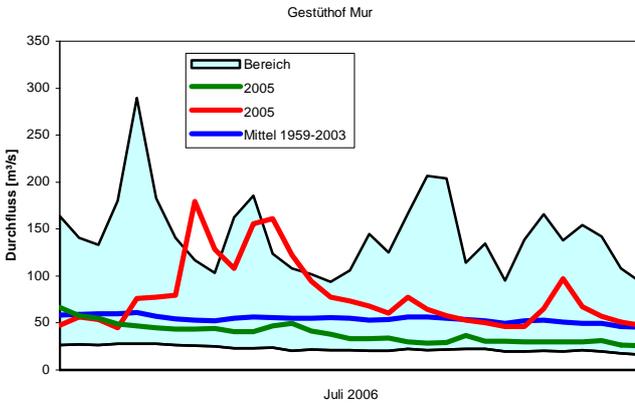
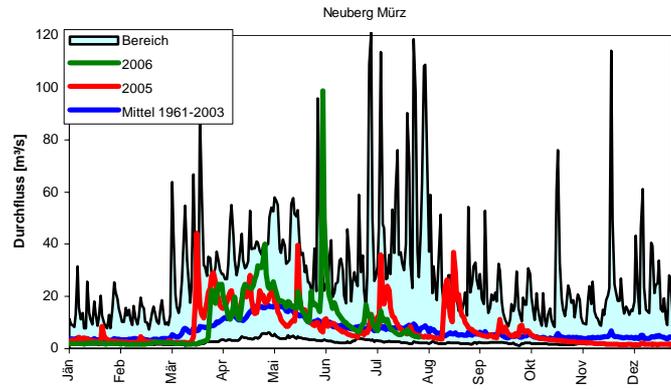
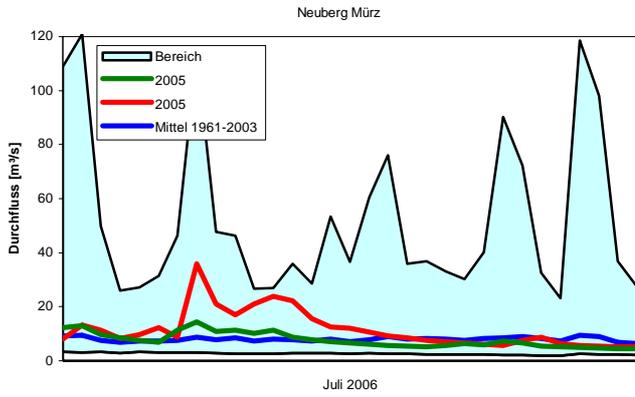
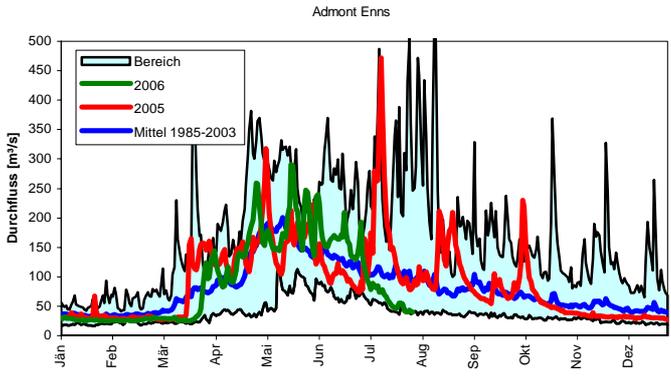
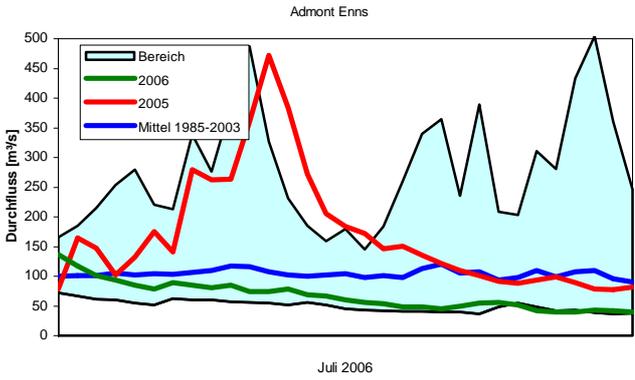
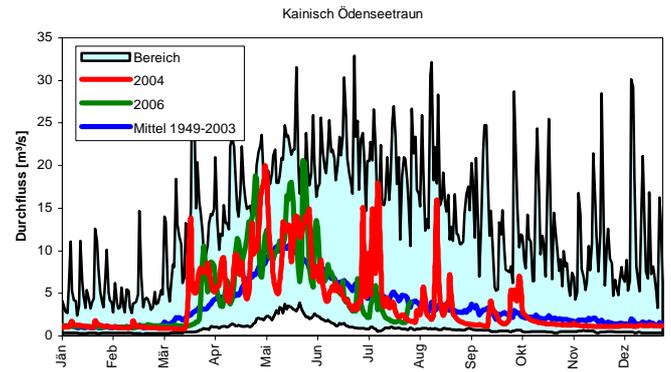
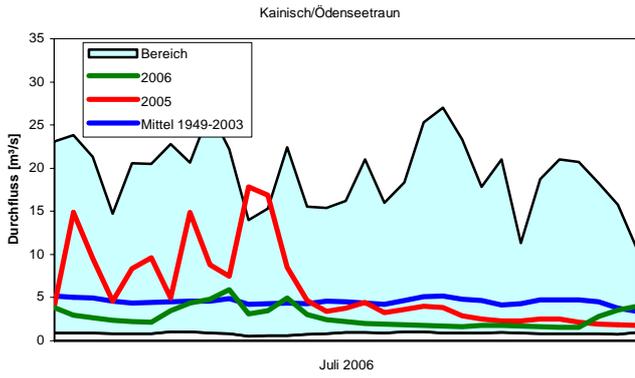
Entsprechend den Niederschlags- und Temperaturverhältnissen gestaltete sich auch das Durchflussgeschehen im Berichtsmonat. Die mittleren Monatsdurchflüsse lagen in allen Landesteilen teilweise deutlich unter den langjährigen Mittelwerten (Leibnitz/Sulm: -56%, Kainisch/Ödenseetraun: -39%, Admont/Enns: -35%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

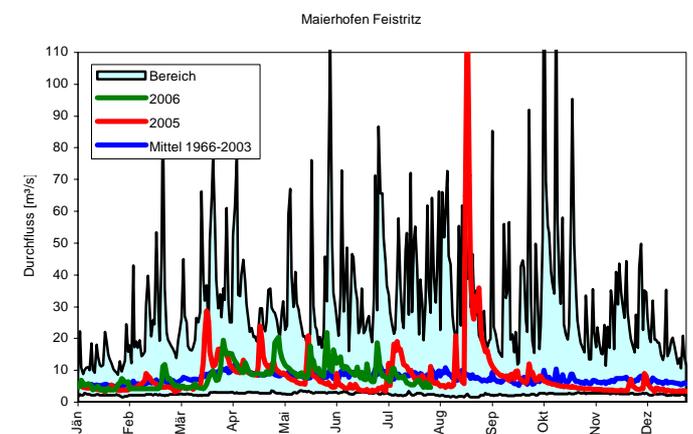
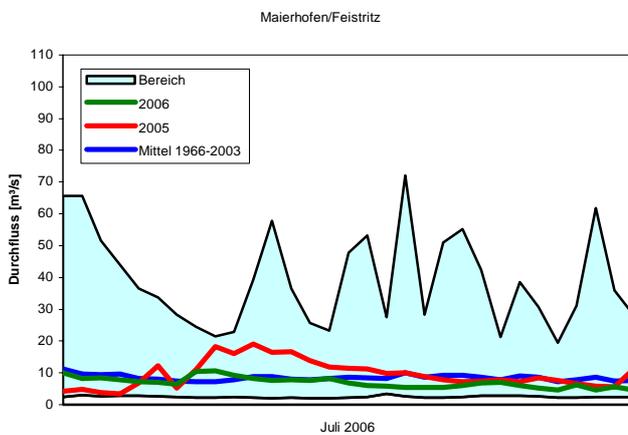
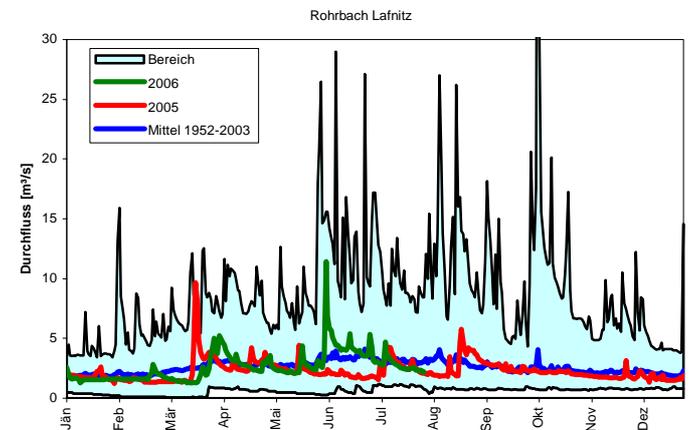
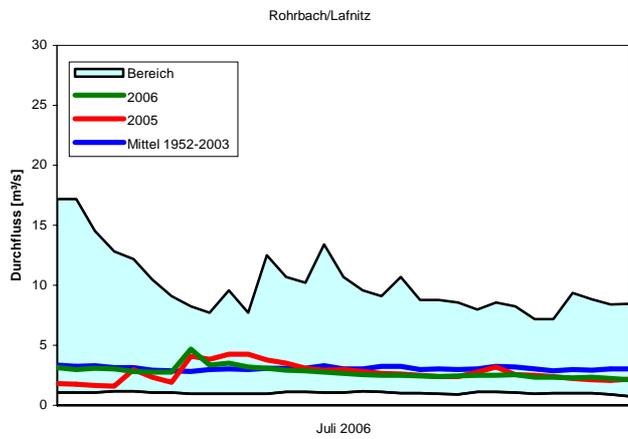
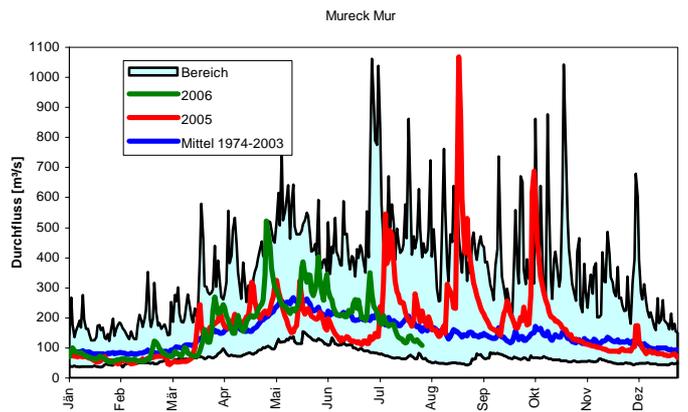
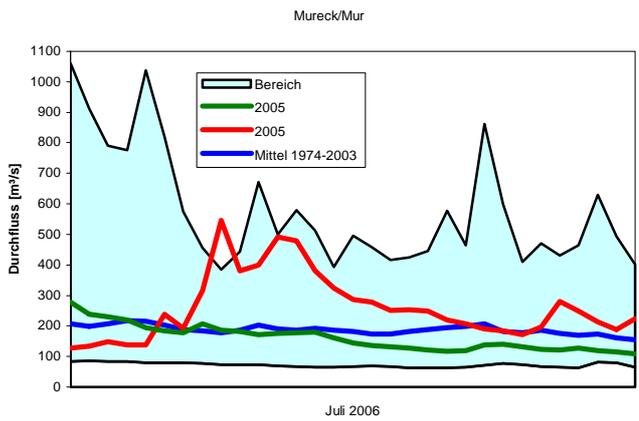
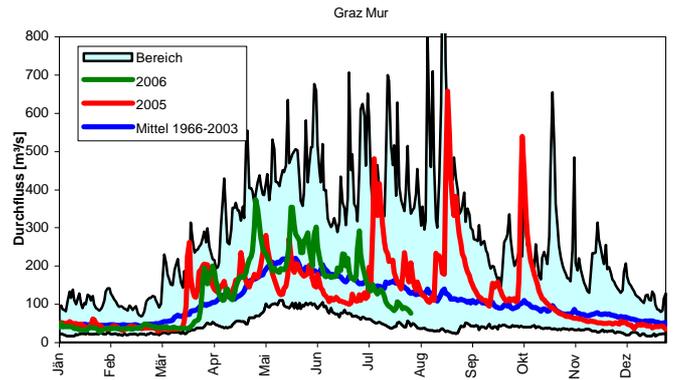
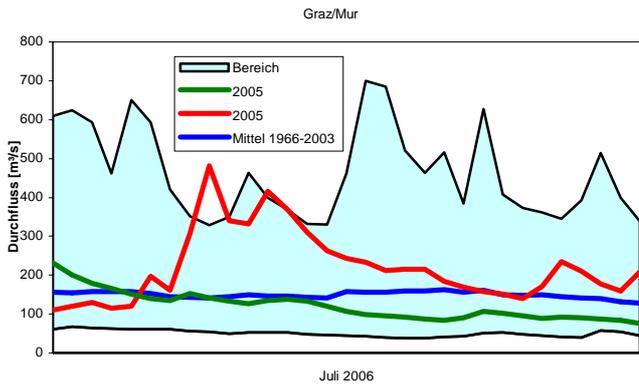
Die Durchflussganglinien lagen landesweit während des gesamten Monats um oder größtenteils unter den langjährigen Mittelwerten, wobei aber langjährige Minima zwar teilweise erreicht, aber nur in einem Fall (Admont/Enns) kurzfristig unterschritten wurden (Abbildung 6).

Dementsprechend sanken auch die Gesamtfrachten im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten ab, lagen aber mit Ausnahme der Lafnitz noch immer um oder über den Mittelwerten (Tabelle 2).

Monatsübersicht Juli 2006						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10⁶ m³]		
<i>Pegel</i>	<i>Juli 2006</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2006</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Kainisch/ Ödenseetraun	2.7	4.5 (1949-2003)	-39%	91.3	80.5 (1949-2003)	+13%
Admont/ Enns	67.3	104.0 (1985-2003)	-35%	1727	1690 (1985-2003)	+2%
Neuberg/ Mürz	7.8	8.0 (1961-2003)	-2%	195	151 (1961-2003)	+29%
Gestüthof/ Mur	38.6	54.3 (1959-2003)	-29%	745	724 (1959-2003)	+3%
Graz/ Mur	121.1	149.5 (1966-2003)	-19%	2323	2170 (1966-2003)	+7%
Mureck/ Mur	160.9	187.7 (1974-2003)	-14%	3094	2880 (1974-2003)	+7%
Rohrbach/ Lafnitz	2.8	3.1 (1952-2003)	-10%	47.5	48.3 (1952-2003)	-2%
Maierhofen/ Feistritz	7.0	8.5 (1966-2003)	-18%	151	143 (1966-2003)	+5%
Feldbach/ Raab	4.7	6.5 (1949-2003)	-28%	108	108 (1949-2003)	±0%
Lieboch/ Kainach	8.8	12.3 (1951-2003)	-28%	173	173 (1951-2003)	±0%
Leibnitz/ Sulm	7.0	15.8 (1949-2003)	-56%	331	288 (1949-2003)	+15%

Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für Juli 2006





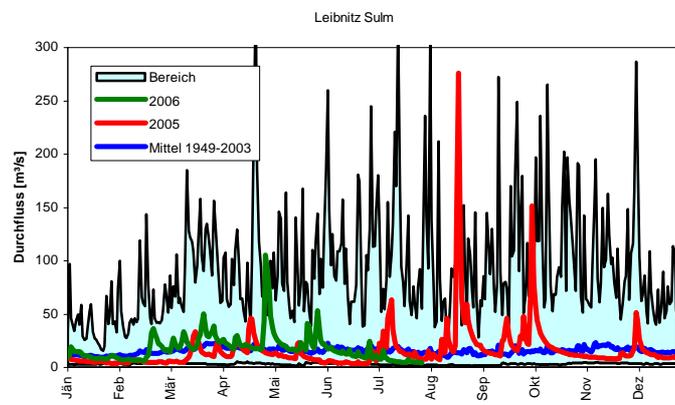
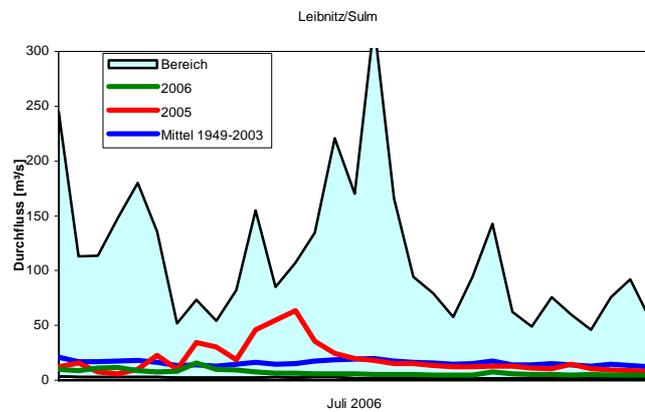
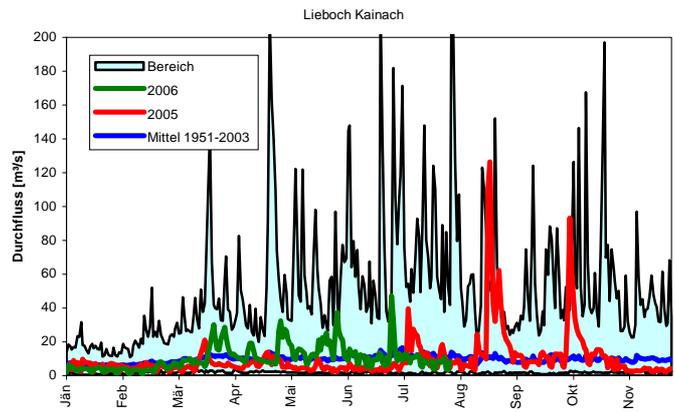
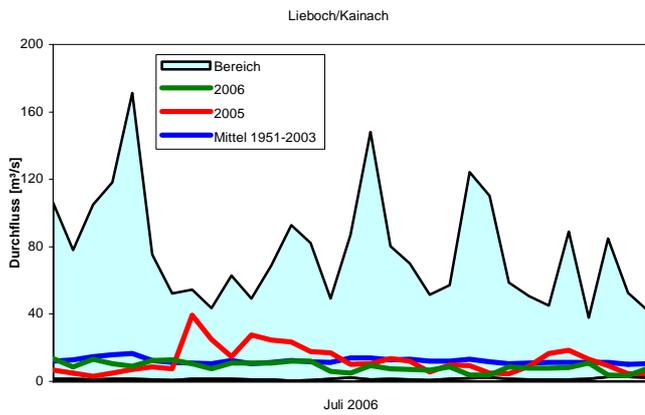
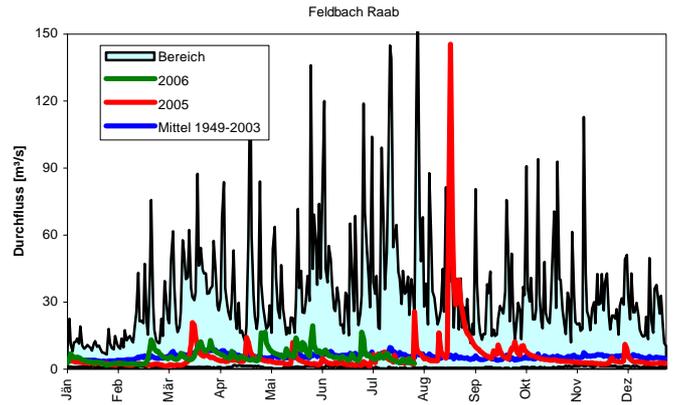
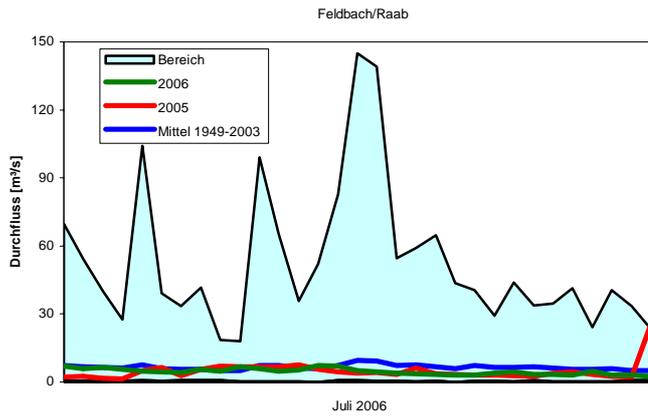


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Juli 2006 im Vergleich zu Juli 2005 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2004 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

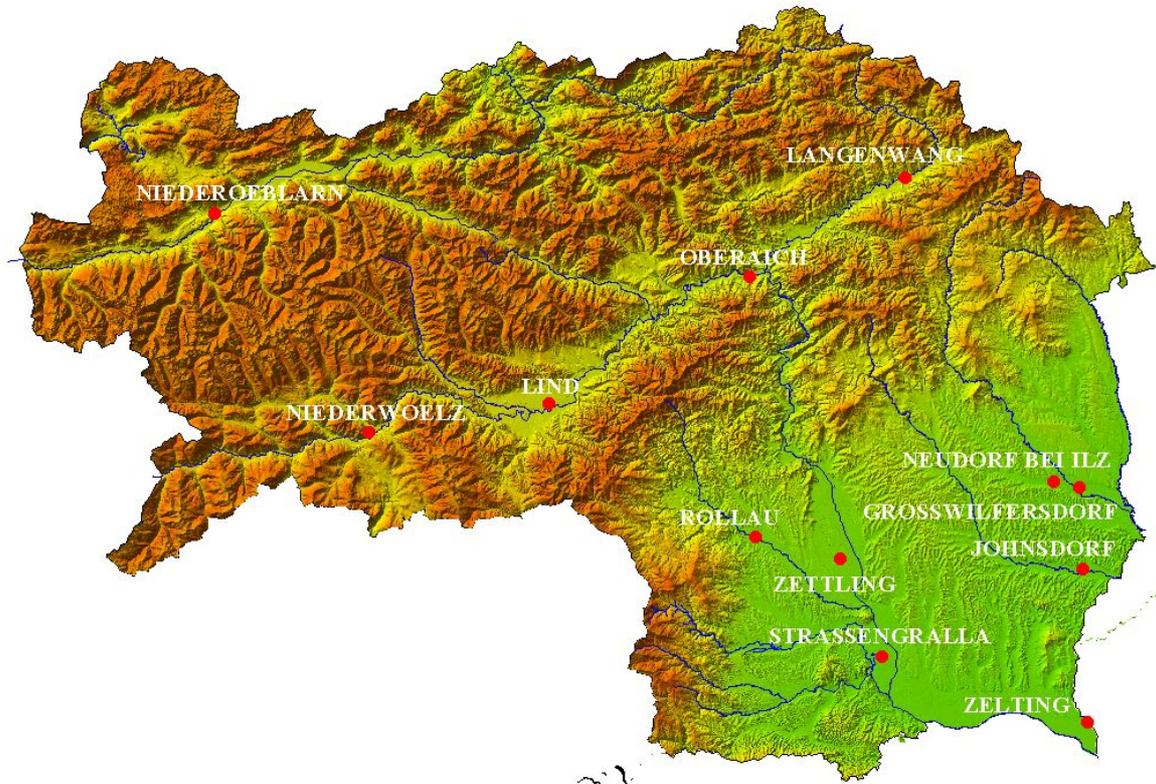


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Geringes bis starkes Absinken der Grundwasserstände in allen Landesteilen aufgrund der Niederschlagsarmut und hoher Temperaturen war das markante Kennzeichen dieses Monats.

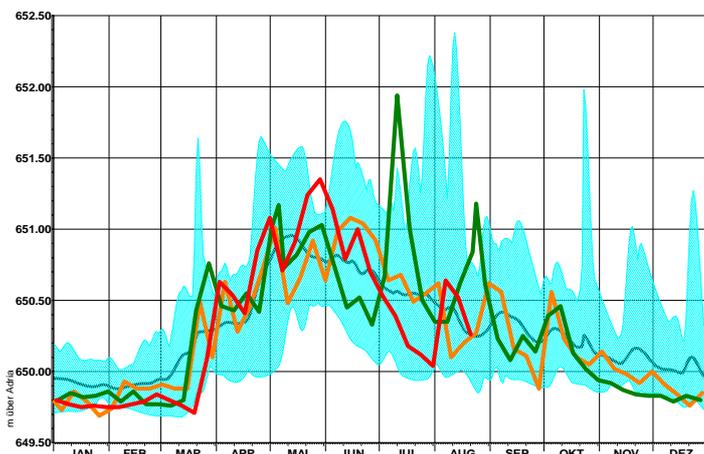
In den nördlichen Landesteilen lagen die Grundwasserstände deutlich unter den Grundwasserständen des Vorjahres und auch unter den langjährigen Mittelwerten.

In den südlichen, westlichen und östlichen Landesteilen führte der Niederschlagsmangel zu einer weiteren starken Entleerung des Bodenwasserspeichers. Die Grundwasserstände bewegten sich in Richtung der Vorjahresstände und lagen, mit Ausnahme des Unteren Murtales im Bereich der langjährigen Mittelwerte.

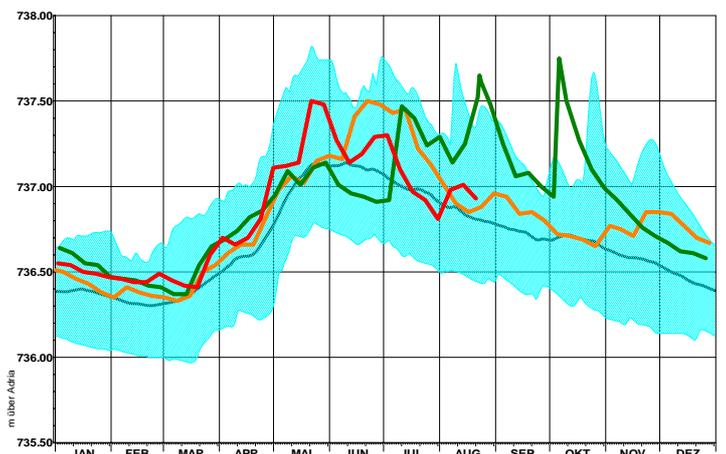
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Juli-Mittel		Differenz (m) 2006-Reihe
		2006	Reihe	
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	650,25	1987-2004 650,56	-0,31
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	737,02	1967-2004 737,00	0,02
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	639,20	1964-2004 639,22	-0,02
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,52	1987-2004 479,60	-0,08
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,40	1977-2004 622,68	-0,28
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318,63	1965-2004 318,58	0,05
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	272,00	1965-2004 271,91	0,09
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	205,43	1980-2004 204,92	0,51
Rollau, BL 4011	Kainachtal	341,12	1995-2004 340,97	0,15
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258,55	1981-2004 258,62	-0,07
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	269,11	1980-2004 268,80	0,31
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,55	1981-2004 280,39	0,16

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

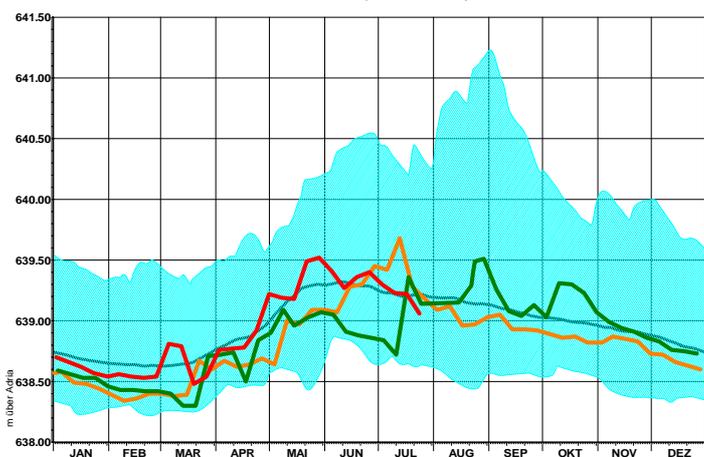
1200 Niederöblarn (Ennstal)



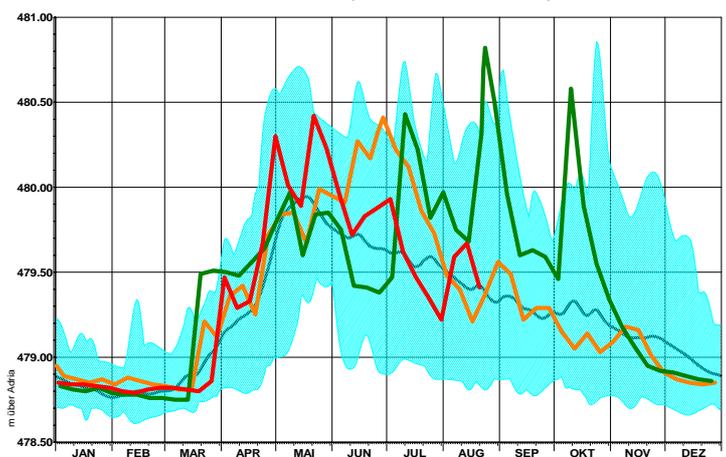
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



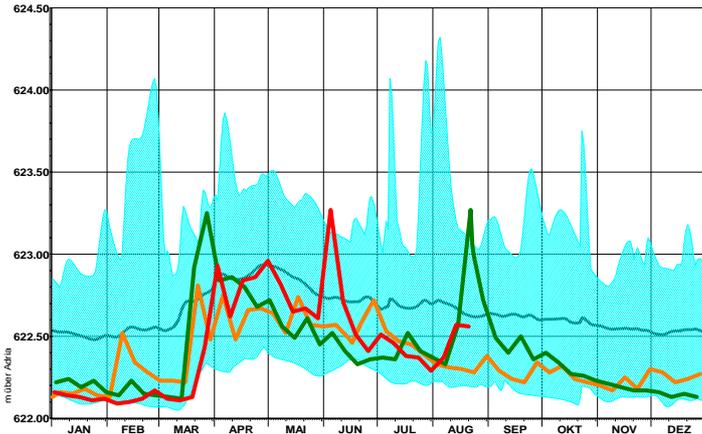
2505 Lind (Aichfeld)



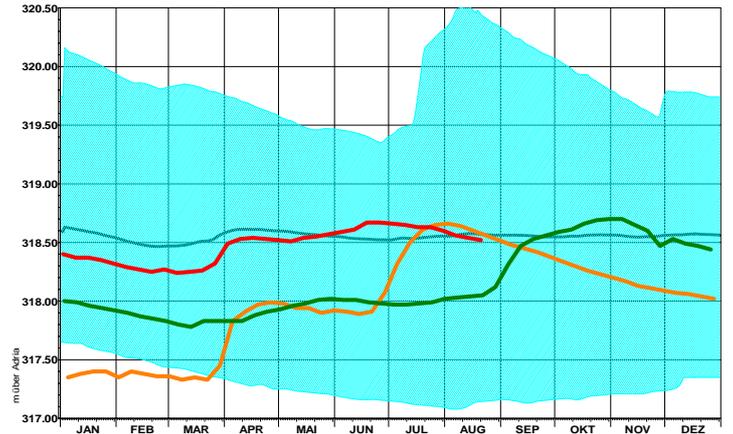
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



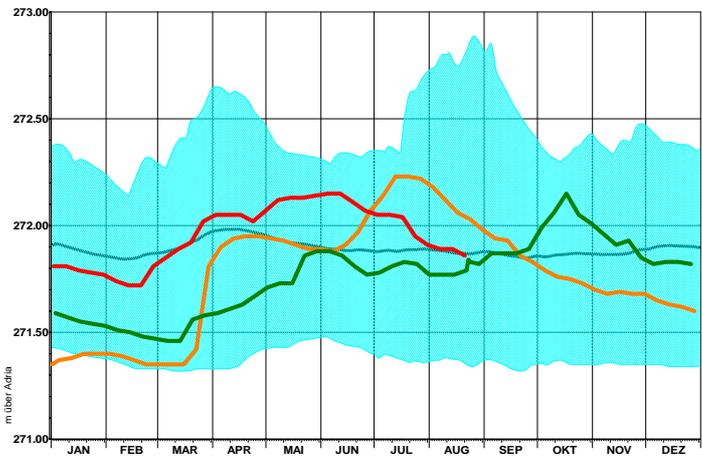
2949 Langenwang (Mürztal)



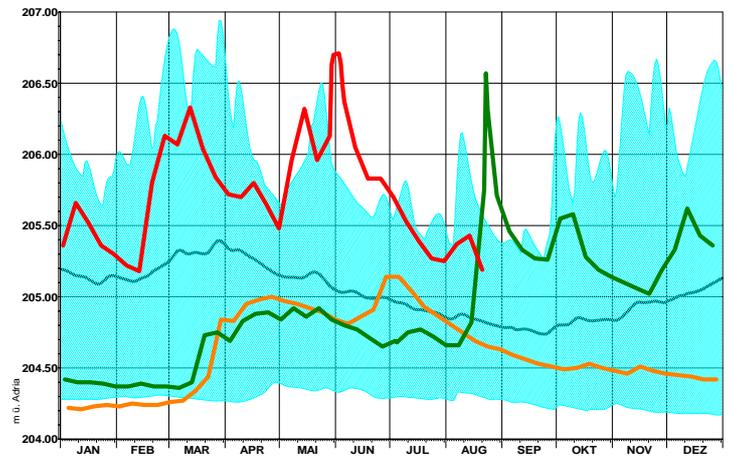
3552 Zettling (Grazer Feld)



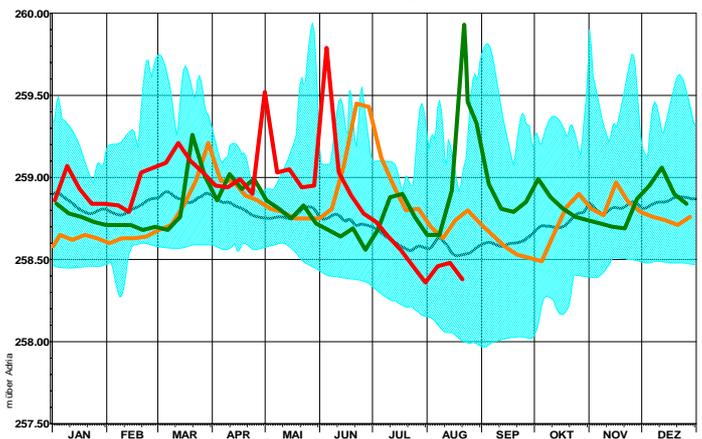
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



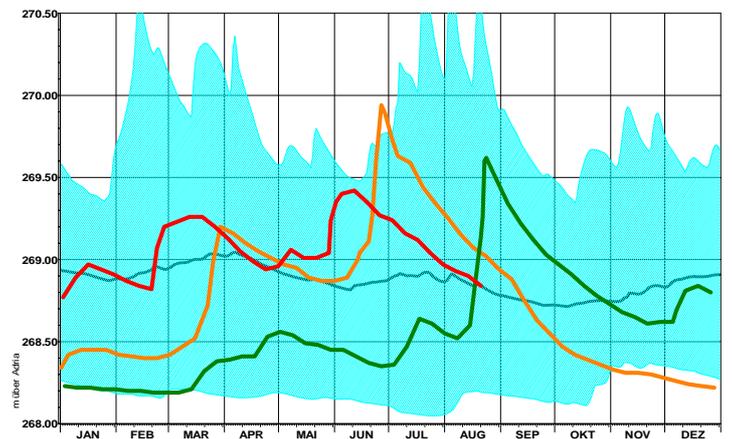
39191 Zeltling (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritzal)



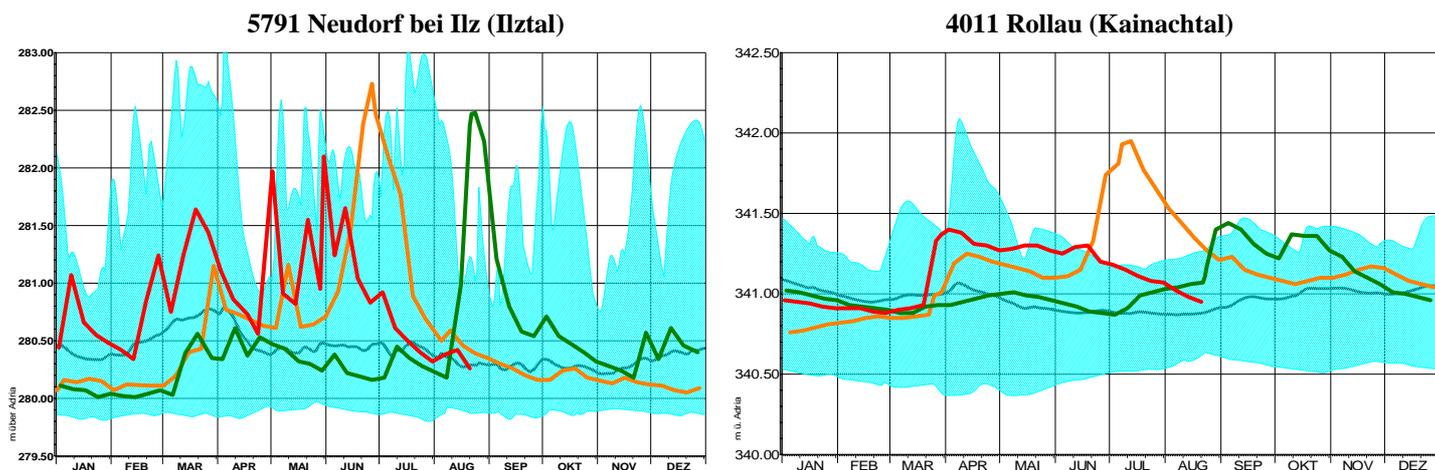
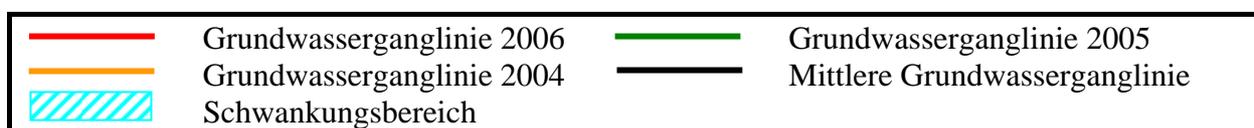


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Juli 2006 im Vergleich zu den Jahren 2004 und 2005 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



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