

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT Mai 2006

Niederschlag und Lufttemperatur



Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Im Großteil der Steiermark gab es ein Niederschlagsplus zu verzeichnen, wobei die größten Zuwächse im oberen Murtal mit rund 40 % gemessen wurden. Ein geringes Defizit gab es nur in der Oststeiermark mit etwa -10% (Abb. 3).

Auffällig im Berichtsmonat war jedoch ein markanter Temperatursturz in der dritten Dekade, was zu Schneefällen in höheren Regionen führte. Insgesamt gesehen liegt das Jahresmittel der ersten fünf Monate deutlich unter dem Durchschnittswert vergangener Jahre (Abb. 4).

Monatsübersicht Mai 2006						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	<i>2006</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2006</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Altaussee (Sh 940m)	203	147	+ 38	879	845	+ 4
Liezen (Sh 670m)	97	83	+ 17	372	368	+ 1
Frein (Sh 875m)	138	135	+ 2	589	548	+ 6
Wildalpen (Sh 610m)	145	134	+ 8	545	562	- 3
Oberwölz (Sh 810m)	96	80	+ 20	180	206	- 13
Kraubath (Sh 605m)	101	76	+ 33	232	210	+ 11
Breitenau (Sh 560m)	93	105	- 11	249	292	- 15
Pöllau (Sh 525m)	85	105 (1984 - 2000)	- 19	202	246 (1984 - 2000)	- 18
Graz (Sh 360m)	99	94	+ 5	260	237	+ 10
St.Ruprecht (Sh 400m)	96	83 (1996 - 2004)	+ 16	252	198 (1996 - 2004)	+ 27
Stainz (Sh 340m)	97	97	+/- 0	309	269	+ 15
Waltra (Sh 380m)	108	82	+ 32	275	225	+ 22
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	<i>2006</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>	<i>2006</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>
Altaussee	9,7	9,3	+ 0,4	n.b.	1	
Liezen	12,5	12,8	- 0,3	2,6	4	- 1,4
Frein	9	9,6 (1987 - 2000)	- 0,6	- 0,5	1,8 (1987 - 2000)	- 2,3
Oberwölz	11,2	11,4	- 0,2	2,3	2,9	- 0,6
Kraubath	12,3	13	- 0,7	2,5	4,3	- 1,8
Pöllau	13,5	13,3 (1991 - 2000)	+ 0,2	4,6	5 (1991 - 2000)	- 0,4
Waltra	14,5	14,9	- 0,4	4,9	6,1	- 1,2

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Vergleich zum Mittel

In der Südoststeiermark und im oberen Murtal wurden relativ gesehen die größten Niederschlagszuwächse erzielt (30 – 40%), die geringsten waren in Pöllau und in der Breitenau zu verzeichnen. Insgesamt liegen die Niederschläge knapp über oder unter dem Mittelwert. Die Temperaturen lagen großteils unter dem Mittel, außer in Altaussee und Pöllau, wo ein knappes Plus erzielt wurde. Im Jahresdurchschnitt liegen die Temperaturen noch teilweise deutlich unter dem Mittelwert (Abb. 1).

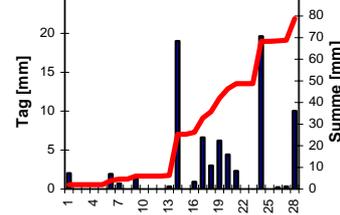
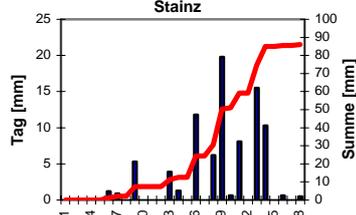
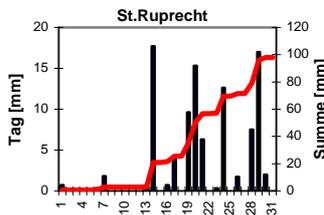
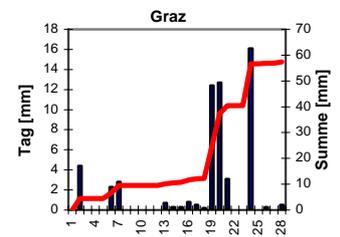
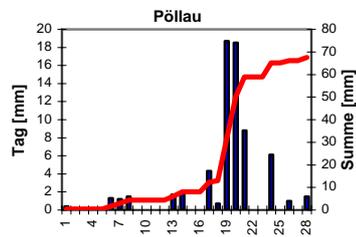
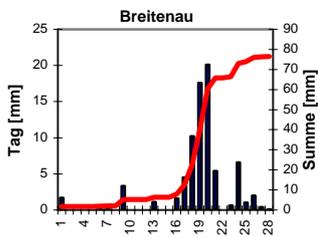
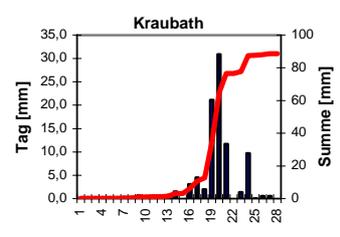
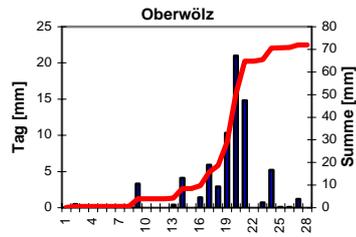
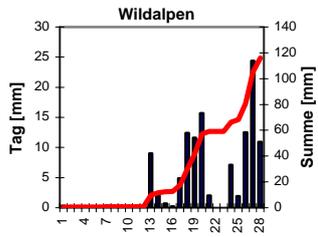
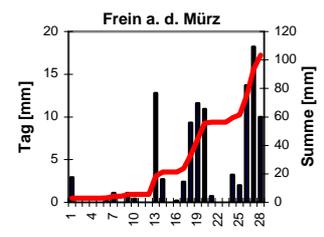
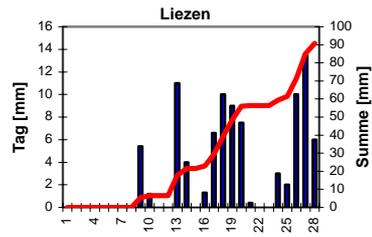
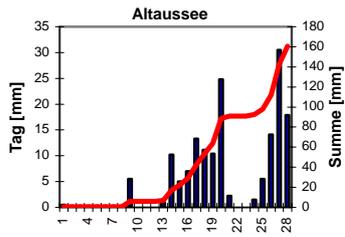


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien

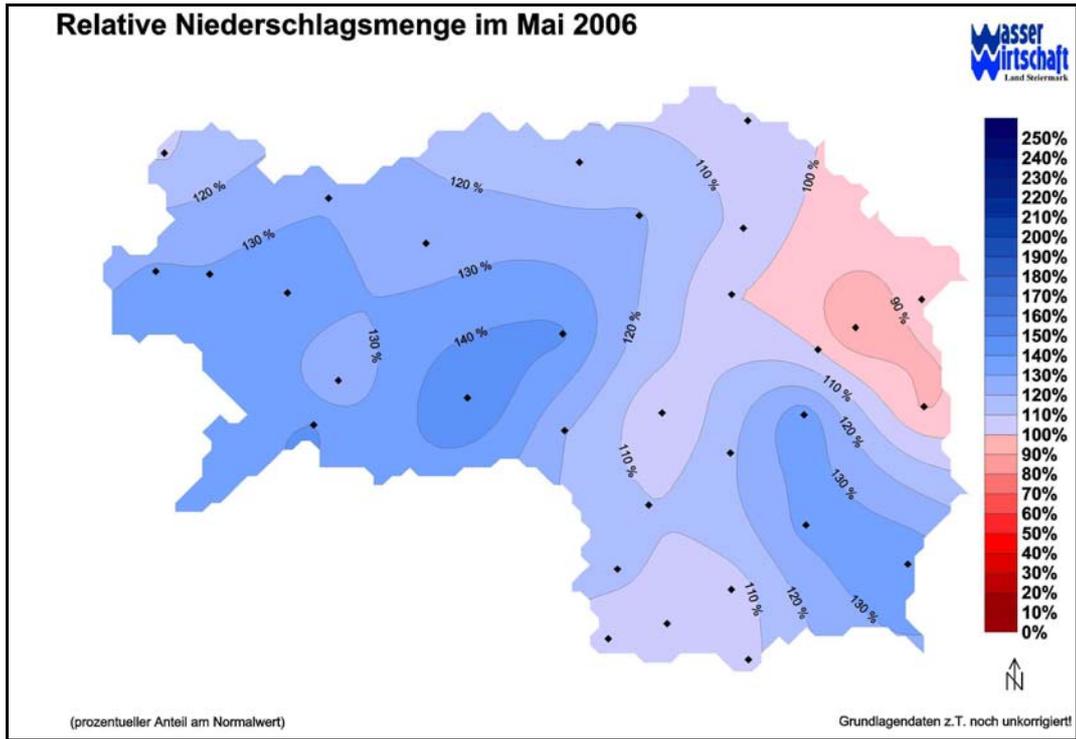
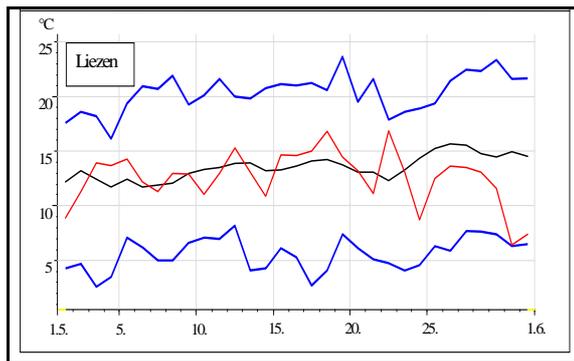
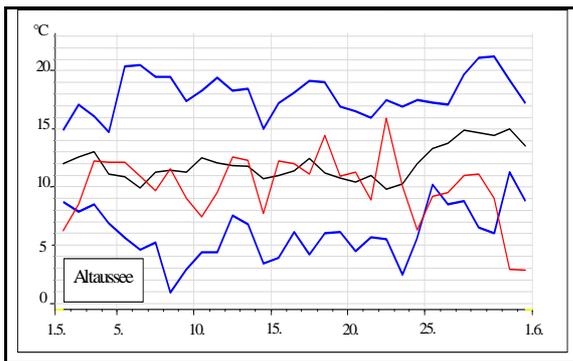


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Mai 2006

	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	0,4	3,7	- 2,2	0,3	1,5	3,8	4,8
Maximum	22,4	25,3	23,1	24,8	26,9	24,9	24,9

Tabelle 2: Temperaturextrema Mai 2006 [°C]



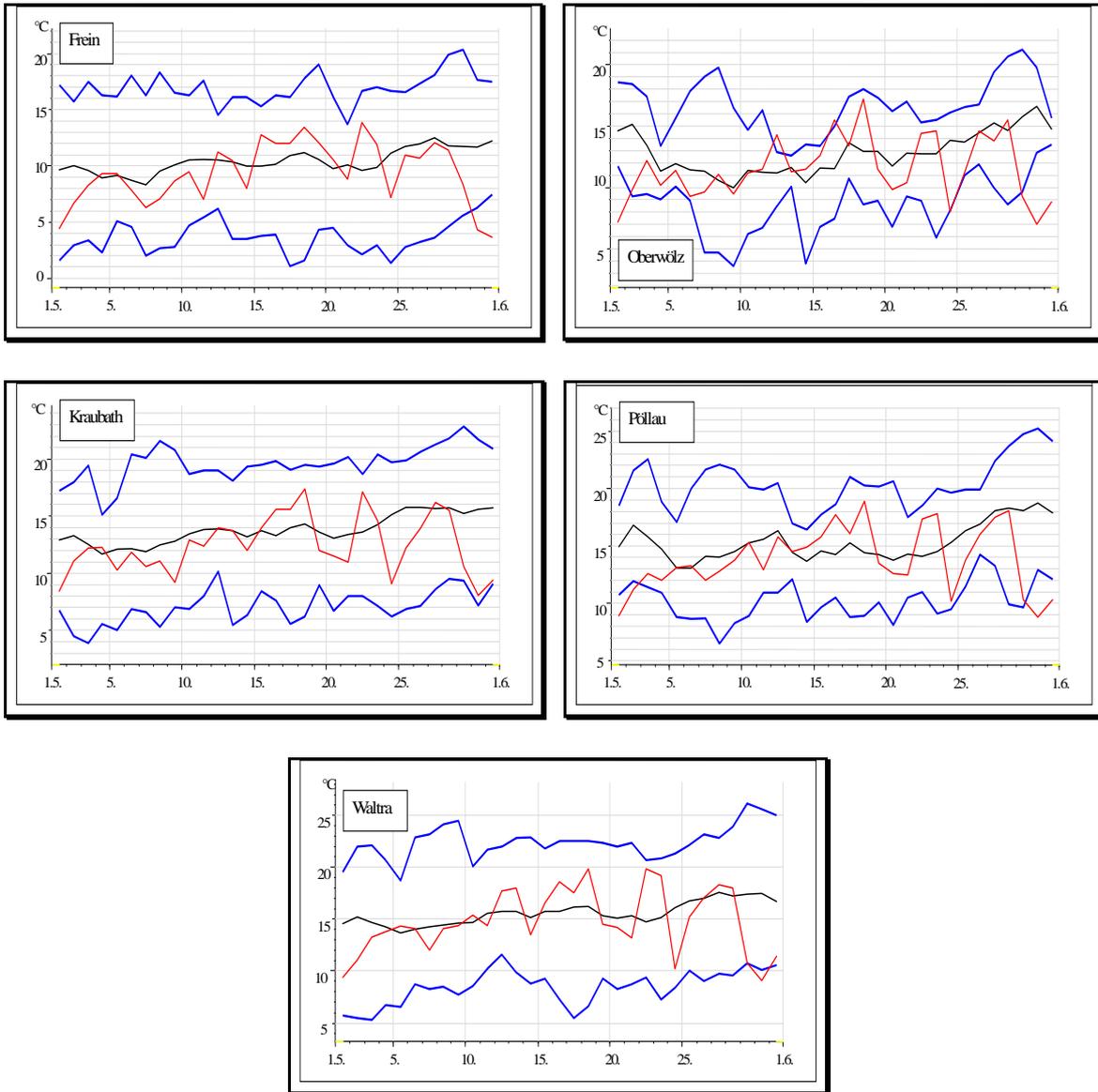


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema

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

Oberflächenwasser

Abbildung 54 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.



Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

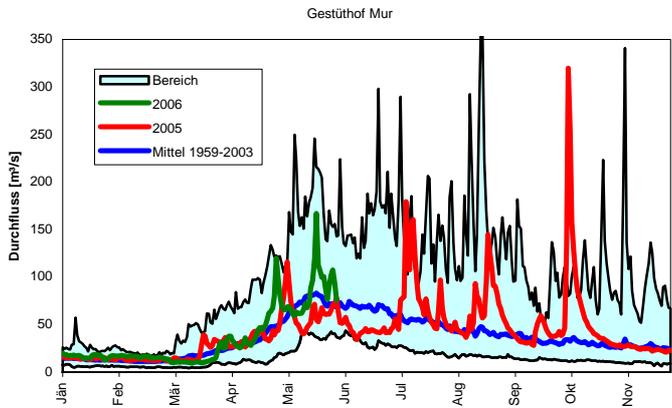
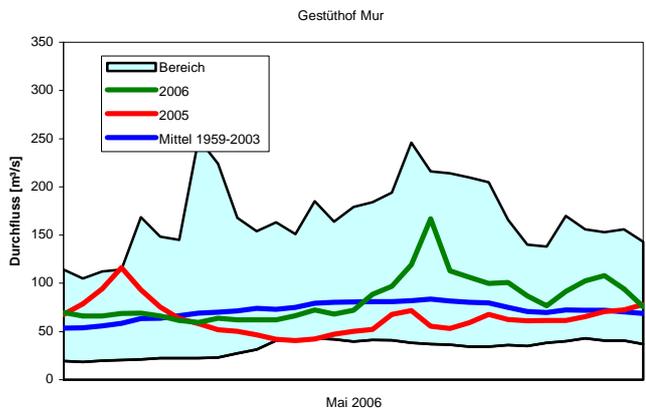
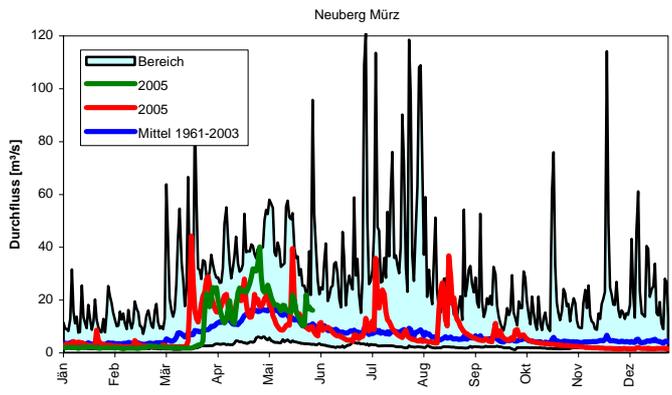
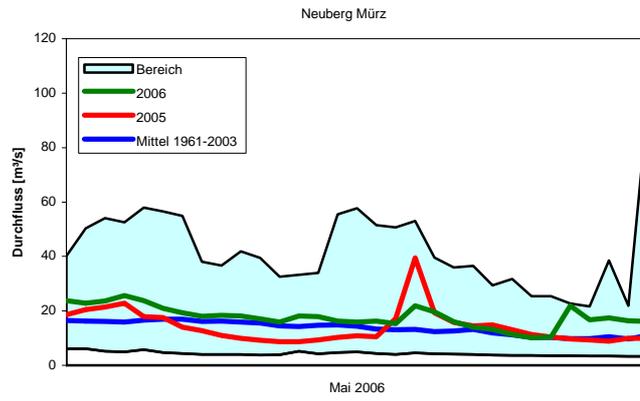
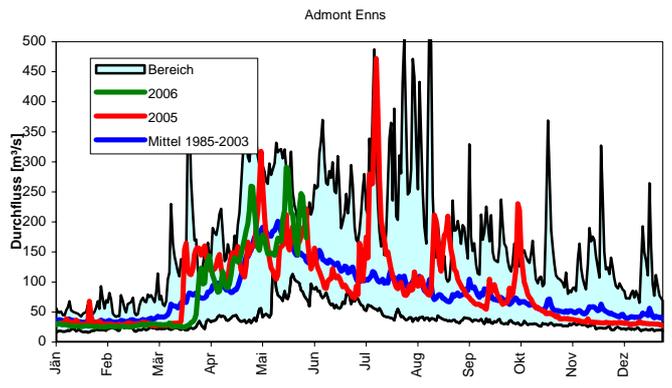
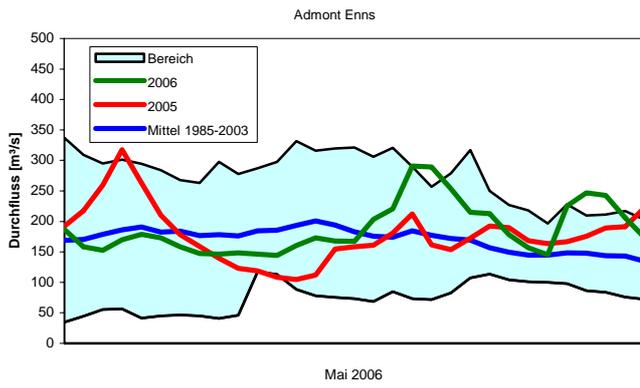
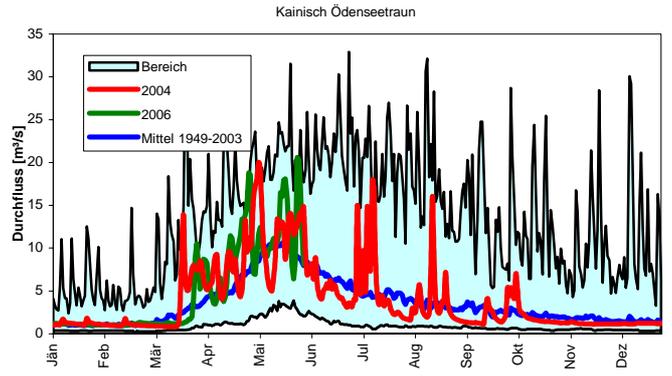
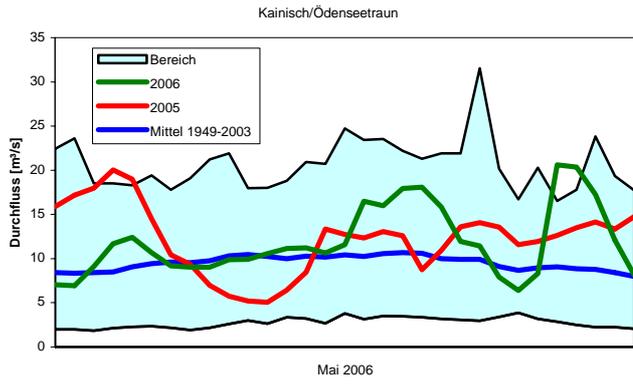
Die Niederschlagsverhältnisse im Berichtsmonat spiegelten sich auch im Abflussverhalten wider. Die mittleren Monatsdurchflüsse lagen mit Ausnahme der Lafnitz generell über den langjährigen Mittelwerten, besonders deutlich an Raab (Feldbach/Raab: +61%), Kainach (Lieboch/Kainach: +66%) und Sulm (Leibnitz/Sulm: +62%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

Die Durchflussganglinien lagen zu Monatsbeginn aufgrund der Niederschläge Ende April fast generell über den Mittelwerten. Danach sanken die Durchflüsse landesweit um oder unter die langjährigen Mittelwerte ab, um schließlich ab etwa Monatsmitte aufgrund erneut einsetzender Niederschläge wieder über die Mittel zu steigen. Kurzfristig wurden dabei auch langjährige Maxima (Enns, Ödenseetraun) überschritten (Abbildung 6).

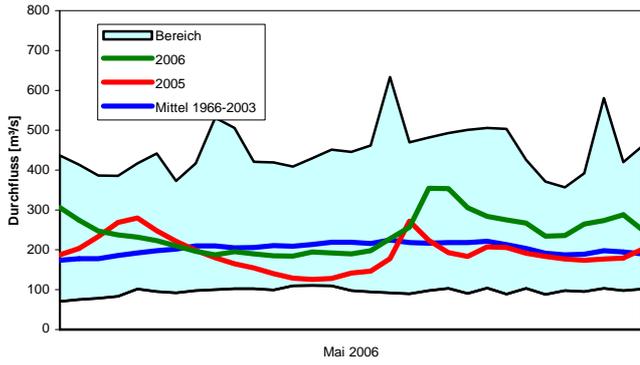
Die Gesamtfrachten lagen nun mit Ausnahme der Lafnitz über den langjährigen Mittelwerten, (Tabelle 2).

Monatsübersicht Mai 2006						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m ³ /s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m ³]		
<i>Pegel</i>	<i>Mai 2006</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2006</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Kainisch/ Ödensee/traun	11.9	9.5 (1949-2003)	+25%	67.3	50.9 (1949-2003)	+32%
Admont/ Enns	188.4	171.1 (1985-2003)	+10%	1115	1075 (1985-2003)	+4%
Neuberg/ Mürz	17.8	13.7 (1961-2003)	+30%	129	107 (1961-2003)	+20%
Gestüthof/ Mur	83.3	71.9 (1959-2003)	+16%	468	401 (1959-2003)	+17%
Graz/ Mur	242.4	203.4 (1966-2003)	+19%	1469	1312 (1966-2003)	+12%
Mureck/ Mur	293.6	243.7 (1974-2003)	+20%	2037	1843 (1974-2003)	+11%
Rohrbach/ Lafnitz	2.6	2.8 (1952-2003)	-9%	28.3	31.1 (1952-2003)	-9%
Maierhofen/ Feistritz	11.4	8.4 (1966-2003)	+36%	104.9	98.1 (1966-2003)	+7%
Feldbach/ Raab	8.9	5.6 (1949-2003)	+61%	78.6	72.9 (1949-2003)	+8%
Lieboch/ Kainach (bis 23.5.)	16.8	10.2 (1951-2003)	+66%	120	110 (1951-2003)	+9%
Leibnitz/ Sulm	26.6	16.4 (1949-2003)	+62%	273	201 (1949-2003)	+36%

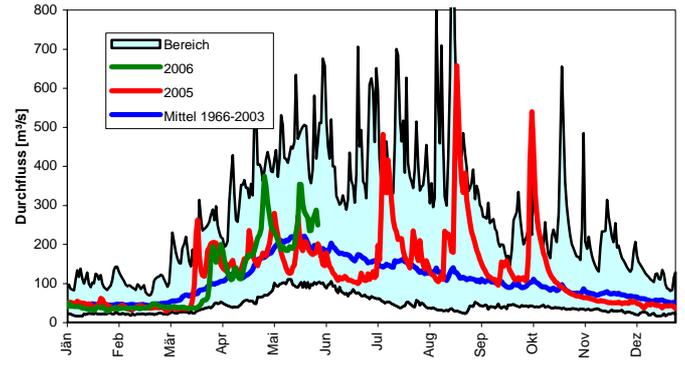
Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für Mai 2006



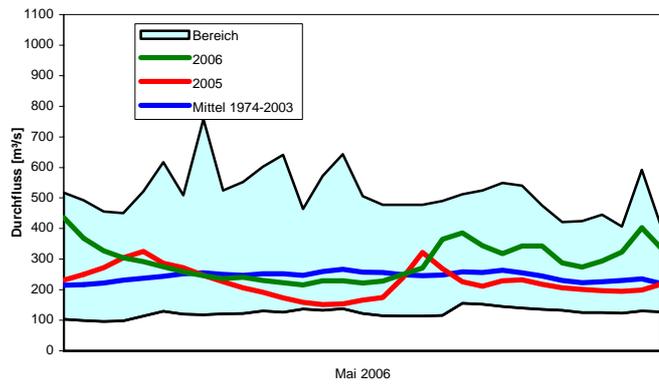
Graz/Mur



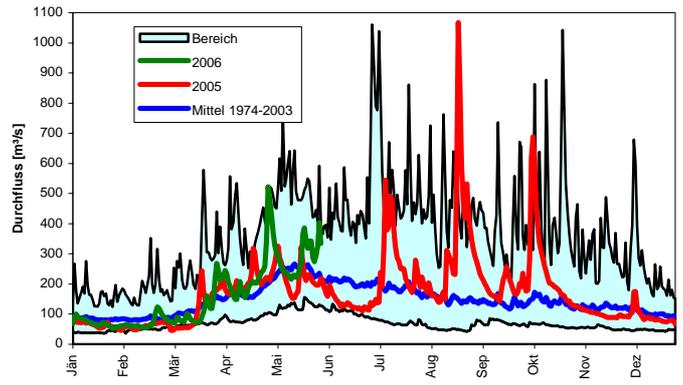
Graz Mur



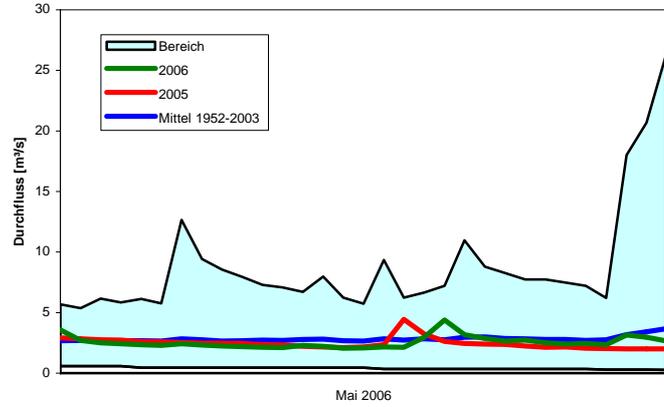
Mureck/Mur



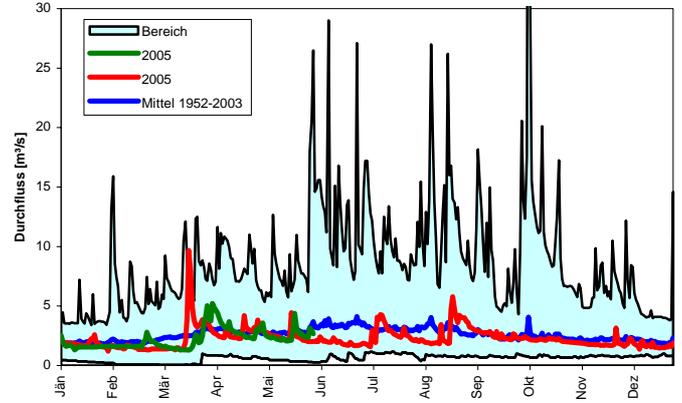
Mureck Mur



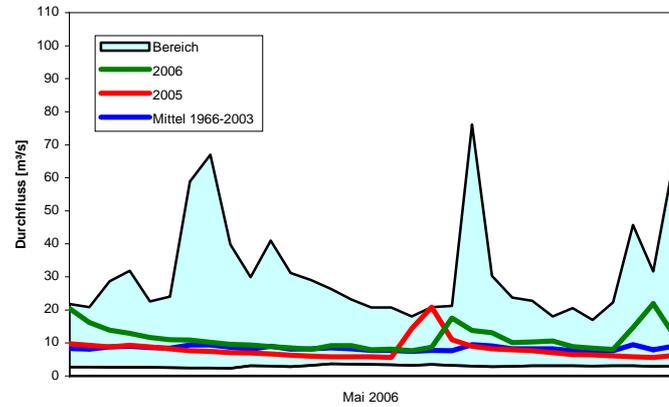
Rohrbach/Lafnitz



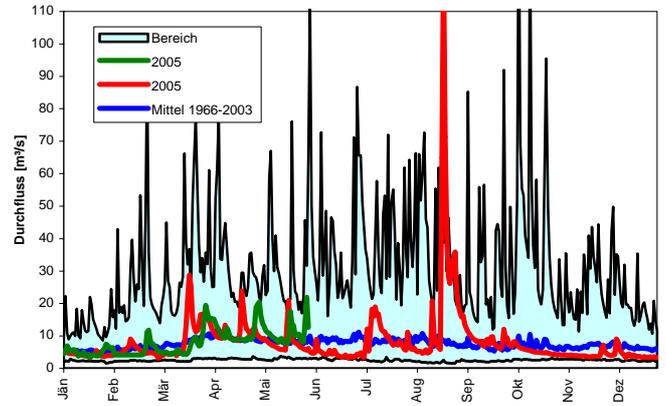
Rohrbach Lafnitz



Maierhofen/Feistritz



Maierhofen Feistritz



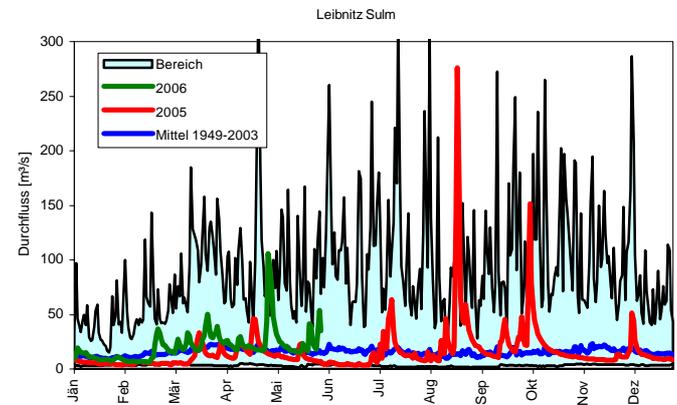
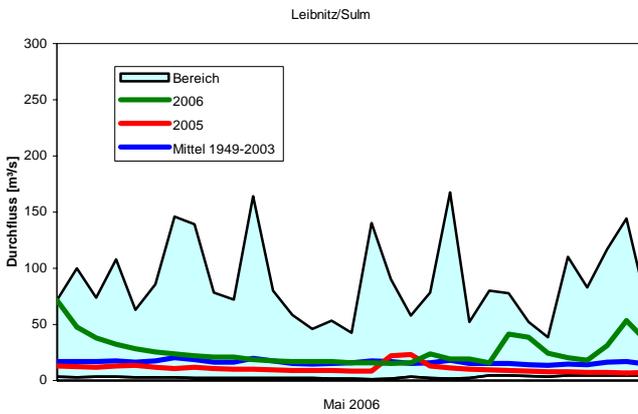
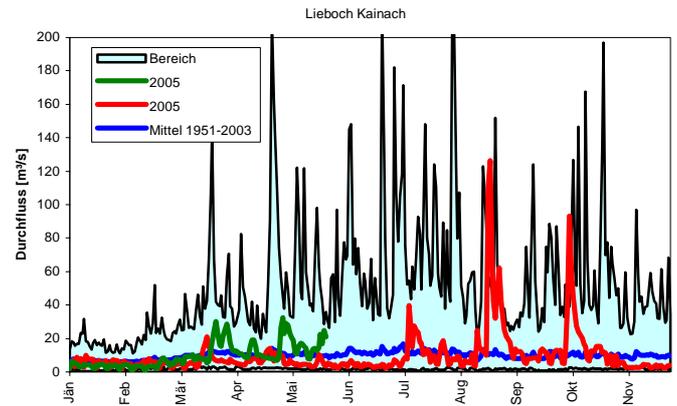
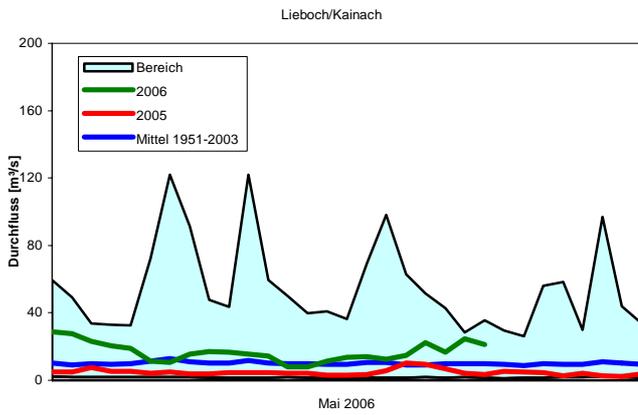
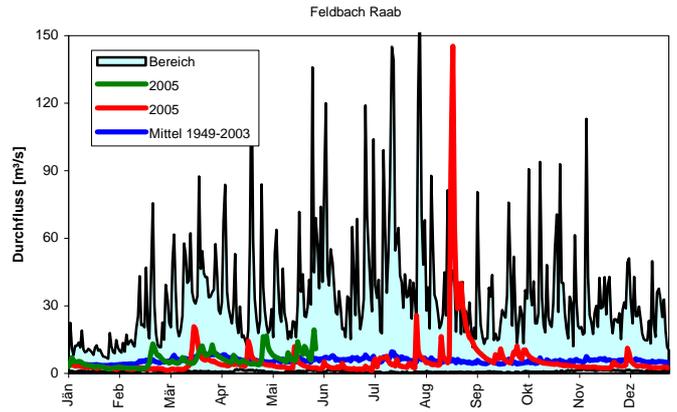
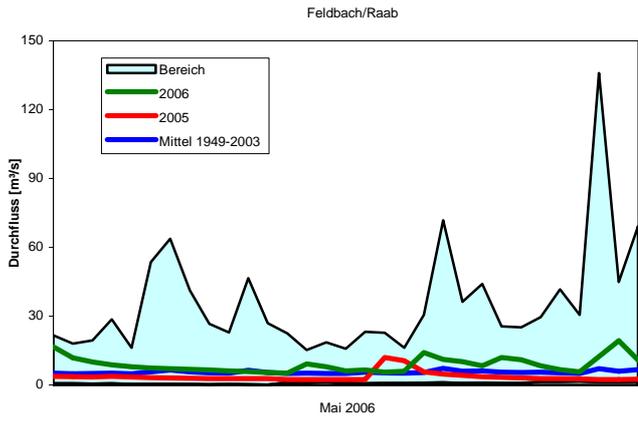


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Mai 2006 im Vergleich zu Mai 2005 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2004 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

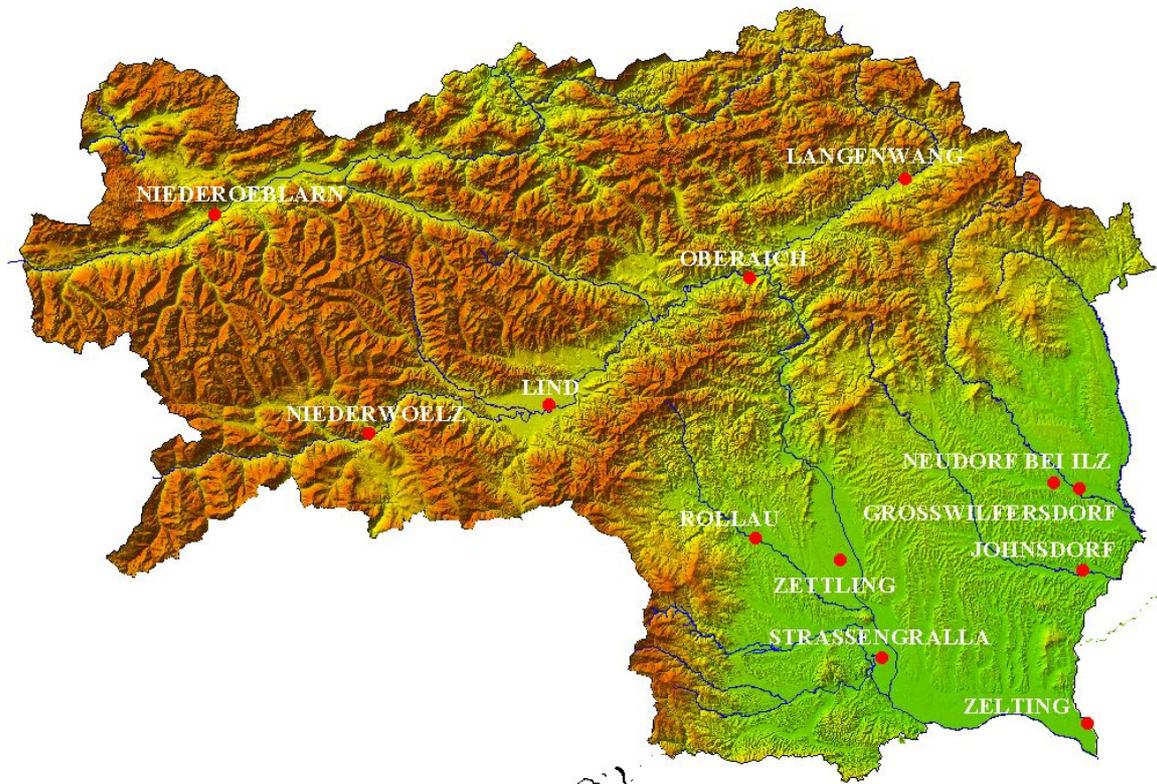


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Besonders die ergiebigen Niederschläge in der zweiten Monatshälfte bestimmten das Grundwassergeschehen dieses Monats.

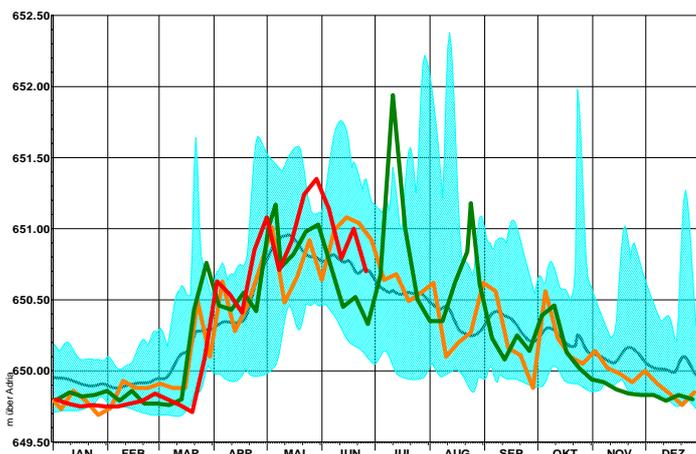
Kam es noch zu Beginn des Monats nach den markanten Grundwasseranstiegen in der zweiten Aprilhälfte zu einem deutlichen Rückgang der Grundwasserstände, führten die ergiebigen Niederschläge der zweiten Maihälfte zu einer beachtlichen Grundwasserneubildung und zu einem erneut mehr oder weniger ausgeprägten Anstieg der Grundwasserstände. Die Grundwasserstände lagen am Ende des Monats im Bereich bzw. deutlich über den langjährigen Mittelwerten.

Besonders markant waren die Grundwasseranstiege im Unteren Murtal. Hier wurden gegen Ende des Monats die absolut höchsten Grundwasserstände, die jemals in diesem Monat gemessen wurden, erreicht.

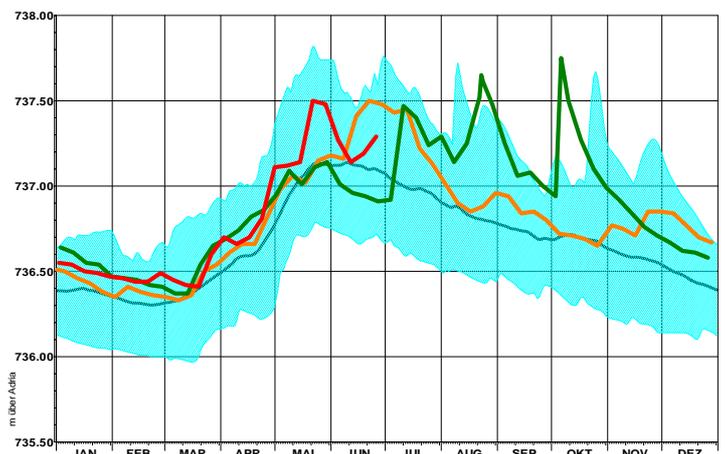
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Mai-Mittel		Differenz (m) 2006-Reihe
		2006	Reihe	
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	651,06	1987-2004 650,86	0,20
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	737,27	1967-2004 737,02	0,25
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	639,32	1964-2004 639,19	0,13
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	480,17	1987-2004 479,86	0,31
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,74	1977-2004 622,84	-0,10
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318,54	1965-2004 318,58	-0,04
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	272,12	1965-2004 271,94	0,18
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	206,17	1980-2004 205,12	1,05
Rollau, BL 4011	Kainachtal	341,28	1995-2004 340,94	0,34
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	259,10	1981-2004 258,78	0,32
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	269,05	1980-2004 268,86	0,19
Neudorf, BR 5791	Ilztal	281,38	1981-2004 280,44	0,94

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

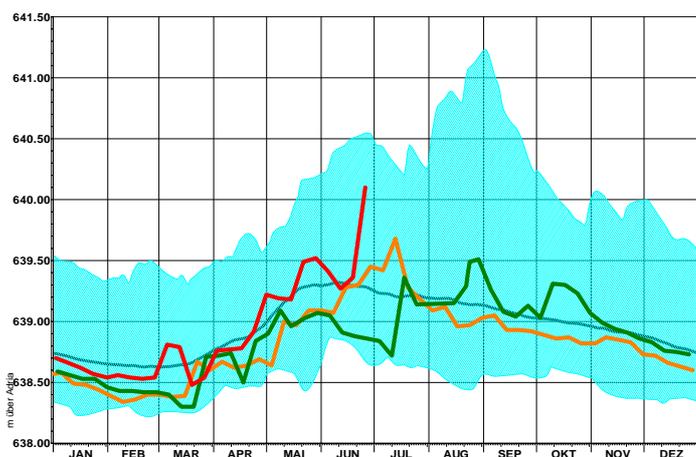
1200 Niederörlarn (Ennstal)



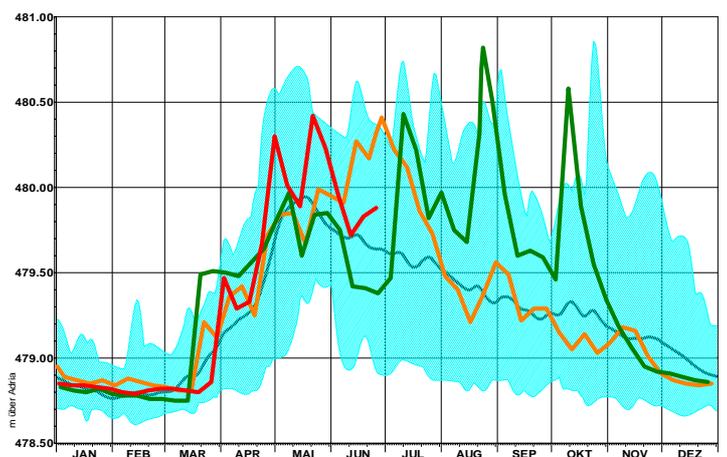
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



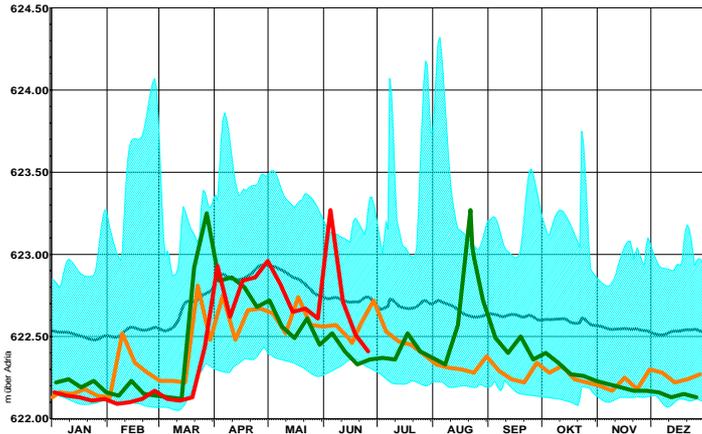
2505 Lind (Aichfeld)



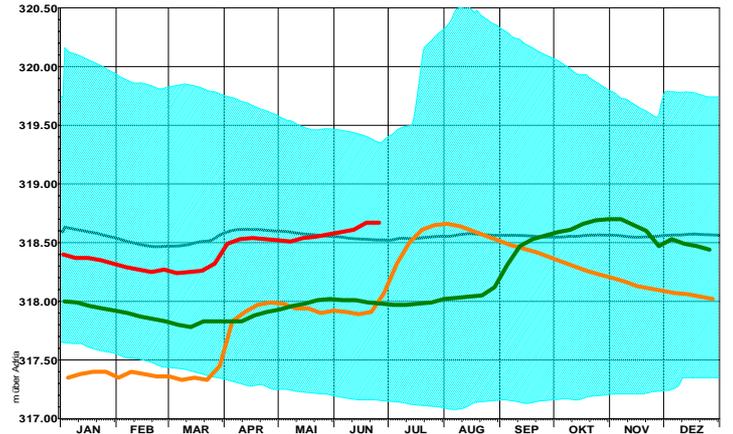
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



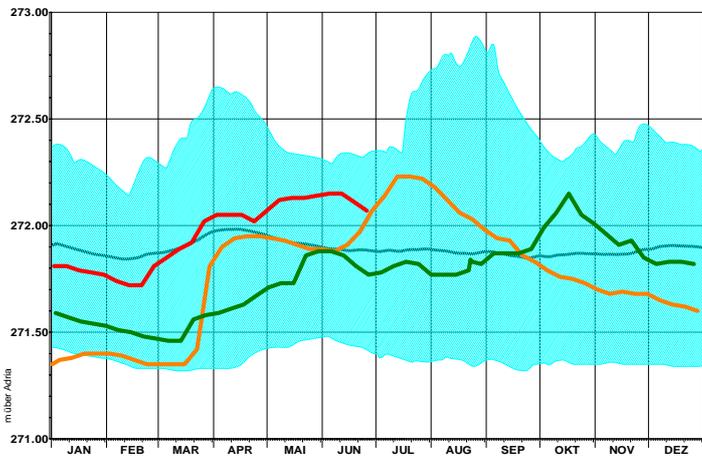
2949 Langenwang (Mürztal)



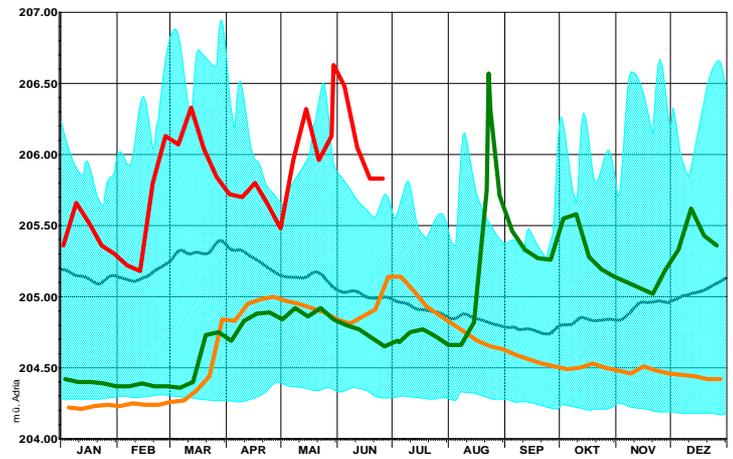
3552 Zettling (Grazer Feld)



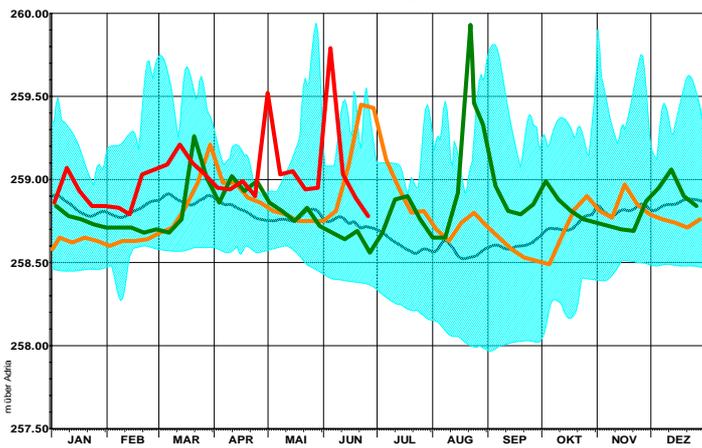
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



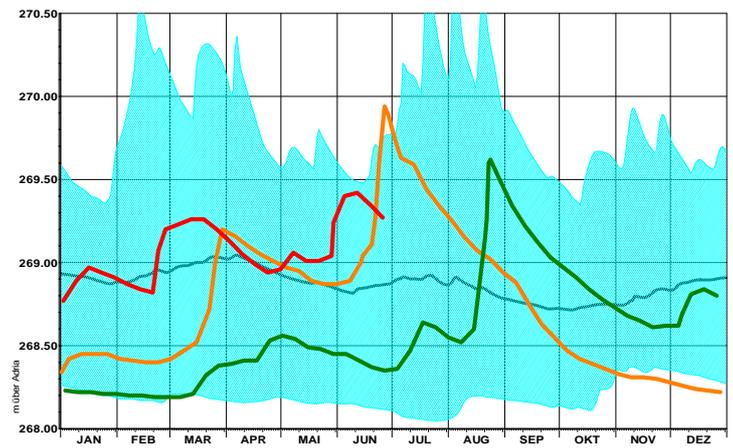
39191 Zeltling (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritzal)



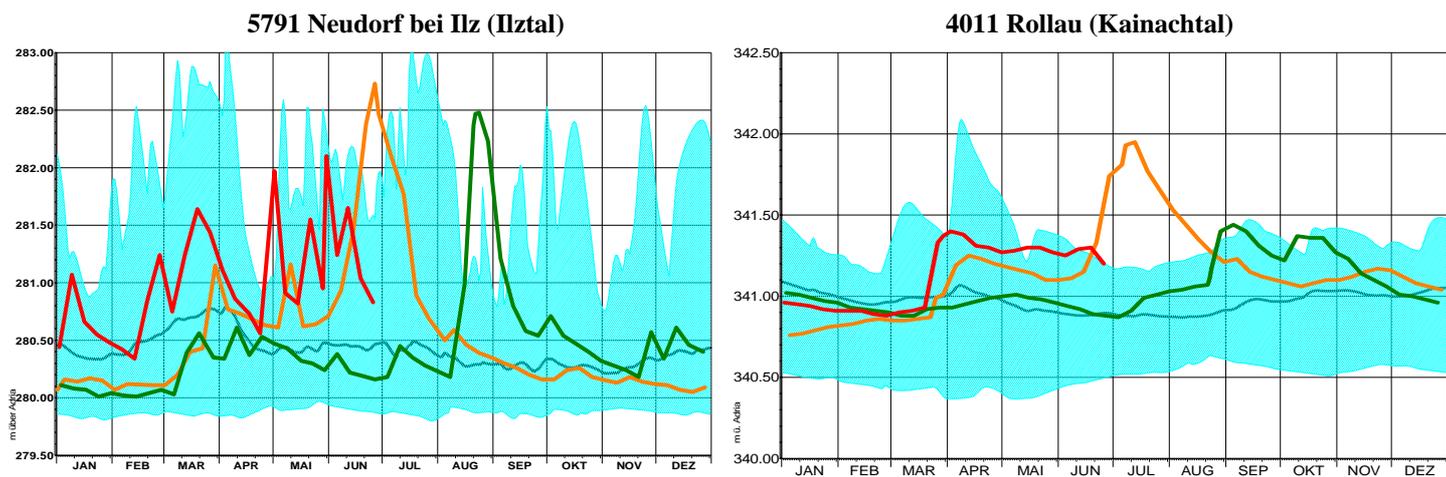


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Mai 2006 im Vergleich zu den Jahren 2004 und 2005 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



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