

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT Juni 2005

Niederschlag und Lufttemperatur

Abbildung 1 zeigt die Lage der betrachteten Niederschlagsstationen.

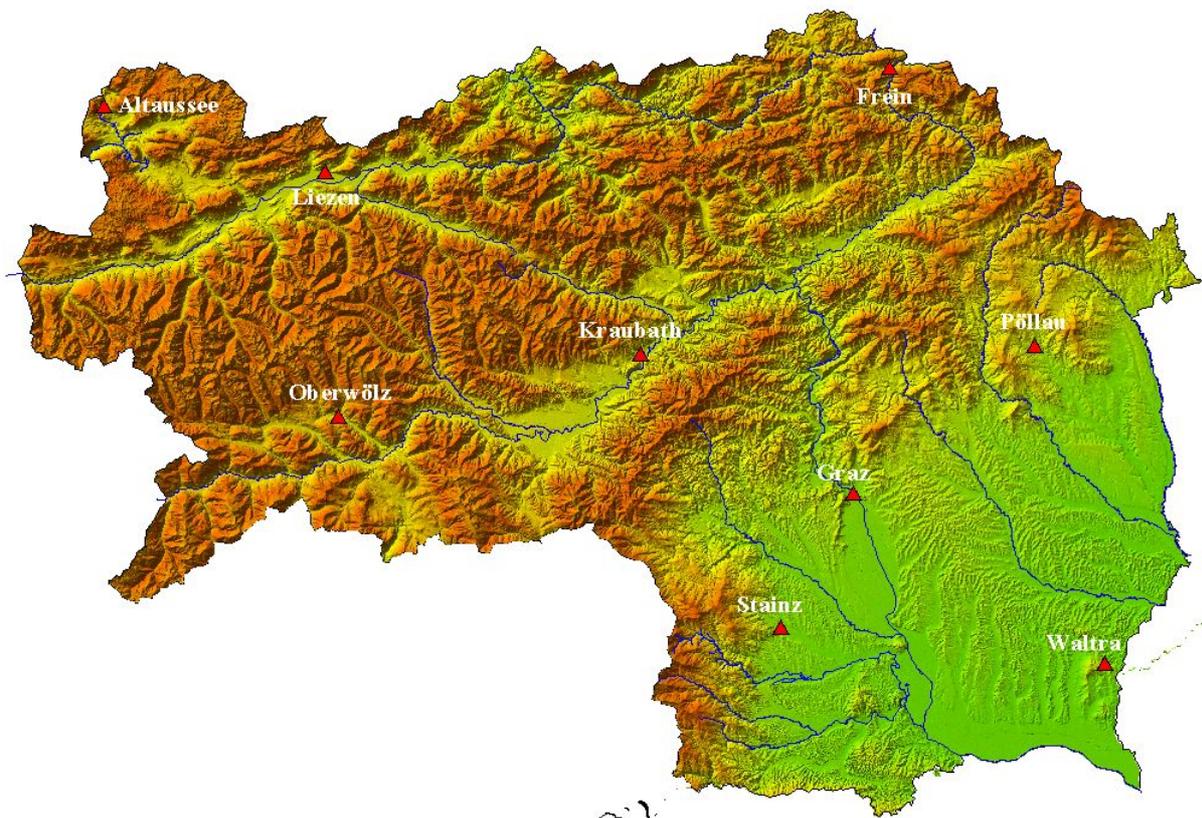


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Im Berichtsmonat gab es in weiten Teilen der Steiermark bedeutende Niederschlagsdefizite im Vergleich zum langjährigen Mittel, Ausnahmen bilden das obere Mürztal und das obere Mürztal mit Gewitterereignissen. In vielen Teilen der Steiermark wurden jedoch Abweichungen von 50% und mehr gemessen.

Die Temperaturen lagen bei den ausgewählten Messstationen über den langjährigen Mittelwerten.

Monatsübersicht Juni 2005						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	<i>2005</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2005</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Altaussee (Sh 940m)	115	197	- 41,6	907	1042	- 13
Liezen (Sh 670m)	40	122	- 67,2	461	490	- 5,9
Frein (Sh 875m)	180	154	+ 16,9	898	702	+ 27,9
Oberwölz (Sh 810m)	60	101	- 40,6	225	307	- 26,7
Kraubath (Sh 605m)	51	110	- 53,6	256	319	- 19,7
Pöllau (Sh 525m)	99	117 (1984-2000)	- 15,4	311	363 (1984-2000)	- 14,3
Graz (Sh 360m)	61	117	- 47,9	228	354	- 35,6
Stainz (Sh 340m)	60	126	- 52,4	266	396	- 32,8
Waltra (Sh 380m)	38	98	- 61,2	234	323	- 27,6
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	<i>2005</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>	<i>2005</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>
Altaussee	13,9	12	+ 1,9	3,7	2,9	+ 0,8
Liezen	16,3	15,3	+ 1,0	5,4	5,9	- 0,5
Frein	13,3	12,7 (1987-2000)	+ 0,6	3,2	3,6 (1987-2000)	- 0,4
Oberwölz	16	14,4	+ 1,6	5,5	4,8	+ 0,7
Kraubath	17	16	+ 1	5,9	6,3	- 0,4
Pöllau	17,3	16,6 (1991-2000)	+ 0,7	7,7	6,9 (1991-2000)	+ 0,8
Waltra	18,9	17,7	+ 1,2	8,1	8,1	+/- 0

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Vergleich zum Mittel

In Tabelle 1 ist ersichtlich, dass die Niederschlagsdefizite alle Gebiete außer Frein (180 mm, +17%) betrafen. Am größten waren die Abweichungen bei den Stationen Liezen (40 mm, - 67%), Waltra (38 mm, -61%) und Kraubath (51 mm, -54%). Die geringen Niederschläge bewirkten, dass auch die Jahressumme 2005 bei allen Stationen außer Frein wieder mehr oder weniger deutlich unter dem Jahresdurchschnitt liegt z.B. Graz mit -36%.

Das Temperaturmonatsmittel lag bei allen Messstationen über dem Mittelwert, am deutlichsten in Altaussee (+1,9 °C) und Oberwölz (+1,6 °C).

Das größte Monatsmittel gab es dabei in Waltra mit 18,9 °C, das geringste in Frein mit 13,3 °C. Das Minimum wurde in Oberwölz mit 1,6 °C am 11.6., das Maximum in Kraubath und Waltra mit jeweils 32,1 °C am 28.6. gemessen (siehe Tab. 2).

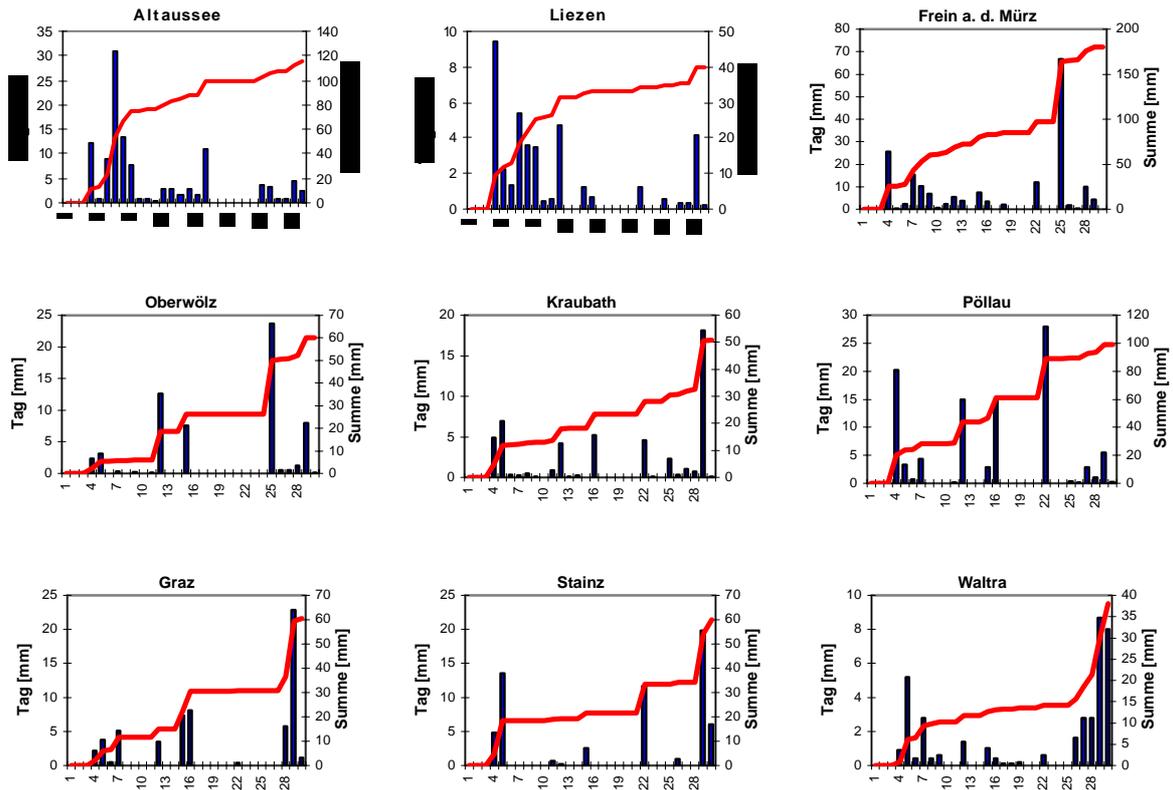


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien

Deutlich zu erkennen sind einzelne Niederschlagsereignisse mit Tagessummen größer 20mm. Besonders zu erwähnen ist ein Gewitter mit Starkregen in Judenburg am 29.6. in der Zeit von 17:00 bis 17:45 Uhr mit einem Niederschlag von 75mm (gesamt 80 mm), was einem ca. 30-jährlichen Niederschlagsereignis entspricht. Auch in Frein wurde eine beachtliche Tagessumme am 25.6. von 67 mm Regen gemessen. Insgesamt fielen die Niederschläge trotz einzelner lokaler Ereignisse viel zu gering aus (Abb.2 und 3).

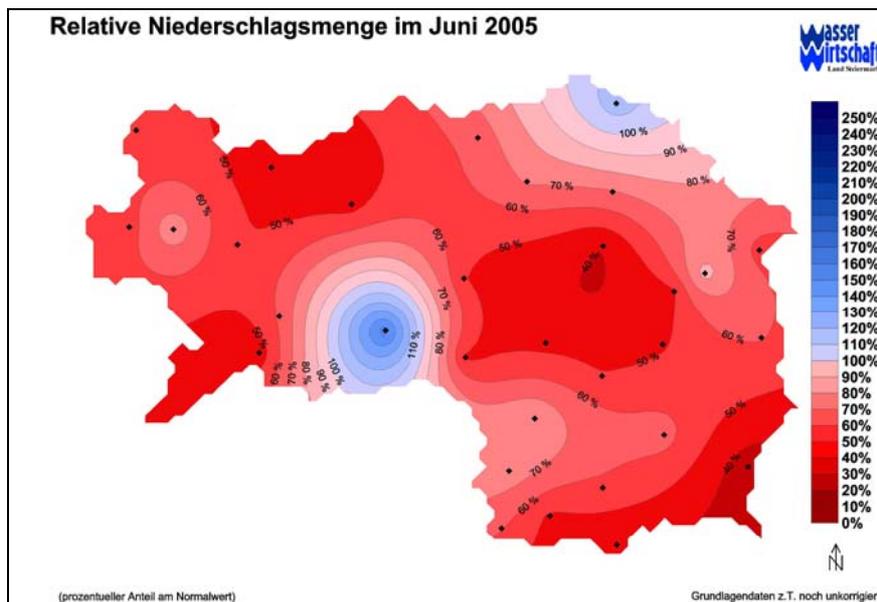


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom langjährigen Mittelwert

Extrema	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	1,7	4,4	1,7	1,6	5,2	6,5	7,4
Maximum	28,1	31	29,1	31,7	32,1	29,4	32,1

Tab. 2: Temperaturextrema Juni [°C]

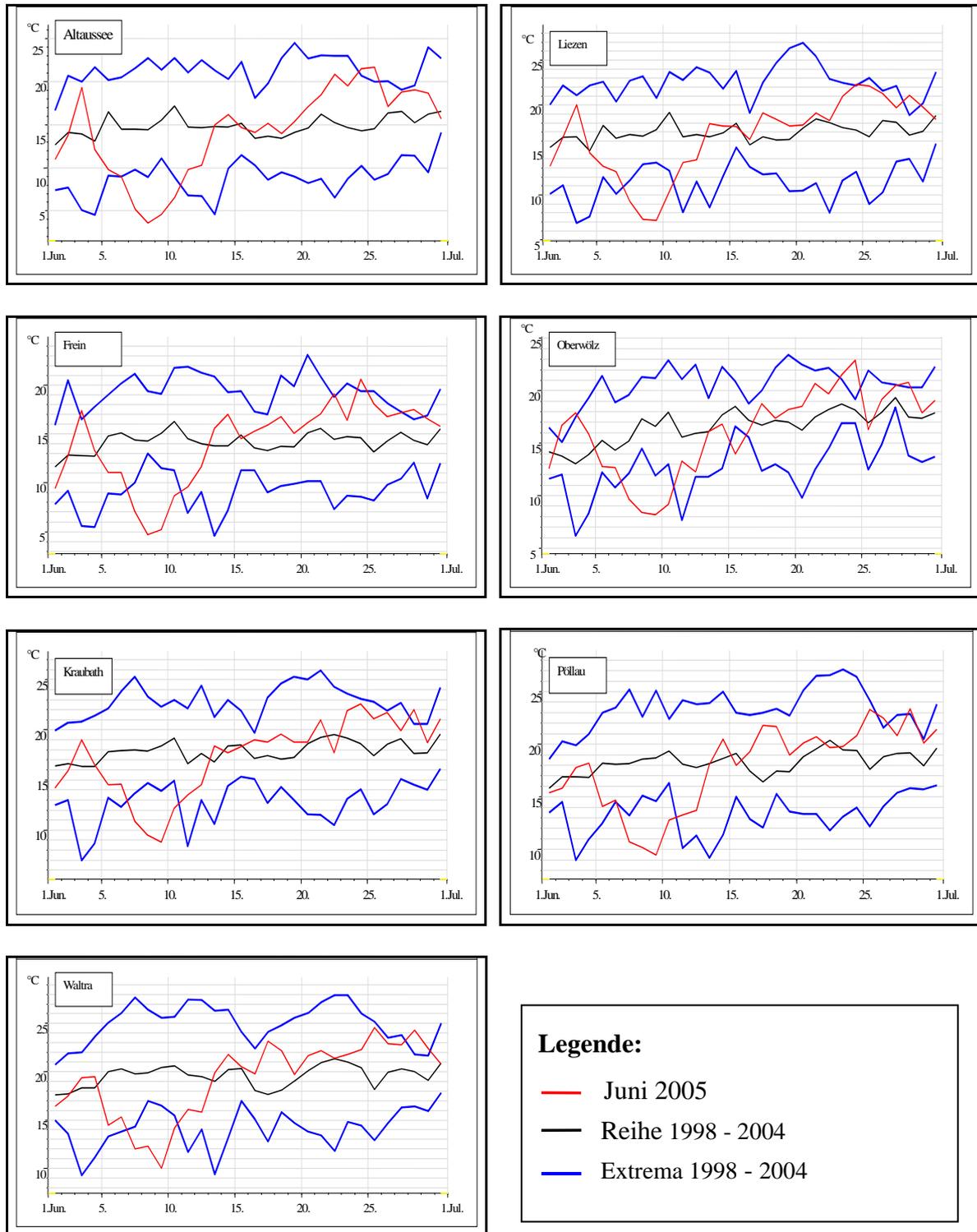


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema

Oberflächenwasser

Abbildung 4 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

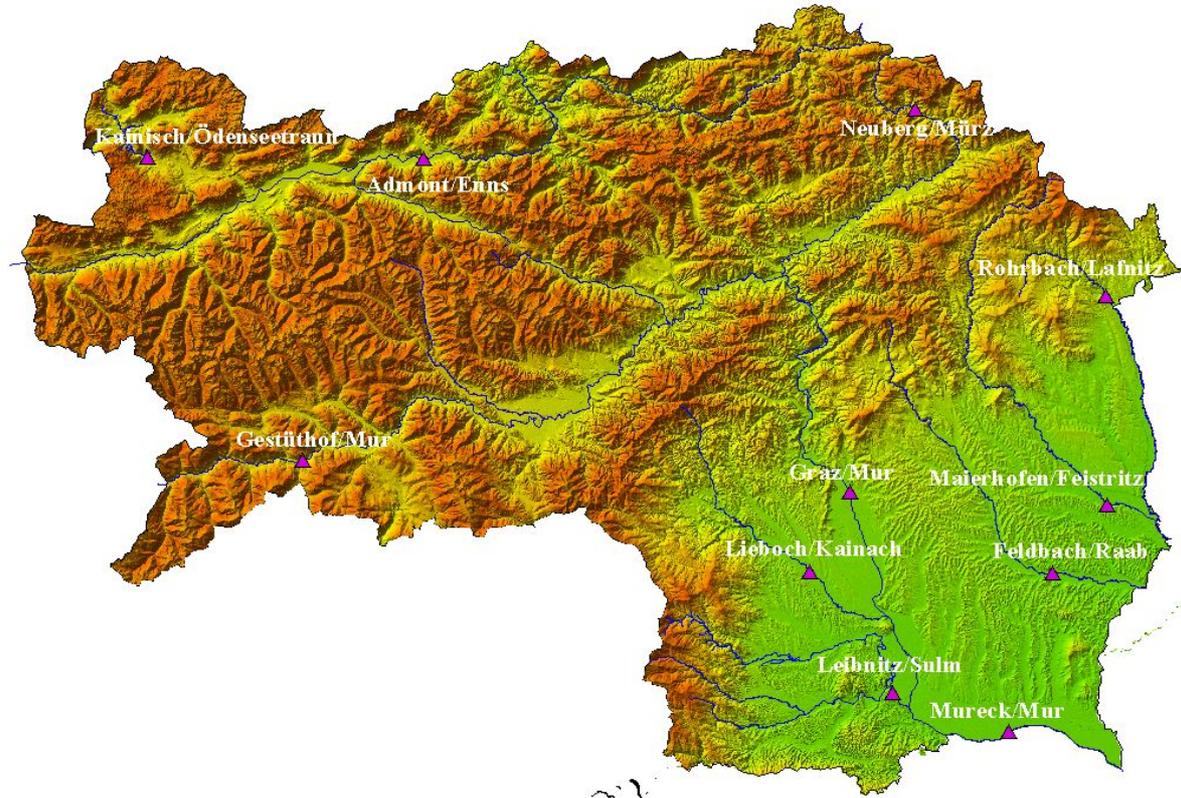


Abbildung 4: Lage der betrachteten Pegel

Die Niederschlagsverhältnisse des Monats Juni 2005 spiegeln sich auch im Abflussverhalten wieder. Landesweit lagen die mittleren Durchflüsse unter den langjährigen Mittelwerten, besonders deutlich in der Ost- und Weststeiermark (Rohrbach/Lafnitz: -46%; Maierhofen/Fesitritz: -48%; Feldbach/Raab: -62%; Lieboch/Kainach: -64%, Leibnitz/Sulm: -74%) (Tabelle 2).

Somit sanken auch die Gesamtfrachten mit Ausnahme von Enns, Mürz und Traun unter die langjährigen Vergleichswerte, besonders deutlich an Raab, Kainach und Sulm. (Tabelle 2).

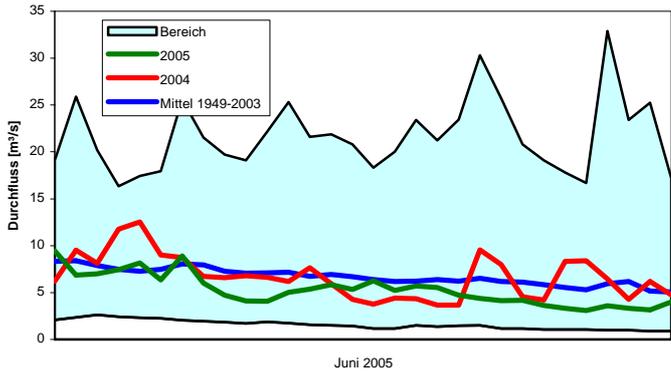
Wie Abbildung 5 zeigt, lagen die Durchflussganglinien im Juni 2005 landesweit fast durchwegs unter den langjährigen Mittelwerten. Dabei wurden vor allem an den Pegeln in der Ost- und Weststeiermark zeitweise langjährige Minima erreicht, aber nicht unterschritten.

Monatsübersicht Juni 2005						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m ³ /s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m ³]		
Pegel	Juni 2005	langjähriges	Abweichung	2005	langjähriges	Abweichung

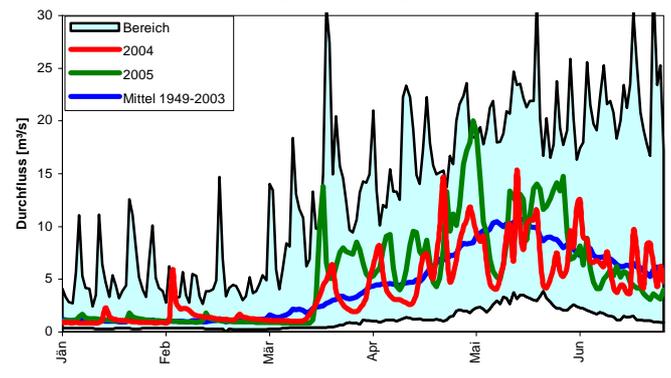
		<i>Mittel (Reihe)</i>	<i>[%]</i>		<i>Mittel (Reihe)</i>	<i>[%]</i>
Kainisch/ Ödensee/traun	5.3	6.7 (1949-2003)	-21%	81.7	68.3 (1949-2003)	+20%
Admont/ Enns	107.1	129.7 (1985-2003)	-17%	1470	1411 (1985-2003)	+4%
Neuberg/ Mürz	7.1	8.5 (1961-2003)	-16%	150	129 (1961-2003)	+22%
Gestüthof/ Mur	45.3	68.6 (1959-2003)	-34%	514	578 (1959-2003)	-11%
Graz/ Mur	124.7	176.3 (1966-2003)	-29%	1726	1769 (1966-2003)	-2%
Mureck/ Mur	140.4	206.2 (1974-2003)	-32%	2113	2377 (1974-2003)	-11%
Rohrbach/ Lafnitz	1.9	3.5 (1952-2003)	-46%	34.2	40.1 (1952-2003)	-15%
Maierhofen/ Feistritz	4.5	8.7 (1966-2003)	-48%	115	121 (1966-2003)	-5%
Feldbach/ Raab	2.5	6.5 (1949-2003)	-62%	56.7	89.8 (1949-2003)	-37%
Lieboch/ Kainach	4.2	11.8 (1951-2003)	-64%	89.0	147 (1951-2003)	-39%
Leibnitz/ Sulm	4.5	17.2 (1949-2003)	-74%	152	246 (1949-2003)	-38%

Tabelle 2: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für Juni 2005

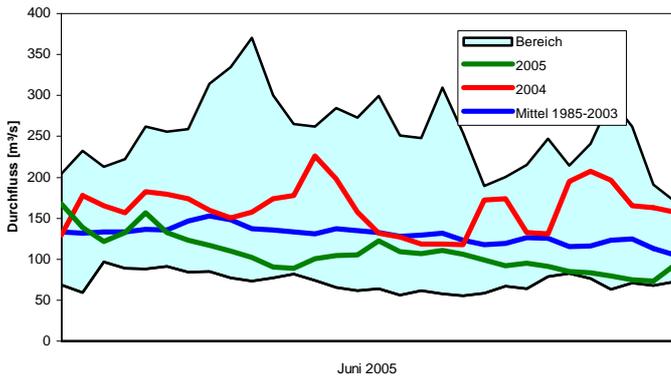
Kainisch Ödenseeetraum



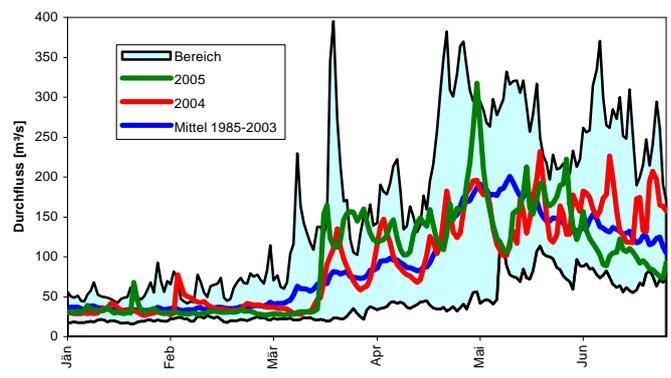
Kainisch Ödenseeetraum



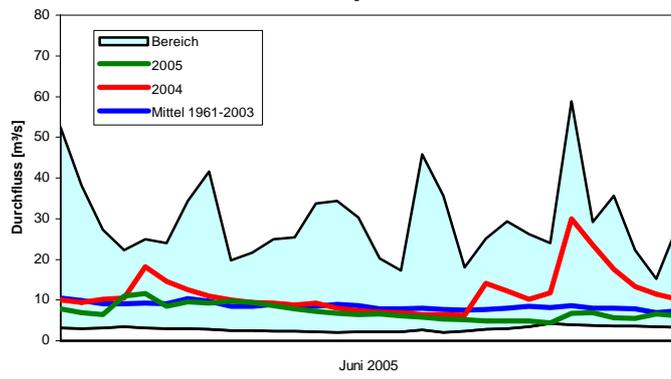
Admont Enns



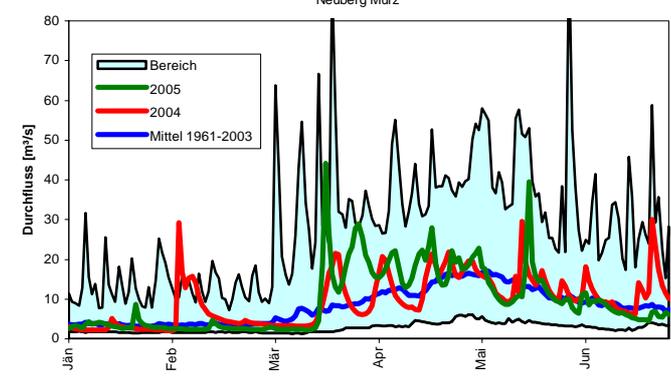
Admont Enns



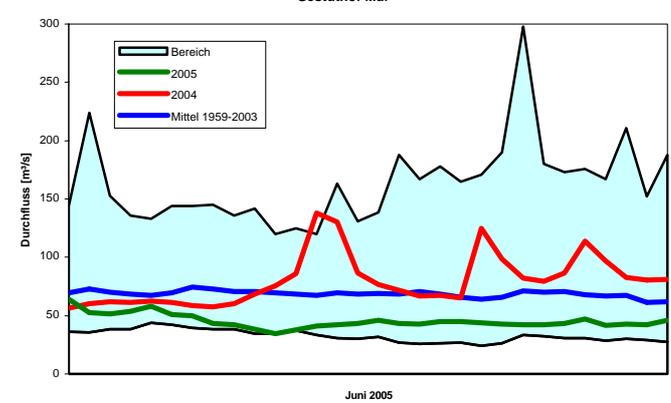
Neuberg Mürz



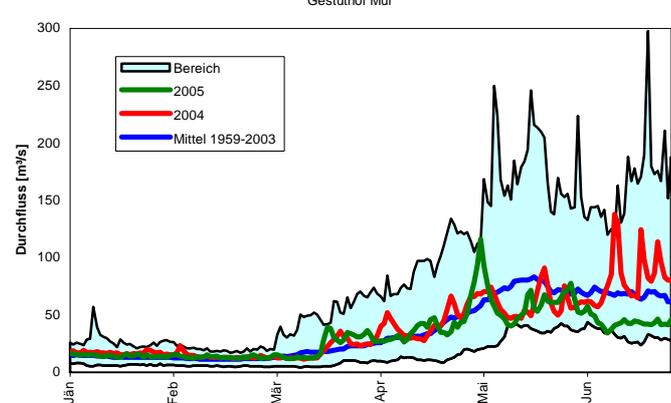
Neuberg Mürz

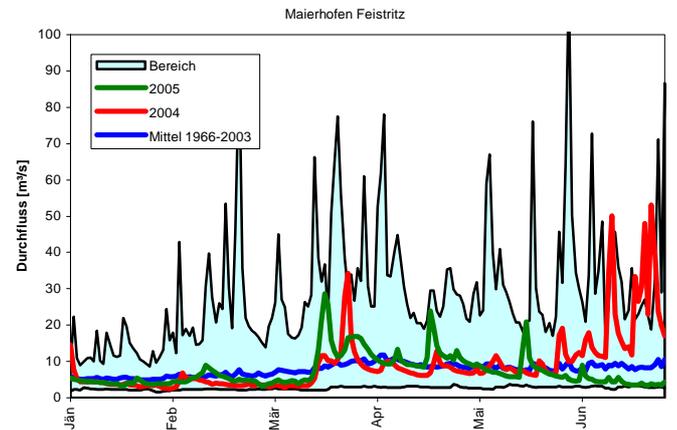
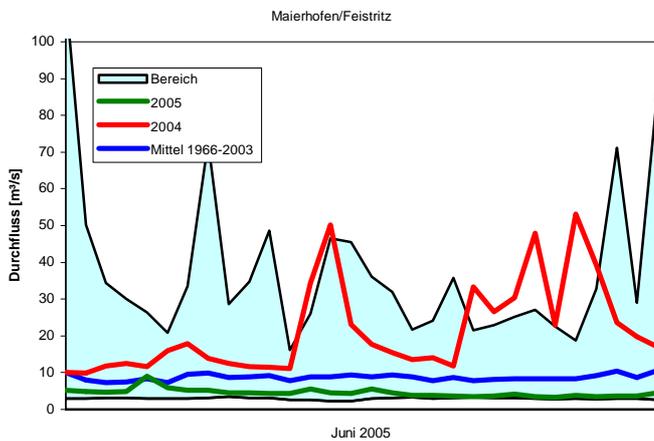
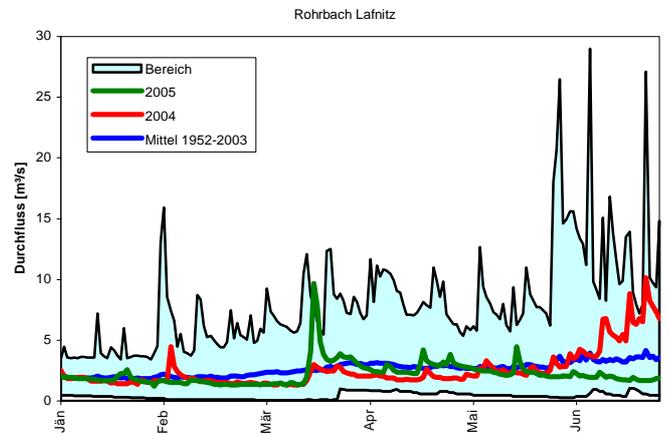
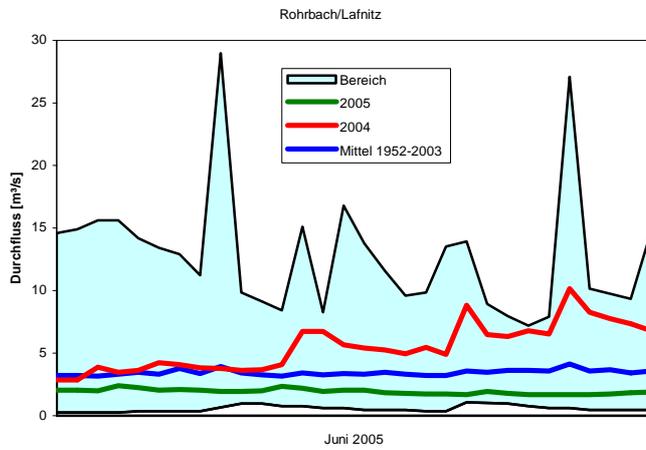
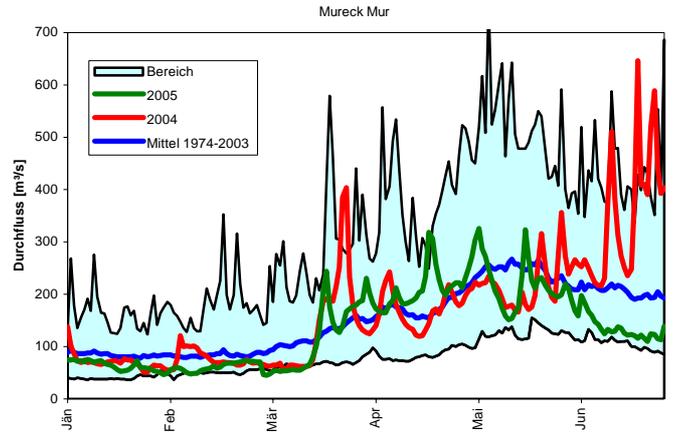
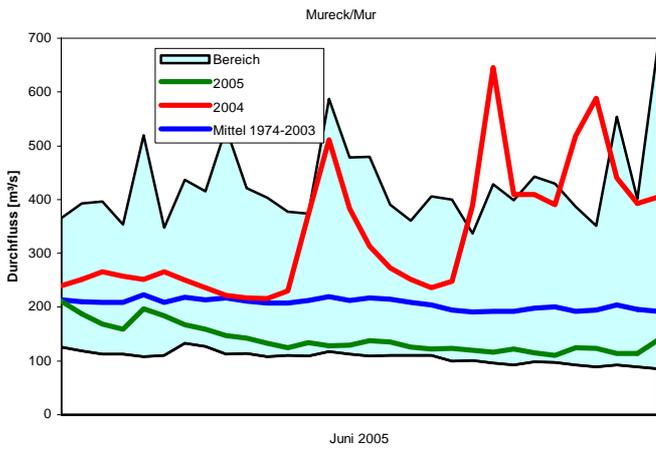
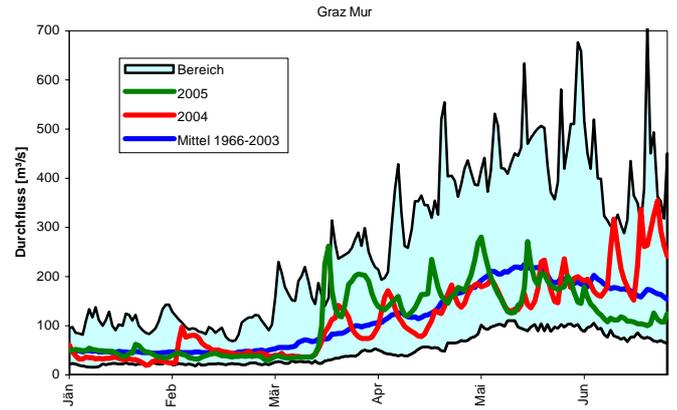
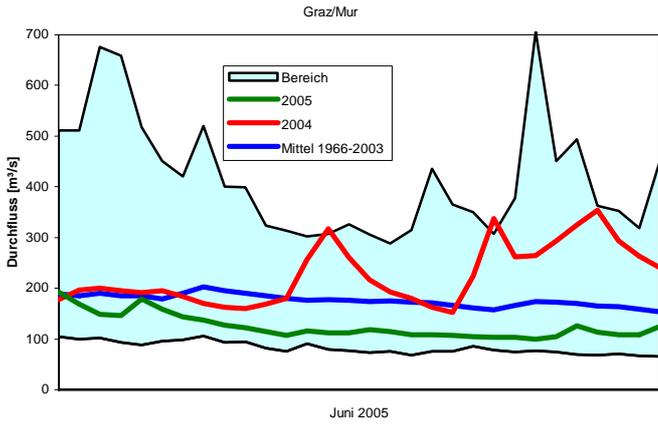


Gestüthof Mur



Gestüthof Mur





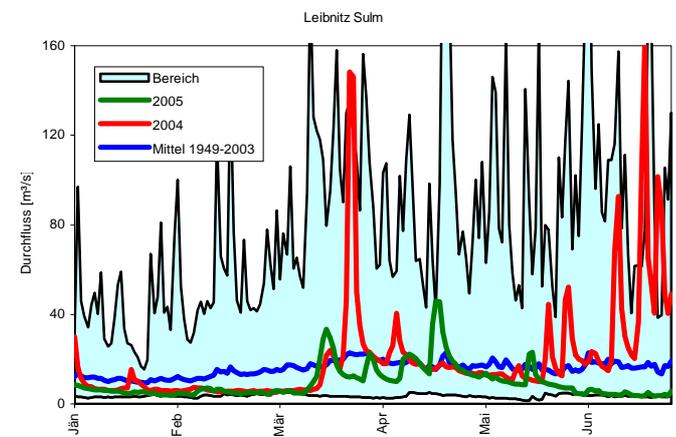
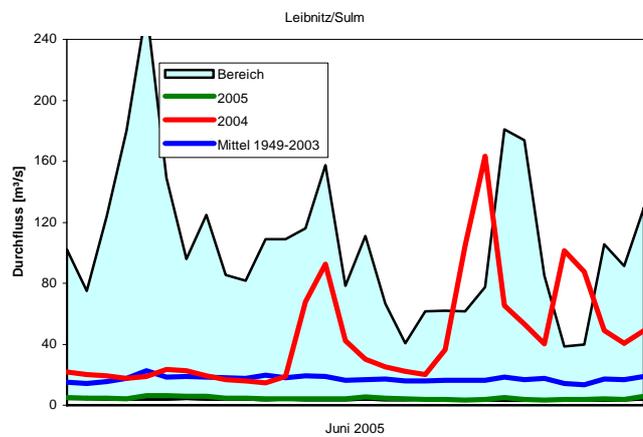
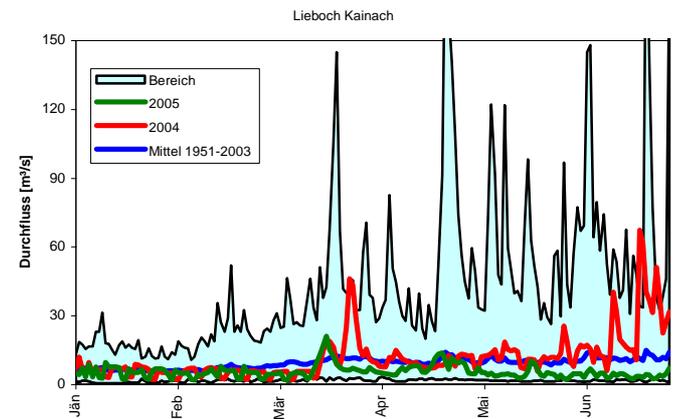
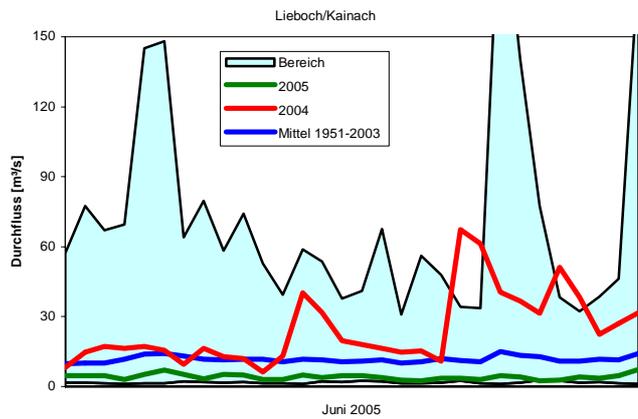
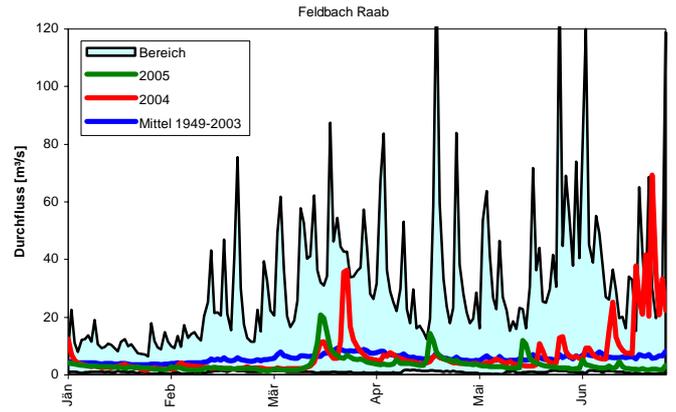
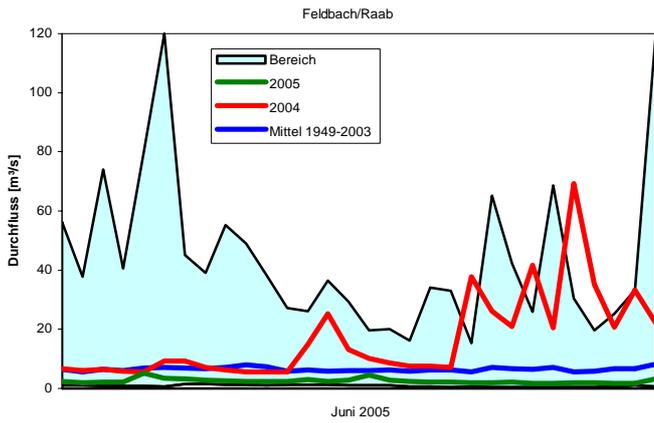


Abbildung 5: Durchflussganglinien im Juni 2005 (links) sowie von Jänner bis Juni 2005 (rechts) im Vergleich zum Jahr 2004 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 6 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

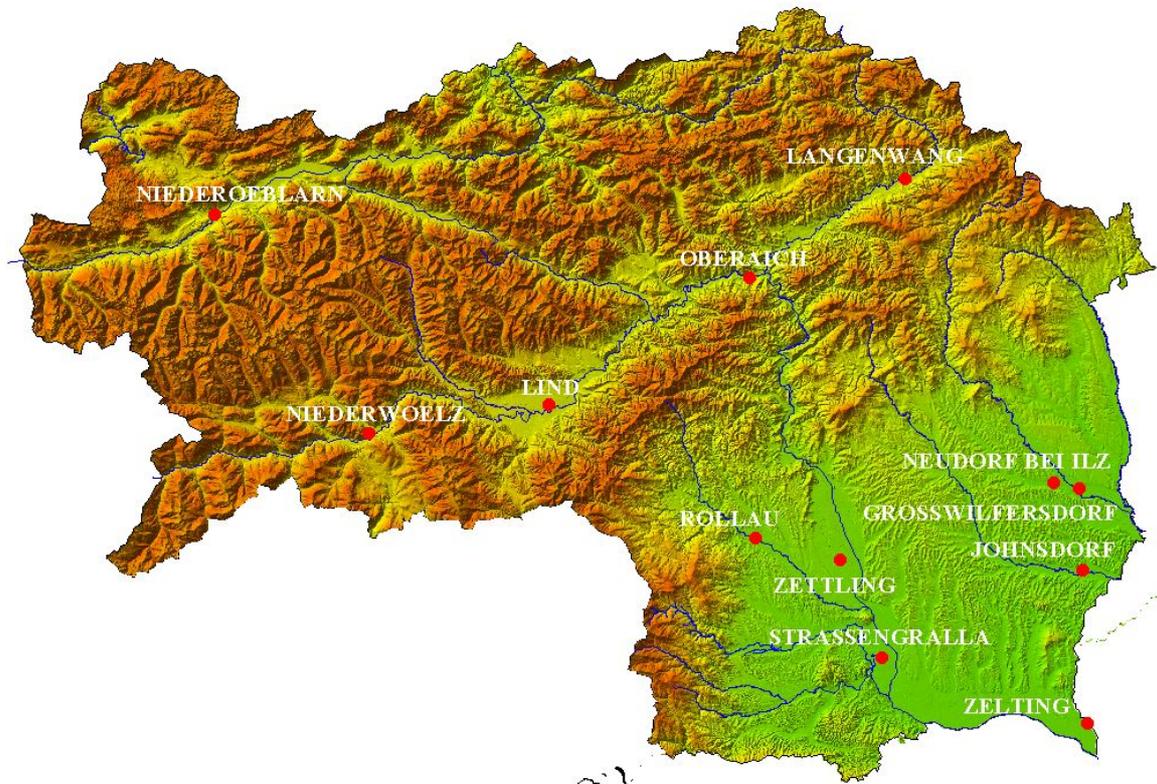


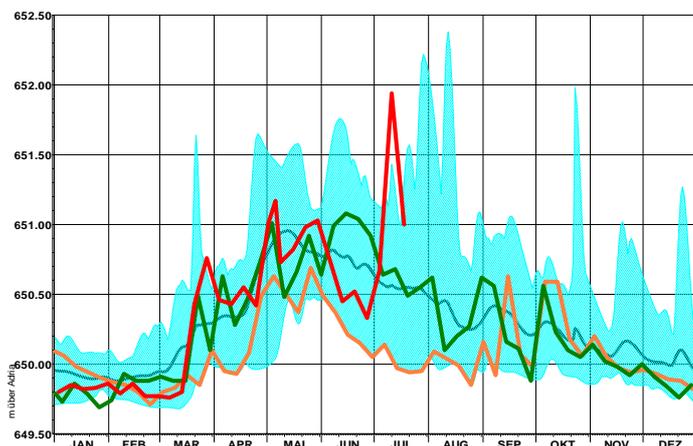
Abbildung 6: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Im Juni 2005 führten die geringen Niederschlagsmengen in sämtlichen Grundwassergebieten zu einem starken Rückgang der Grundwasservorräte. Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände liegen landesweit mehr oder weniger deutlich unter dem Durchschnitt. Besonders niedrige Grundwasserstände liegen im Grazer Feld mit bis zu 60 cm Abweichung vom Durchschnitt und im Feistritztal mit bis zu 40 cm Abweichung vom Durchschnitt vor.

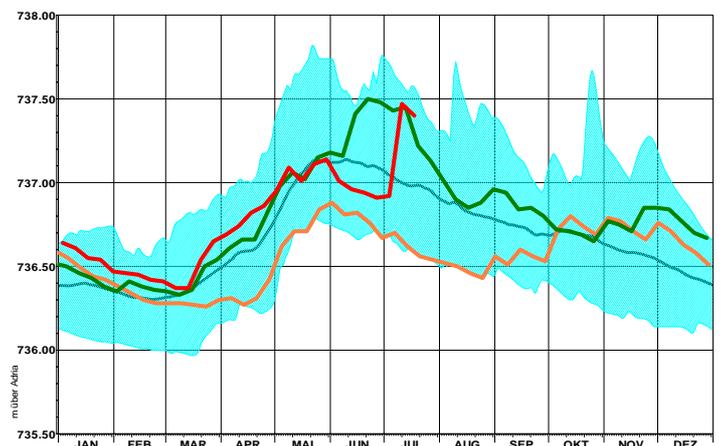
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Juni-Mittel			Differenz (m) 2005-Reihe
		2005	Reihe		
Niederöblarn, BL 1200	Ennstal	650,51	1987-2003	650,74	-0,23
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,95	1967-2003	737,11	-0,16
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,95	1964-2003	639,30	-0,35
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,49	1987-2003	479,69	-0,20
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,41	1977-2003	622,72	-0,31
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318,00	1965-2003	318,57	-0,57
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,83	1965-2003	271,91	-0,08
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,73	1980-2003	205,01	-0,28
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,91	1995-2003	340,89	0,02
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258,64	1981-2003	258,74	-0,10
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,40	1980-2003	268,81	-0,41
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,24	1981-2003	280,46	-0,22

Tabelle 1: – Monatsmittel der Grundwasserstände (m.ü.A.)

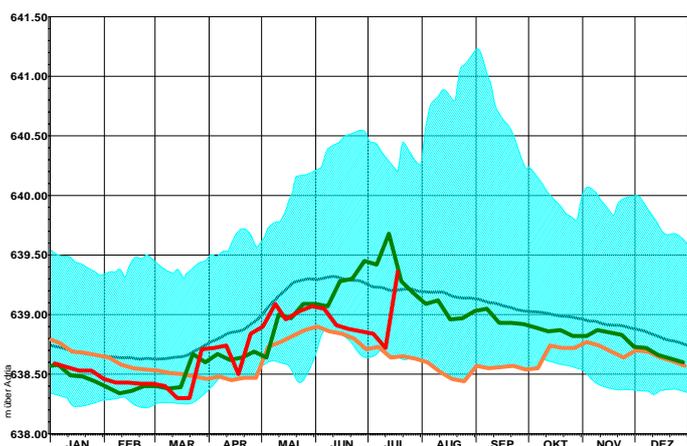
1200 Niederöblarn (Ennstal)



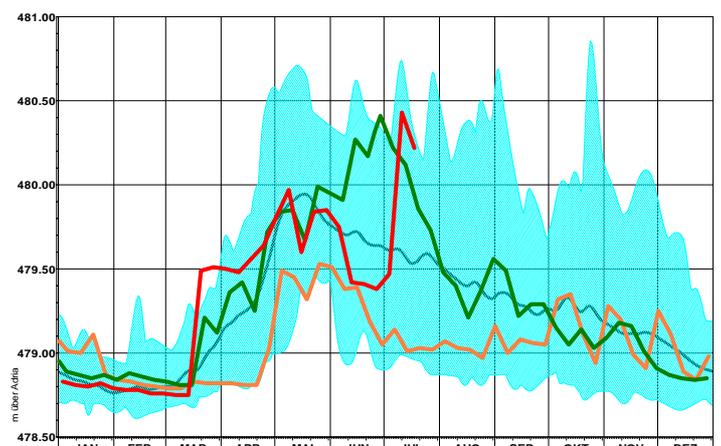
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



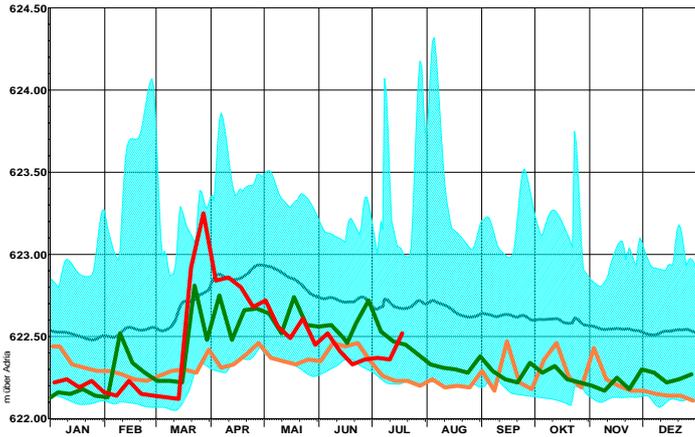
2505 Lind (Aichfeld)



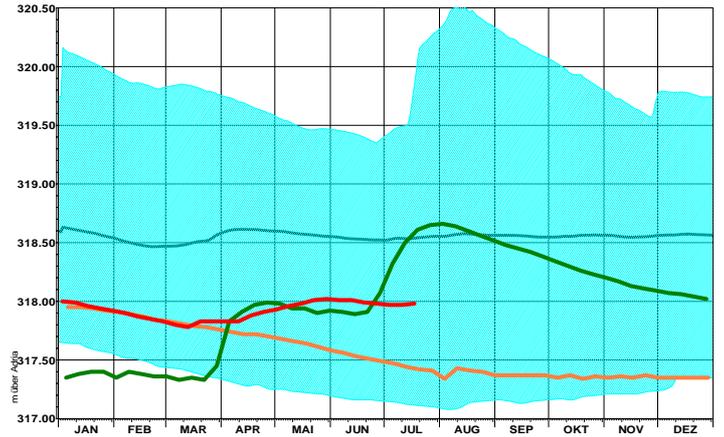
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



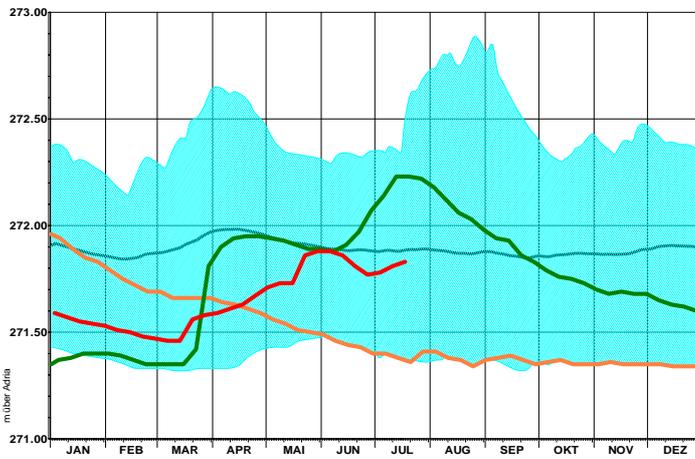
2949 Langenwang (Mürztal)



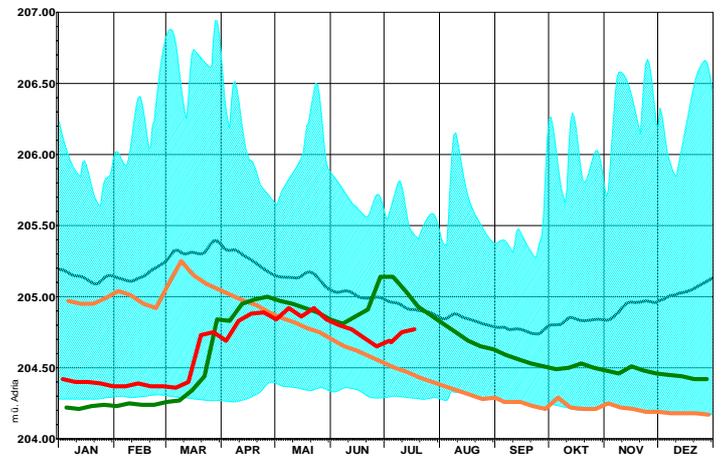
3552 Zettling (Grazer Feld)



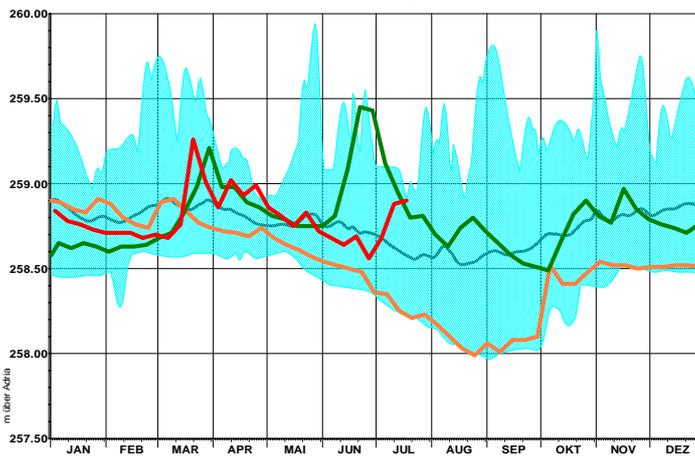
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



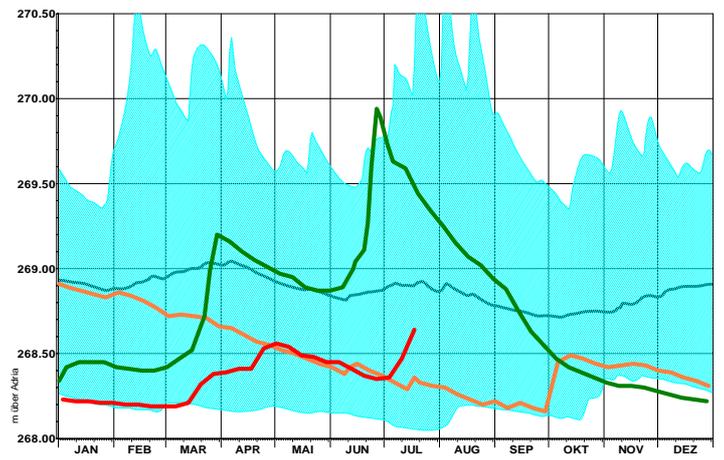
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritzal)



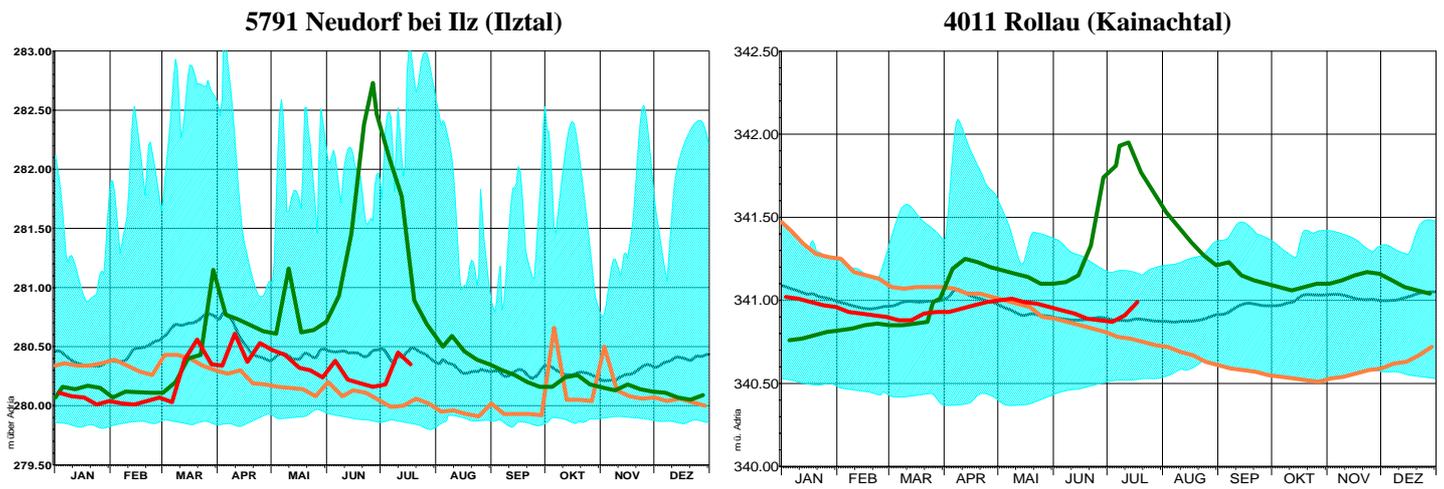


Abbildung 7: Grundwasserganglinien im Juni 2005 im Vergleich zu den Jahren 2003 und 2004 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur: Daniel Greiner, Josef Quinz

Oberflächenwasser: Romana Hierz, Robert Schatzl

Unterirdisches Wasser: Monika Koller, Barbara Stromberger

Gesamtredaktion: Daniel Greiner, Robert Schatzl