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

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT
April 2005

Niederschlag und Lufttemperatur

Abbildung 1 zeigt die Lage der betrachteten Niederschlagsstationen.

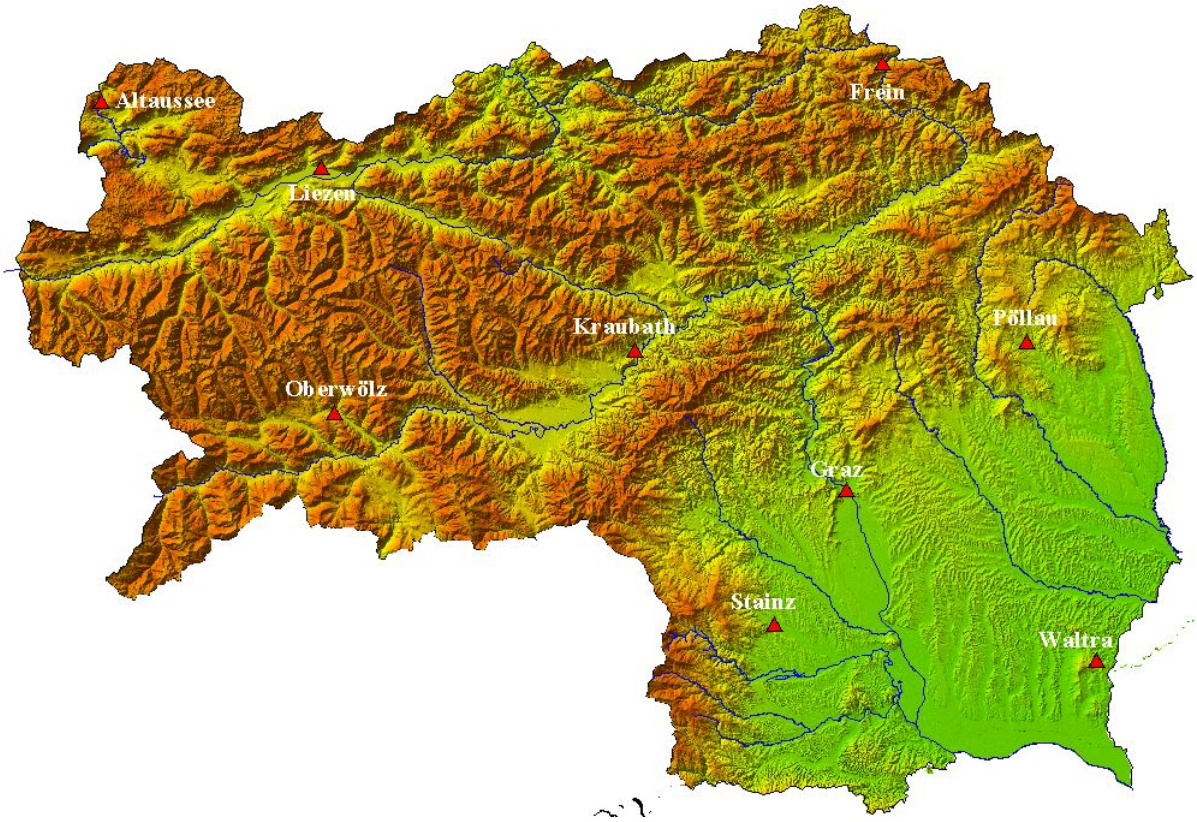


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Im Berichtsmonat gab es eine regelmäßige Niederschlagsverteilung, wobei die Niederschlagsdefizite des heurigen Jahres in der Ost- und Südsteiermark fast aufgeholt wurden.
Die Niederschläge lagen in vielen Teilen der Steiermark großteils über dem Durchschnittswert. Dabei gab es in der Südoststeiermark bis zu 50% mehr an Regen (siehe Abbildung 3). Auch die Temperaturen lagen bei den ausgewählten Messstationen über den langjährigen Mittelwerten.

Monatsübersicht April 2005						
Niederschlag Monatssumme [mm]				**Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]**		
Station	*2005*	*1981-2000*	*Abweichung [%]*	*2005*	*1981-2000*	*Abweichung [%]*
Altaussee (Sh 940m)	117	131	- 10,7	643	698	- 7,9
Liezen (Sh 670m)	67	64	+ 4,7	350	285	+ 22,8
Frein (Sh 875m)	107	96	+ 11,5	573	413	+ 38,7
Oberwölz (Sh 810m)	57	39	+ 46,2	121	126	- 4
Kraubath (Sh 605m)	62	44	+ 40,9	175	134	+ 30,6
Pöllau (Sh 525m)	80	55 (1984-2000)	+ 45,5	149	141 (1984-2000)	+ 5,7
Graz (Sh 360m)	60	53	+ 13,2	131	143	- 8,4
Stainz (Sh 340m)	72	61	+ 18	152	173	- 12,1
Waltra (Sh 380m)	72	47	+ 53,2	138	144	- 4,2
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				**Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]**		
Station	*2005*	*1981-2000*	*Abweichung [°C]*	*2005*	*1981-2000*	*Abweichung [°C]*
Altaussee	5,3	3,4	+ 1,9	+ 0,8	- 1,1	+ 1,9
Liezen	8,1	7,5	+ 0,6	+ 0,8	+ 1,9	- 1,1
Frein	4,6	4,3 (1987-2000)	+ 0,3	- 1,1	- 0,1 (1987-2000)	- 1
Oberwölz	7,1	6,4	+ 0,7	+ 1	+ 0,8	+ 0,2
Kraubath	8	7,9	+ 0,1	+ 1,2	+ 2,1	- 0,9
Pöllau	10,3	8,5 (1991-2000)	+ 1,8	+ 3,4	+ 2,9 (1991-2000)	+ 0,5
Waltra	10,7	10,1	+ 0,6	+ 3,5	+ 3,9	- 0,4

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Vergleich zum langjährigen Mittelwert

In Tabelle 1 ist ersichtlich, dass die Niederschläge in der Steiermark bei allen Messstationen, außer Altaussee (117mm, -10,7%) über dem langjährigen Mittel liegen.

An der Station Waltra (Oststmk.) wurde um 53,2% (72mm) mehr Niederschlag gemessen, ähnlich erhöhte Messwerte gab es bei den Stationen Oberwölz (+46,2%), Pöllau (45,5%) sowie Kraubath (+40,9%), also Gebiete betreffend, die ansonsten eher durch Niederschlagsarmut gekennzeichnet sind.

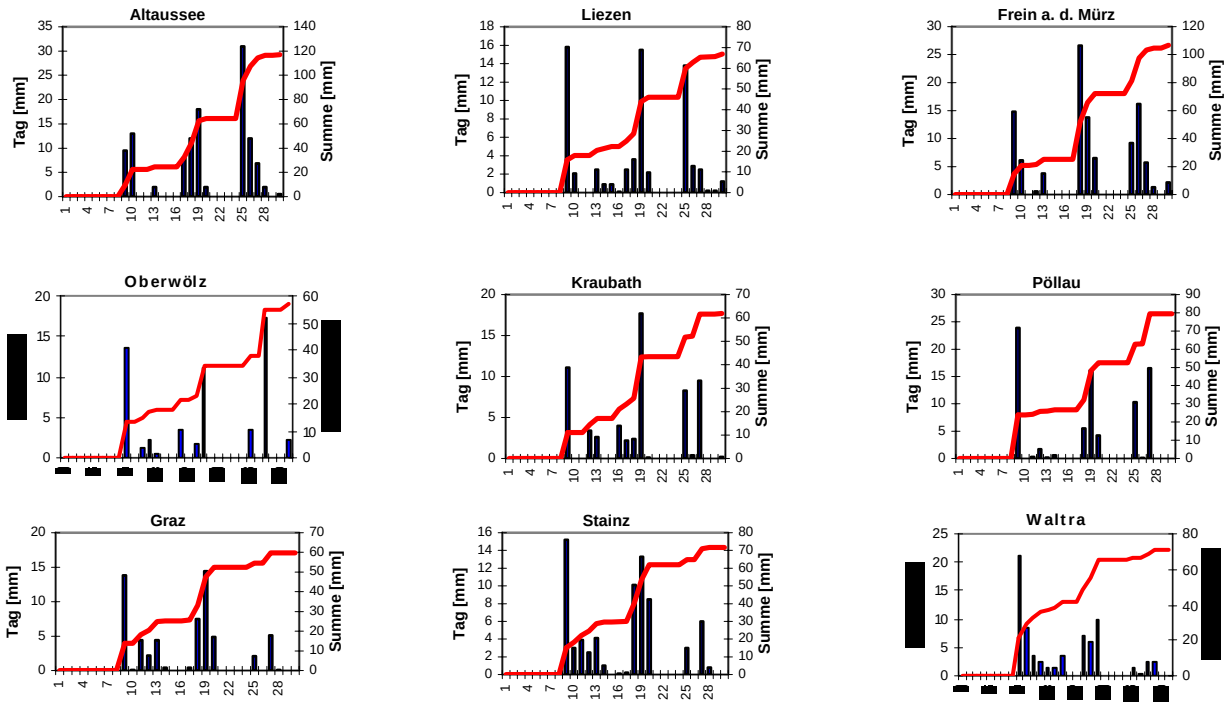


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien

In der ersten Dekade ist auffallend, dass bis zum 8. des Monats bei keiner Station Niederschlag registriert wurde. Erst am 9. gab es die ersten Monatsniederschläge, wobei die größten Tagessummen in der Oststeiermark (Pöllau 23,9mm; Waltra 21,2mm) gemessen wurden.
Weiters fielen im zweiten Drittel größere Niederschlagsmengen (Frein 47mm, 18.-20.4.), die über die gesamte Steiermark verteilt waren. Auch im letzten Monatsabschnitt gab es von 25. – 27.4. größere Mengen in der Ober- und Oststeiermark (Abbildung 2).

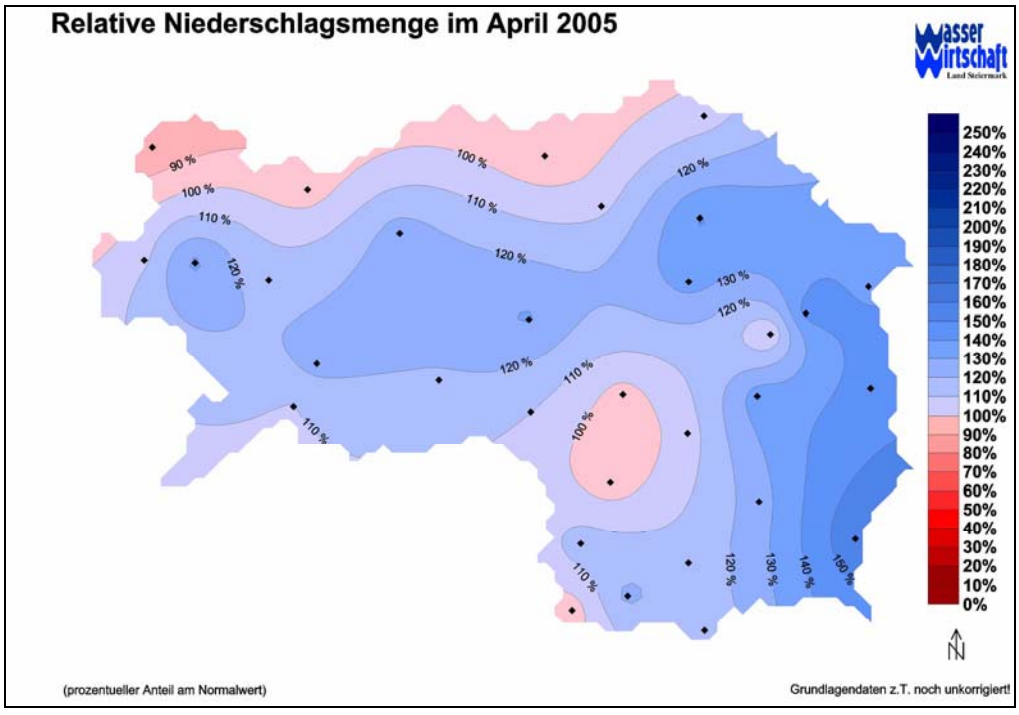


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom langjährigen Mittelwert

Das Temperaturmonatsmittel lag bei allen Messstationen über dem Mittelwert, in Altaussee (+1,9°C) und Pöllau (+1,8°C) deutlich darüber (siehe Abb. 4)
Das größte Monatsmittel gab es dabei in Waltra mit 10,7°C, das geringste in Frein mit 4,6°C. Das Minimum wurde in Frein a. d. Mürz mit –6,7 °C am 1.4., das Maximum in Kraubath und Waltra mit jeweils 22,3 °C am 27.4. gemessen (Tab. 2).

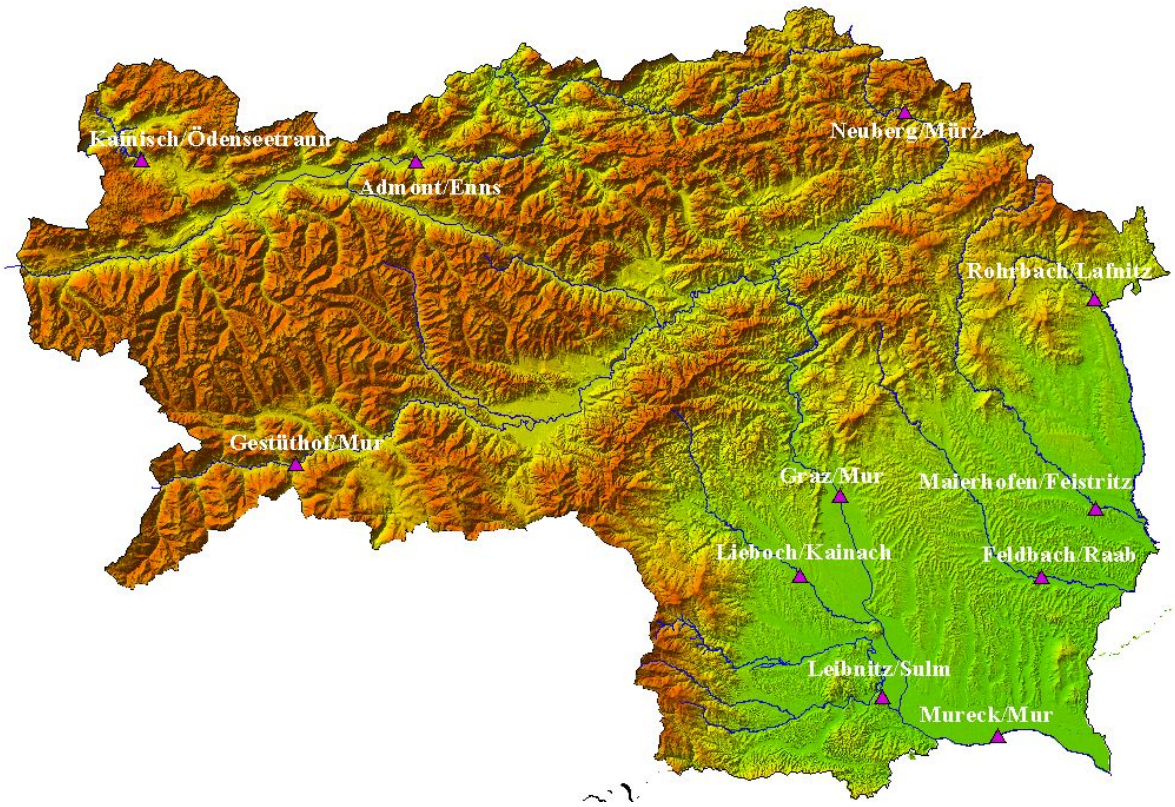
Extrema	Salzberg	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	-2,9	-3,1	-6,7	-4,6	-3,8	-1,8	0,5
Maximum	17,5	20,4	17,7	22,2	22,3	20,7	22,3

Tab 2: Temperaturextrema April 2005 [°C]

Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema

Oberflächenwasser

Abbildung 4 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.



Abbilddung 4: Lage der betrachteten Pegel

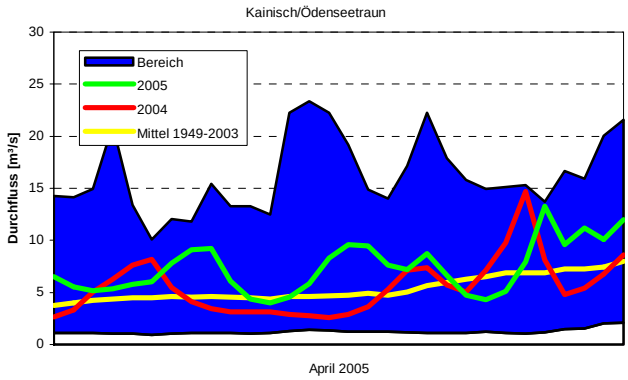
Als Resultat der anhaltenden Schneeschmelze zu Montasbeginn waren im April 2005 überdurchschnittliche Durchflüsse in der Obersteiermark, an der gesamten Mur (Neuberg/Mürz: +39%; Kainisch/Ödenseetraun: +37%; Mureck/Mur: +22%) sowie an Feistritz und Sulm zu verzeichnen. Die Durchflüsse an Raab und Kainach (Lieboch/Kainach: -28%; Feldbach/Raab: -23%) lagen deutlich unter den Mittelwerten(Tabelle 2).

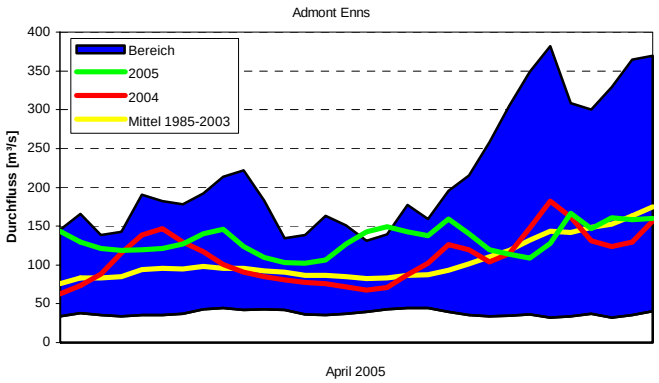
In Bezug auf die Gesamtfracht liegen die Pegel in der Obersteiermark bzw. an der Mur bis Graz teilweise deutlich über den langjährigen Vergleichswerten, in der West- und Oststeiermark mit Ausnahme des Pegels Maierhofen/Feistritz deutlich darunter. (Tabelle 2).

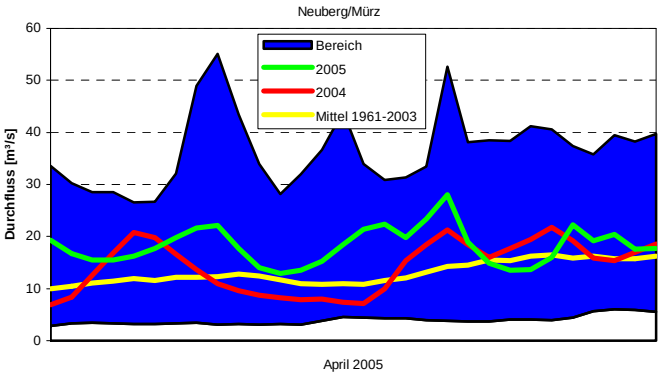
Wie Abbildung 5 zeigt, lagen die Durchflussganglinien an den Pegeln in der Obersteiermark und an der Mur fast den gesamten Monat über den langjährigen Mittelwerten (Einfluss der Schneeschmelze), ohne allerdings dabei langjährige Maxima zu überschreiten. Ein anderes Bild zeigten die Pegel in der West- bzw. Oststeiermark, hier lagen die Durchflussganglinien generell unter den Mittelwerten, langjährige Minima wurden dabei an keinem der Pegel erreicht oder unterschritten.

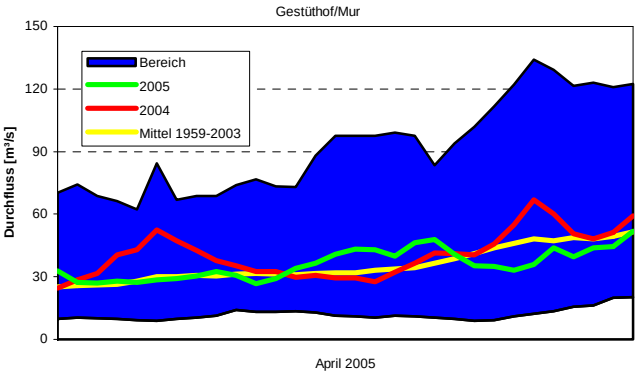
Monatsübersicht April 2005						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				**Fracht inkl. Berichtsmonat [10^6 m³]**		
Pegel	*April 2005*	*langjähriges Mittel (Reihe)*	*Abweichung [%]*	*2005*	*langjähriges Mittel (Reihe)*	*Abweichung [%]*
Kainisch/ Ödenseetraun	7.4	5.4 (1949-2003)	+37%	35.2	25.5 (1949-2003)	+38%
Admont/ Enns	132.4	105.4 (1985-2003)	+26%	716	617 (1985-2003)	+16%
Neuberg/ Mürz	18.2	13.1 (1961-2003)	+39%	93.5	70.6 (1961-2003)	+32%
Gestüthof/ Mur	36.1	35.8 (1959-2003)	+1%	226	208 (1959-2003)	+9%
Graz/ Mur	157.5	129.2 (1966-2003)	+22%	894	767 (1966-2003)	+17%
Mureck/ Mur	207.7	170.5 (1974-2003)	+22%	1149	1190 (1974-2003)	-3%
Rohrbach/ Lafnitz	2.8	2.9 (1952-2003)	-3%	22.6	23.6 (1952-2003)	-4%
Maierhofen/ Feistritz	11.4	9.5 (1966-2003)	+20%	82.0	75.6 (1966-2003)	+8%
Feldbach/ Raab	5.0	6.5 (1949-2003)	-23%	40.4	58.0 (1949-2003)	-30%
Lieboch/ Kainach	7.6	10.5 (1951-2003)	-28%	65.6	89.5 (1951-2003)	-27%
Leibnitz/ Sulm	19.4	18.1 (1949-2003)	+7%	111.2	157.2 (1949-2003)	-29%

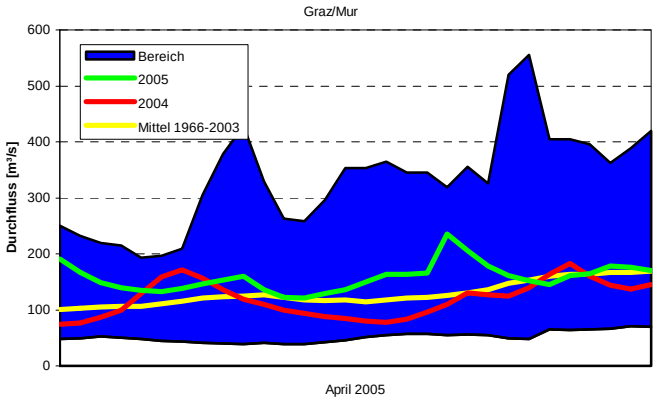
Tabelle 2: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für April 2005

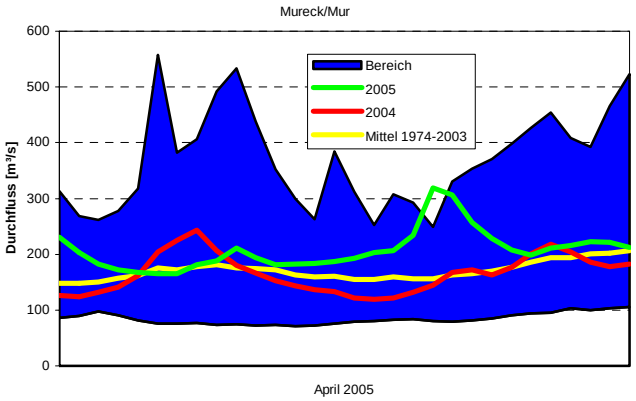

Kainisch/Ödenseetraun
Bereich
2005
2004
Mittel 1949-2003
Durchfluss [m³/s]
April 2005

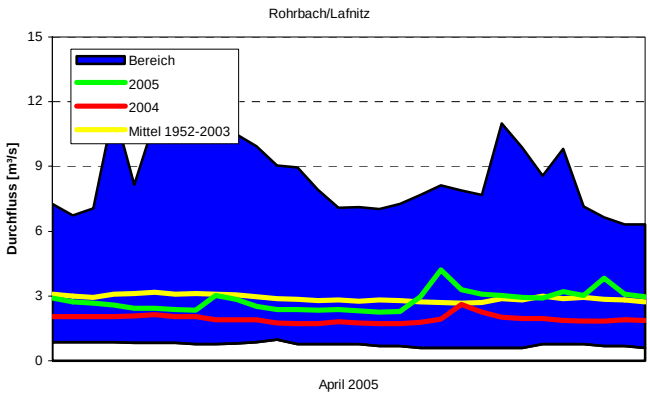

Admont Enns
Bereich
2005
2004
Mittel 1985-2003
Durchfluss [m³/s]
April 2005

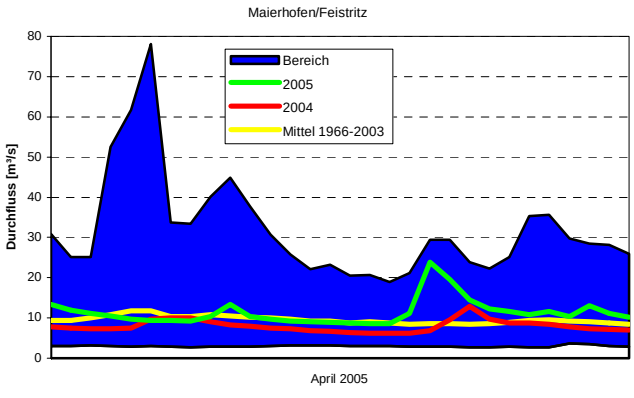

Neuberg/Mürz
Bereich
2005
2004
Mittel 1961-2003
Durchfluss [m³/s]
April 2005


Gestüthof/Mur
Bereich
2005
2004
Mittel 1959-2003
Durchfluss [m³/s]
April 2005


Graz/Mur
Bereich
2005
2004
Mittel 1966-2003
Durchfluss [m³/s]
April 2005


Mureck/Mur
Bereich
2005
2004
Mittel 1974-2003
Durchfluss [m³/s]
April 2005


Rohrbach/Lafnitz
Bereich
2005
2004
Mittel 1952-2003
Durchfluss [m³/s]
April 2005


Maierhofen/Feistritz
Bereich
2005
2004
Mittel 1966-2003
Durchfluss [m³/s]
April 2005

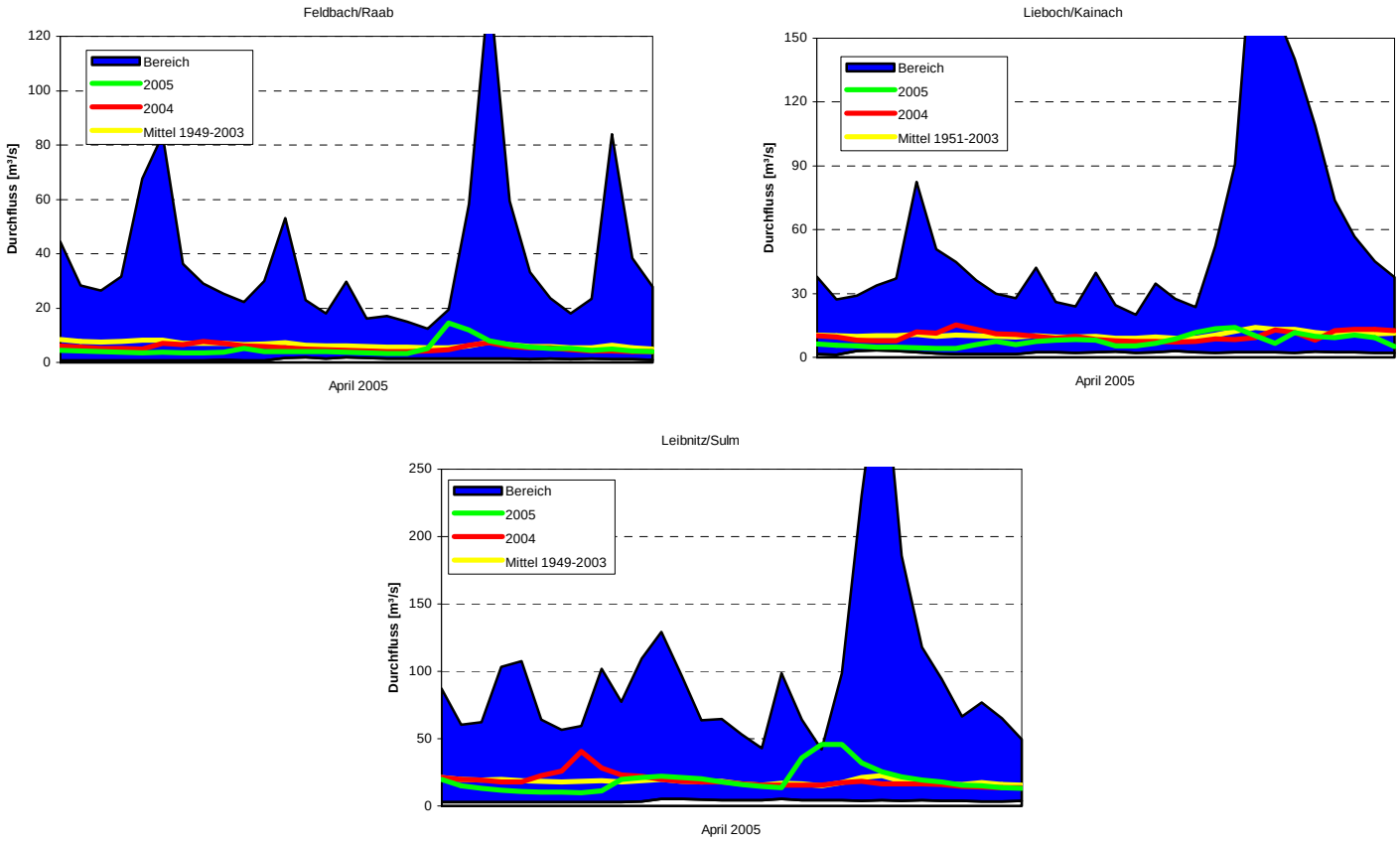
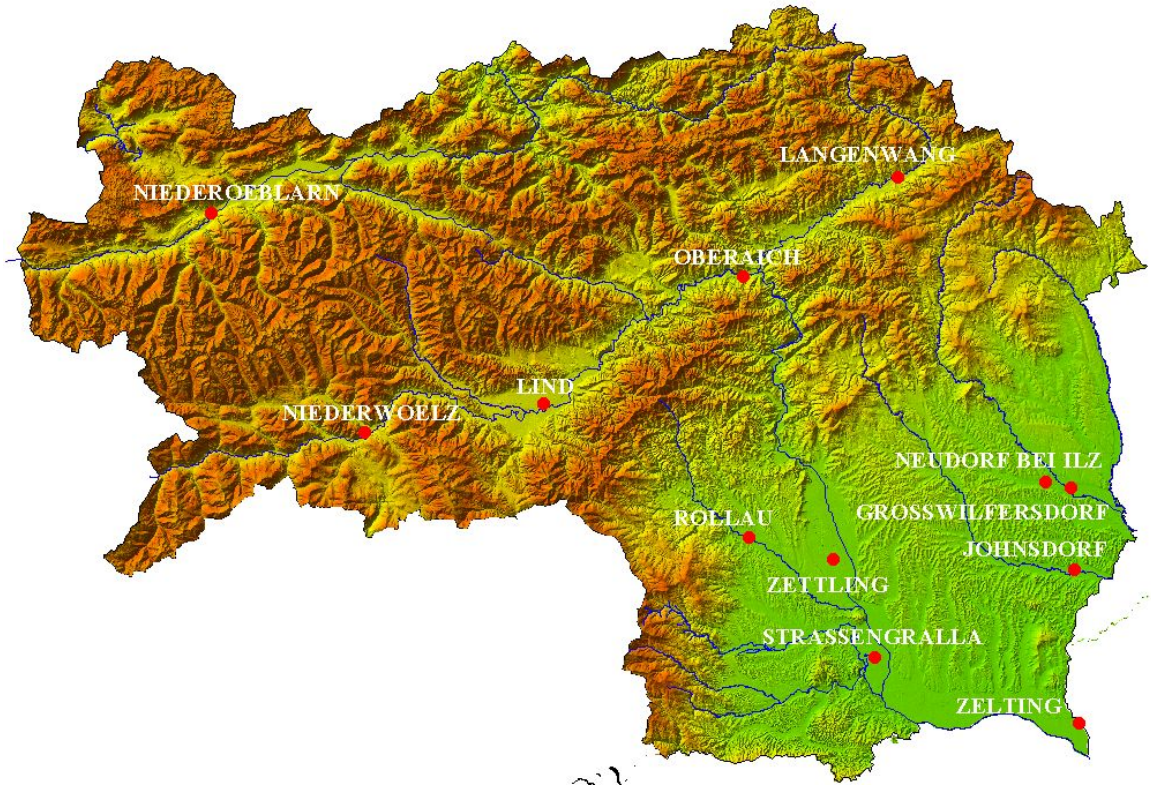


Abbildung 5: Durchflussganglinien im April 2005 im Vergleich zum Jahr 2004 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 6 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.



Abbilddung 6: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Schneeschmelzereignisse und ergiebige Niederschläge brachten deutliche Grundwasseranstiege im ganzen Land.

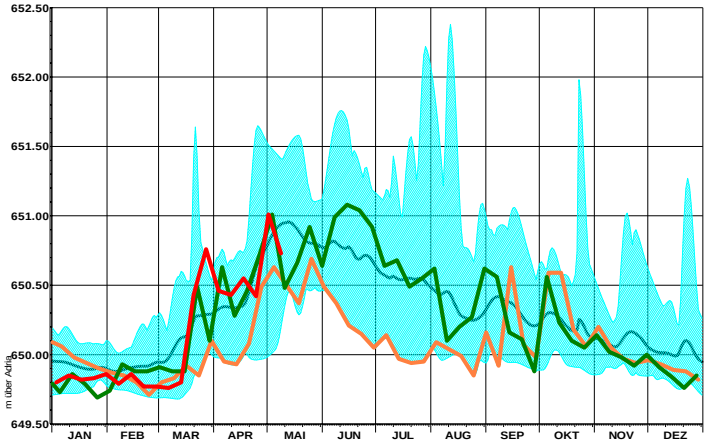
In der nördlichen Steiermark führte insbesondere ab Mitte April die in den höheren Lagen einsetzende Schneeschmelze zu einem mehr oder weniger ausgeprägten Anstieg der Grundwasserstände. Die Grundwasserstände liegen am Ende des Monats im Bereich bzw. über den langjährigen Mittelwerten.

In der südlichen Steiermark liegen die Grundwasserstände unter den Vergleichswerten des Vorjahres und weiterhin deutlich (bis zu 80 cm) unter den langjährigen Monatsmittelwerten (Tabelle 1).

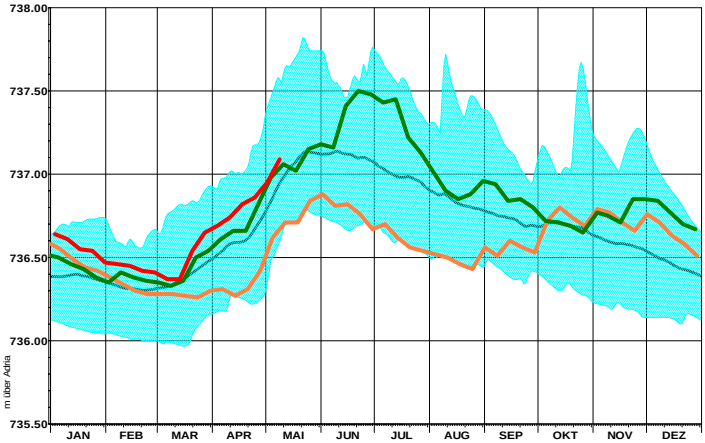
Grundwasser-messstelle	Grundwasser-gebiet	April-Mittel			Differenz (m)
		2005	Reihe		2005-Reihe
Niederölarn, BL 1200	Ennstal	650,47	1987-2003	650,45	0,02
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,78	1967-2003	736,61	0,17
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,70	1964-2003	638,86	-0,16
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,55	1987-2003	479,31	0,24
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,80	1977-2003	622,88	-0,08
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,86	1965-2003	318,62	-0,76
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,63	1965-2003	271,99	-0,36
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,82	1980-2003	205,27	-0,45
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,96	1995-2003	341,02	-0,06
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258,95	1981-2003	258,82	0,13
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,44	1980-2003	268,96	-0,52
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,46	1981-2003	280,51	-0,05

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

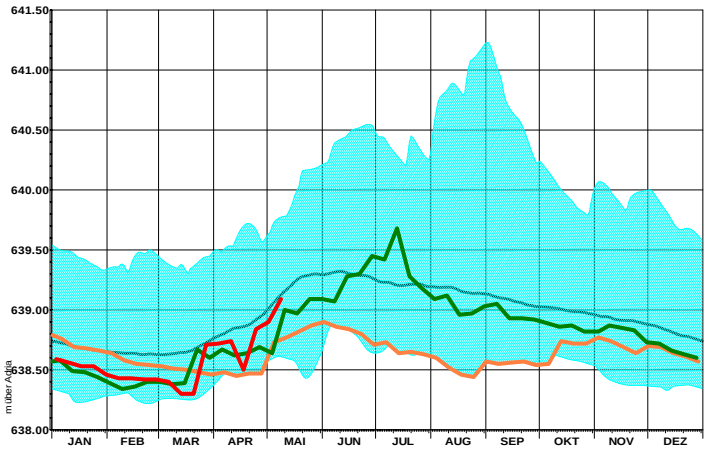
1200 Niederöblarn (Ennstal)



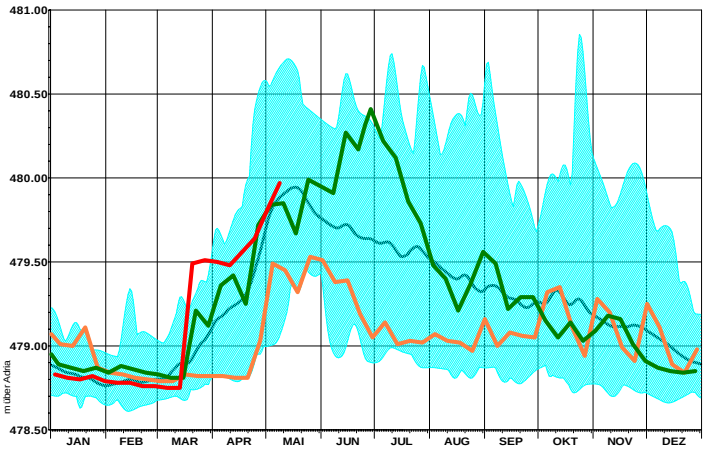
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



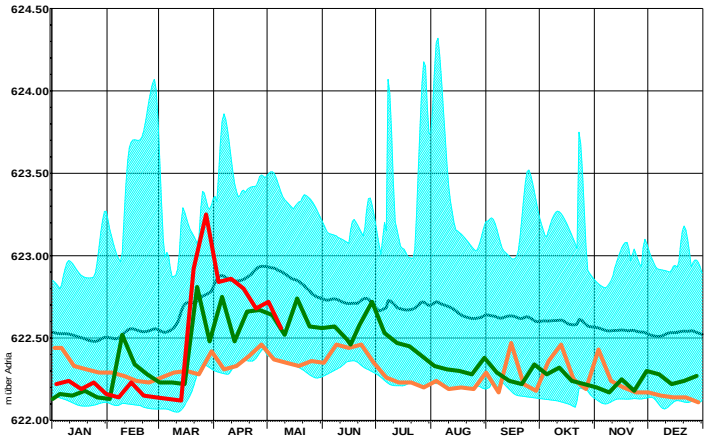
2505 Lind (Aichfeld)



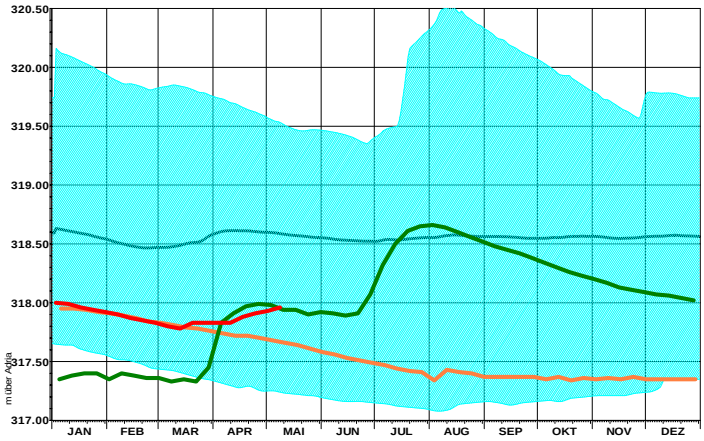
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



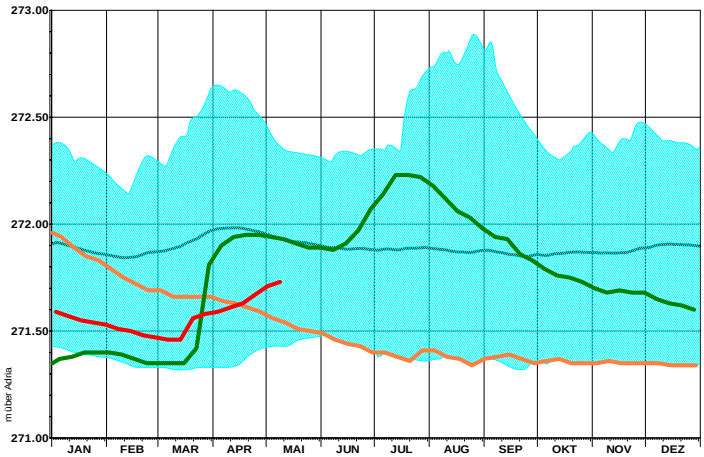
2949 Langenwang (Mürztal)



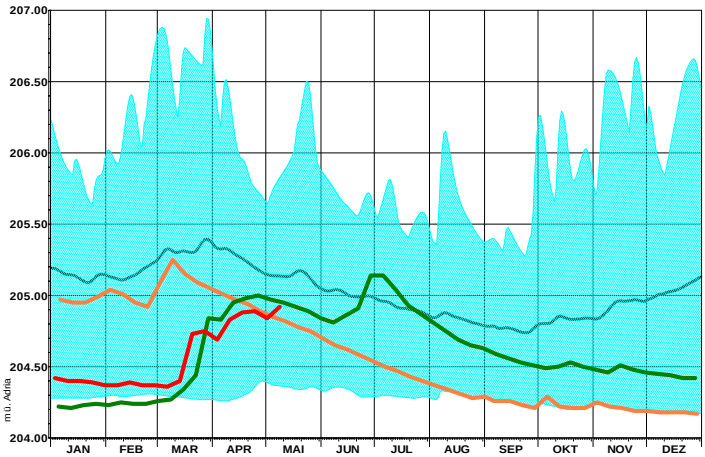
3552 Zettling (Grazer Feld)



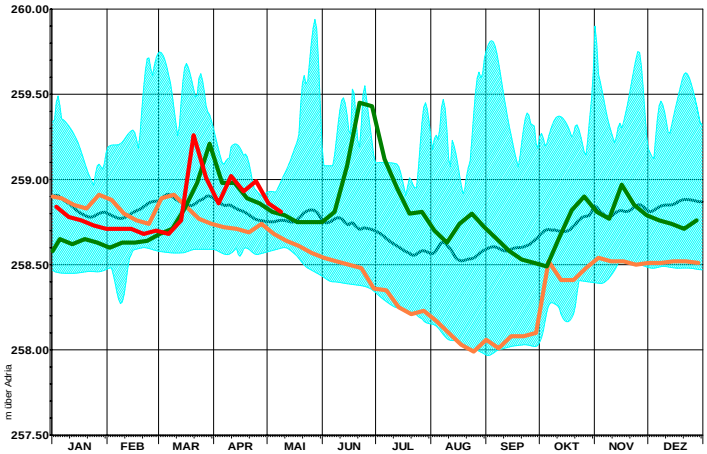
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



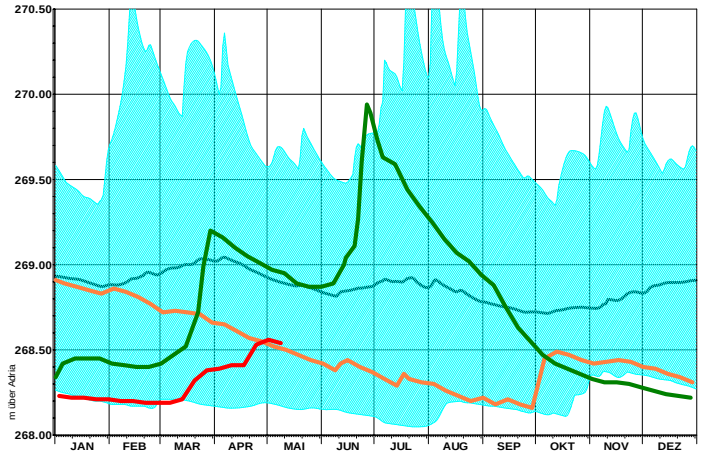
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



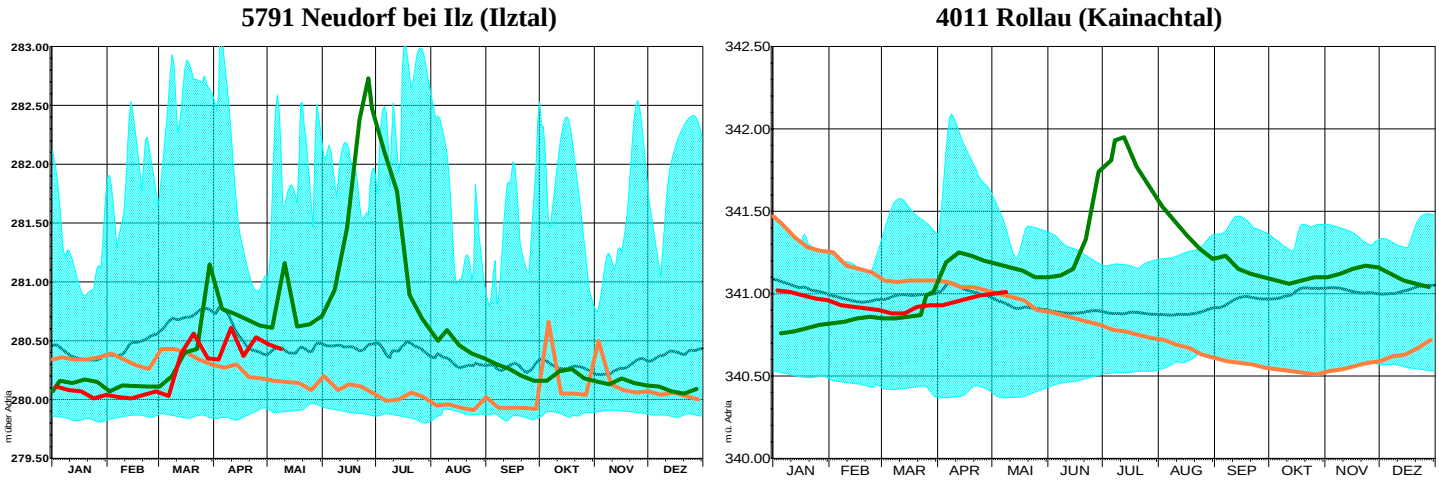


Abbildung 7: Grundwasserganglinien im April 2005 im Vergleich zu den Jahren 2003 und 2004 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Grundwasserganglinie 2005	Grundwasserganglinie 2004
Grundwasserganglinie 2003	Mittlere Grundwasserganglinie
Schwankungsbereich	

Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur: Daniel Greiner, Josef Quinz
Oberflächenwasser: Romana Hierz, Robert Schatzl
Unterirdisches Wasser: Monika Koller, Barbara Stromberger
Gesamtredaktion: Daniel Greiner, Robert Schatzl