

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT September 2005

Niederschlag und Lufttemperatur

Abbildung 1 zeigt die Lage der betrachteten Niederschlagsstationen.

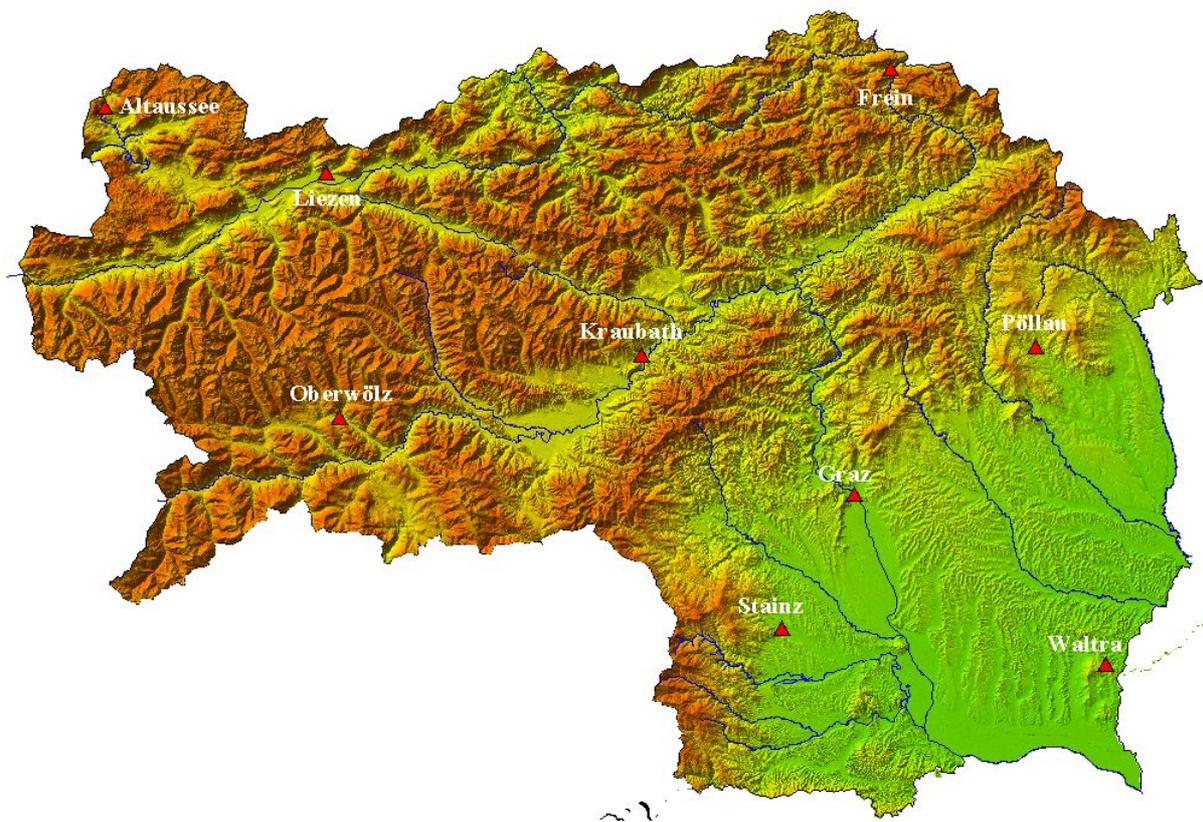


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Im Berichtsmonat gab es eine durchaus unterschiedliche Niederschlagsverteilung. Dabei gab es ein Plus an Niederschlägen vor allem in den südlichen Landesteilen und im oberen Murtal, in der Ober- und Oststeiermark kam es hingegen zu Niederschlagsdefiziten. Insgesamt jedoch liegen die bis September 2005 gemessenen Niederschläge über dem Durchschnitt.

Die Temperaturen waren nach dem zu kühlen Monat August in der ersten Monathälfte durchaus angenehm und lagen bei allen Messstationen zum Teil deutlich über dem langjährigen Mittel.

Monatsübersicht September 2005						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	2005	1981-2000	Abweichung [%]	2005	1981-2000	Abweichung [%]
Altaussee (Sh 940m)	130	171	- 24	1611	1662	- 3,1
Liezen (Sh 670m)	87	88	- 1,1	939	836	+ 12,3
Frein (Sh 875m)	100	131	- 23,7	1477	1159	+ 27,4
Oberwölz (Sh 810m)	58	74	- 21,6	657	611	+ 7,5
Kraubath (Sh 605m)	80	83	- 3,6	664	611	+ 8,7
Pöllau (Sh 525m)	68	83 (1984-2000)	- 18,1	701	681 (1984-2000)	+ 2,9
Graz (Sh 360m)	100	92	+ 8,7	738	703	+ 5
Stainz (Sh 340m)	118	94	+ 25,5	854	726	+ 17,6
Waltra (Sh 380m)	94	78	+ 20,5	708	592	+19,6
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	2005	1981-2000	Abweichung [°C]	2005	1981-2000	Abweichung [°C]
Altaussee	12,3	10,2	+ 1,9	6,9	6,1	+ 0,8
Liezen	14,2	13,4	+ 0,8	8,8	9,3	- 0,5
Frein	11,8	10,6 (1987-2000)	+ 1,2	6,6	6,8 (1987-2000)	- 0,2
Oberwölz	13,2	12	+ 1,2	8,7	8,2	+ 0,5
Kraubath	14	13,8	+ 0,2	9,3	9,7	- 0,4
Pöllau	14,9	13,3 (1991-2000)	+1,6	10,7	10,1 (1991-2000)	+ 0,6
Waltra	16	14,7	+ 1,3	11,4	11,4	+/- 0

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im September 2005 im Vergleich zum Mittel

Tabelle 1 zeigt, dass die Niederschlagsmengen in der West- (Stainz +25,5%) und Südoststeiermark (Waltra +20,5%) erhöht und die größten Defizite in der Obersteiermark mit etwa -20% zu verzeichnen waren.

Nachdem in der ersten Monatshälfte geringe Niederschläge fielen, gab es vom 17. - 20. größere Niederschlagsmengen (Stainz: 75 mm, Graz: 65 mm, siehe Abb. 2). Auch zwischen 27. - 29. wurden bei mehreren Messstationen zwischen 30 und 40 mm Niederschlag registriert.

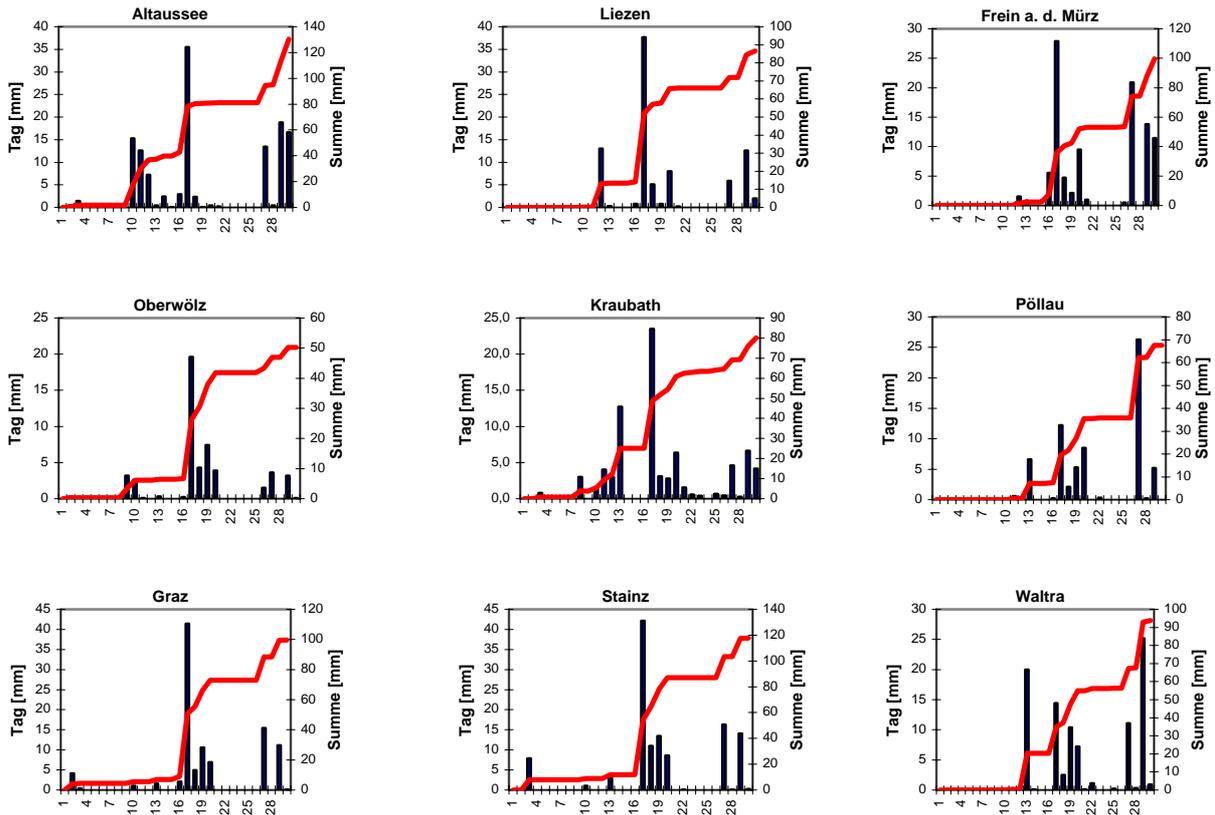


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien

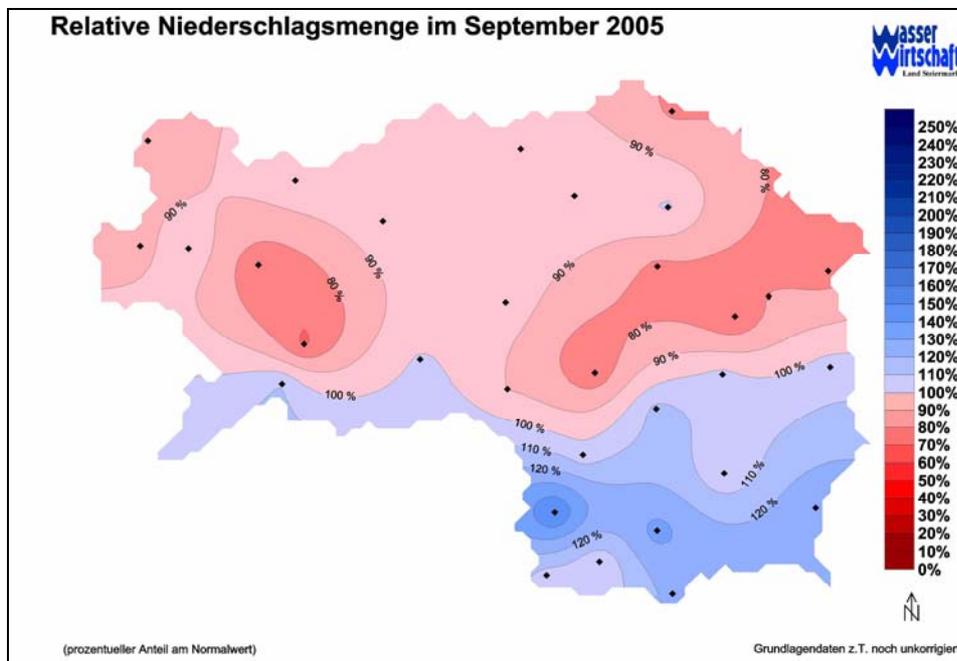


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom langjährigen Mittelwert

Das Temperaturmonatsmittel lag bei allen Messstationen über dem Mittelwert, am deutlichsten in Altaussee (+1,9 °C), sowie in Pöllau mit +1,6 °C. Das größte Monatsmittel gab es in Waltra mit 16 °C, das geringste in Frein mit 11,8 °C.

Das Temperaturminimum wurde wiederum in Oberwölz mit 1,1 °C am 30.9., das Maximum in Kraubath mit für den September durchaus „warmen“ 28,2 °C am 2.9. erreicht (siehe Abb. 4 u. Tab. 2).

Extrema	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Pöllau	Waltra
Minimum	2,3	3,3	4,1	1,1	4,1	5,2	7,9
Maximum	23,9	28	26,6	27,6	28,2	25,8	26,3

Tabelle 2: Temperaturextrema September [°C]



Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema

Legende:	— September	— Reihe: 1985 – 2004 Liezen, Kraubath, Waltra
	— Extrema	1986 – 2004 Frein
		1998 – 2004 Altaussee, Pöllau
		2001 – 2004 Oberwölz

Oberflächenwasser

Abbildung 4 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.



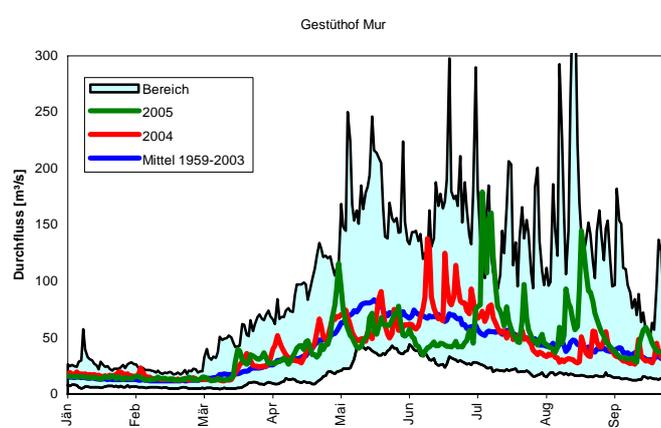
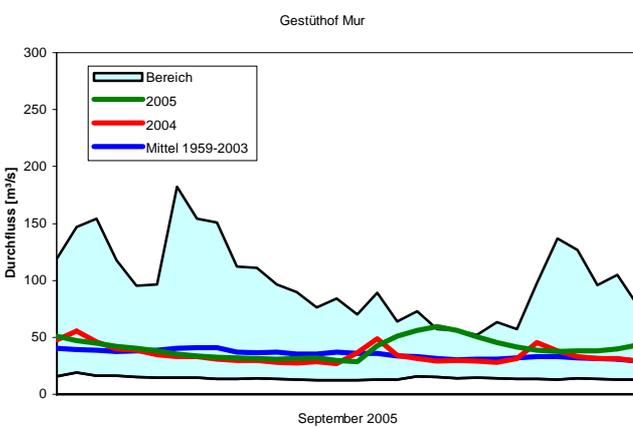
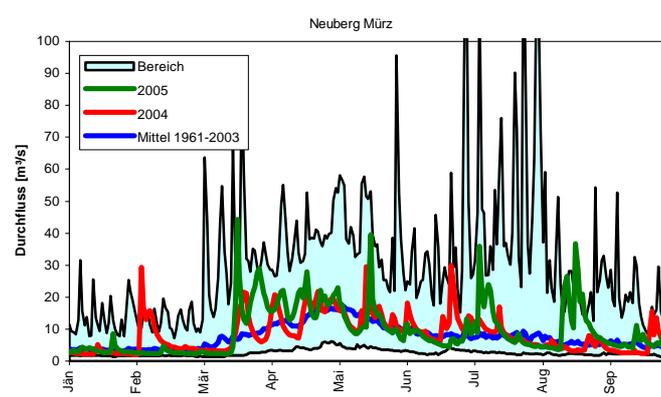
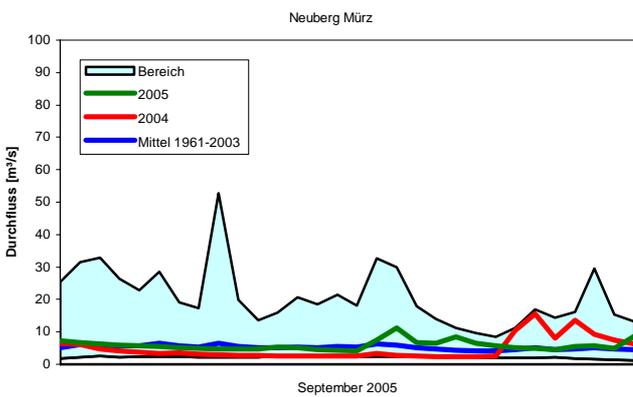
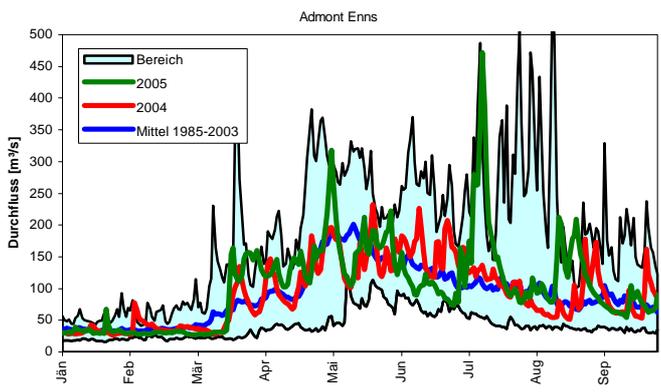
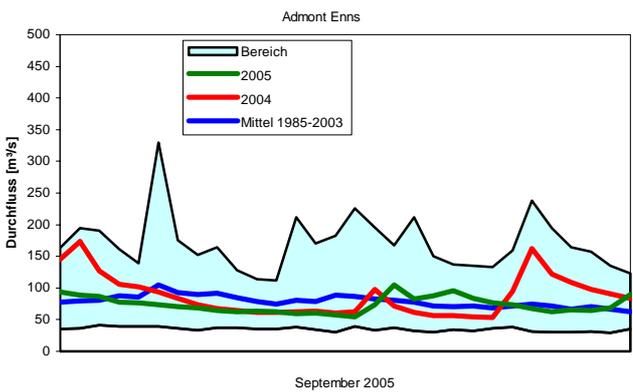
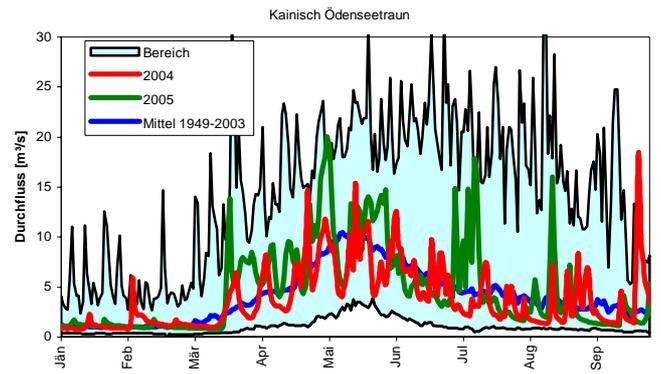
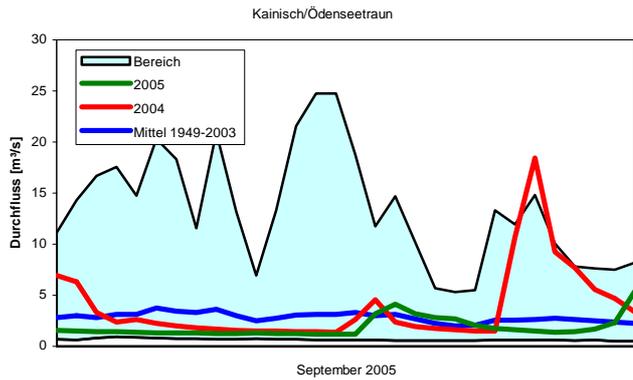
Abbildung 4: Lage der betrachteten Pegel

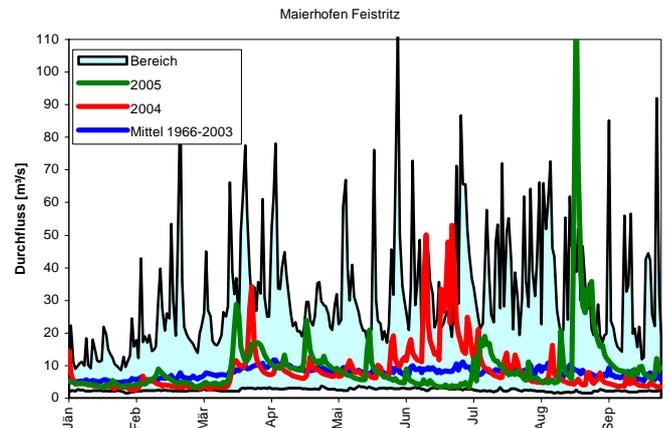
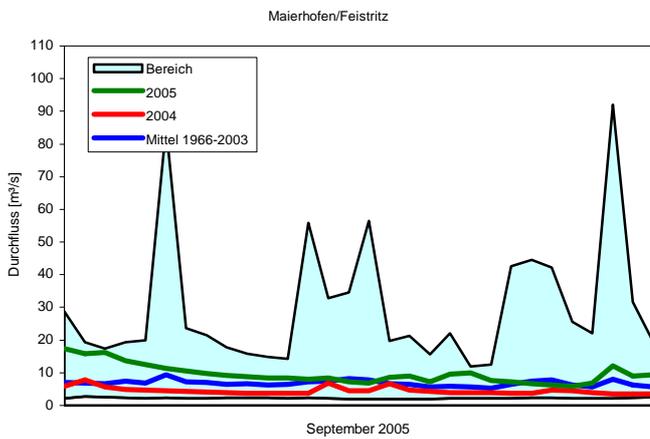
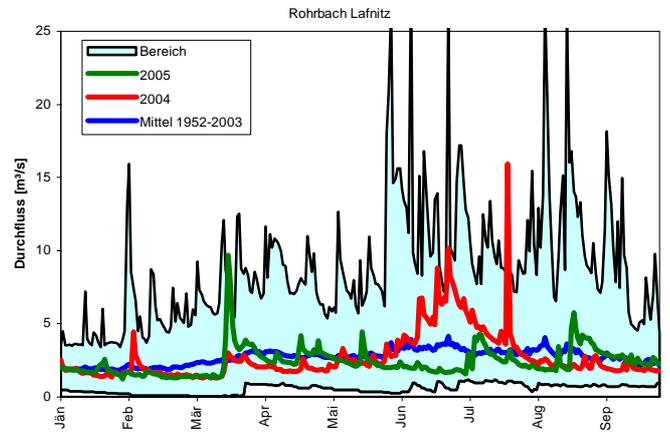
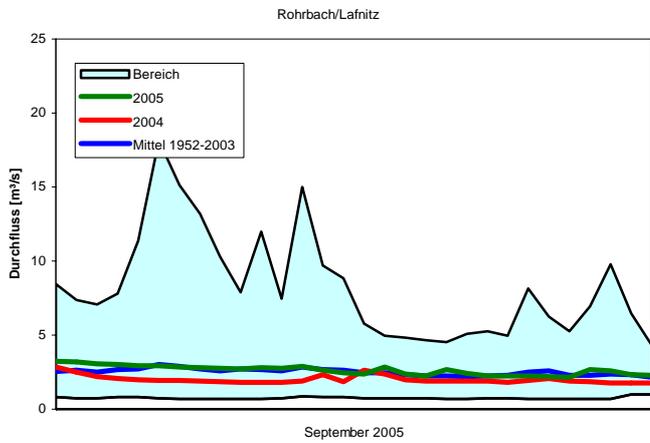
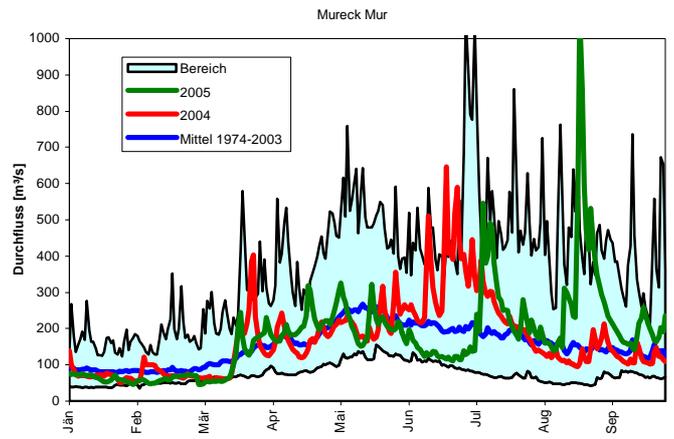
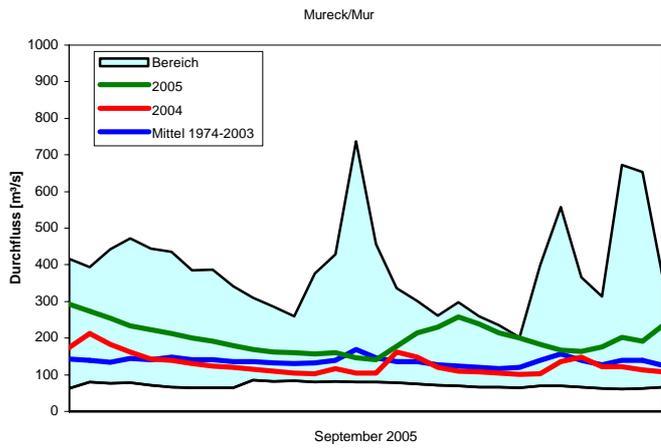
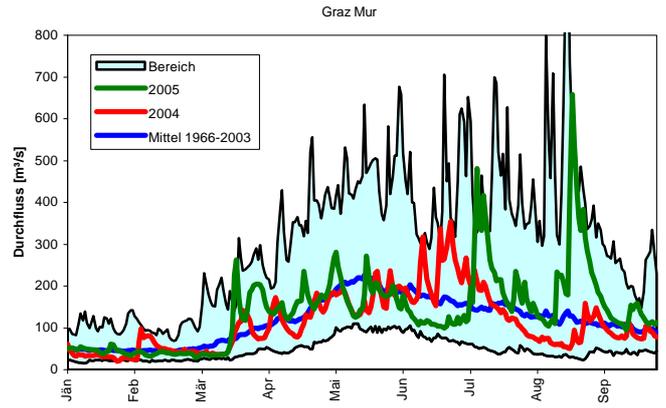
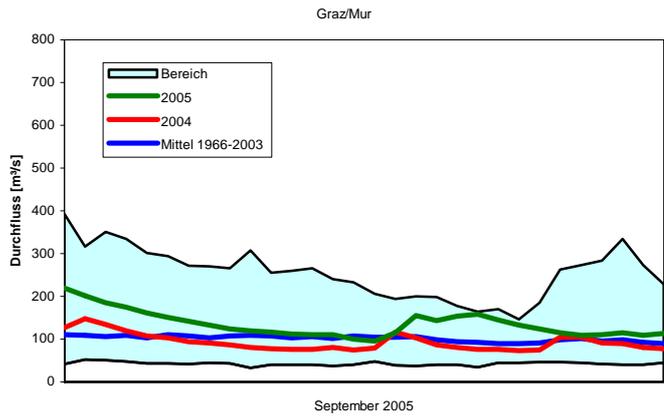
Bedingt durch die Hochwasserereignisse im August waren die Durchflüsse an den Pegeln zu Beginn des Monats mit Ausnahme der Obersteiermark (Traun, Enns und Mürz) noch etwas erhöht, sanken aber generell bis Monatsmitte um oder unter die langjährigen Mittelwerte ab. In der zweiten Monatshälfte kam es vor allem an den Pegeln in der Obersteiermark und Weststeiermark sowie der gesamten Mur wieder zu einem leichten Anstieg der Durchflüsse. Über das gesamte Monat gesehen lagen somit die Durchflüsse an allen Pegeln mit Ausnahme von Traun und Enns teilweise deutlich über den Mittelwerten (Feldbach/Raab: +75%; Leibnitz/Sulm: +51%; Mureck/Mur: +47%) (Abbildung 5, Tabelle 2).

Die Gesamtfrachten lagen somit mit Ausnahme von Lafnitz und Kainach nun generell über den langjährigen Mittelwerten. (Tabelle 2).

Monatsübersicht September 2005						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m ³ /s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m ³]		
<i>Pegel</i>	<i>September 2005</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2005</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Kainisch/ Ödenseetraun	1.9	2.8 (1949-2003)	-32%	112	97 (1949-2003)	+15%
Admont/ Enns	73.9	79.0 (1985-2003)	-6%	2454	2122 (1985-2003)	+16%
Neuberg/ Mürz	5.9	5.3 (1961-2003)	+11%	226	181 (1961-2003)	+25%
Gestüthof/ Mur	40.6	35.2 (1959-2003)	+15%	1009	929 (1959-2003)	+9%
Graz/ Mur	135.2	101.5 (1966-2003)	+33%	3298	2763 (1966-2003)	+19%
Mureck/ Mur	200.4	136.7 (1974-2003)	+47%	4191	3643 (1974-2003)	+15%
Rohrbach/ Lafnitz	2.6	2.5 (1952-2003)	+4%	55.9	63.2 (1952-2003)	-12%
Maierhofen/ Feistritz	9.6	6.8 (1966-2003)	+41%	220	184 (1966-2003)	+20%
Feldbach/ Raab	8.4	4.8 (1949-2003)	+75%	148	135 (1949-2003)	+10%
Lieboch/ Kainach	10.6	9.2 (1951-2003)	+15%	219	232 (1951-2003)	-6%
Leibnitz/ Sulm	21.2	14.0 (1949-2003)	+51%	365	361 (1949-2003)	+1%

Tabelle 2: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für September 2005





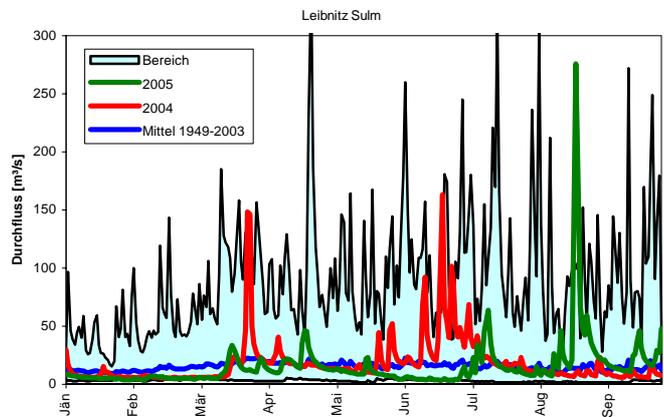
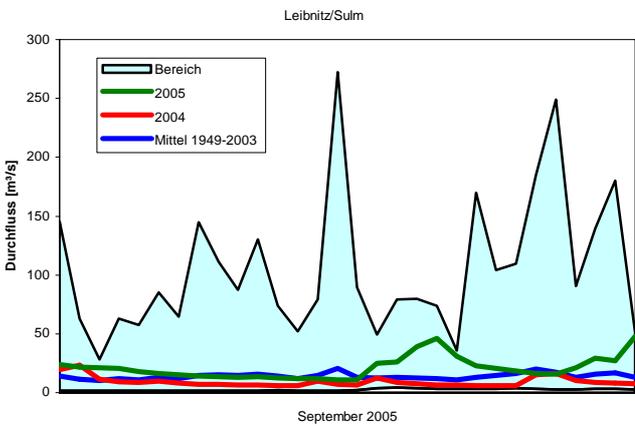
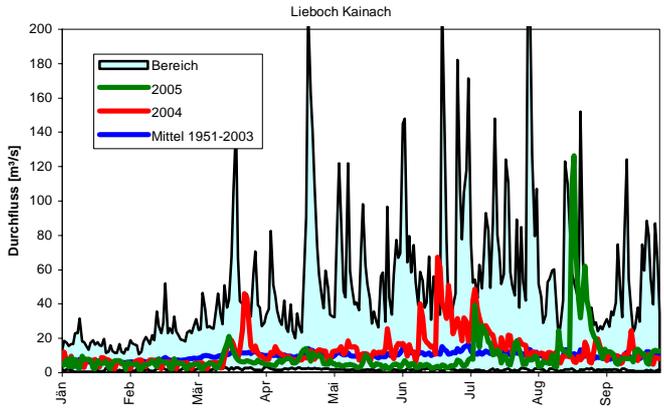
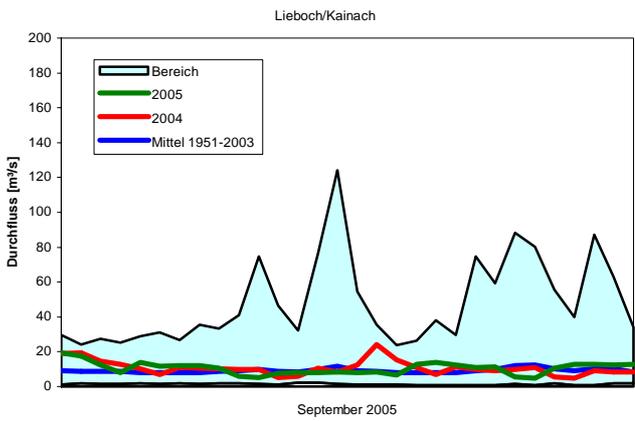
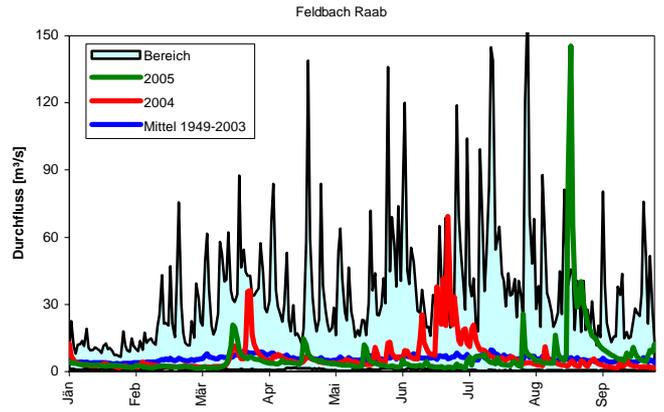
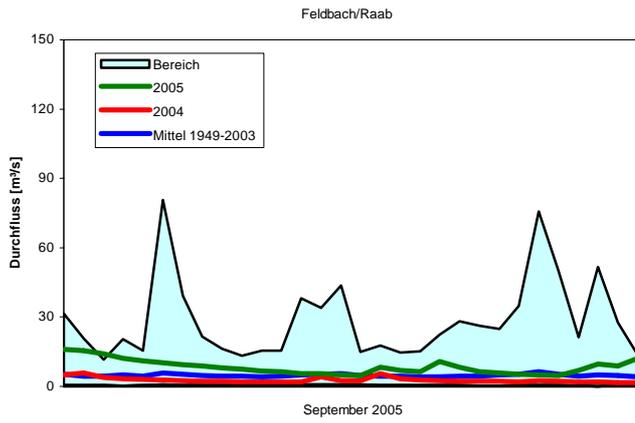


Abbildung 5: Durchflussganglinien im September 2005 (links) sowie von Jänner bis September 2005 (rechts) im Vergleich zum Jahr 2004 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 6 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

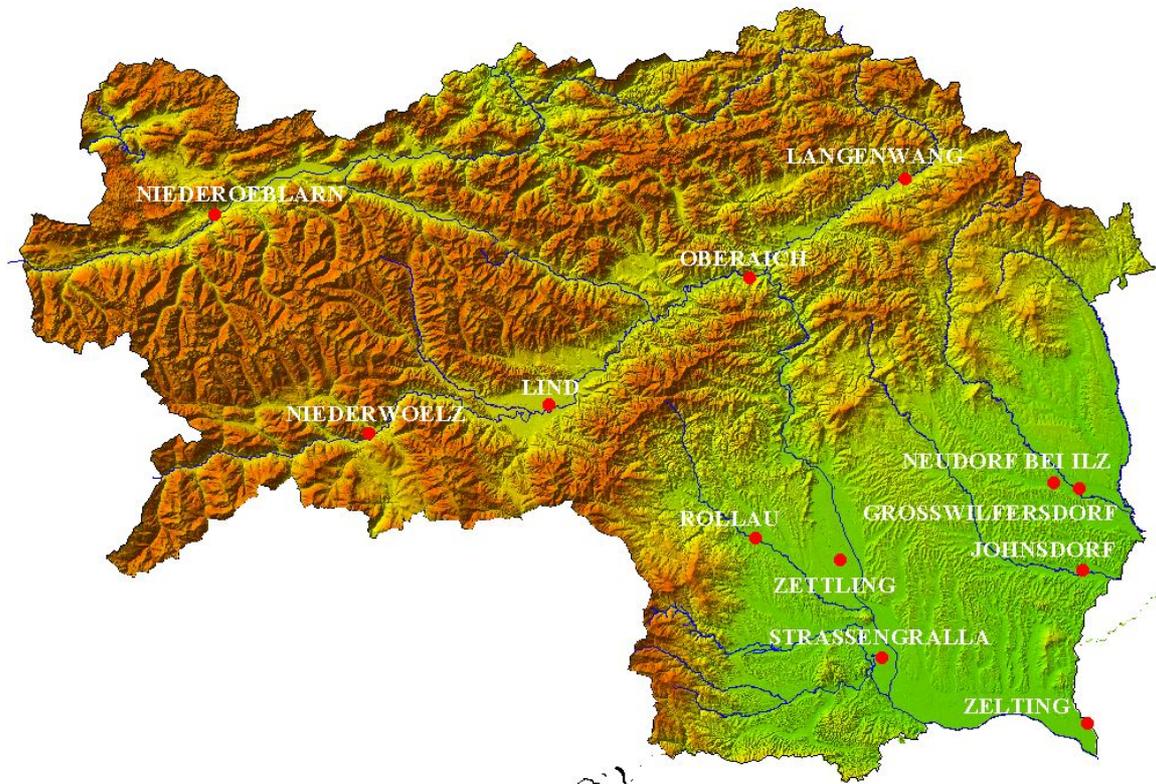


Abbildung 6: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

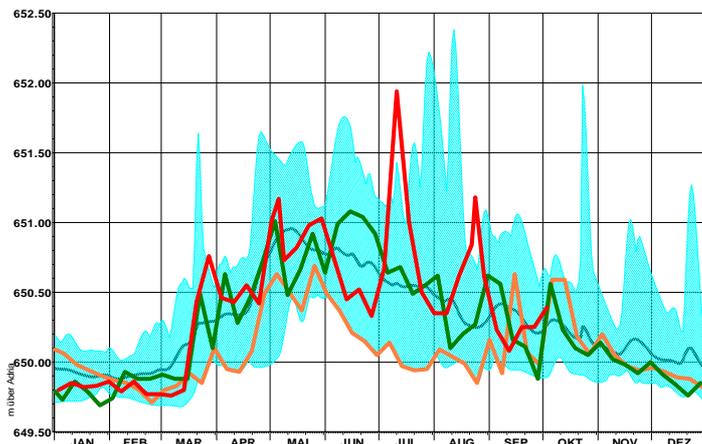
In den Grundwasserfeldern mit den starken Grundwasseranstiegen in der letzten Augustdekade gingen zu Beginn des Septembers 2005 die Grundwasserstände wieder deutlich zurück. Im Grazer Feld und Leibnitzer Feld hingegen stiegen die Grundwasserstände über das ganze Monat deutlich an und erreichten gegen Ende des Monats nach mehr als drei Jahren erstmals wieder die langjährigen Mittelwerte.

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände lagen mit Ausnahme des Grazer Feldes, Ennstal und Mürztal nun überall deutlich über den langjährigen Durchschnittswerten.

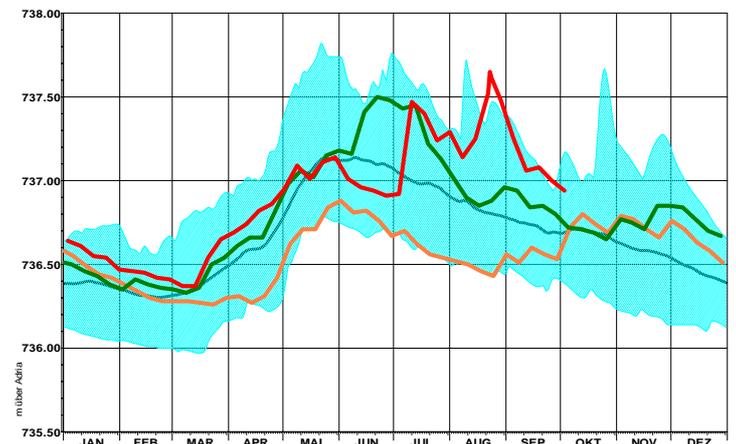
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	September-Mittel			Differenz (m) 2005-Reihe
		2005	Reihe		
Niederöblarn, BL 1200	Ennstal	650,20	1987-2003	650,33	-0,13
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	737,10	1967-2003	736,73	0,37
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	639,13	1964-2003	639,08	0,05
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479,70	1987-2003	479,29	0,41
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,44	1977-2003	622,63	-0,19
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318,47	1965-2003	318,61	-0,14
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,88	1965-2003	271,87	0,01
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	205,33	1980-2003	204,77	0,56
Rollau, BL 4011	Kainachtal	341,35	1995-2003	340,96	0,39
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258,85	1981-2003	258,61	0,24
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	269,18	1980-2003	268,67	0,51
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,78	1981-2003	280,26	0,52

Tabelle 3: – Monatsmittel der Grundwasserstände (m.ü.A.)

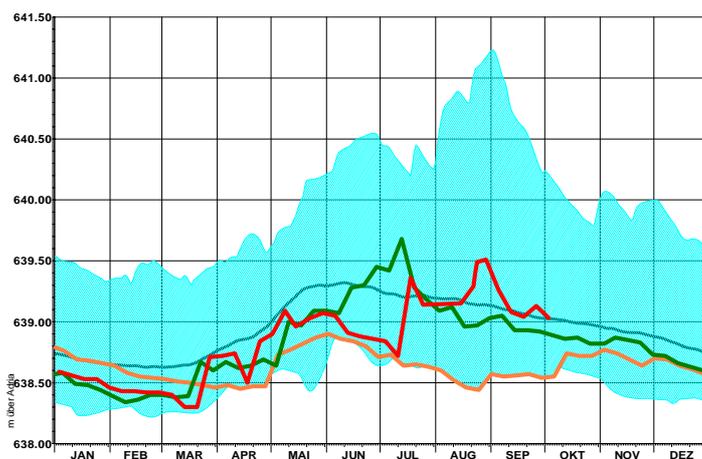
1200 Niederöblarn (Ennstal)



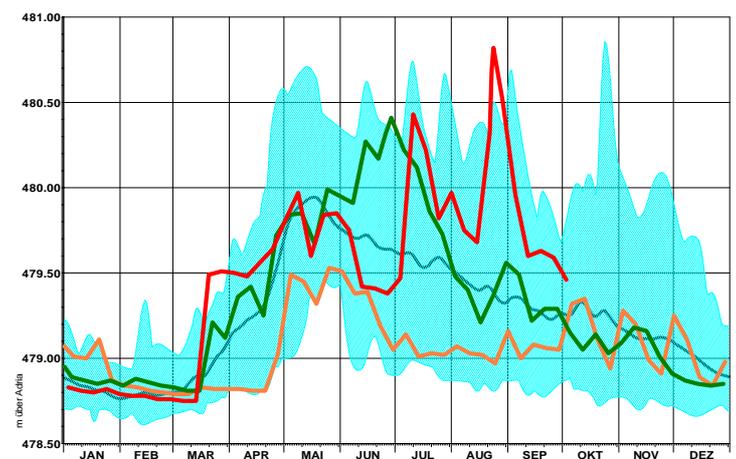
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



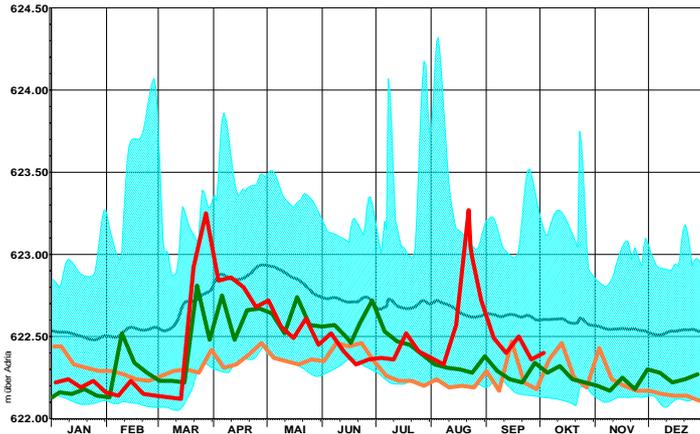
2505 Lind (Aichfeld)



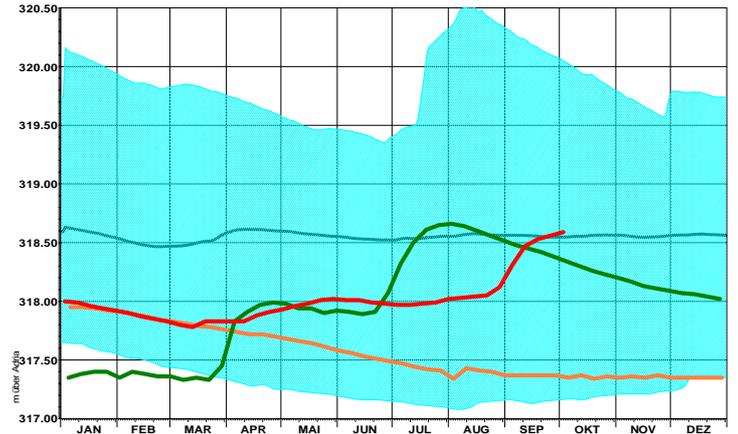
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



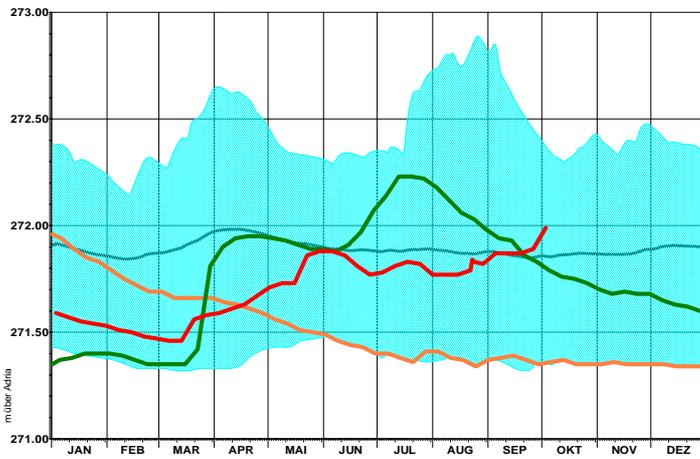
2949 Langenwang (Mürztal)



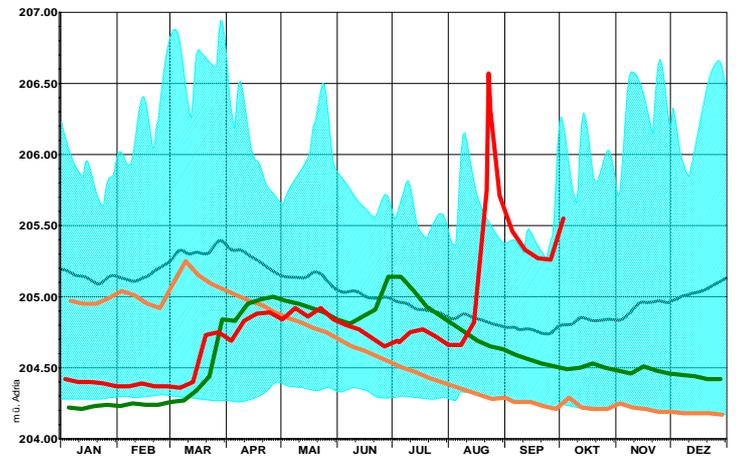
3552 Zettling (Grazer Feld)



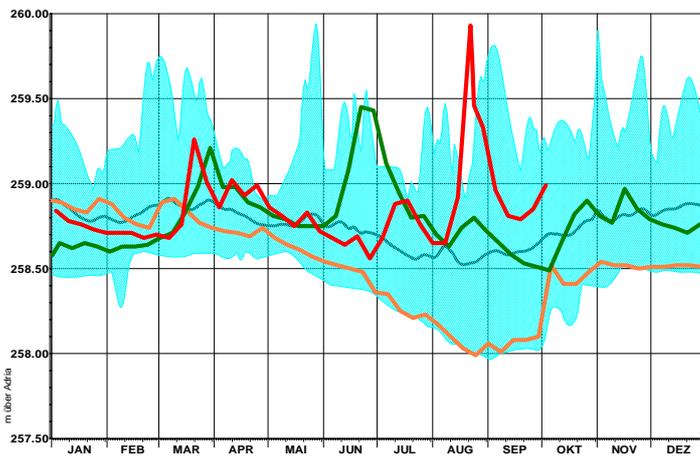
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



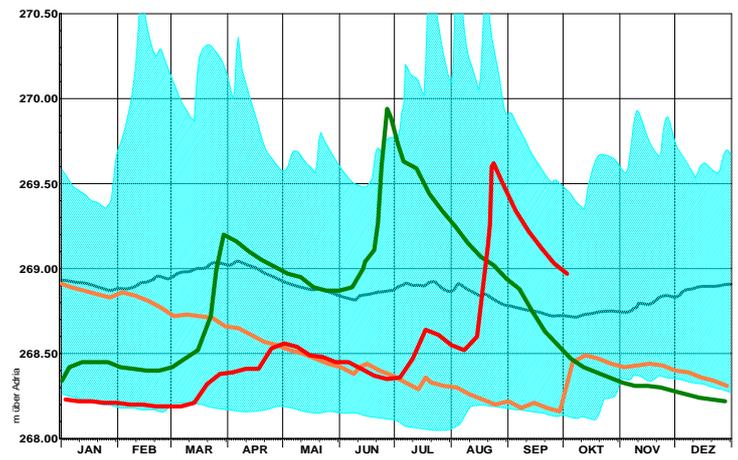
39191 Zeltling (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritzal)



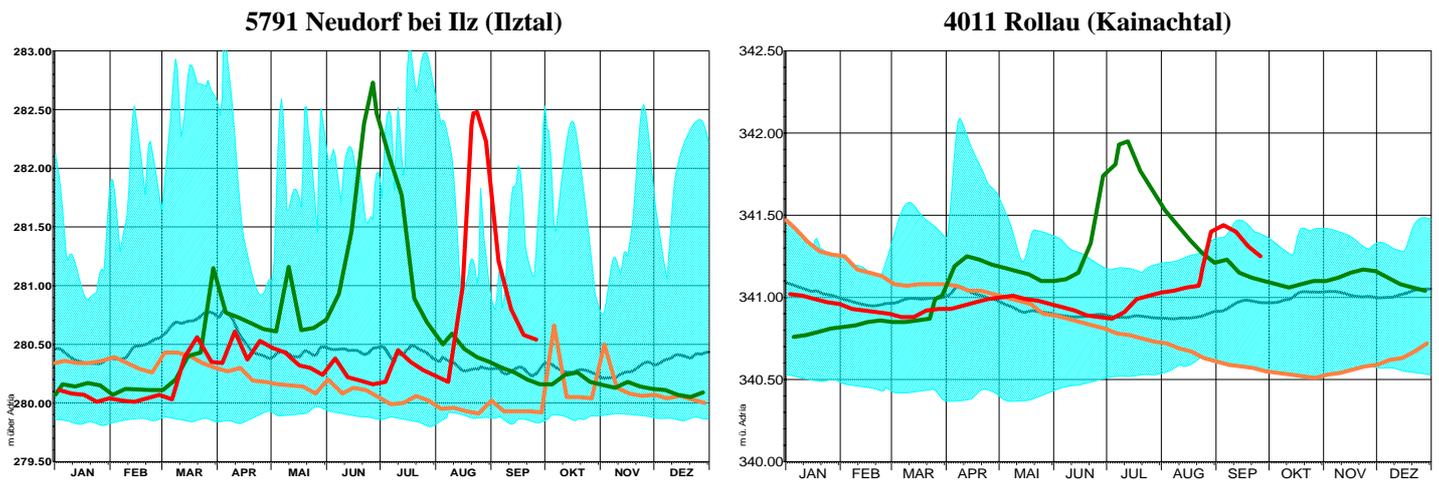


Abbildung 7: Grundwasserganglinien im September 2005 im Vergleich zu den Jahren 2003 und 2004 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur: Daniel Greiner, Josef Quinz

Oberflächenwasser: Romana Hierz, Robert Schatzl

Unterirdisches Wasser: Monika Koller, Barbara Stromberger

Gesamtreaktion: Daniel Greiner, Robert Schatzl