

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT April 2010

Niederschlag und Lufttemperatur



Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Nachdem schon die beiden Vormonate niederschlagsarm waren, präsentierte sich auch der Berichtsmonat als bei weitem zu trocken – und dies betrifft die gesamte Steiermark (bis – 50% an Niederschlag).

Besonders wenig Niederschlag gab es in der zweiten Hälfte des Monats, wo die Summe bei einigen Niederschlagsstationen unter 5 mm lag.

Dies führte, betrachtet man die bisherigen Jahresmonatssummen, zu einem mehr oder weniger großen Niederschlagsdefizit (bis 40 % Minus).

Auch die Temperaturen lagen im Berichtsmonat über den Mittelwerten, liegen aber aufgrund der vorangegangenen, kälteren Monate, noch größtenteils unter dem Jahresmittel (Tab. 1 + 2; Abb. 2 – 4).

Monatsübersicht April 2010						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	<i>2010</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2010</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Altaussee (Sh 940m)	90	131	- 31,3	402	698	- 42,4
Liezen (Sh 670m)	45	64	- 29,7	184	285	- 35,4
Frein (Sh 875m)	64	96	- 33,3	252	413	- 39
Wildalpen (Sh 610m)	57	102	- 44,1	273	428	- 36,2
Oberwölz (Sh 810m)	25	39	- 35,9	77	126	- 38,9
Kraubath (Sh 605m)	26	44	- 40,9	96	134	- 28,4
Breitenau (Sh 560m)	41	63	- 34,9	129	187	- 31
Pöllau (Sh 525m)	25	55 <small>(1984 - 2000)</small>	- 54,5	110	141 <small>(1984 - 2000)</small>	- 22
Graz (Sh 360m)	30	53	- 43,4	121	143	- 15,4
St.Ruprecht (Sh 400m)	29	48 <small>(1996 - 2004)</small>	- 39,6	125	115 <small>(1996 - 2004)</small>	+ 8,7
Stainz (Sh 340m)	37	61	- 39,3	171	173	- 1,2
Waltra (Sh 380m)	40	47	- 15	137	144	- 4,9
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	<i>2010</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>	<i>2010</i>	<i>1981-2000</i>	<i>Abweichung [°C]</i>
Altaussee	6,9	3,4	+ 3,5	0	1,1	- 1,1
Liezen	9,1	7,5	+ 1,6	1,9	1,9	+/- 0
Frein	4,9	4,3 <small>(1987 - 2000)</small>	+ 0,6	- 1,1	- 0,1 <small>(1987 - 2000)</small>	- 1
Oberwölz	7,5	6,4	+ 1,1	0,5	0,8	- 0,3
Kraubath	8,4	7,9	+ 0,5	1,6	2,1	- 0,5
Waltra	10,9	10,1	+ 0,8	3,7	3,9	- 0,2

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im April 2010 im Vergleich zum Mittel

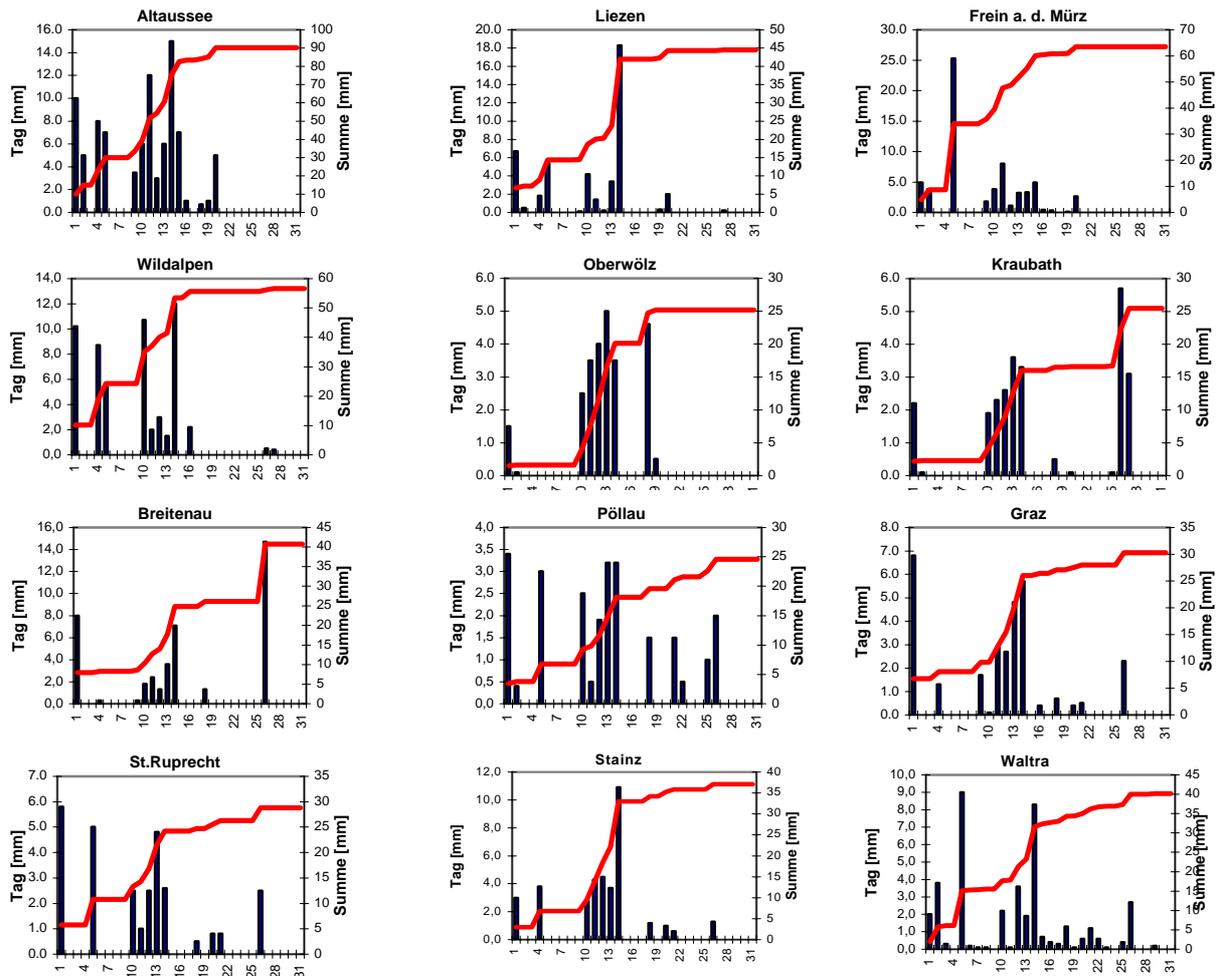


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien April 2010

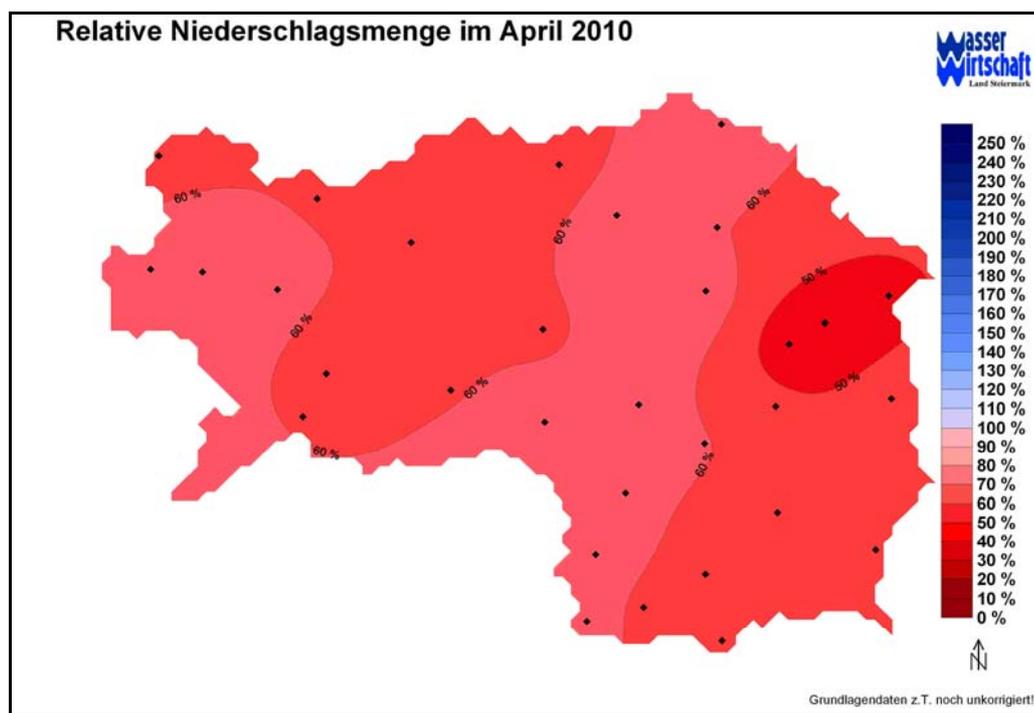


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im April 2010 in Prozent vom Normalwert

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Waltra
Minimum	- 1,6	- 2,7	-5	2,6	- 2,3	1,7
Maximum	15,9	25,4	20,2	16,7	26,1	25,4

Tabelle 2: Temperaturextrema April 2010 [°C]

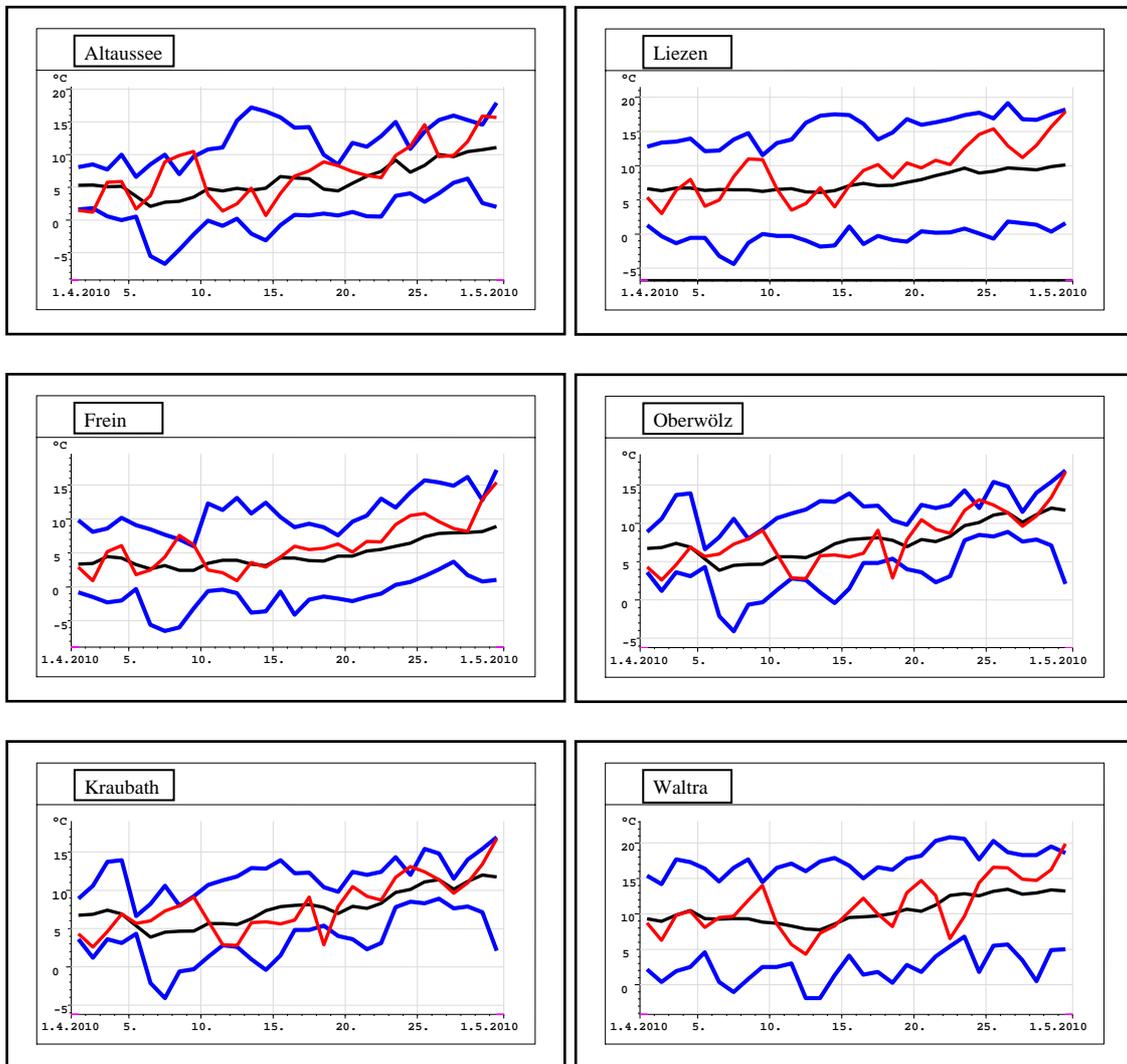
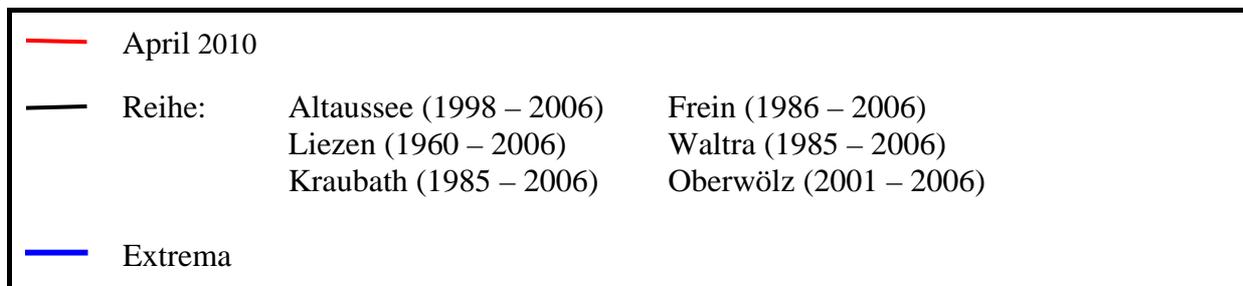


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema April 2010



Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.



Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

Der Trend der bisherigen Monate setzte sich auch im Berichtsmonat fort, aufgrund der teils deutlich unterdurchschnittlichen Niederschläge und der ausbleibenden Schneeschmelze zeigten sich die Durchflüsse landesweit teilweise sogar deutlich unter den langjährigen Mittelwerten (Anger/Feistritz: -40%; Feldbach/Raab: -39%; Admont/Enns: -39%; Gestühof/Mur: -38%; Leibnitz/Sulm: -38%; Graz/Mur: -36%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

Die Durchflussganglinien lagen landesweit während des gesamten Monats fast durchwegs unter den langjährigen Mittelwerten und erreichten kurzfristig auch langjährige Minima. Gegen Monatsende war an der Enns und an der Mur ein leichter Anstieg aufgrund der einsetzenden Schneeschmelze zu beobachten (Abbildung 6).

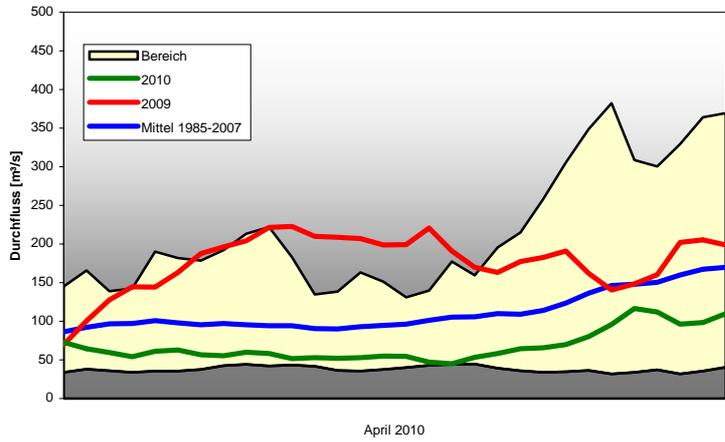
Die Gesamtfrachten lagen nun bereits an fast allen ausgewählten Pegeln mit Ausnahme der Lafnitz und Kainach unter den langjährigen Vergleichswerten, besonders deutlich in den nördlichen Landesteilen (Abbildung 6, Tabelle 3).

Monatsübersicht April 2010						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m ³ /s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m ³]		
Pegel	April 2010	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]	2010	langjähriges Mittel (Reihe)	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	Station aufgrund Kraftwerksbau zur Zeit außer Betrieb					
Admont/ Enns	67.9	112 (1985-2007)	-39%	434	630 (1985-2007)	-31%
Neuberg/ Mürz	10.8	14.6 (1961-2007)	-26%	64.1	77.0 (1961-2007)	-17%
Gestüthof/ Mur	24.7	39.6 (1959-2007)	-38%	180	225 (1959-2007)	-20%
Graz/ Mur	89.1	140 (1966-2007)	-36%	651	793 (1966-2007)	-18%
Mureck/ Mur	124	184 (1974-2007)	-33%	1104	1210 (1974-2007)	-9%
Rohrbach/ Lafnitz	2.3	2.6 (1952-2007)	-13%	25.2	22.4 (1952-2007)	+12%
Anger/ Feistritz	4.1	6.9 (1952-2007)	-40%	39.2	47.0 (1952-2007)	-17%
Feldbach/ Raab	3.5	5.8 (1949-2007)	-39%	50.9	52.3 (1949-2007)	-3%
Lieboch/ Kainach	6.9	9.9 (1951-2007)	-30%	90.8	84.2 (1951-2007)	+8%
Leibnitz/ Sulm	11.5	18.6 (1949-2007)	-38%	148	151 (1949-2003)	-2%

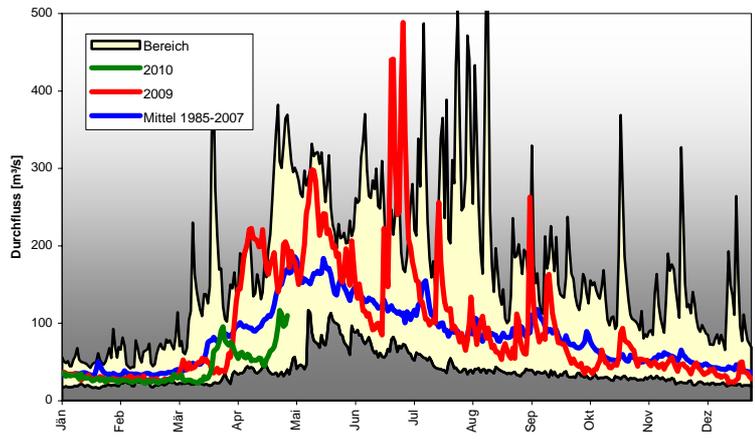
Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für April 2010

Pegel Admont/Enns

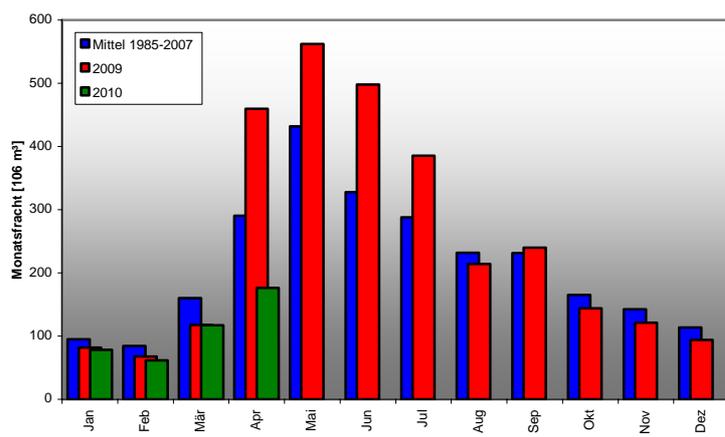
Monatsganglinie



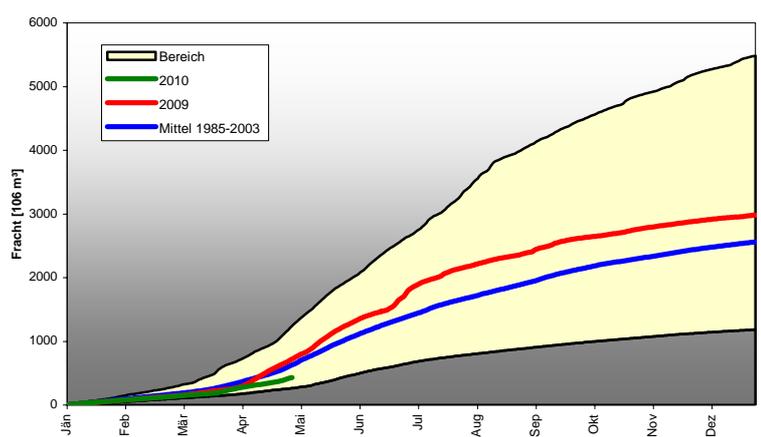
Jahresganglinie



Monatsfrachten

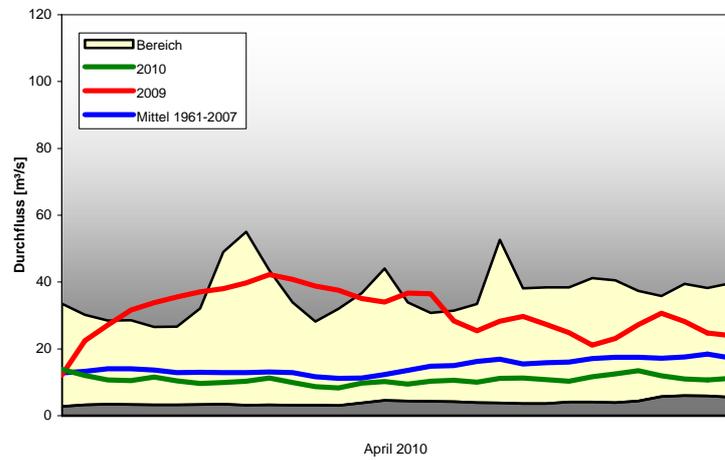


Jahresfracht

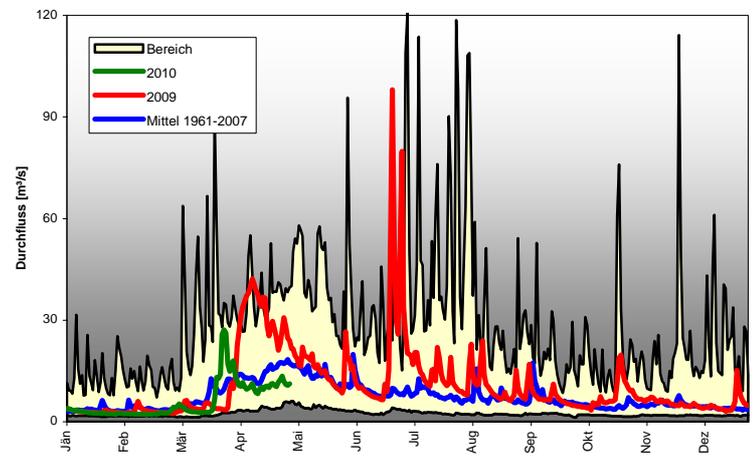


Pegel Neuberg/Mürz

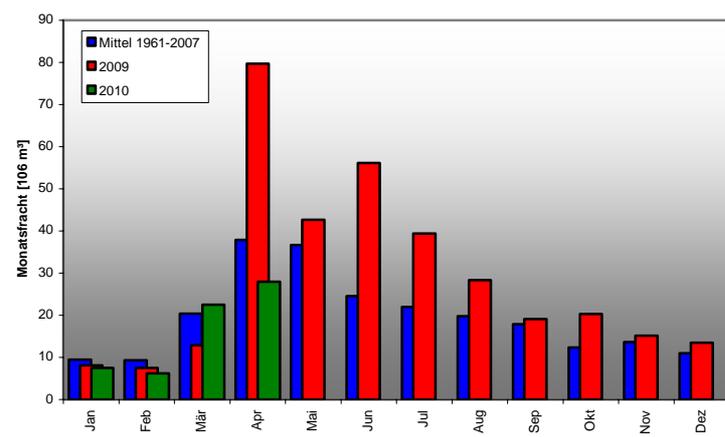
Monatsganglinie



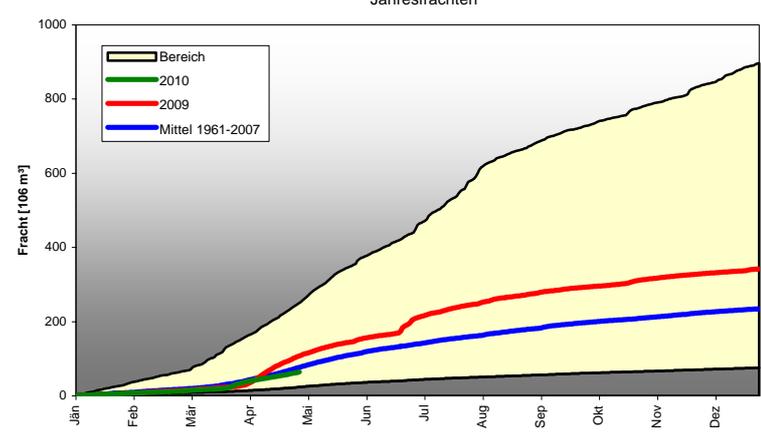
Jahresganglinie



Monatsfrachten

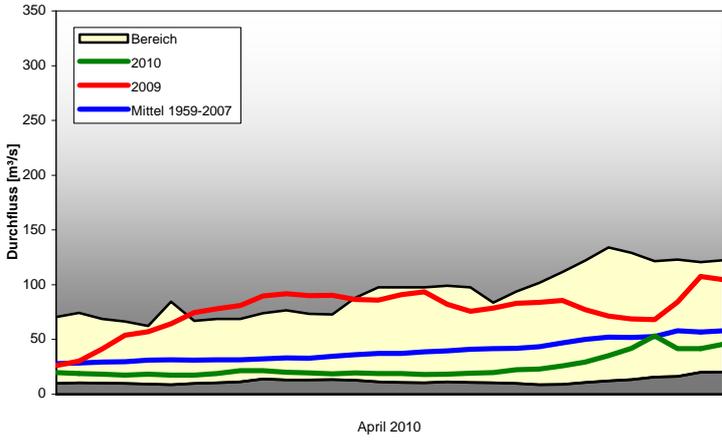


Jahresfrachten

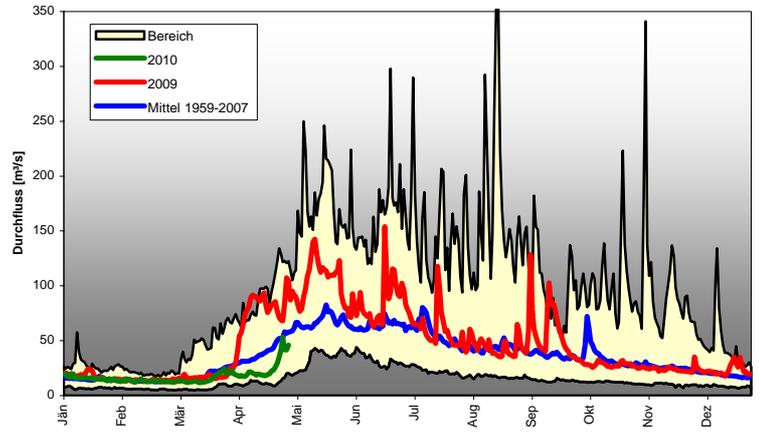


Pegel Gestüthof/Mur

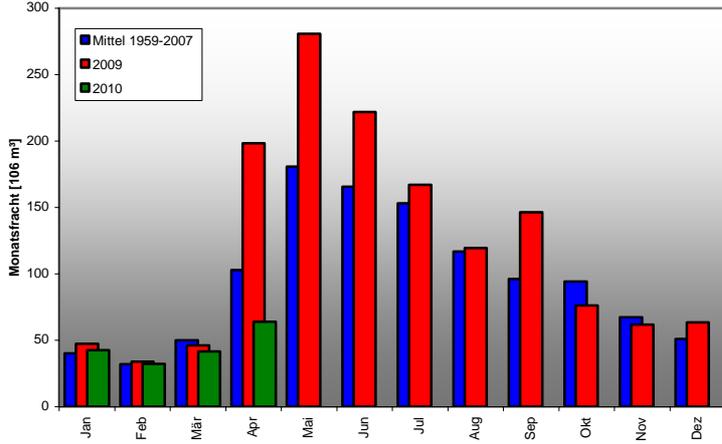
Monatsganglinie



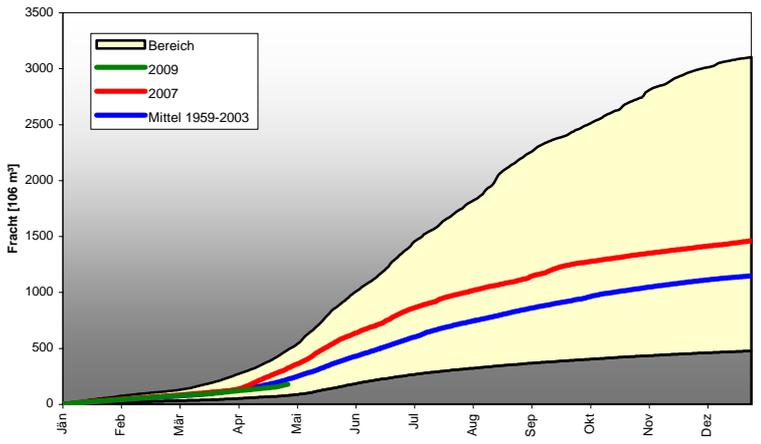
Jahresganglinie



Monatsfrachten

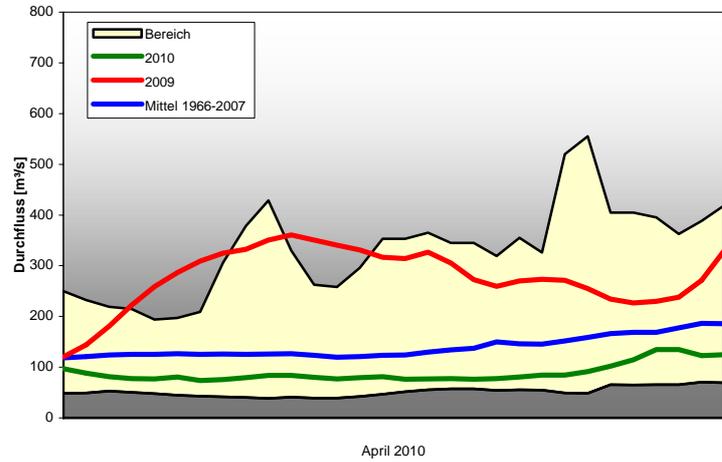


Jahresfracht

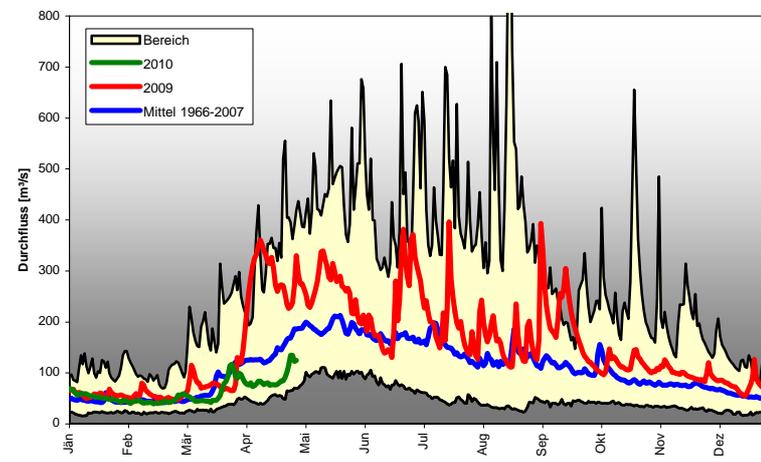


Pegel Graz/Mur

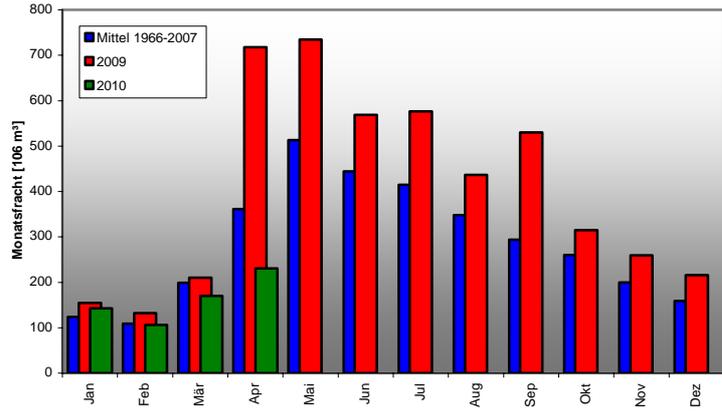
Monatsganglinie



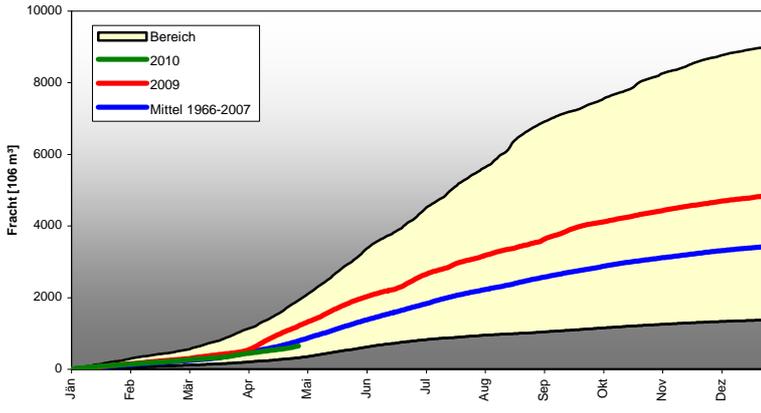
Jahresganglinie



Monatsfrachten

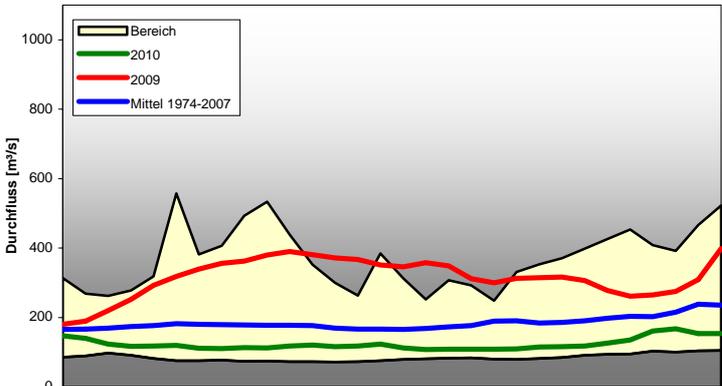


Jahresfracht



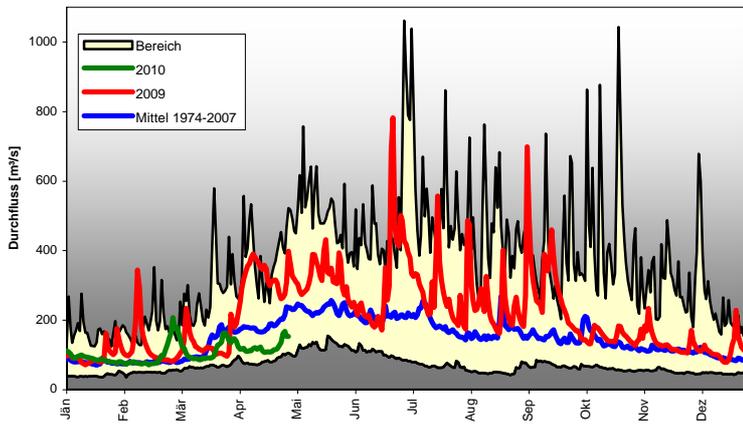
Pegel Mureck/Mur

Monatsganglinie

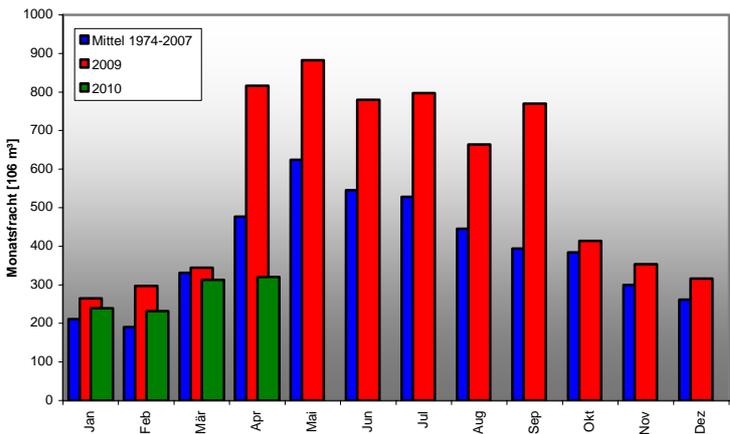


April 2010

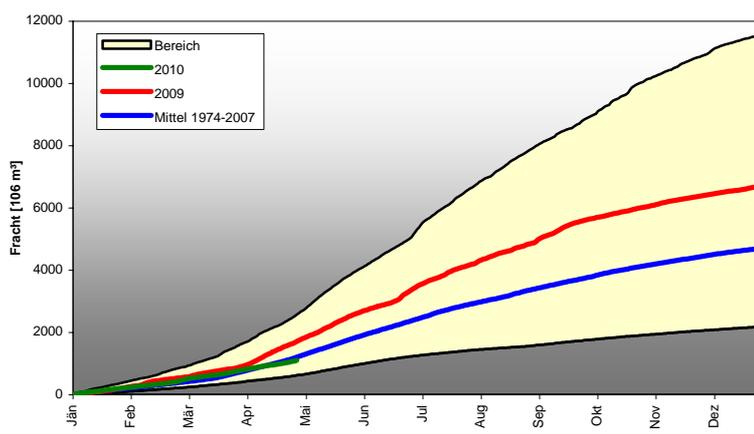
Jahresganglinie



Monatsfrachten

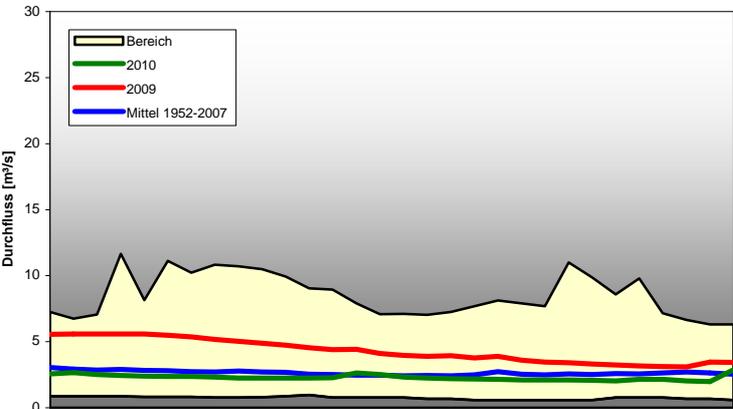


Jahresfracht



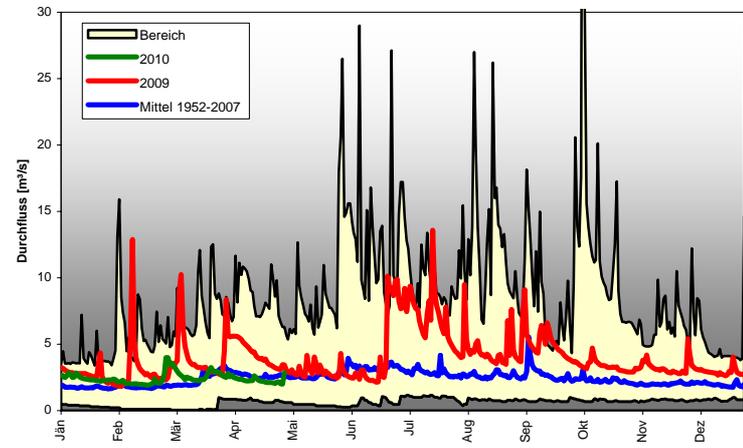
Pegel Rohrbach/Lafnitz

Monatsganglinie

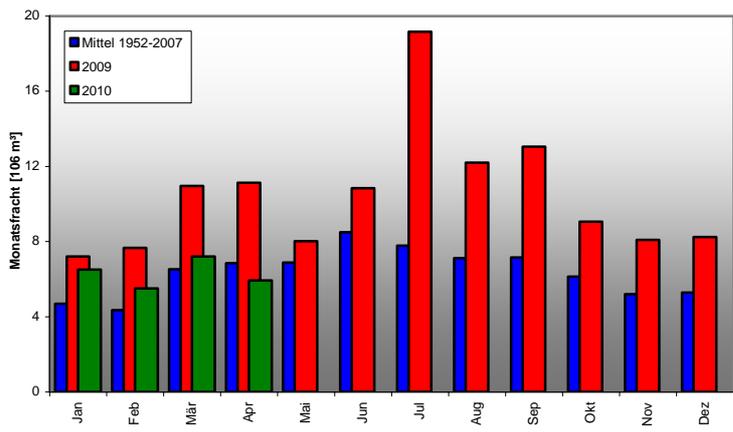


April 2010

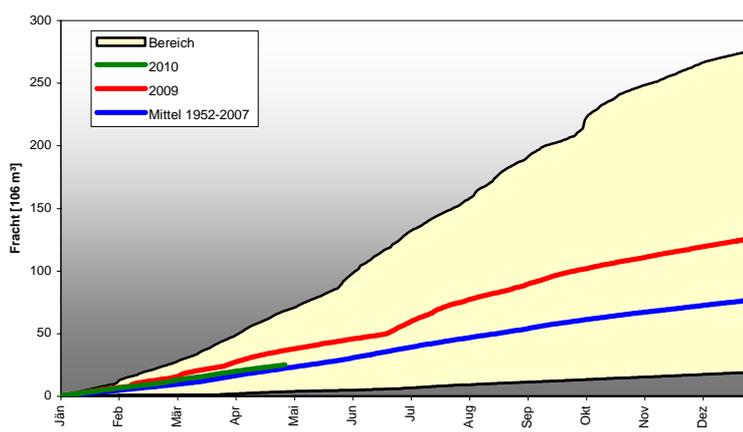
Jahresganglinie



Monatsfrachten

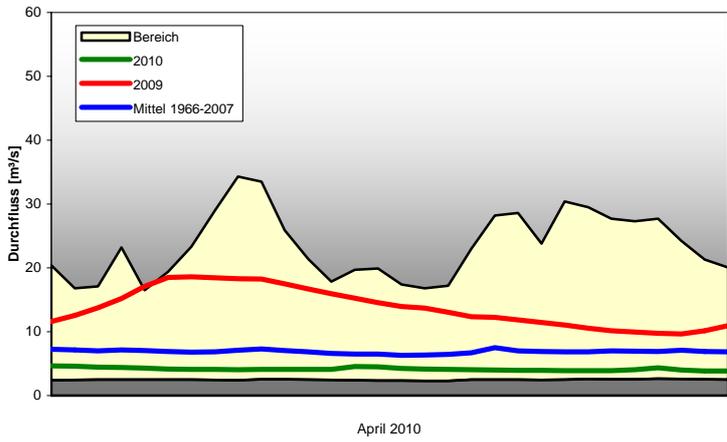


Jahresfracht

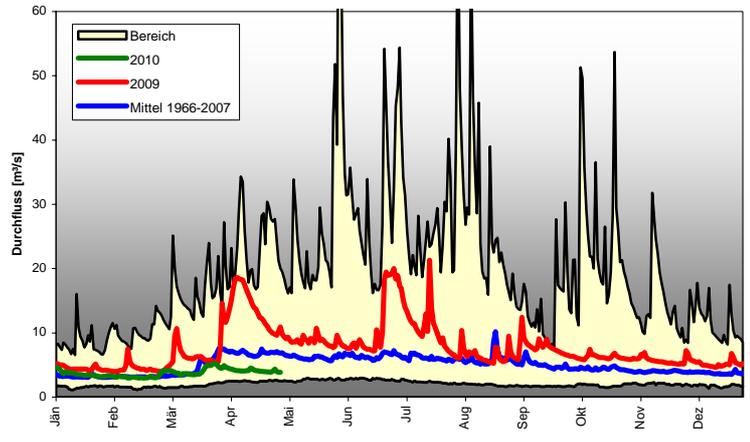


Pegel Anger/Feistritz

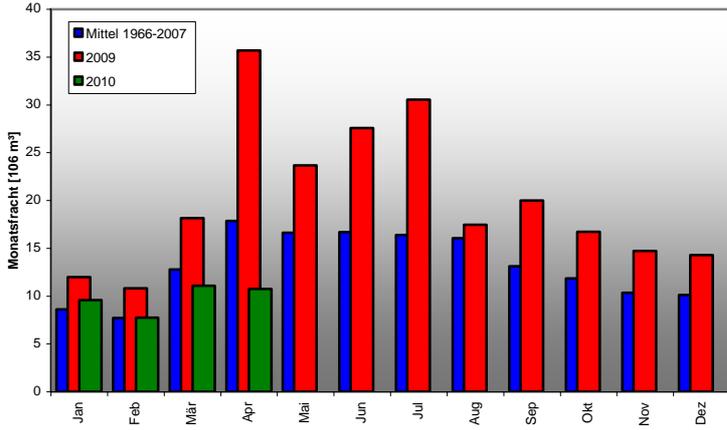
Monatsganglinie



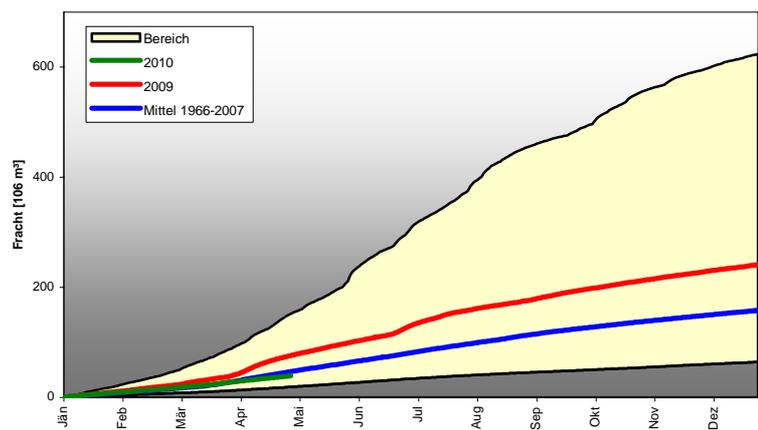
Jahresganglinie



Monatsfrachten

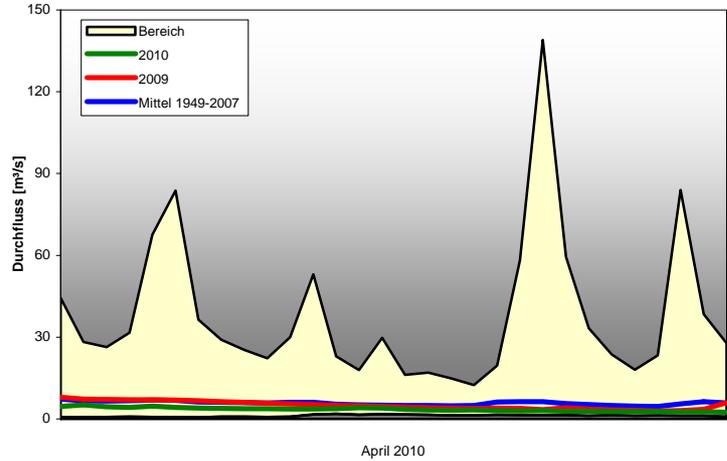


Jahresfracht

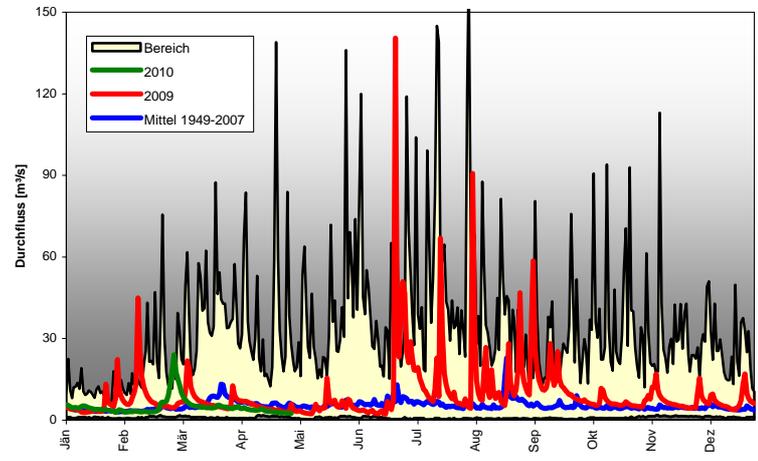


Pegel Feldbach/Raab

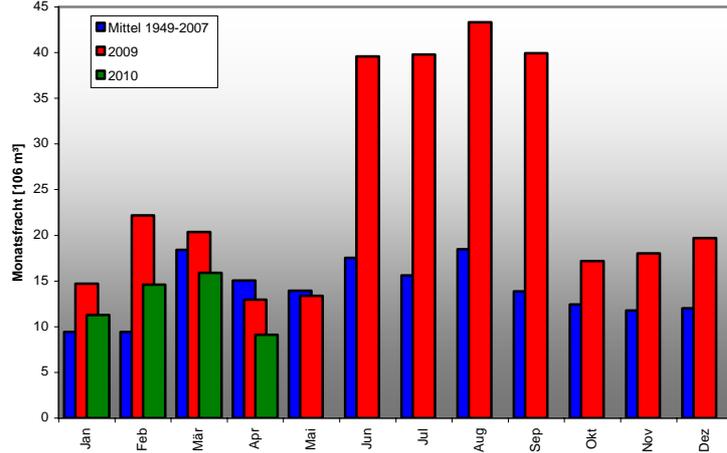
Monatsganglinie



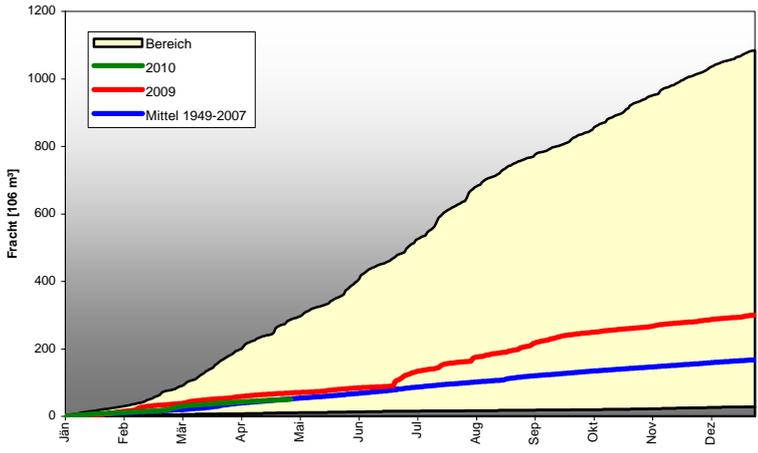
Jahresganglinie



Monatsfrachten

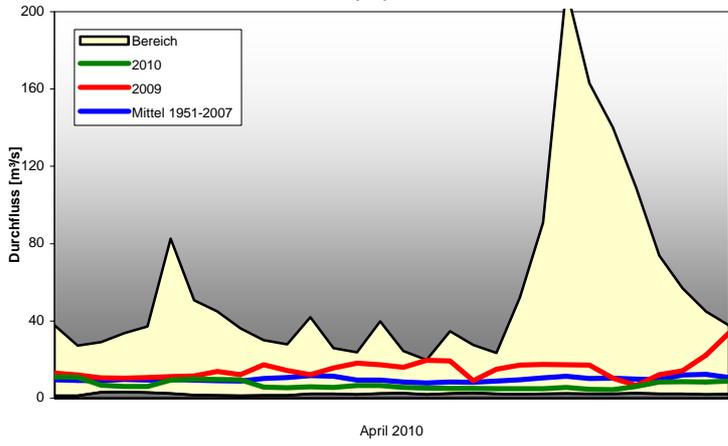


Jahresfracht

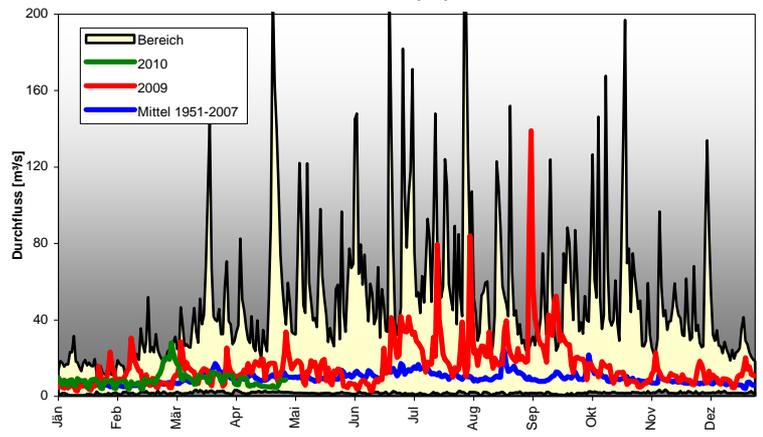


Pegel Lieboch/Kainach

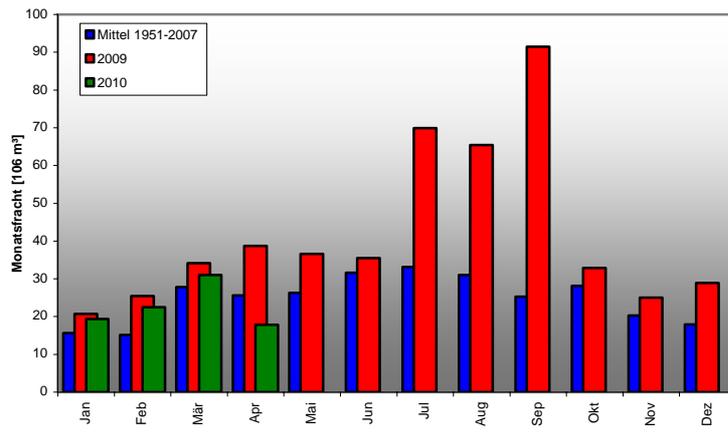
Monatsganglinie



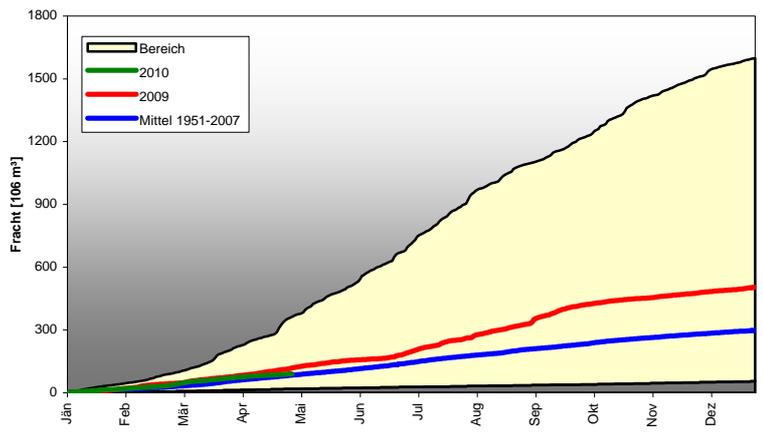
Jahresganglinie



Monatsfrachten

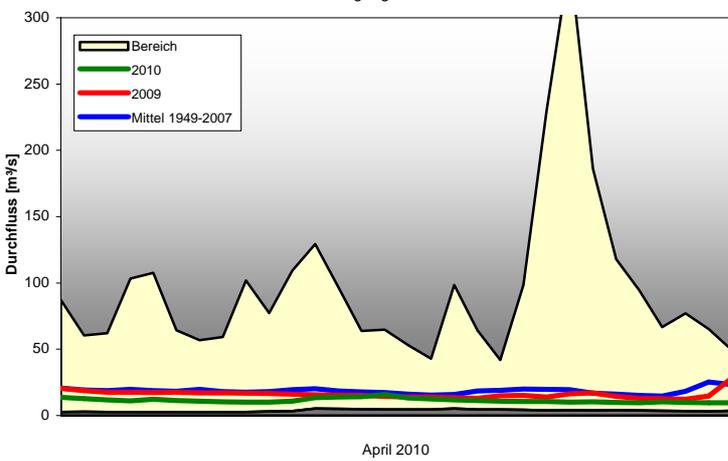


Jahresfracht

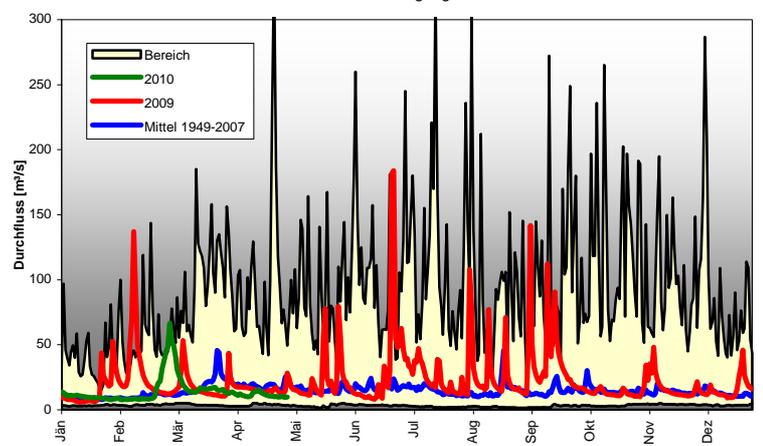


Pegel Leibnitz/Sulm

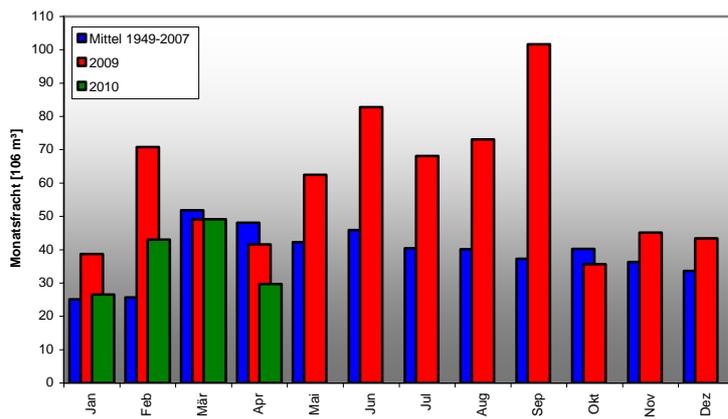
Monatsganglinie



Jahresganglinie



Monatsfrachten



Jahresfracht

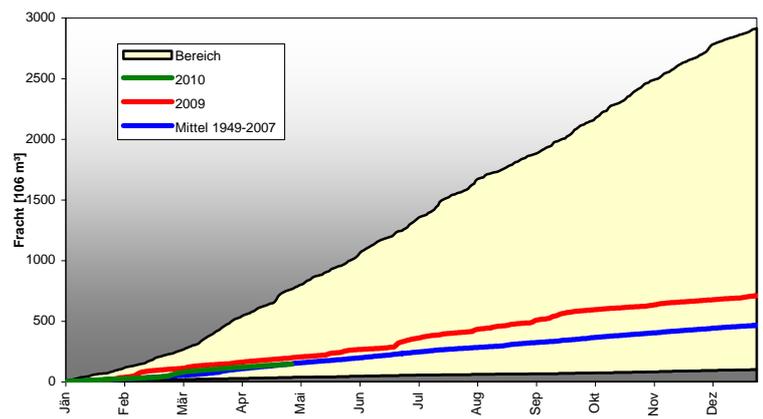


Abbildung 6: Durchflussganglinien im April 2010 (links oben), Jahresüberblick der Durchflüsse (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfracht (rechts unten) mit langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

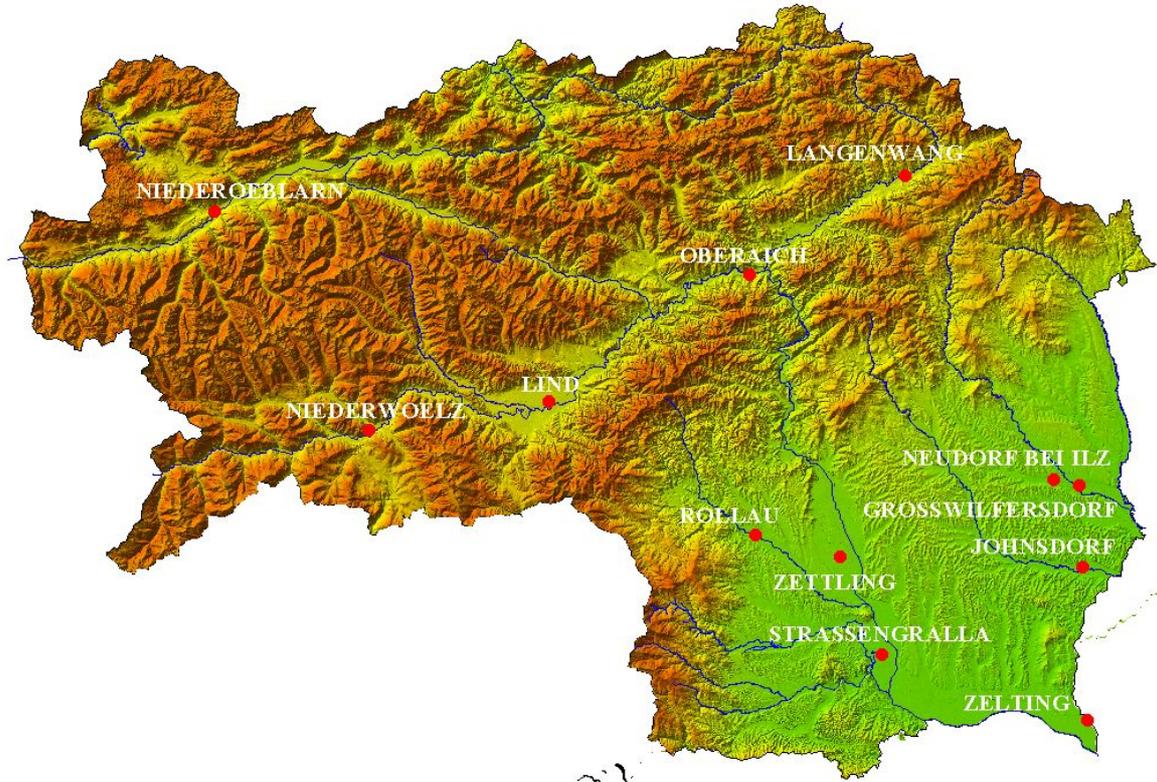


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

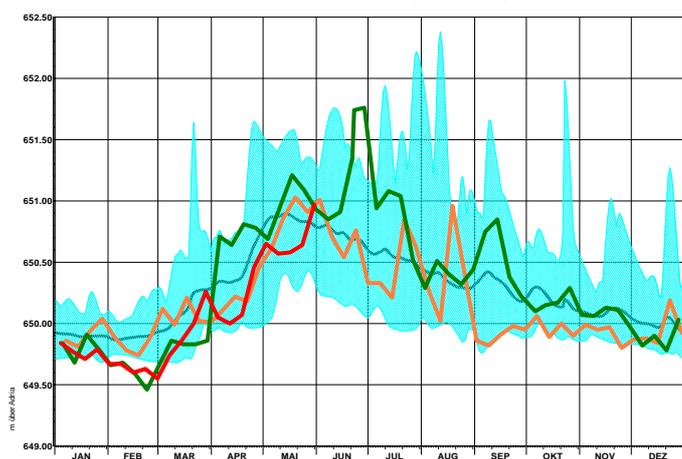
Ein Anstieg der Grundwasserstände in den nördlichen Landesteilen aufgrund der Schneeschmelze und geringes bis starkes Absinken der Grundwasserstände in den südlichen Landesteilen aufgrund der Niederschlagsarmut war das markante Kennzeichen dieses Monats. In den nördlichen Landesteilen lagen die Grundwasserstände deutlich unter den Grundwasserständen des Vorjahres, mitunter wurden sogar die tiefsten je im April gemessenen Werte erreicht. Ab Mitte April führte die in den höheren Lagen erfolgte Schneeschmelze zu einem mehr oder weniger deutlichen Anstieg der Grundwasserstände. In den südlichen, westlichen und östlichen Landesteilen führte der Niederschlagsmangel zu einem weiteren Absinken der Grundwasserstände.

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände lagen nunmehr in der gesamten nördlichen Landeshälfte durch unter den langjährigen Mittelwerten. In der südlich Landeshälfte hingegen lagen die Grundwasserstände weiterhin über den langjährigen Durchschnittswerten.

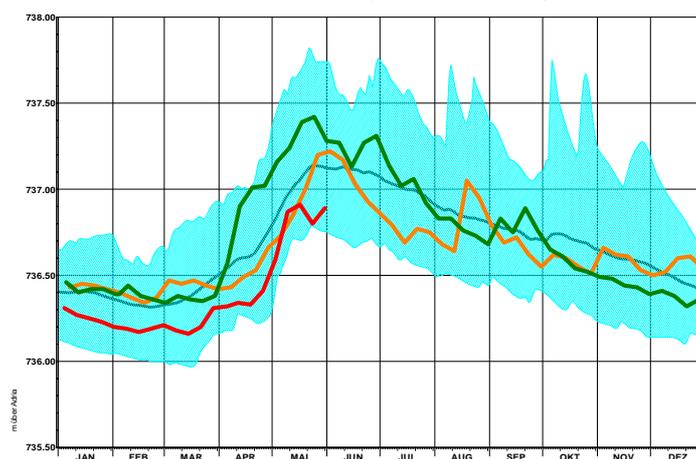
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	April-Mittel		Differenz (m) 2010-Reihe
		2010	Reihe	
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	650,17	1987-2008 650,44	-0,27
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,36	1967-2008 736,62	-0,26
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,74	1964-2008 638,85	-0,11
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	478,97	1987-2008 479,33	-0,36
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,40	1977-2008 622,84	-0,44
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318,91	1965-2008 318,55	0,36
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	272,02	1965-2008 271,97	0,05
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	205,25	1980-2008 205,23	0,02
Rollau, BL 4011	Kainachtal	341,09	1995-2008 341,03	0,06
Johnsdorf-Fehring, BR5269	Raabtal	258,85	1981-2008 258,83	0,02
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	269,45	1980-2008 268,89	0,56
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,55	1981-2008 280,51	0,04

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

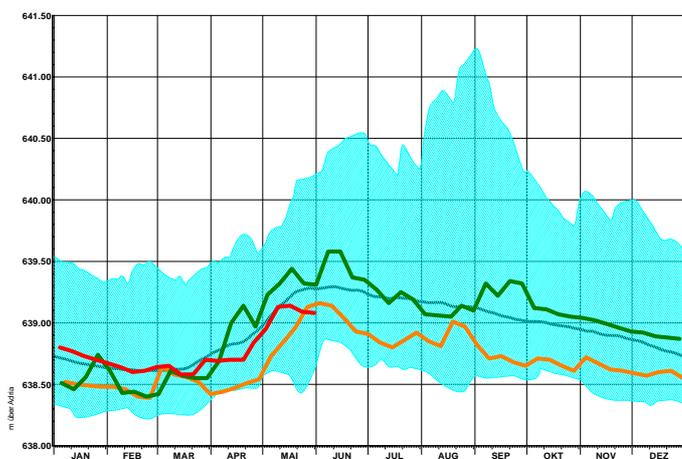
1200 Niederöblarn (Ennstal)



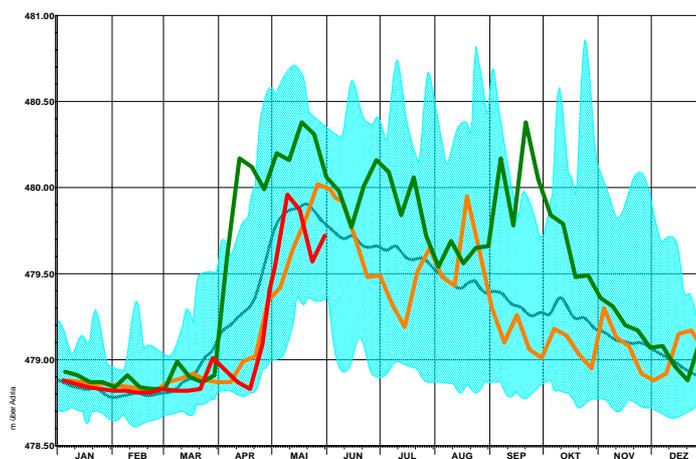
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



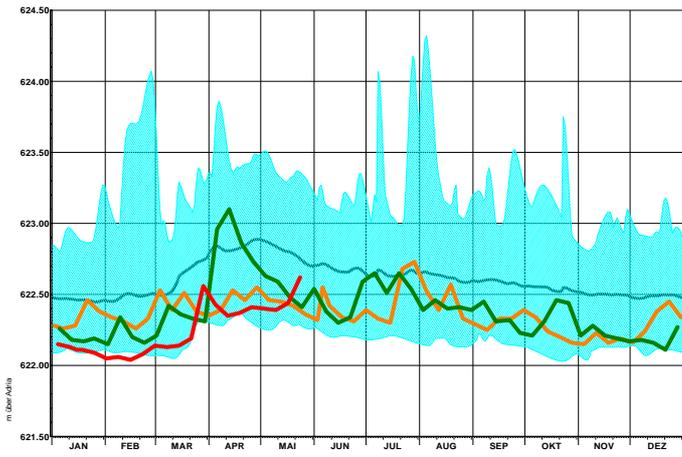
2505 Lind (Aichfeld)



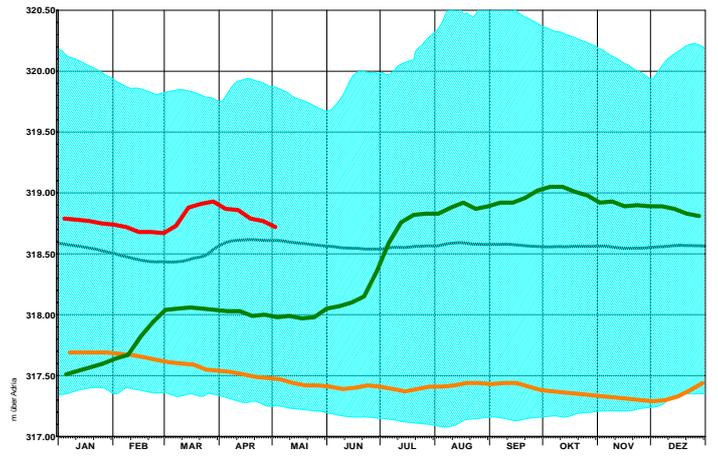
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



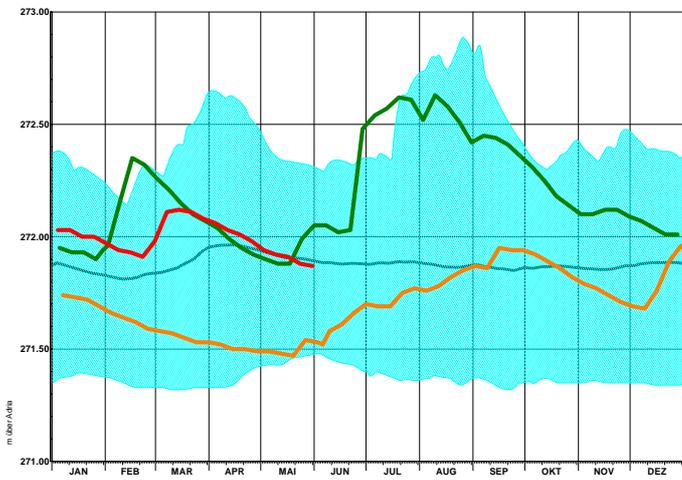
2949 Langenwang (Mürztal)



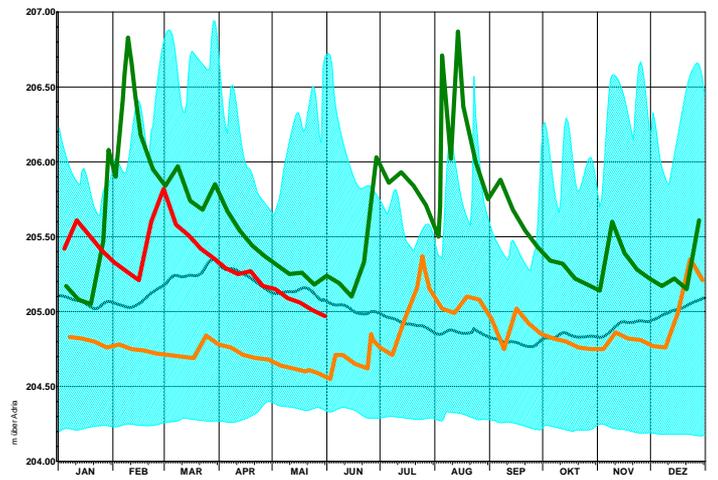
3552 Zettling (Grazer Feld)



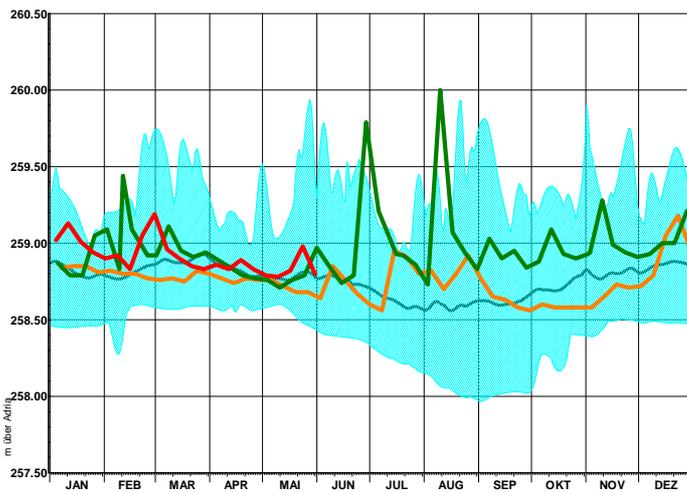
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



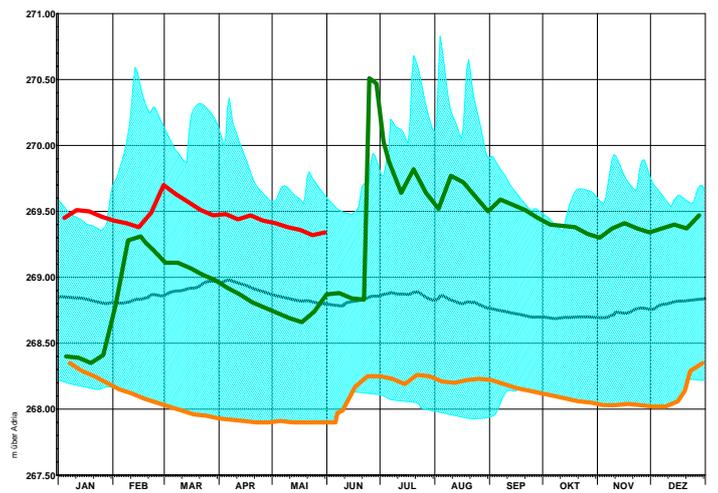
39191 Zeltling (Unteres Murtal)



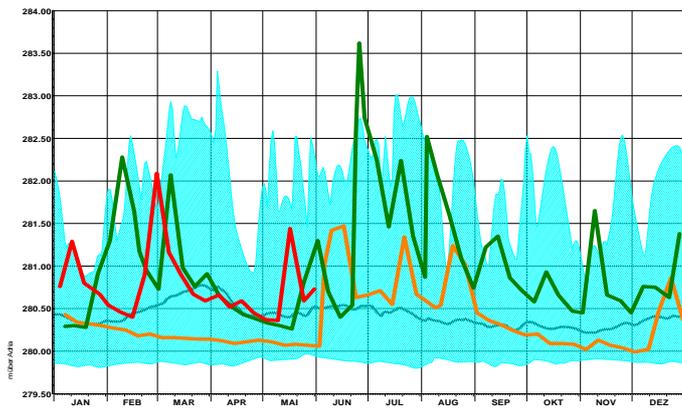
5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



5791 Neudorf (Ilztal)



4011 Rollau (Kainachtal)

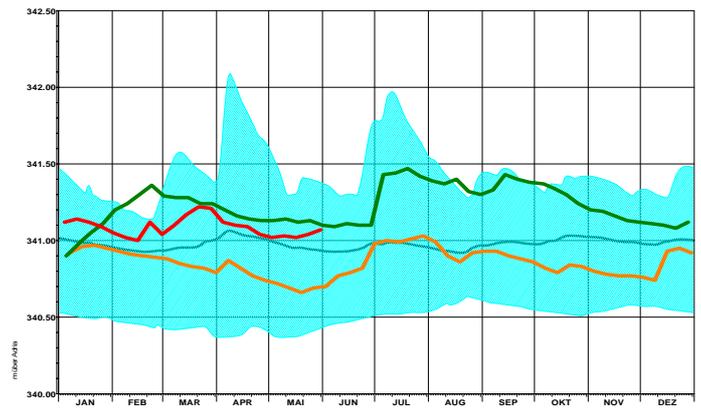


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im April 2010 im Vergleich zu den Jahren 2008 und 2009 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur: Daniel Greiner, Josef Quinz

Oberflächenwasser: Romana Verwüster, Robert Schatzl

Unterirdisches Wasser: Monika Koller, Barbara Stromberger

Gesamtredaktion: Daniel Greiner, Robert Schatzl, Gunther Suetter