

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Februar 2012

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

In der ersten Monatshälfte war ein Kaltlufteinbruch aus Sibirien noch sehr wetterwirksam, wobei es auch immer wieder zu Niederschlägen in Form von Schnee kam. Erst gegen Mitte des Monats ließen die bitterkalten Temperaturen nach.

Das Niederschlagsverhalten ist folgendermaßen zu charakterisieren:

In den nördlichen Landesteilen kam es zu einem Niederschlagsplus bis etwa 70 % (Gebiet Gesäuse – Mariazell), in der westlichen Obersteiermark und in der Weststeiermark bis etwa 20 %. Die Defizite in den östlichen und südöstlichen Regionen der Steiermark betragen rund 40 %, regional auch mehr.

Die Temperaturen lagen bis zu 5 °C unter dem Mittel (Station Frein) verursacht durch die ungewöhnlich lange andauernde Kälteperiode (Abb. 2 – 4; Tab. 1 – 3).

Niederschlag

Abbildung 1 zeigt die Lage der betrachteten Niederschlagsstationen.

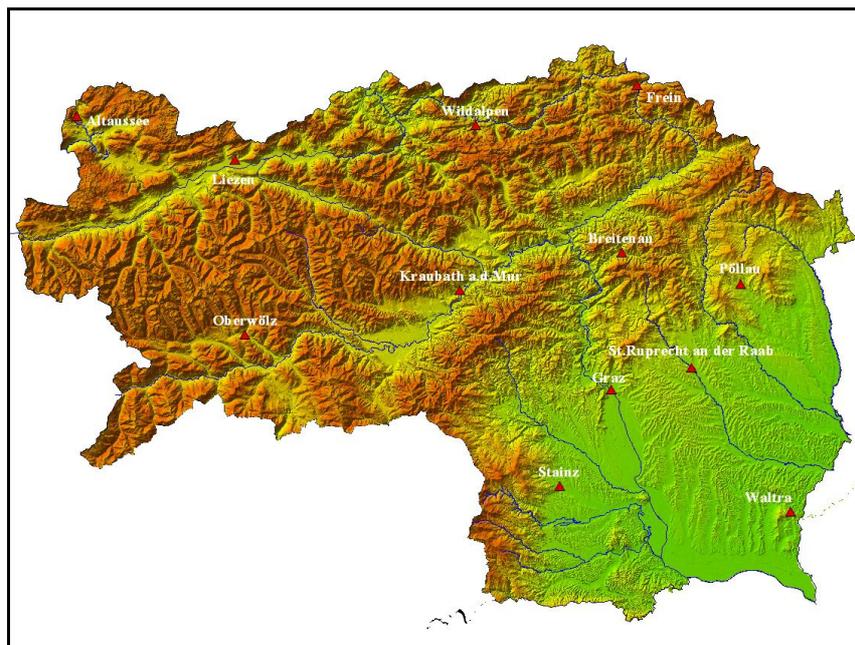
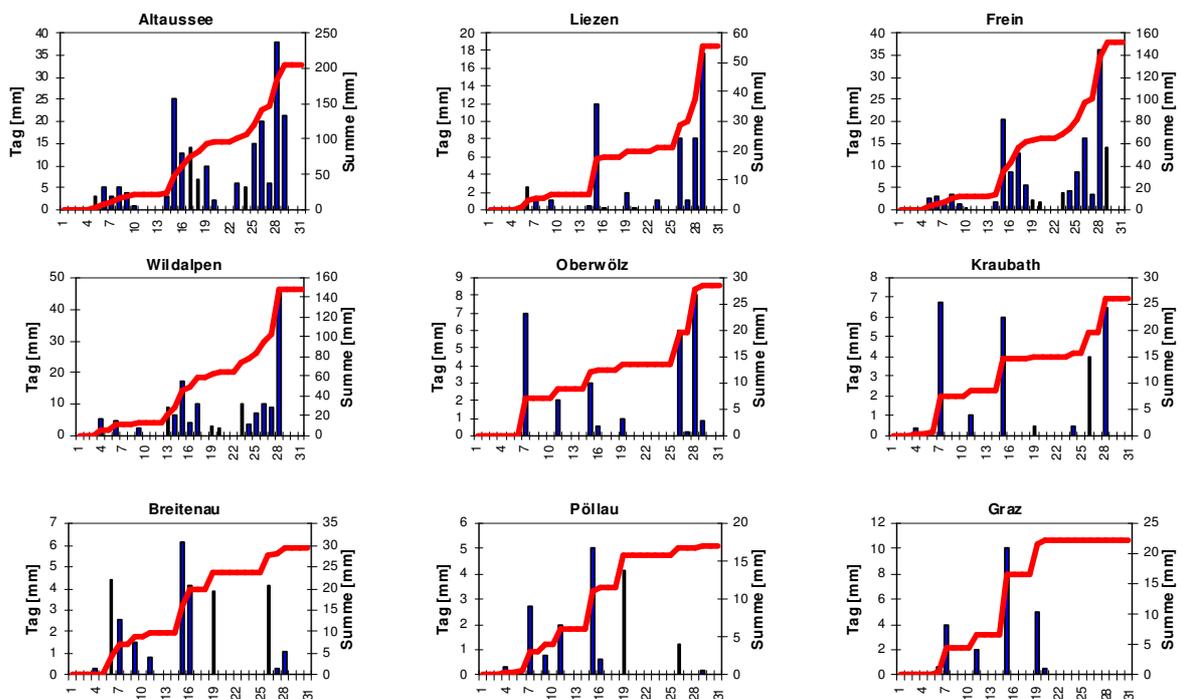


Abb. 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	2012	1981-2000	Abweichung [%]	2012	1981-2000	Abweichung [%]
Altaussee (940m)	206	148	+ 39,3	671	344	+ 95,4
Liezen (670m)	56	60	- 7	250	139	+ 79,3
Frein (875m)	152	88	+ 73,1	422	190	+ 122,3
Oberwölz (810m)	29	26	+ 10,5	74	52	+ 40,3
Kraubath (605m)	26	25	+ 4,8	48	46	+ 4,3
Graz (360m)	22	29	- 23	36	50	- 26,9
Stainz (340m)	29	37	- 22,3	38	61	- 37,9
Pöllau (525m)	17	27 (1984-2000)	- 36,9	31	45 (1984-2000)	- 30,6
Waltra (380m)	17	31	- 44	30	56	- 46,1
Wildalpen (610m)	152	91 (1996-2004)	+ 67,9	425	196 (1996-2004)	+ 117
Breitenau (560m)	29	37	- 20,4	89	93	+ 29,8
St.Ruprecht (400m)	20	14	+ 33,1	30	49	- 9,3

Tab. 1: Monatsniederschlagssummen im Vergleich zum Mittel Februar 2012



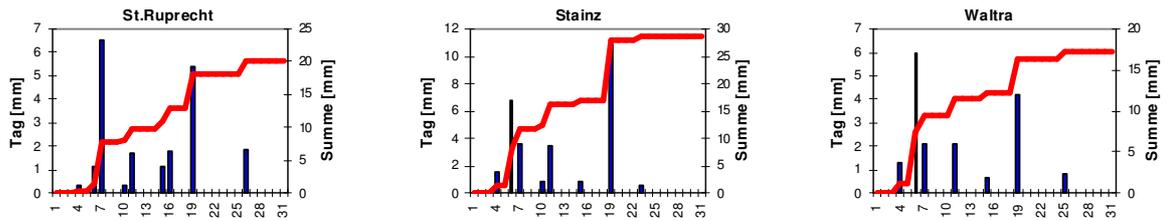


Abb. 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien Februar 2012

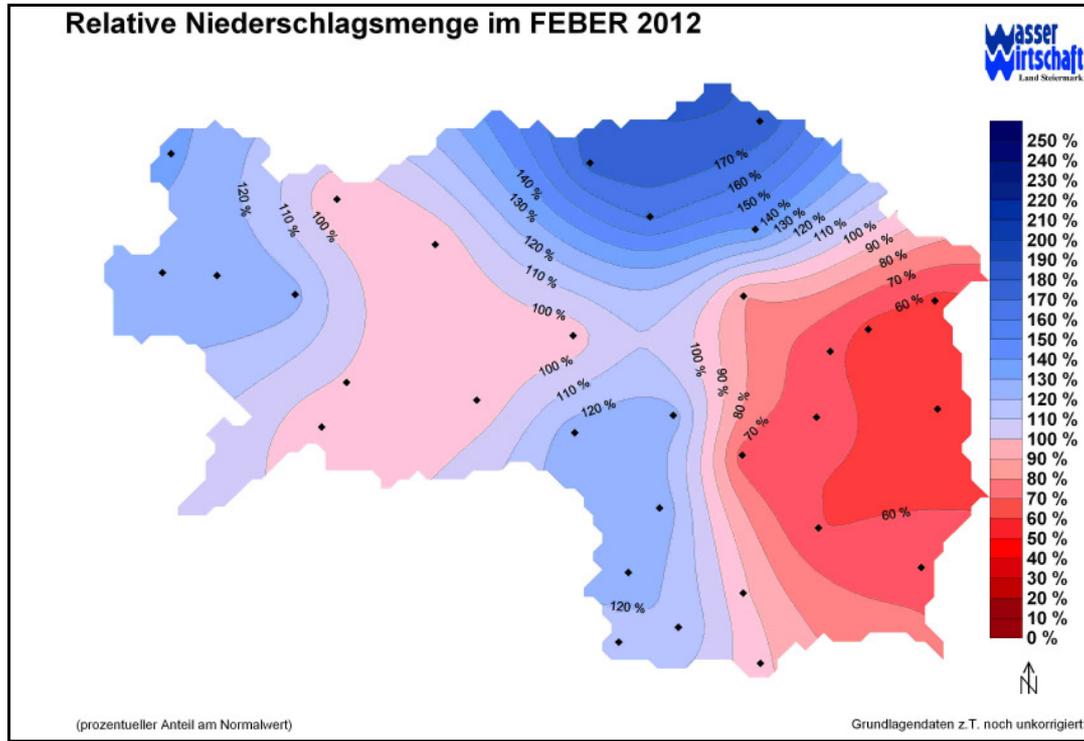


Abb. 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom langjährigen Mittelwert Februar 2012

Lufttemperatur

Station	Lufttemperatur Monatsmittel [°C]			Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
	2012	1981-2000	Abweichung [°C]	2012	1981-2000	Abweichung [°C]
Altaussee	- 6,2	- 3,5	- 2,7	- 4,3	- 3,9	- 0,4
Liezen	n.b.	- 0,8		n.b.	- 1,8	
Frein	- 7,3	- 1,9 (1987-2000)	- 5,4	- 5,1	- 2,7 (1987-2000)	- 2,4
Oberwölz	- 3,9	- 1,8	- 2,1	- 3,6	- 2,8	- 0,8
Kraubath	n.b.	- 0,4		n.b.	- 1,6	
Waltra	- 1,8	1,0	- 2,8	- 0,1	0,1	- 0,2

Tab. 2: Lufttemperatur Februar 2012 im Vergleich zum Mittel

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Waltra
Minimum	- 18,9	- 12,9	- 25,3	- 18,5	n.b.	- 11,1
Maximum	8,9	15,5	7,4	13,7	n.b.	11,8

Tab. 3: Temperaturextrema Februar 2012 [°C]

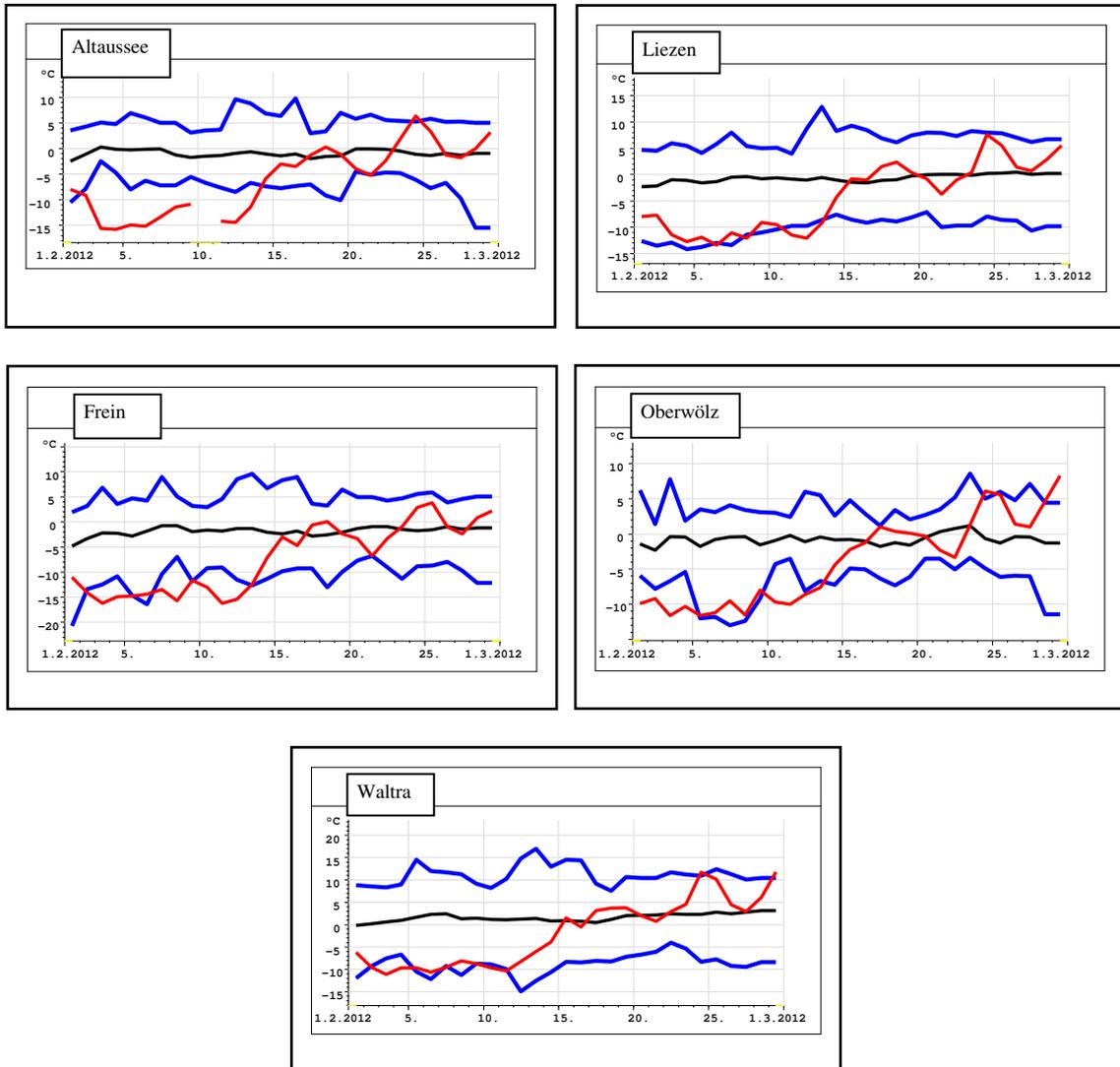
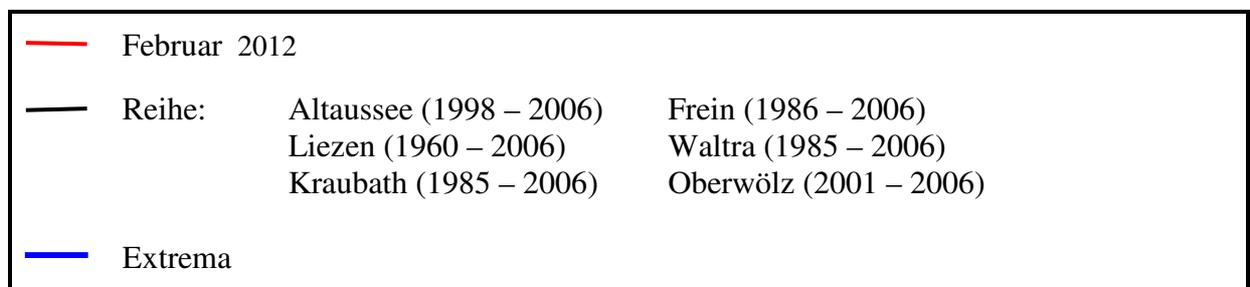


Abb. 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema Februar 2012



Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.



Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

Entsprechend den Niederschlagsverhältnissen zeigten sich auch die Durchflüsse im Berichtsmonat wie bereits im Vormonat zweigeteilt. Während sie in den nördlichen Landesteilen großteils über den langjährigen Mittelwerten lagen (Gestüthof/Mur: +86%; Kainisch/Ödenseetraun: +25%; Neuberg/Mürz: +19%), zeigten sich die Durchflüsse in den südlichen Landesteilen durchwegs deutlich unter den Vergleichswerten (Leibnitz/Sulm: -57%; Lieboch/Kainach: -50%; Rohrbach/Lafnitz: -28%; Anger/Feistritz: -21%) (Abbildung 6, Tabelle 4).

Die Durchflussganglinien lagen in den nördlichen Landesteilen fast während des gesamten Monats um die langjährigen Mittelwerte und stiegen erst gegen Monatsende über diese an. In den südlichen Landesteilen zeigten sich die Ganglinie durchwegs unter den Vergleichswerten, an Mur, Kainach und Sulm wurden kurzfristig auch langjährige Minima erreicht (Abbildung 6).

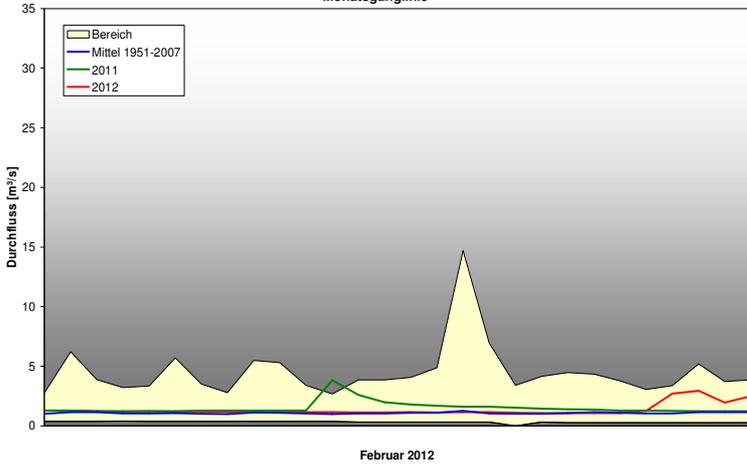
Die Gesamtfrachten lagen somit in den nördlichen Landesteilen über und in den südlichen Landesteilen deutlich unter den langjährigen Mittelwerten, an der Sulm bereits um -56% (Abbildung 6, Tabelle 4).

Monatsübersicht Februar 2012						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10⁶ m³]		
<i>Pegel</i>	<i>Februar 2012</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2012</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Kainisch/ Ödenseetraun	1.4	1.1 (1951-2007)	+25%	7.6	5.6 (1951-2007)	+36%
Admont/ Enns	33.2	35.1 (1985-2007)	-5%	179	179 (1985-2007)	±0%
Neuberg/ Mürz	4.4	3.7 (1961-2007)	+19%	22.3	18.3 (1961-2007)	+22%
Gestüthof/ Mur	15.1	12.2 (1961-2007)	+24%	82.6	66.5 (1961-2007)	+24%
Graz/ Mur	keine Daten aufgrund Rückstau durch KW Gössendorf					
Mureck/ Mur	65.4	82.5 (1974-2007)	-21%	342	422 (1974-2007)	-19%
Rohrbach/ Lafnitz	1.4	2.0 (1966-2007)	-28%	6.2	9.7 (1966-2007)	-36%
Anger/ Feistritz	2.6	3.3 (1961-2007)	-21%	12.8	17.1 (1961-2007)	-25%
Feldbach/ Raab	Keine Daten aufgrund Bauarbeiten im Pegelbereich					
Lieboch/ Kainach	3.4	6.8 (1951-2007)	-50%	17.4	33.5 (1951-2007)	-48%
Leibnitz/ Sulm	5.4	12.6 (1951-2007)	-57%	26.4	59.9 (1951-2007)	-56%

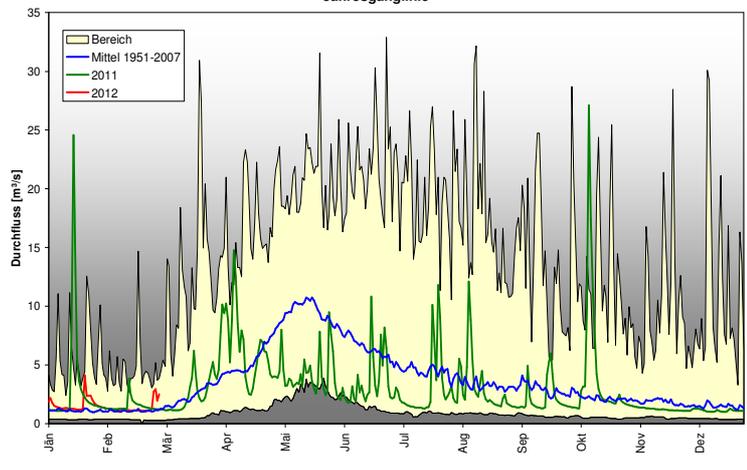
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Februar 2012

Pegel Kainisch/ÖdenseeTraun

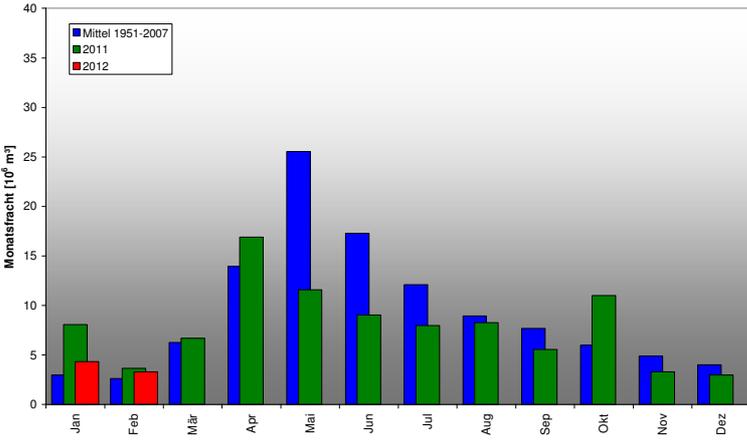
Monatsganglinie



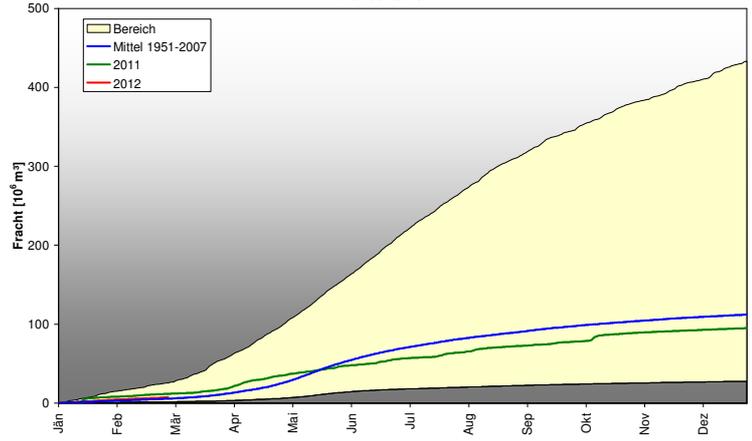
Jahresganglinie



Monatsfrachten

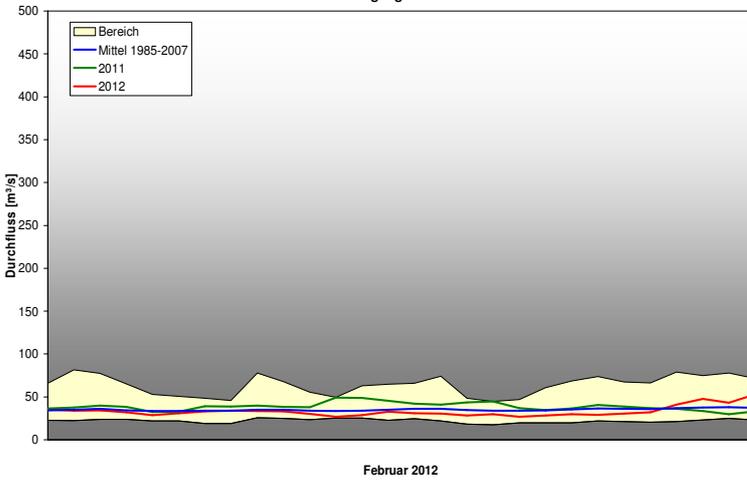


Jahresfracht

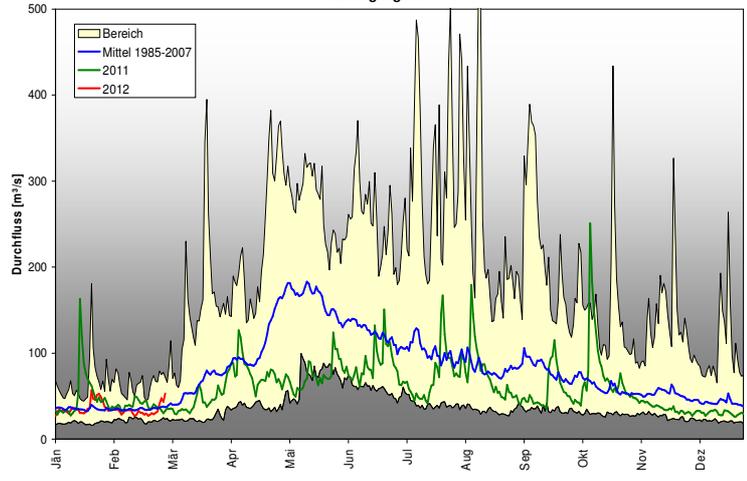


Pegel Admont/Enns

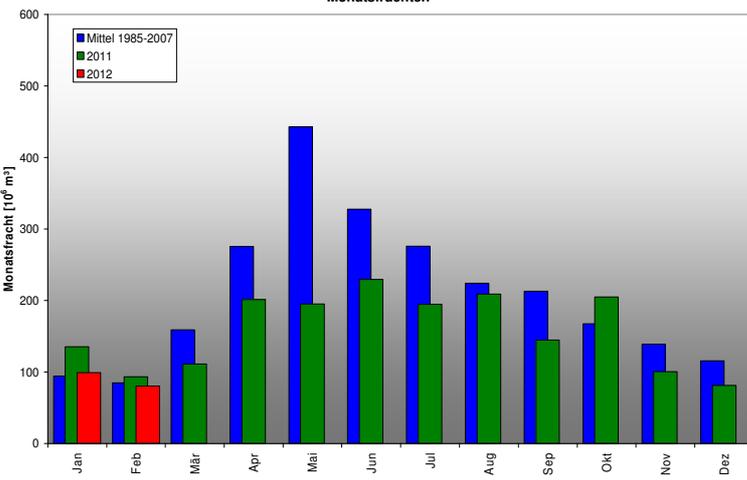
Monatsganglinie



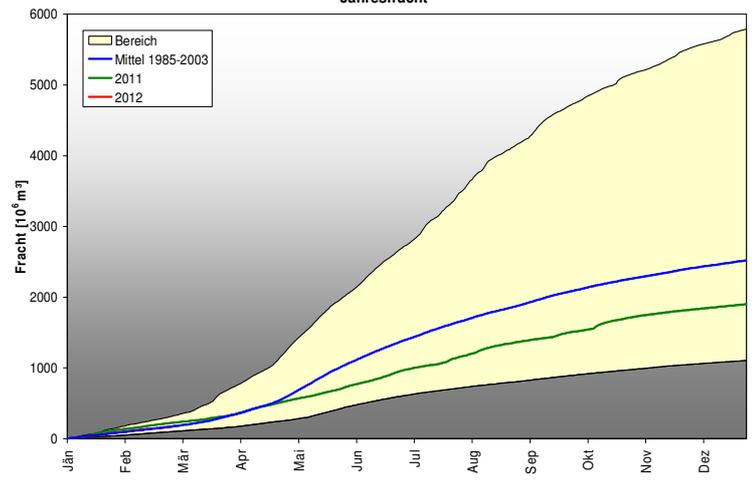
Jahresganglinie



Monatsfrachten

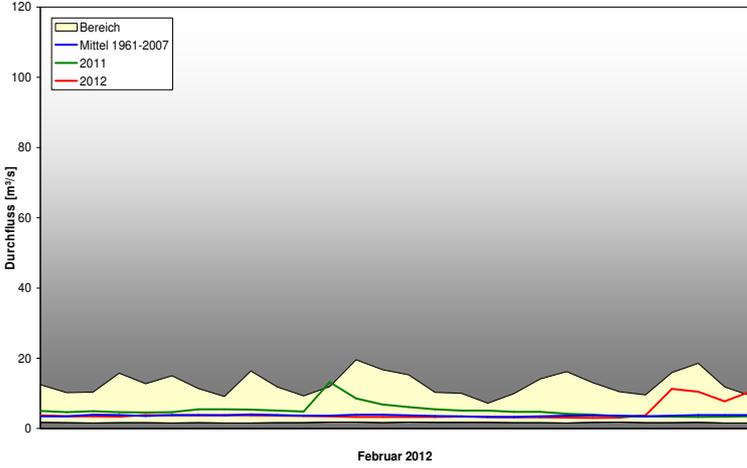


Jahresfracht

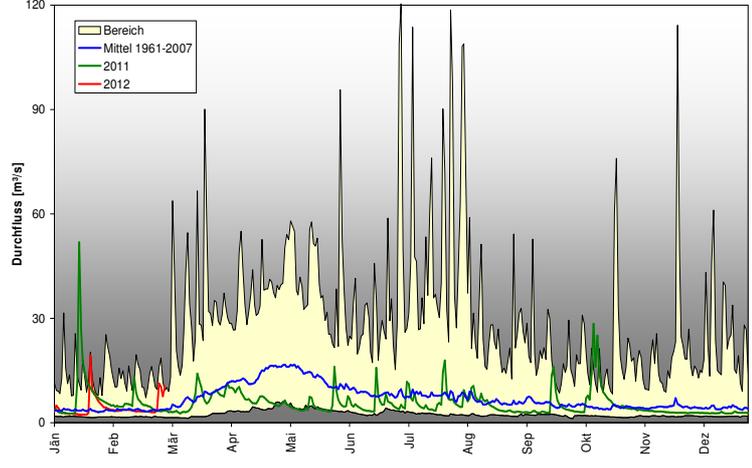


Pegel Neuberg/Mürz

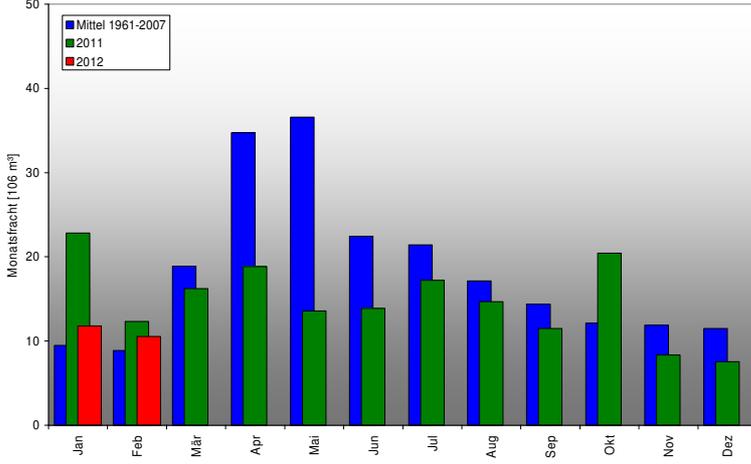
Monatsganglinie



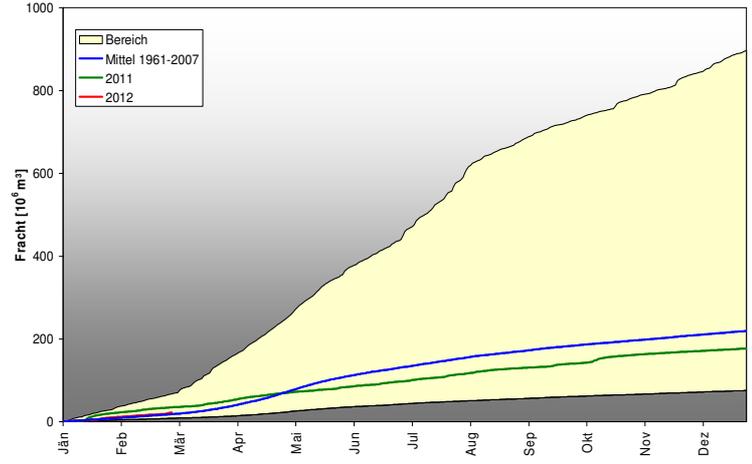
Jahresganglinie



Monatsfrachten

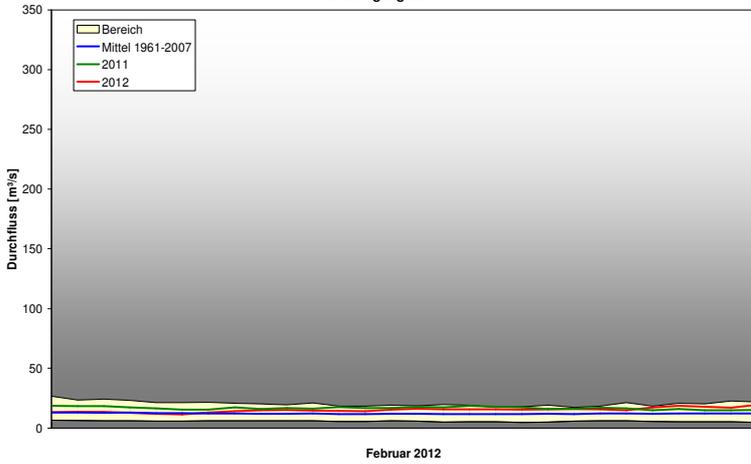


Jahresfrachten

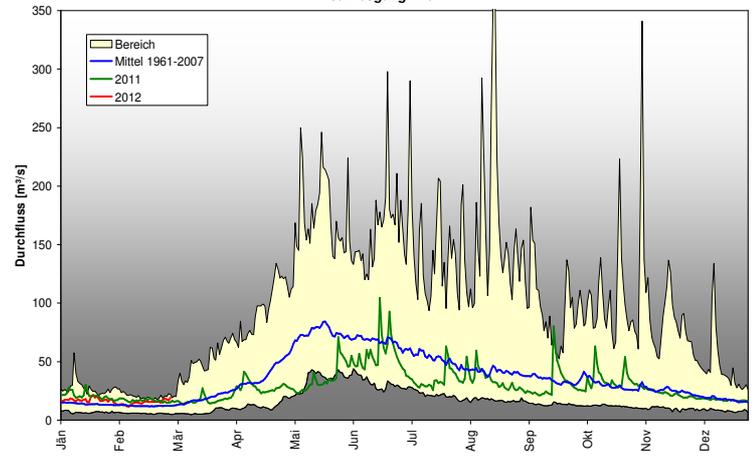


Pegel Gestüthof/Mur

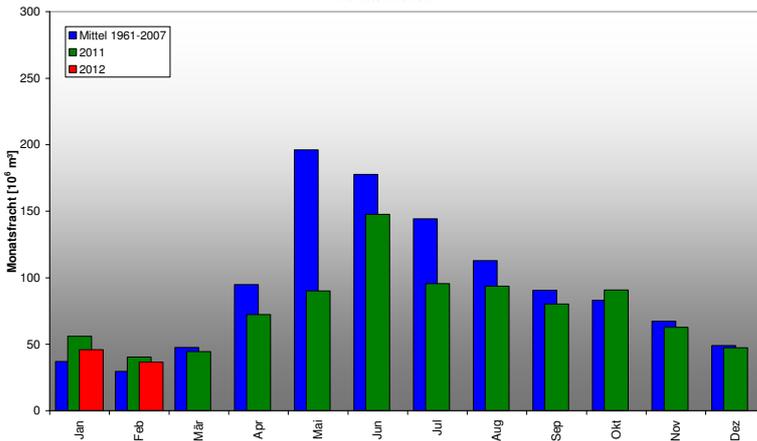
Monatsganglinie



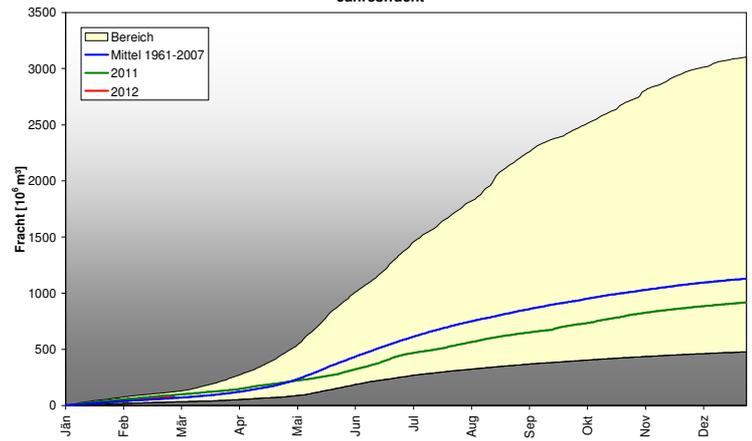
Jahresganglinie



Monatsfrachten

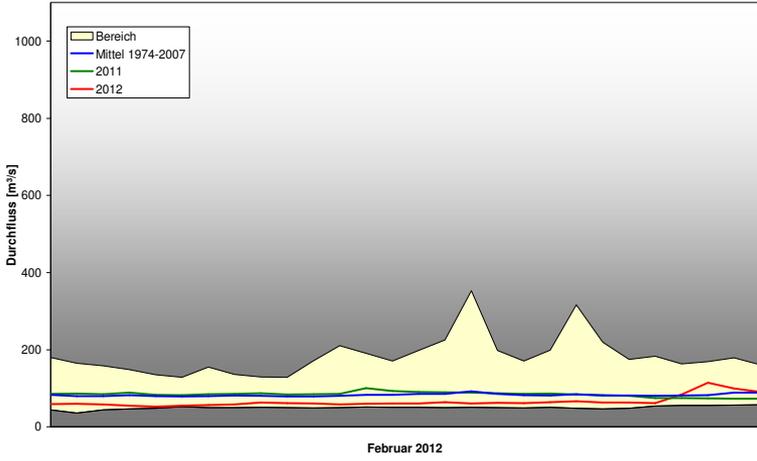


Jahresfracht

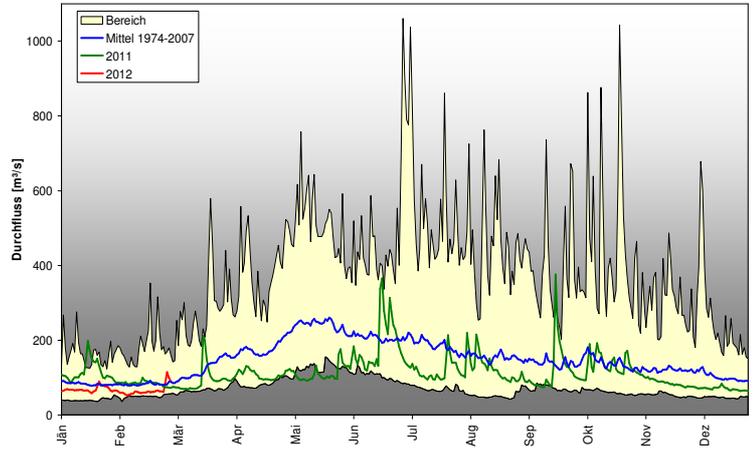


Pegel Mureck/Mur

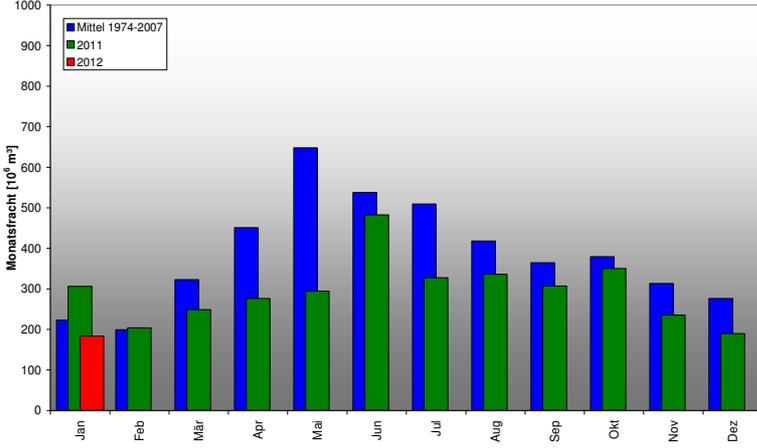
Monatsganglinie



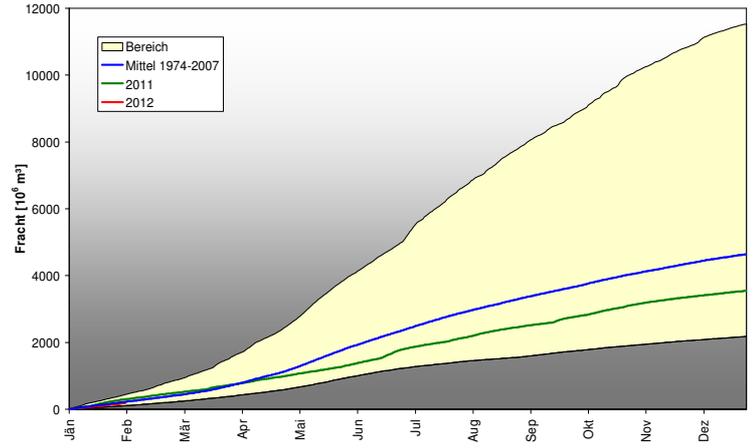
Jahresganglinie



Monatsfrachten

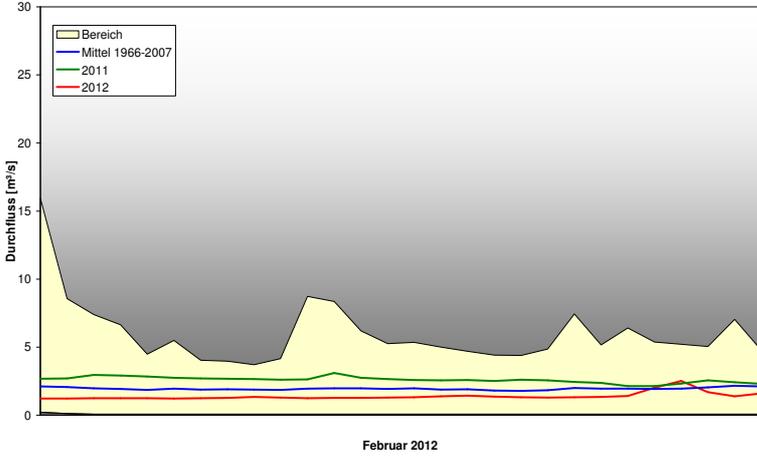


Jahresfracht

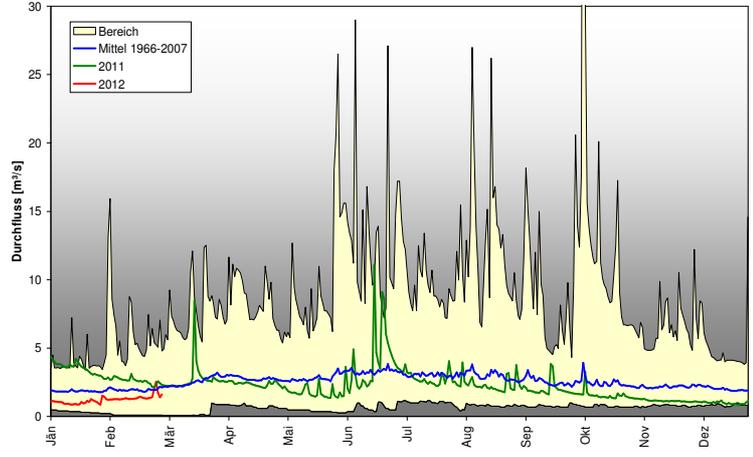


Pegel Rohrbach/Lafnitz

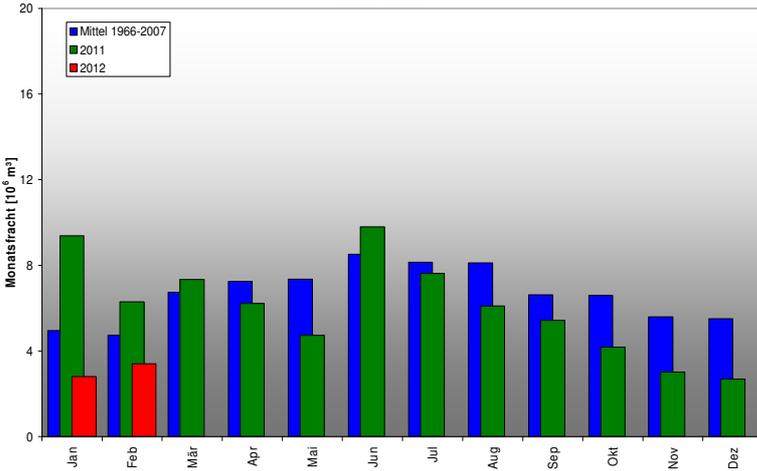
Monatsganglinie



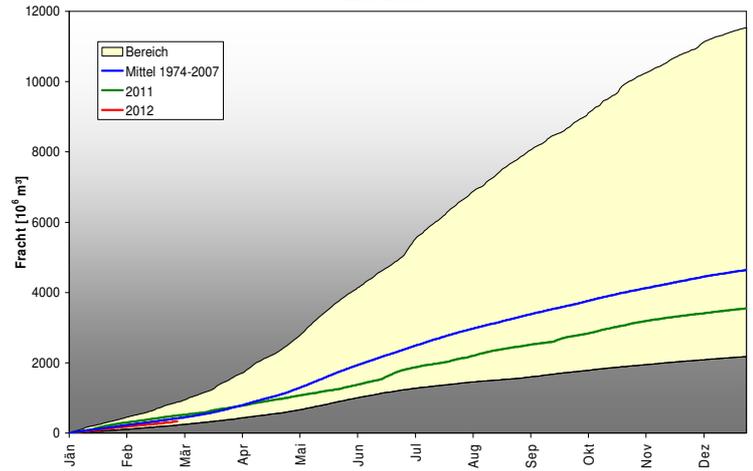
Jahresganglinie



Monatsfrachten

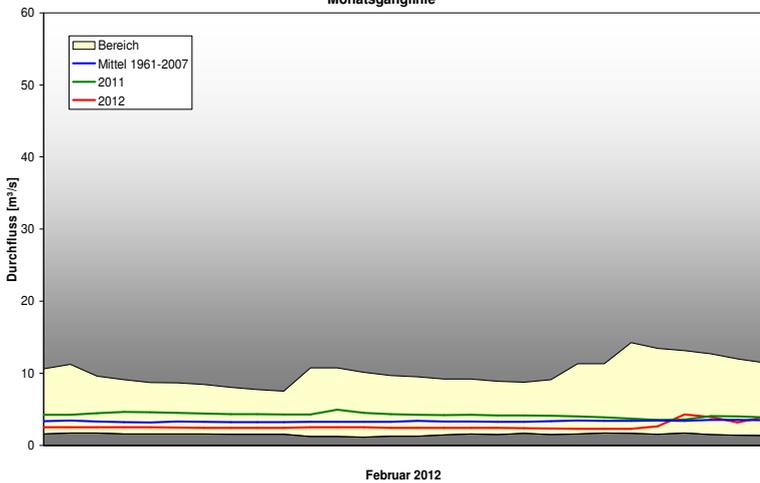


Jahresfracht

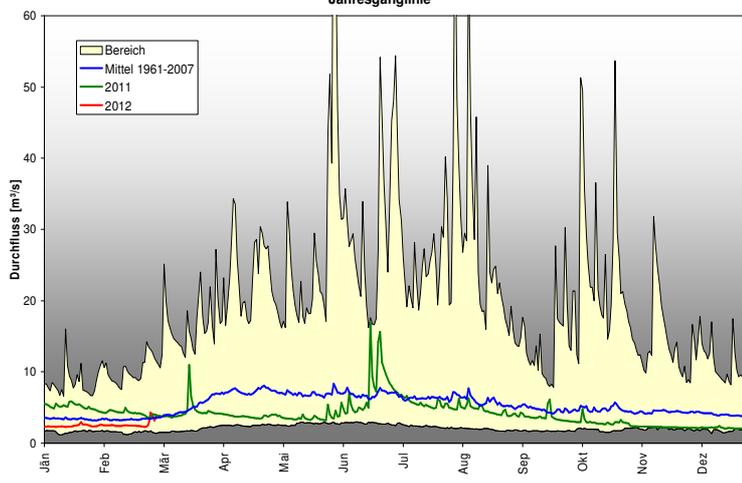


Pegel Anger/Feistritz

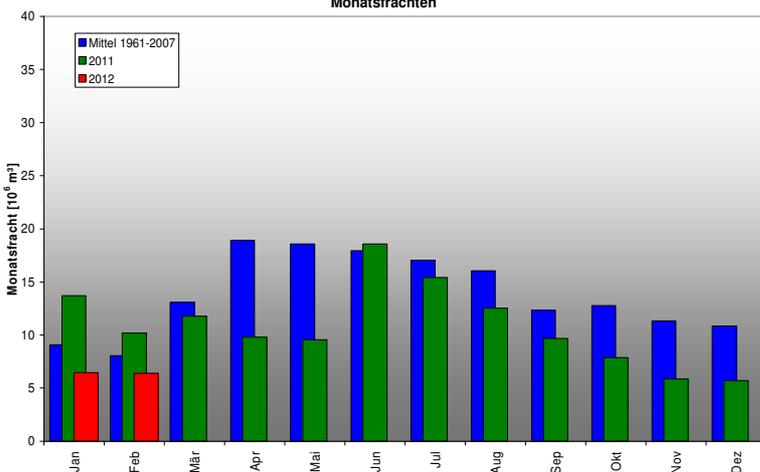
Monatsganglinie



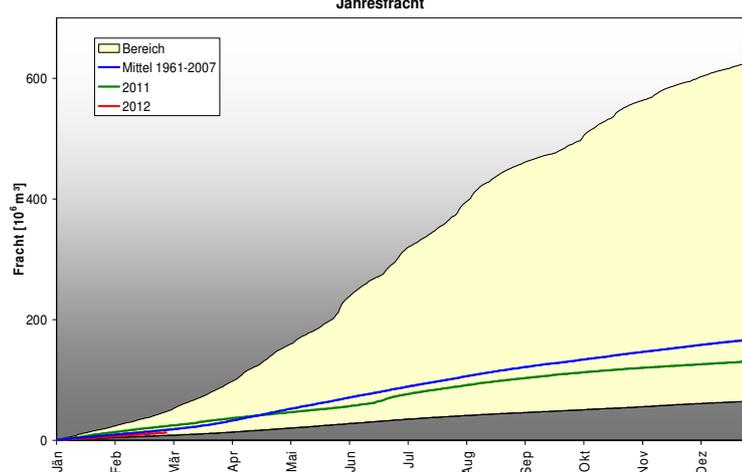
Jahresganglinie



Monatsfrachten

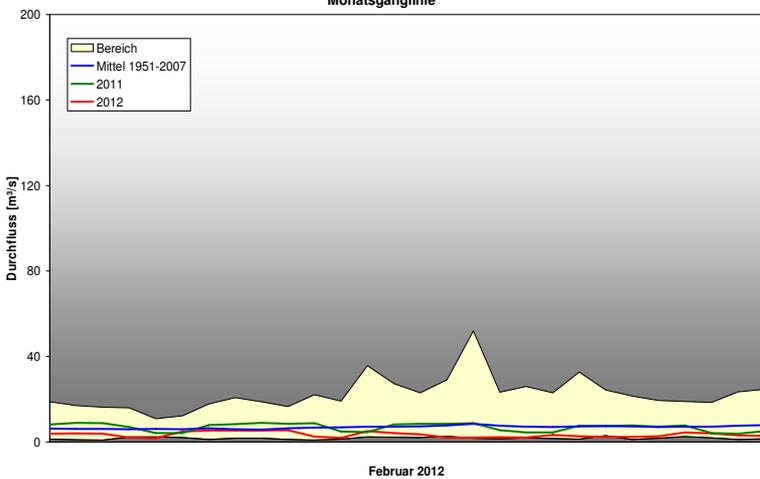


Jahresfracht

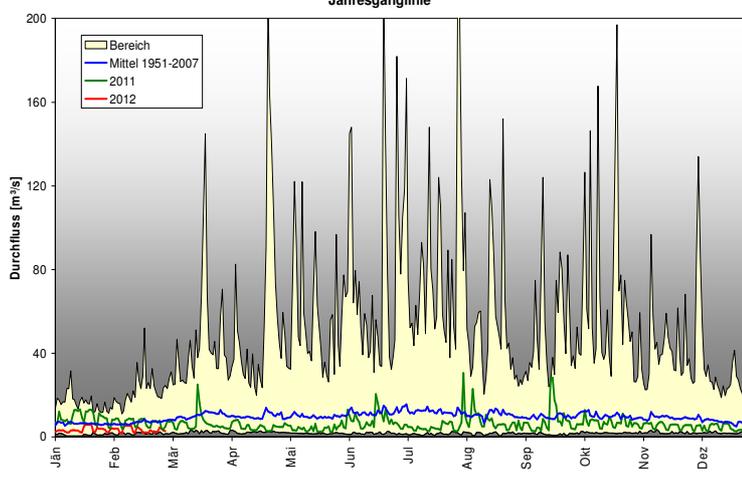


Pegel Lieboch/Kainach

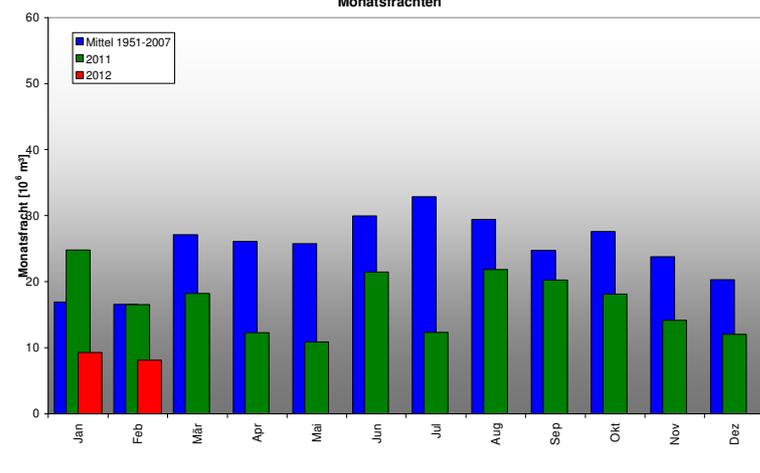
Monatsganglinie



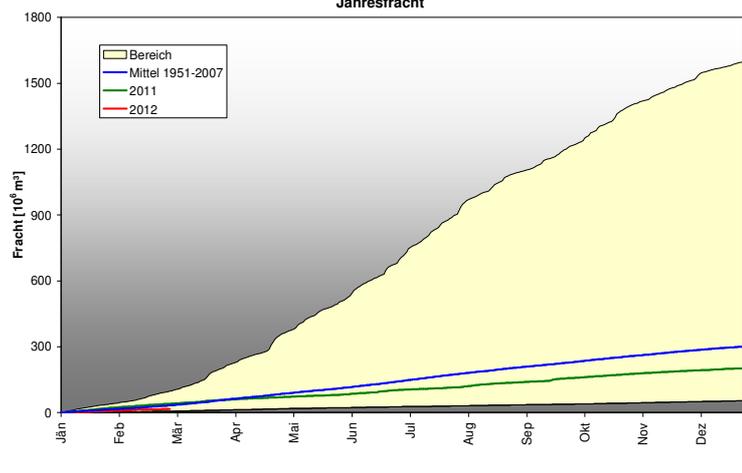
Jahresganglinie



Monatsfrachten



Jahresfracht



Pegel Leibnitz/Sulm

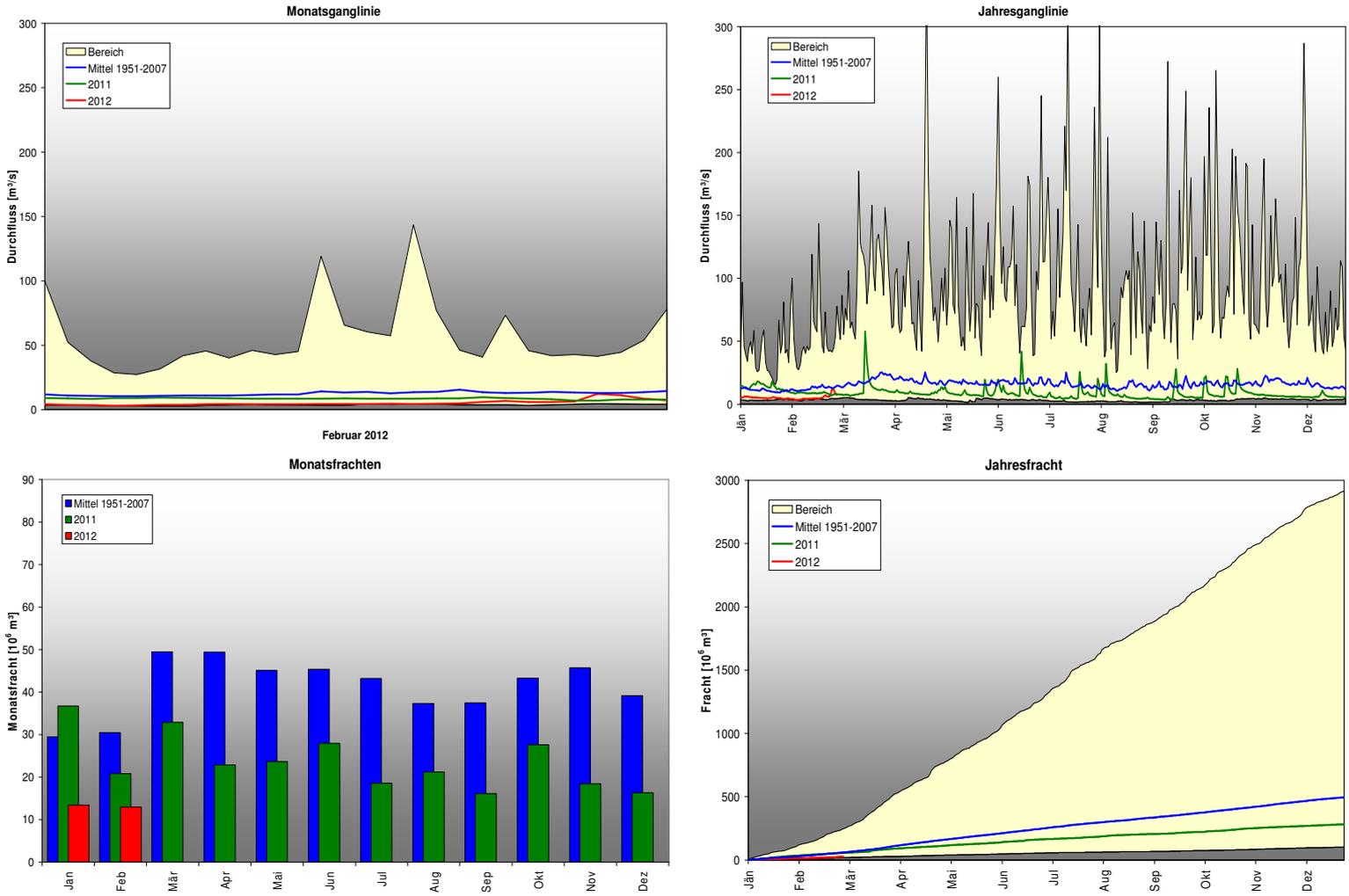


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Februar 2012 (links oben), Jahresüberblick der Durchflüsse (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfracht (rechts unten) mit langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Schwebstoff

Aufgrund eines Datenausfalls an der Schwebstoffsonde (Vereisung) kann momentan keine Schwebstoffauswertung präsentiert werden.

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

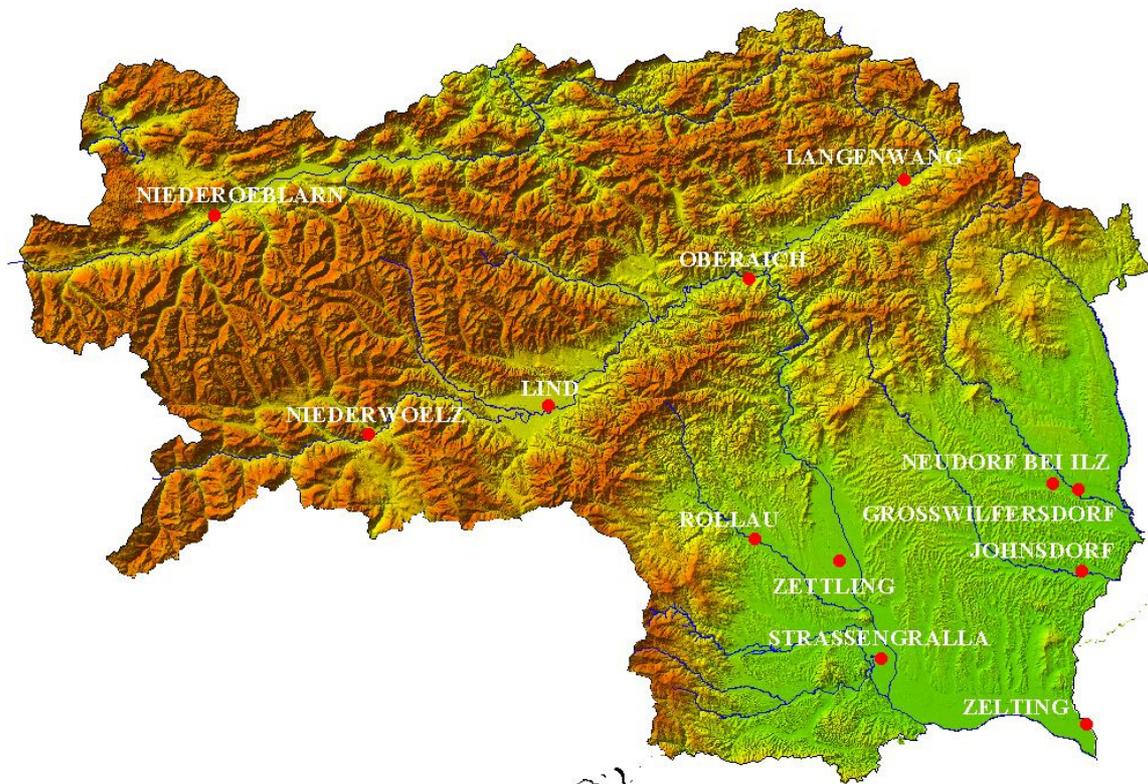


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Die Entwicklung der Grundwasserverhältnisse im Feber 2012 ist gebietsweise recht differenziert. Außergewöhnlich tiefe Temperaturen in der ersten Monatshälfte und vor allem in den südlichen Landesteilen unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen brachten keine guten Voraussetzungen für die Grundwasserneubildung. In allen Grundwassergebieten lagen die mittleren Grundwasserstände nunmehr deutlich unter den langjährigen Mittelwerten.

In den nördlichen Landesteilen herrschte seit Monatsbeginn ein deutliches Absinken vor, dass erst durch Grundwasserneubildung aus der Schneeschmelzen aufgrund der hohen Temperaturen in der zweiten Monatshälfte gestoppt wurde.

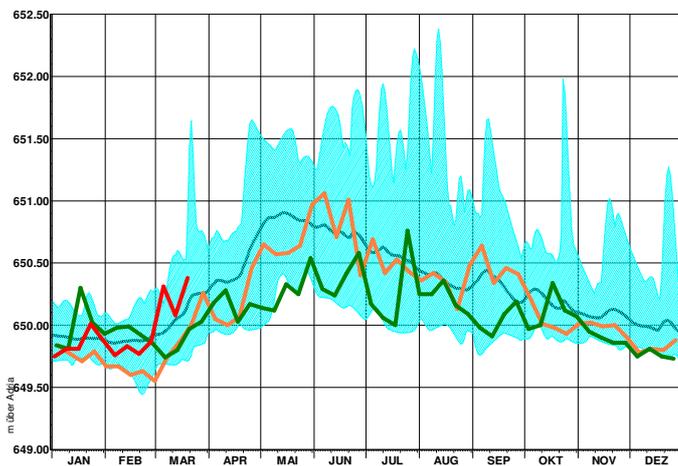
In der südlichen Steiermark blieben die Monatssummen des Niederschlags beträchtlich unter dem langjährigen Durchschnitt. Der nun schon seit November 2011 andauernde Niederschlagsmangel führte zu einem weiteren starken Absinken der Grundwasserstände und zu Grundwasserständen deutlich unter den langjährigen Mittelwerten und insbesondere in den großen Grundwasserfeldern Leibnitzer Feld und Unteres Murtal lagen die Grundwasserstände nicht mehr weit über den absoluten Minima.

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände zeigten sich nunmehr in alle Regionen unter den langjährigen Durchschnittswerten.

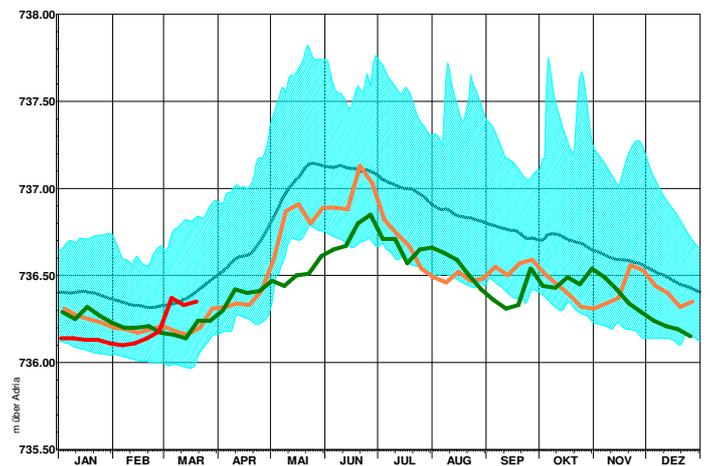
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Februar-Mittel		Differenz (m) 2012-Reihe	
		2012	Reihe		
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	649,81	1987-2010	649,87	-0,06
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,13	1967-2010	736,33	-0,20
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,25	1964-2010	638,61	-0,36
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	478,77	1987-2010	478,80	-0,03
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,13	1977-2010	622,46	-0,33
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,78	1965-2010	318,42	-0,64
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,39	1965-2010	271,85	-0,46
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,35	1980-2010	205,13	-0,78
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,69	1995-2010	340,96	-0,27
Johnsdorf-Fehring, BR5269	Raabtal	258,73	1981-2010	258,82	-0,09
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,60	1980-2010	268,83	-0,23
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280,08	1981-2010	280,40	-0,32

Tabelle 5: – Monatsmittel der Grundwasserstände (m.ü.A.)

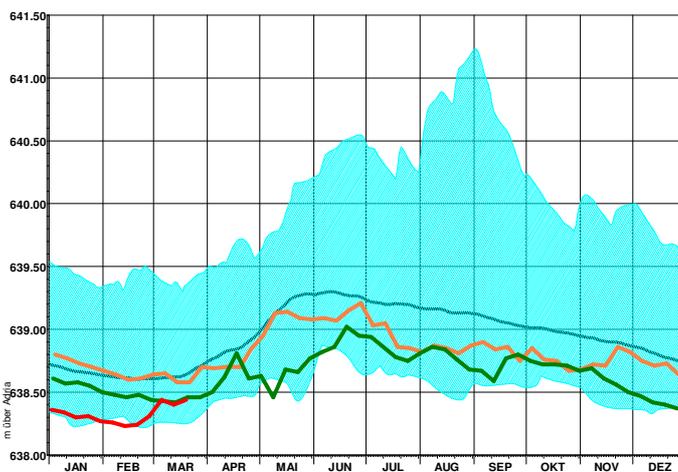
1200 Niederöblarn (Ennstal)



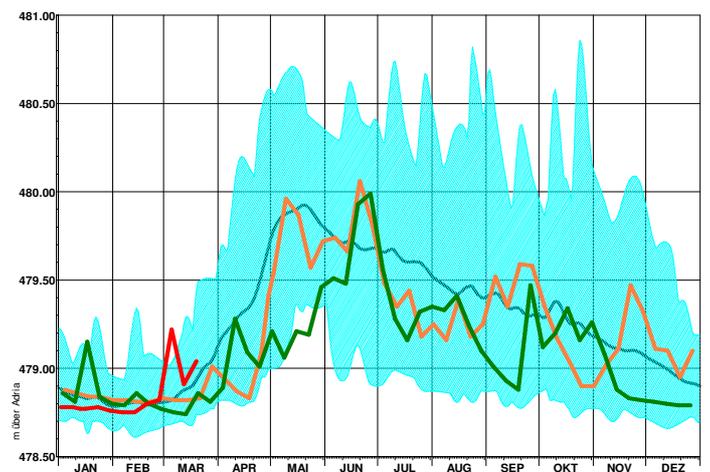
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



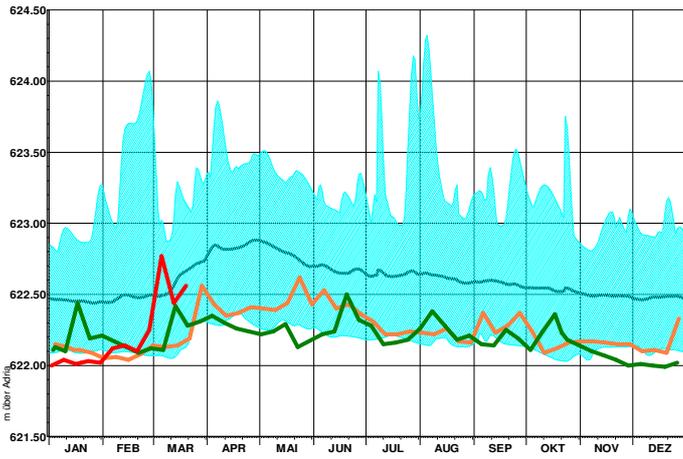
2505 Lind (Aichfeld)



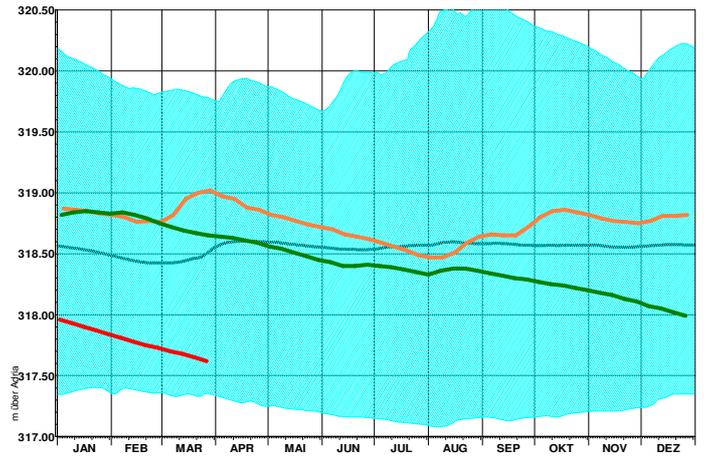
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



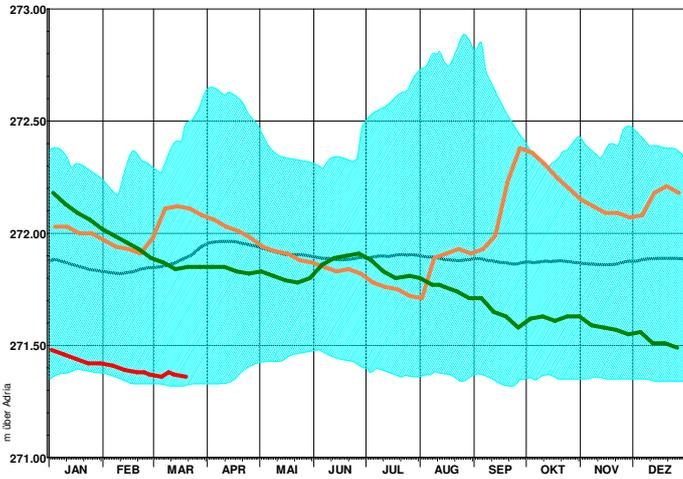
2949 Langenwang (Mürztal)



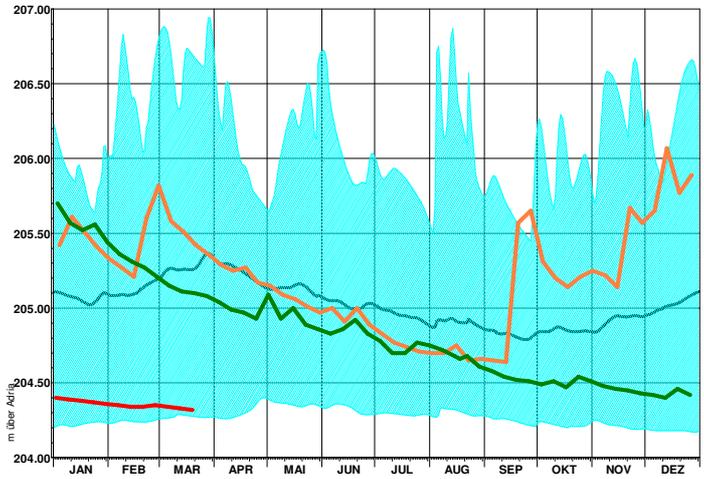
3552 Zettling (Grazer Feld)



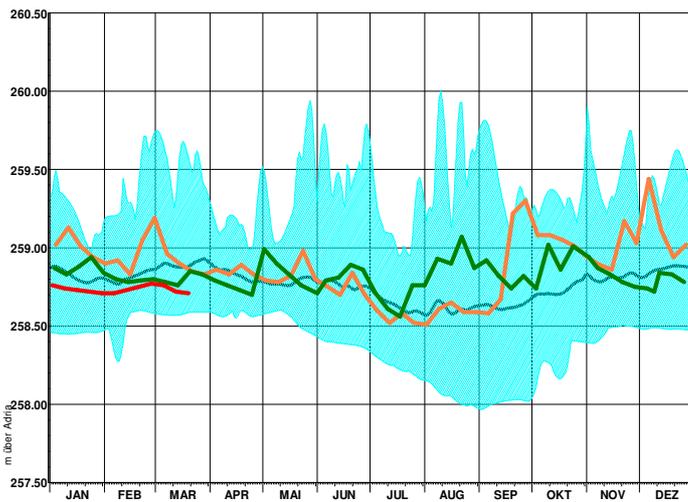
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



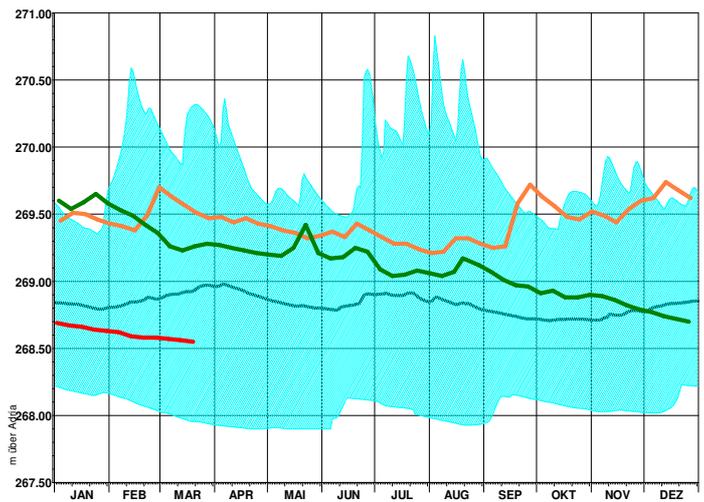
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



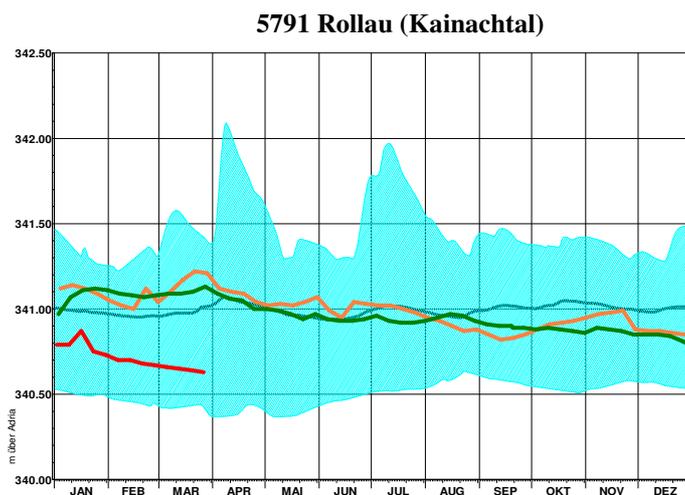
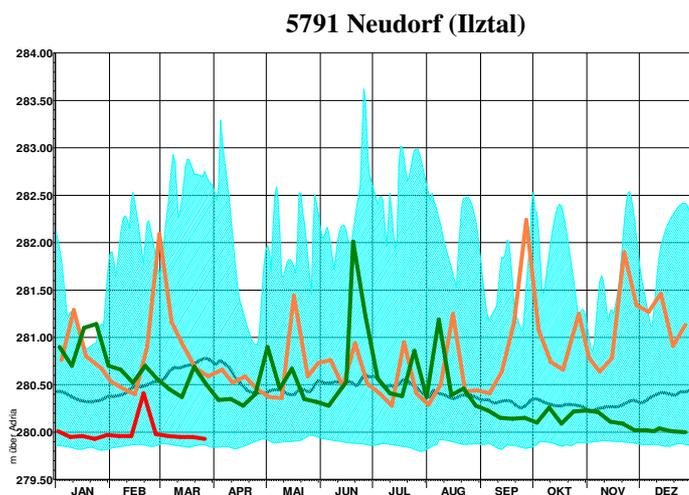


Abbildung 8: Grundwasserganglinien bis Februar 2012 im Vergleich zu den Jahren 2010 und 2011 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur: Daniel Greiner, Josef Quinz

Oberflächenwasser: Romana Verwüster, Robert Schatzl

Unterirdisches Wasser: Barbara Stromberger

Gesamtredaktion: Daniel Greiner, Robert Schatzl, Gunther Suetter

Kontaktadresse:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung

Fachabteilung 19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft

Hydrographischer Dienst Steiermark

Stempfergasse 5-7

A-8010 Graz

<http://www.wasserwirtschaft.steiermark.at>

Tel. 0316/877-2015

Fax. 0316/877-2116