

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES

Jänner 2012

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Es gab eine „extreme Zweiteilung“ der Steiermark was den Niederschlag betrifft. In den nördlichen Landesteilen - von der westlichen bis zur östlichen Obersteiermark gab es große Niederschlagsmengen in Form von Schnee. Große Schneemengen gab es dabei vor allem im Ausseer-, Hochschwab- und Mariazellergebiet, sowie im Ennstal und Gesäuse (ca. 150% vom Normalwert). Verantwortlich dafür waren feucht-kühle Luftmassen, die von Westen oder Nordwesten Richtung Alpen zogen, wobei hier der Alpenhauptkamm besonders als Wetterscheide wirkte.

In den südlichen und östlichen Landesteilen war die Wetterlage genau umgekehrt. Hier herrschte stabiles, kaltes Hochdruckwetter mit sehr geringen Niederschlägen vor (bis – 70 % vom Normalwert in der Oststeiermark). Zusätzlich wurden in der letzten Jännerwoche mit einer nördlichen Höhenströmung trockene und sehr kalte Luftmassen in die Steiermark gebracht. Dabei wurde es mit jedem Tag kälter, man kann durchaus von „sibirischer Kälte“ sprechen, wobei diese allerdings so richtig erst im Februar wirksam wurde.

Die Temperaturen lagen bis rund 2,5 °C über dem Mittel, vor allem die erste Monatshälfte war deutlich zu warm (Abb. 2 – 4; Tab. 1 + 2).

Niederschlag

Abbildung 1 zeigt die Lage der betrachteten Niederschlagsstationen.

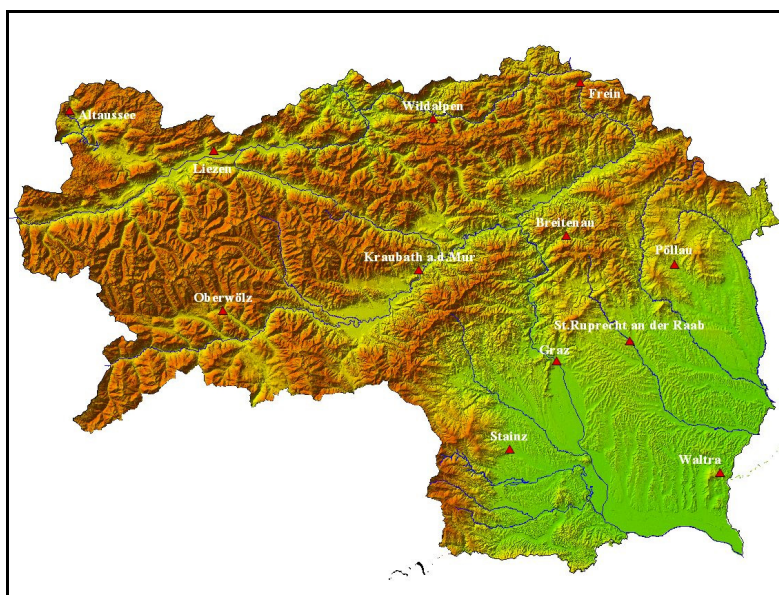
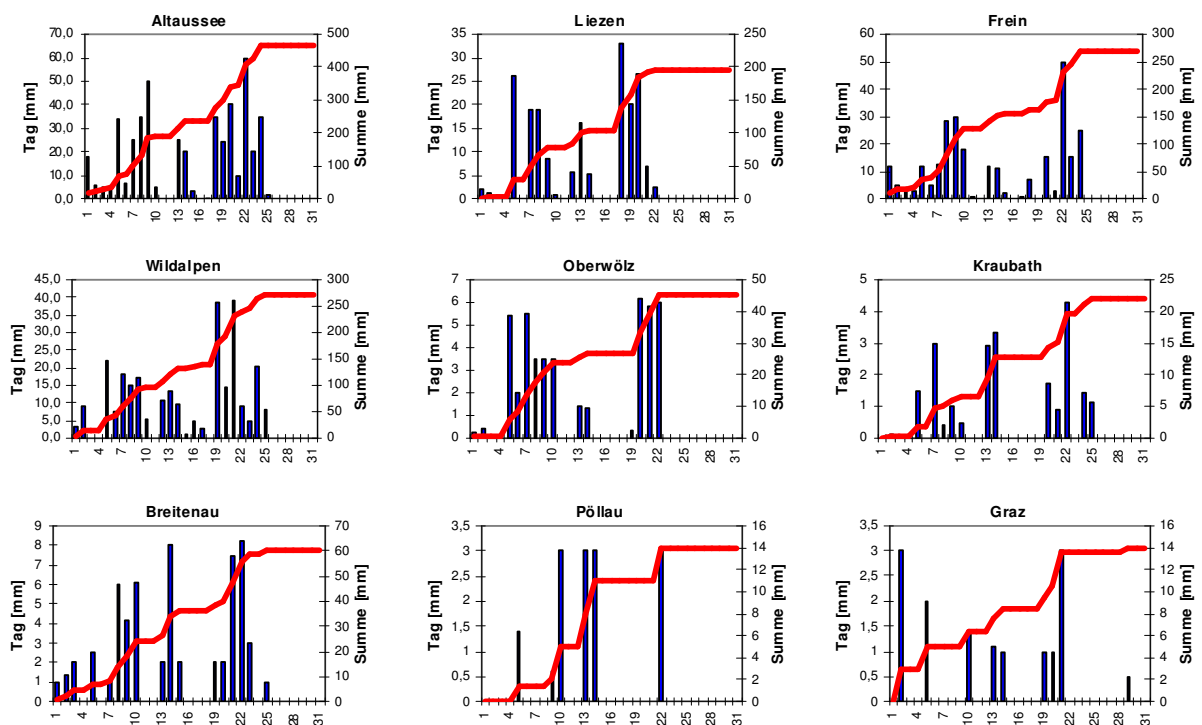


Abb. 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	2012	1981-2000	Abweichung [%]	2012	1981-2000	Abweichung [%]
Altaussee (940m)	465	195	+ 148	465	195	+ 148
Liezen (670m)	194	79	+ 144,6	194	79	+ 144,6
Frein (875m)	270	102	+ 164,7	270	102	+ 164,7
Oberwölz (810m)	45	27	+ 69,2	45	27	+ 69,2
Kraubath (605m)	22	27	- 17,8	22	27	- 17,8
Graz (360m)	14	20	- 32,4	14	20	- 32,4
Stainz (340m)	10	25	- 61,2	10	25	- 61,2
Pöllau (525m)	14	18 (1984-2000)	- 20,9	14	18 (1984-2000)	- 20,9
Waltra (380m)	13	25	- 48,6	13	25	- 48,6
Wildalpen (610m)	273	105	+ 159,4	273	105	+ 159,4
Breitenau (560m)	60	32	+ 87,5	60	32	+ 87,5
St.Ruprecht (400m)	10	18 (1996 - 2004)	- 44,8	10	18 (1996 - 2004)	- 44,8

Tab. 1: Monatsniederschlagssummen im Vergleich zum Mittel Jänner 2012



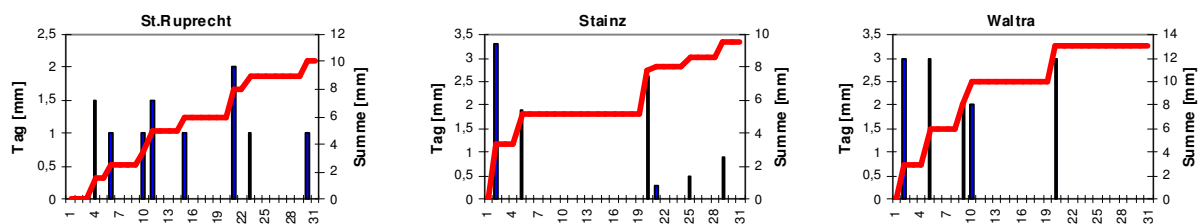


Abb. 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien Jänner 2012

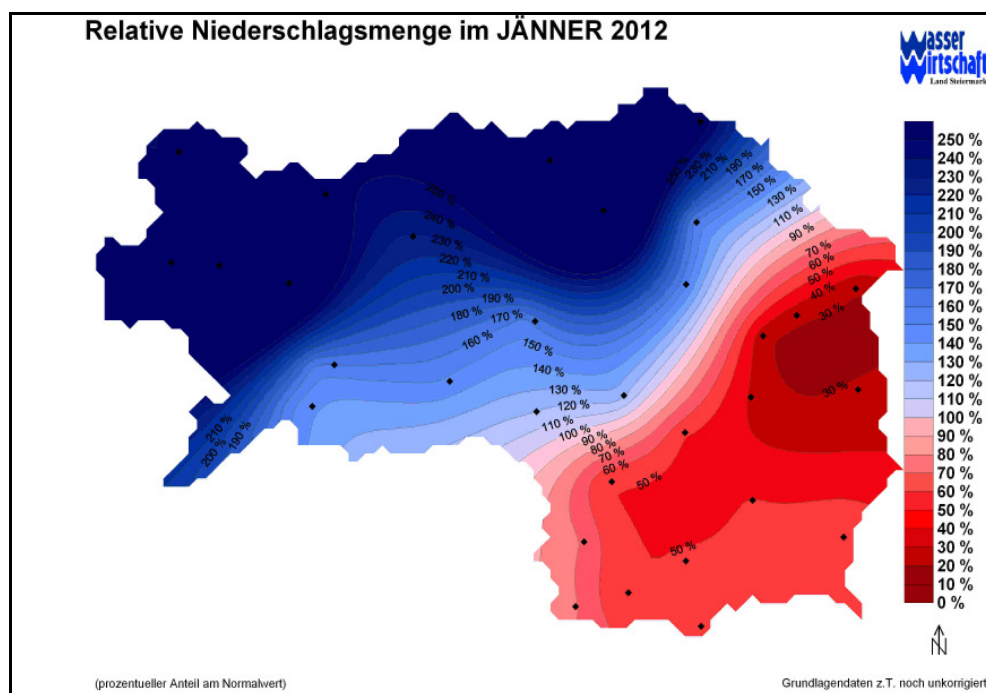


Abb. 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom langjährigen Mittelwert

Lufttemperatur

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

Tab. 2: Lufttemperatur Jänner 2012 im Vergleich zum Mittel

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Waltra
Minimum	- 12,3	- 8,7	- 22,2	- 18,2	- 15,7	- 6,4
Maximum	5	3,4	5,1	7,2	5,5	6,5

Tab. 3: Temperaturextrema Jänner 2012 [°C]



Abb. 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema Jänner 2012

— Jänner 2012

— Reihe: Altaussee (1998 – 2006)
 Liezen (1960 – 2006)
 Kraubath (1985 – 2006)

Frein (1986 – 2006)
 Waltra (1985 – 2006)
 Oberwölz (2001 – 2006)

— Extrema

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 zweigeteilt. Während sie in den nördlichen Landesteilen großteils deutlich über den langjährigen Mittelwerten lagen (Kainisch/Ödenseetraun: +46%; Gestüthof/Mur: +26%; Neuberg/Mürz: -15%), zeigten sich die Durchflüsse in den südlichen Landesteilen bis auf Ausnahme der Raab durchwegs deutlich unter den Vergleichswerten (Leibnitz/Sulm: -55%; Lieboch/Kainach: -48%; Rohrbach/Lafnitz: -43%; Anger/Feistritz: -29%) (Abbildung 6, Tabelle 4).

Während die Durchflussganglinien in den nördlichen Landesteilen bis etwa Monatsmitte um die langjährigen Mittelwerte lagen und in der 2. Monatshälfte über die Vergleichswerte anstiegen, zeigten sie sich in den südlichen Landesteilen durchwegs darunter, wobei an der Sulm zu Monatsende auch langjährige Minima erreicht wurden (Abbildung 6).

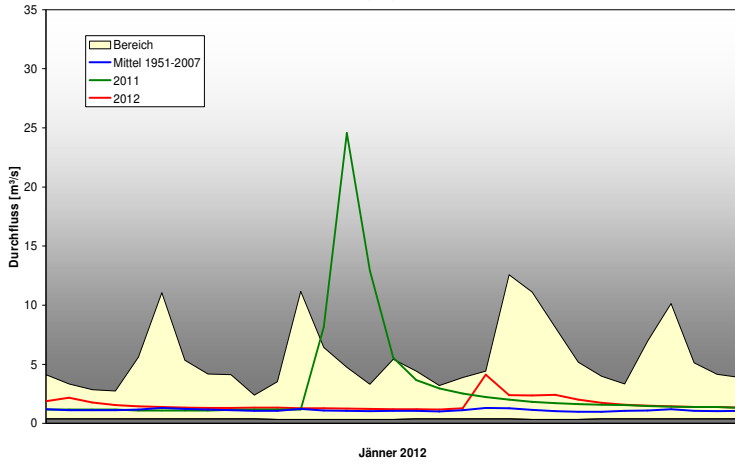
Die Gesamtfrachten lagen somit in den nördlichen Landesteilen über und in den südlichen Landesteilen deutlich unter den langjährigen Mittelwerten (Abbildung 6, Tabelle 4).

Monatsübersicht Jänner 2012						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
<i>Pegel</i>	<i>Jänner 2012</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>	<i>2012</i>	<i>langjähriges Mittel (Reihe)</i>	<i>Abweichung [%]</i>
Kainisch/ Ödenseetraun	1.6	1.1 (1951-2007)	+46%	4.3	3.0 (1951-2007)	+46%
Admont/ Enns	37.0	35.3 (1985-2007)	+5%	99.2	94.5 (1985-2007)	+5%
Neuberg/ Mürz	4.1	3.5 (1961-2007)	+15%	10.9	9.5 (1961-2007)	+15%
Gestüthof/ Mur	17.4	13.8 (1961-2007)	+26%	46.5	37 (1961-2007)	+26%
Graz/ Mur	51.6	46.8 (1966-2007)	+10%	138	125 (1966-2007)	+10%
Mureck/ Mur	68.4	83.1 (1974-2007)	-18%	183	223 (1974-2007)	-18%
Rohrbach/ Lafnitz	1.1	1.9 (1966-2007)	-43%	2.8	5.0 (1966-2007)	-43%
Anger/ Feistritz	2.4	3.4 (1961-2007)	-29%	6.5	9.1 (1961-2007)	-29%
Feldbach/ Raab	3.9	3.9 (1951-2007)	±0%	10.5	10.5 (1951-2007)	±0%
Lieboch/ Kainach	3.3	6.3 (1951-2007)	-48%	8.7	16.9 (1951-2007)	-55%
Leibnitz/ Sulm	4.9	11.0 (1951-2007)	-55%	13.2	29.5 (1951-2007)	-55%

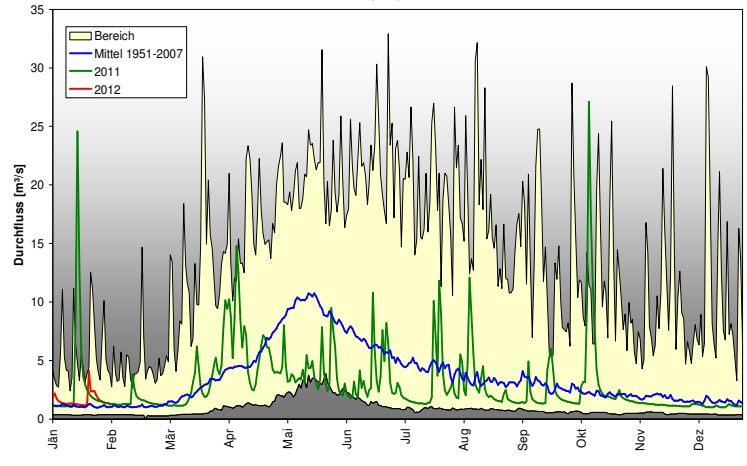
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Jänner 2012

Pegel Kainisch/Ödenseeetraun

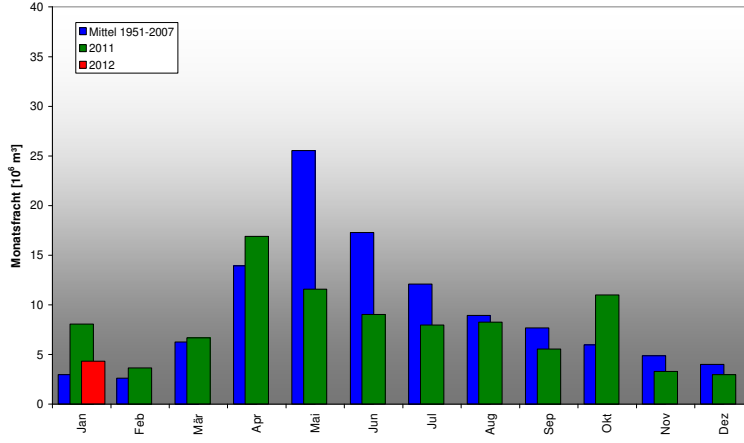
Monatsganglinie



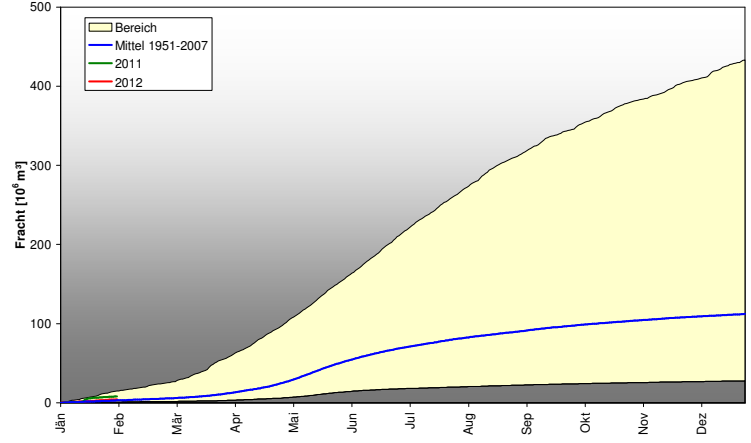
Jahresganglinie



Monatsfrachten

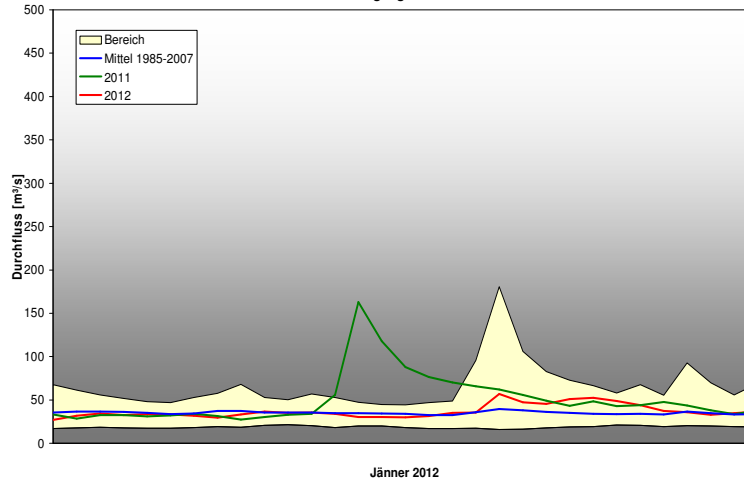


Jahresfracht

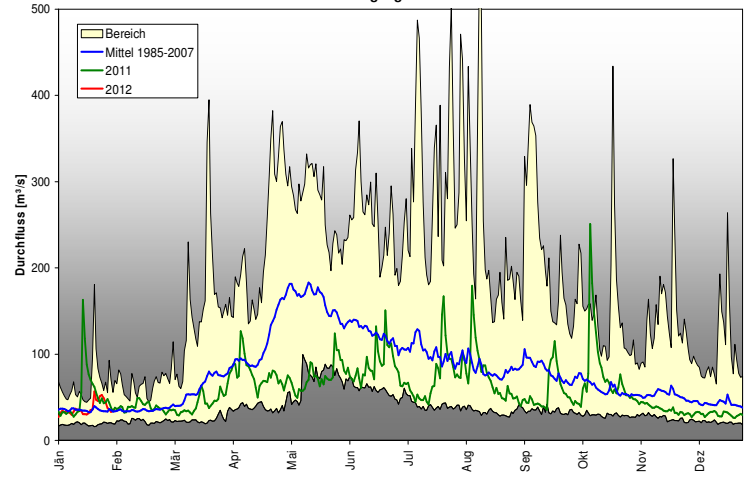


Pegel Admont/Enns

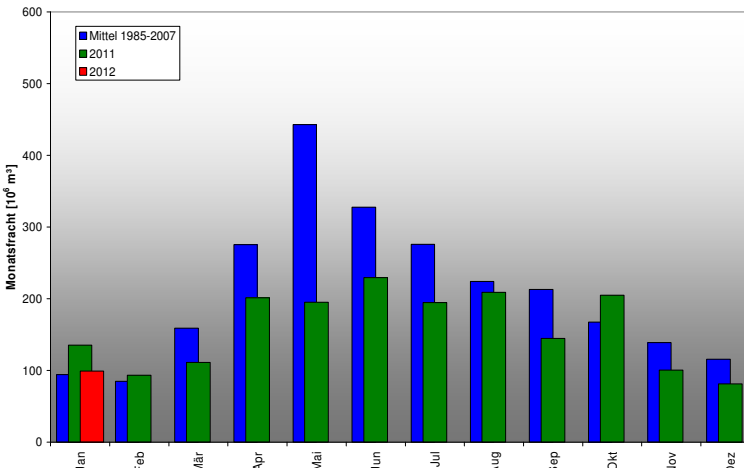
Monatsganglinie



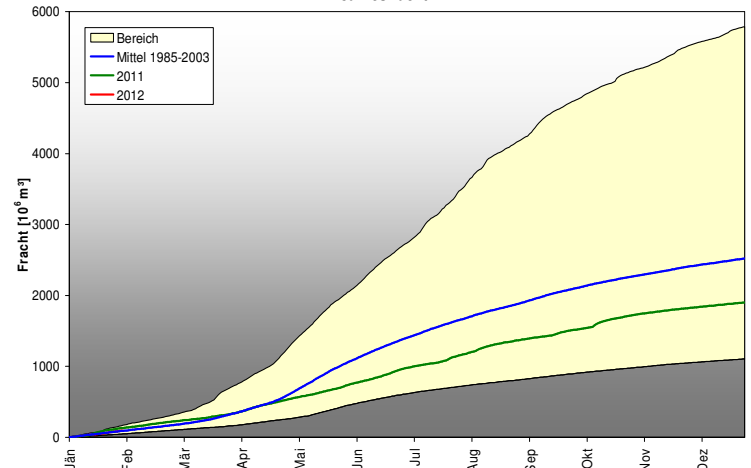
Jahresganglinie



Monatsfrachten

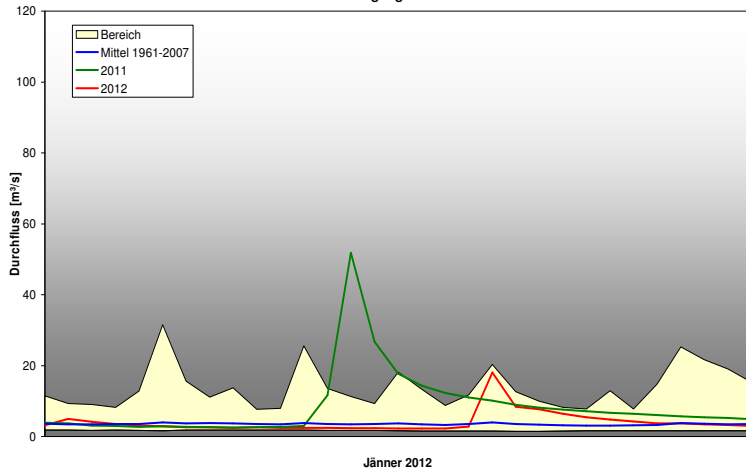


Jahresfracht

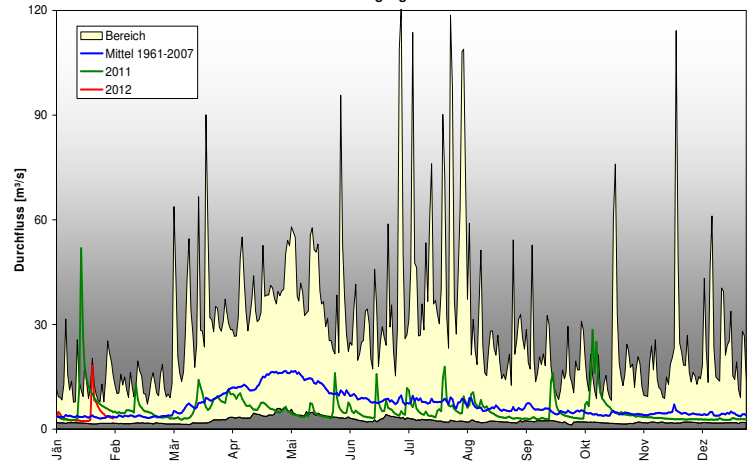


Pegel Neuberg/Mürz

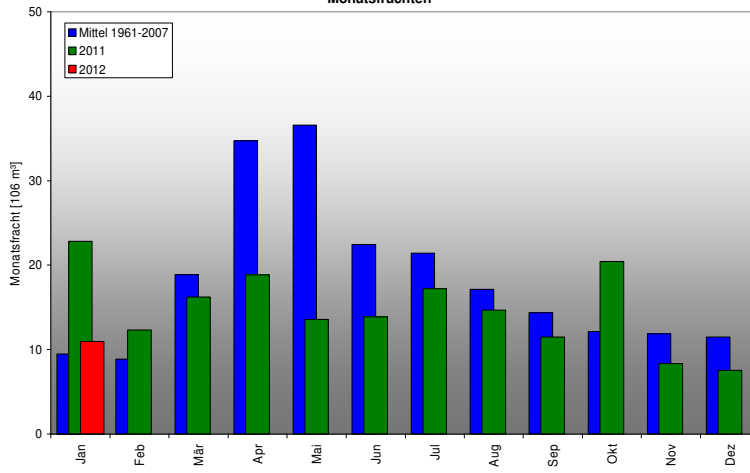
Monatsganglinie



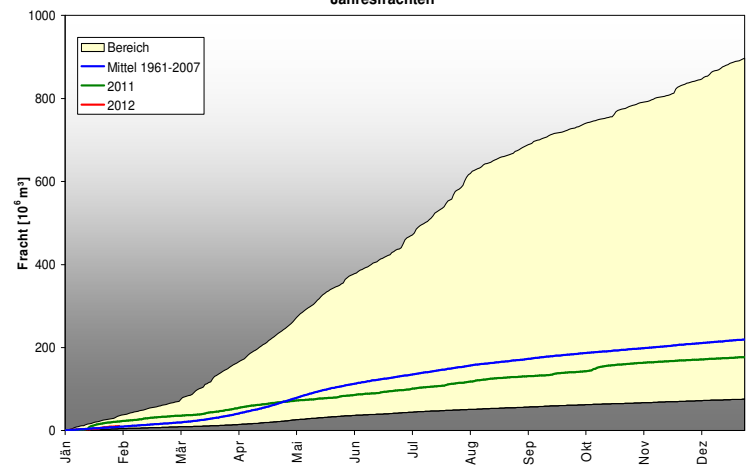
Jahresganglinie



Monatsfrachten

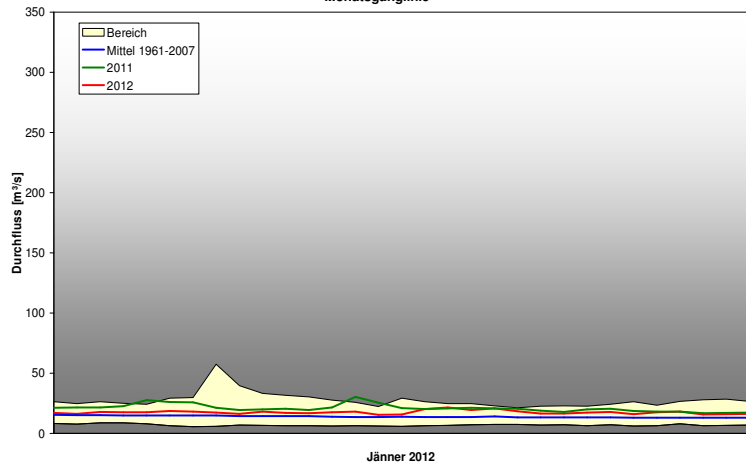


Jahresfrachten

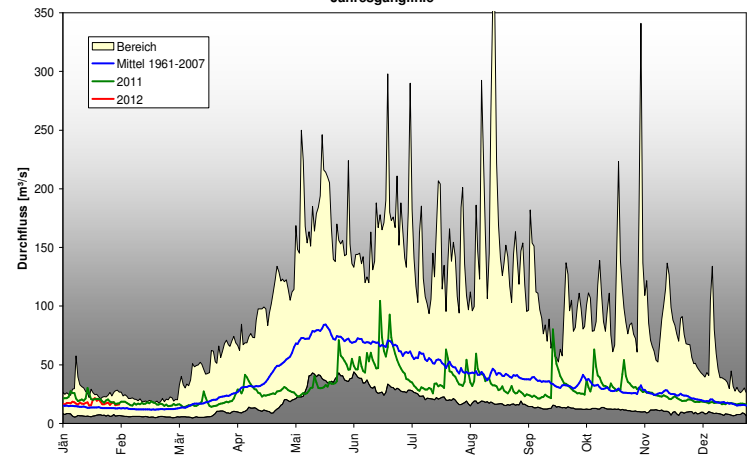


Pegel Gestüthof/Mur

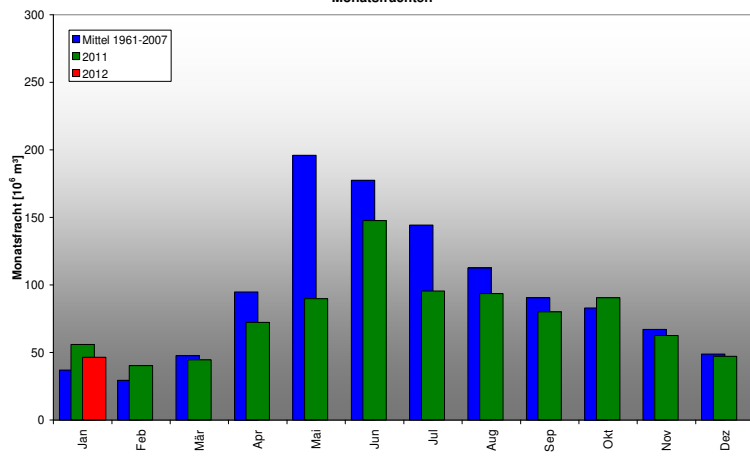
Monatsganglinie



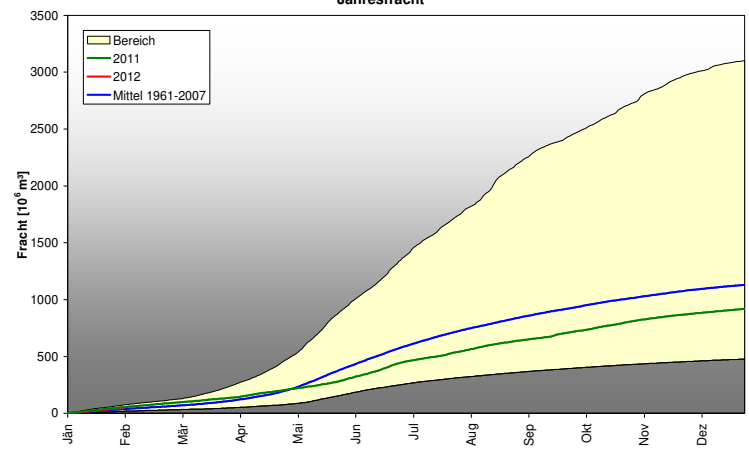
Jahresganglinie



Monatsfrachten

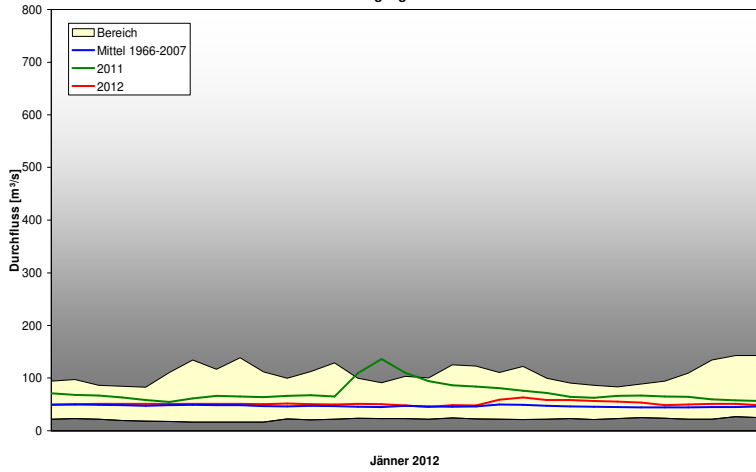


Jahresfrachten

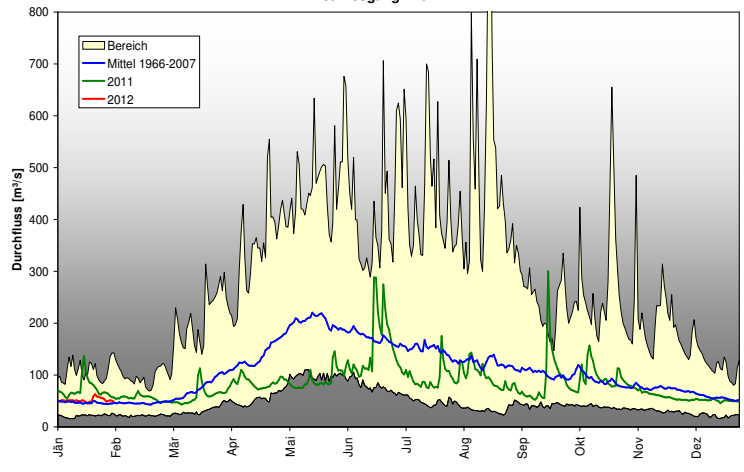


Pegel Graz/Mur

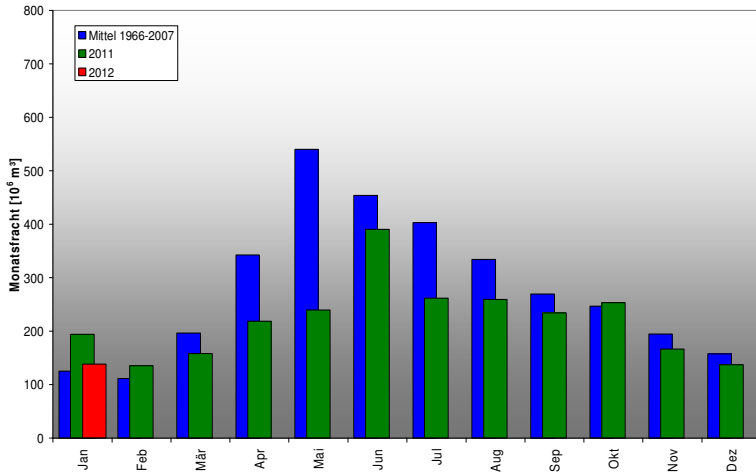
Monatsganglinie



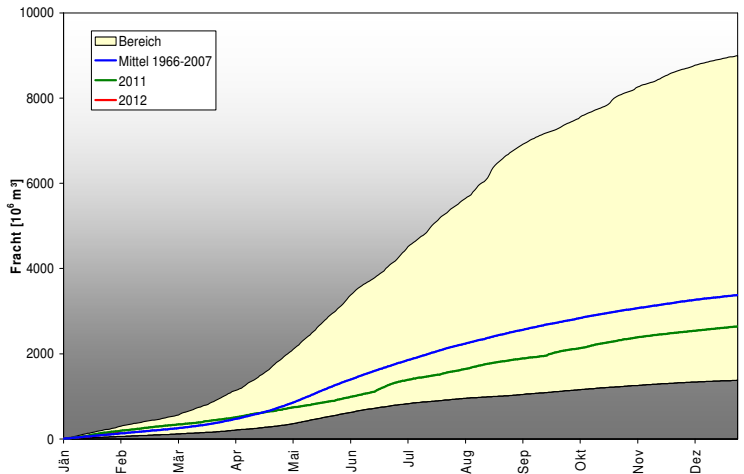
Jahresganglinie



Monatsfrachten

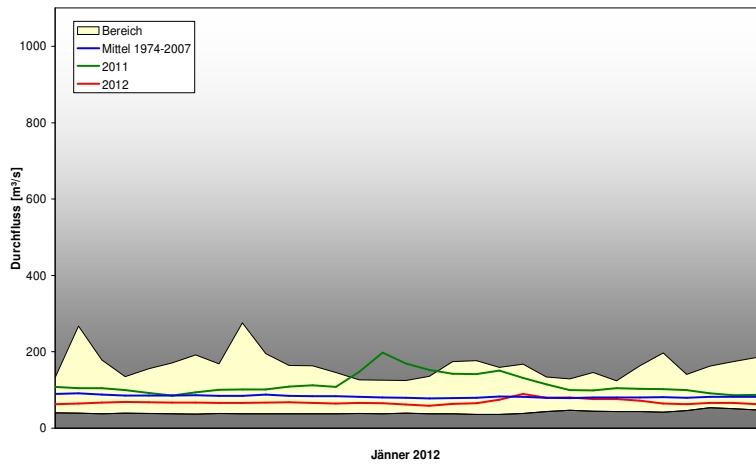


Jahresfracht

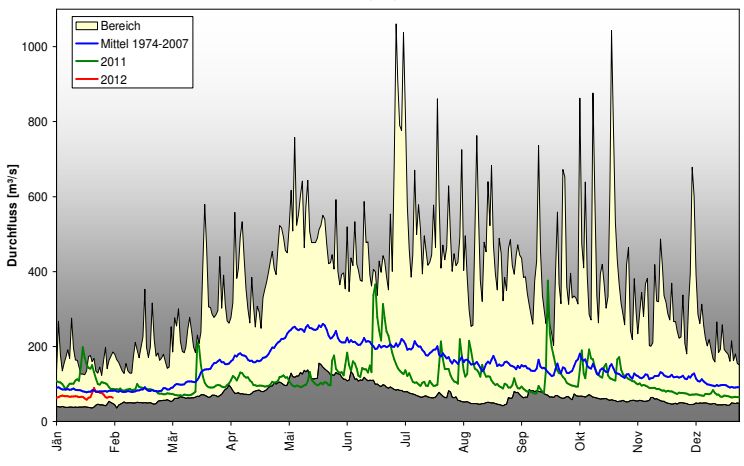


Pegel Mureck/Mur

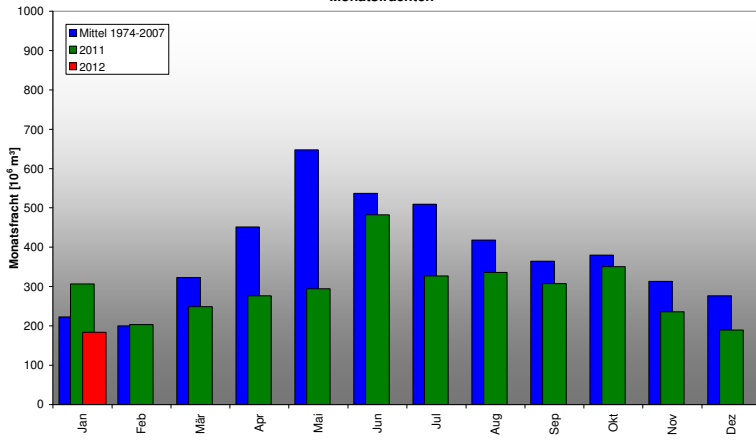
Monatsganglinie



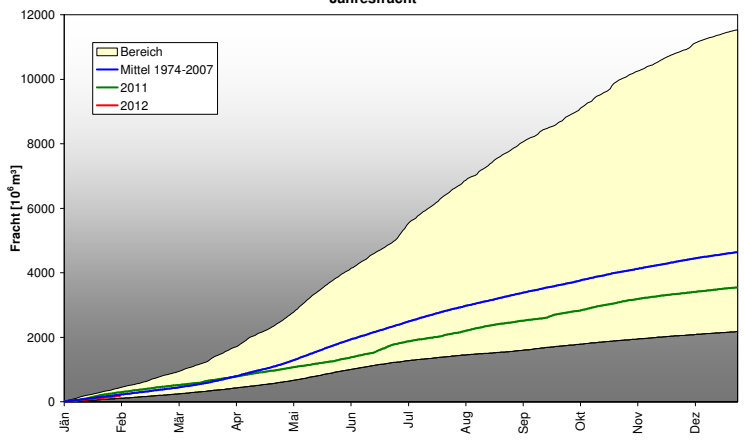
Jahresganglinie



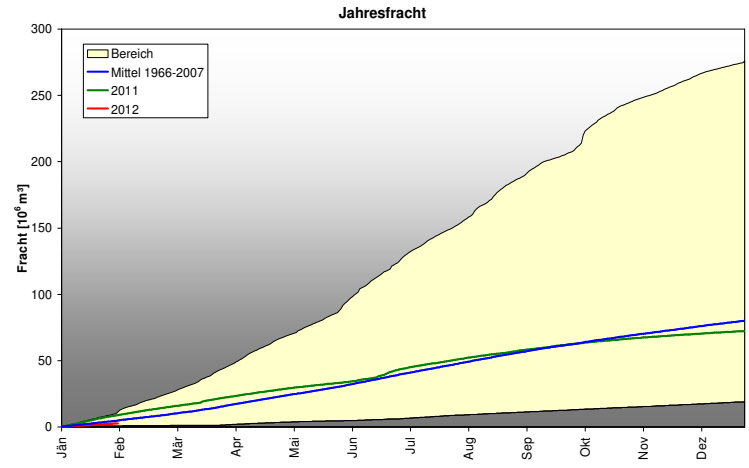
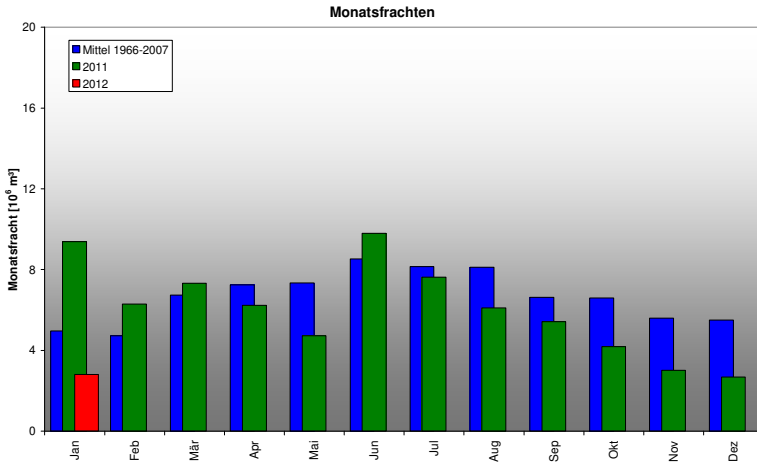
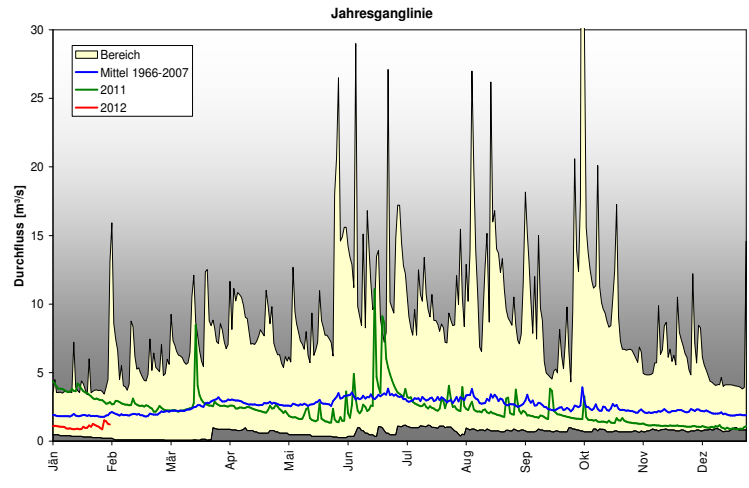
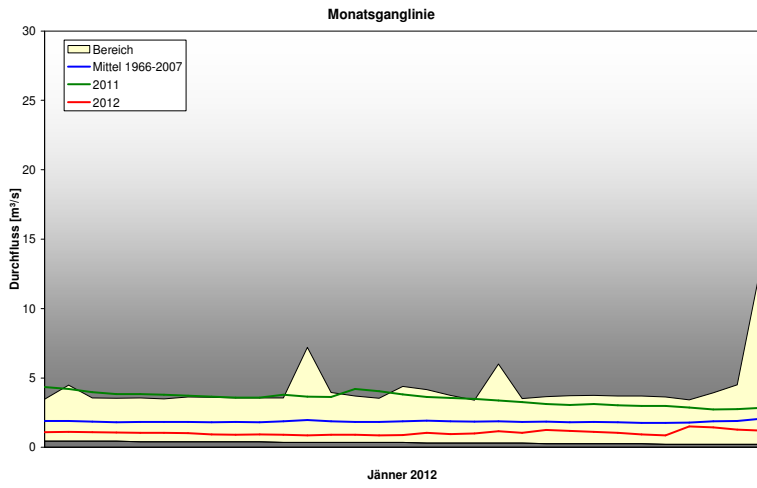
Monatsfrachten



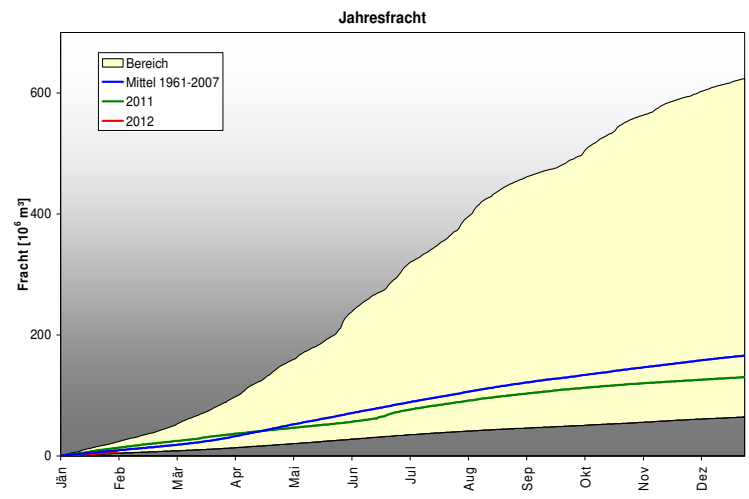
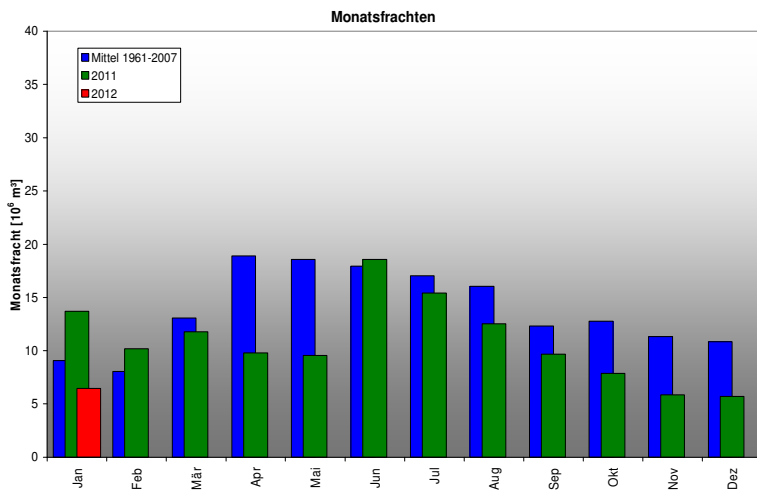
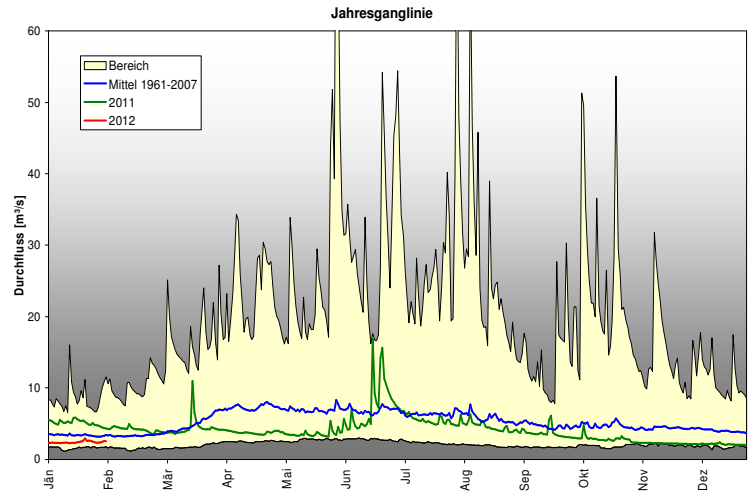
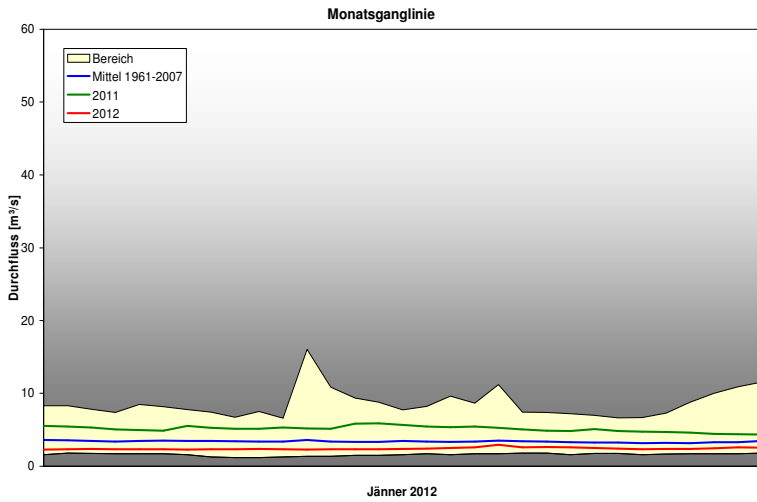
Jahresfracht



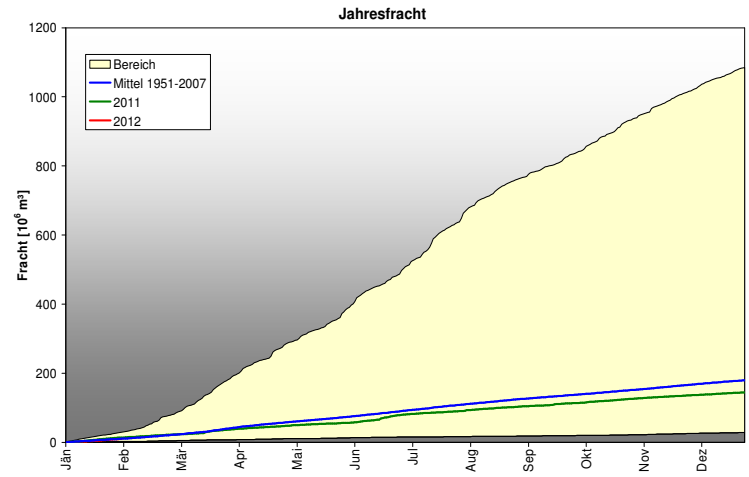
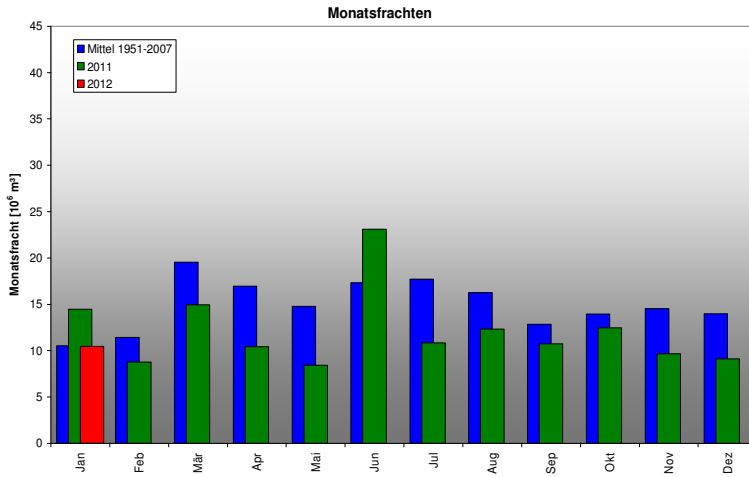
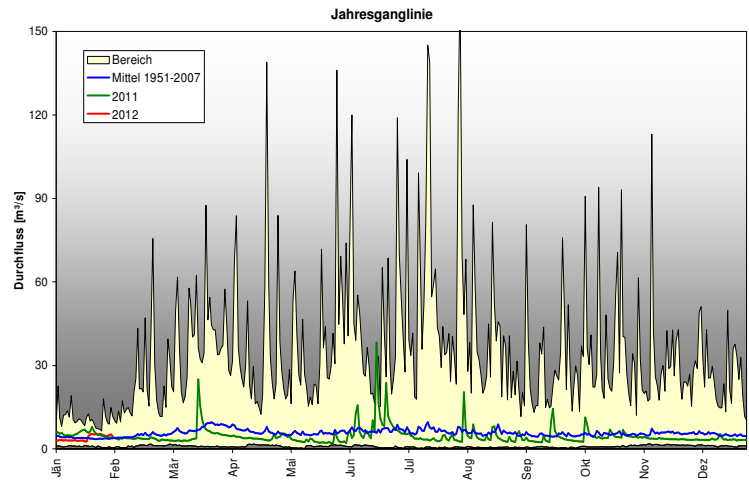
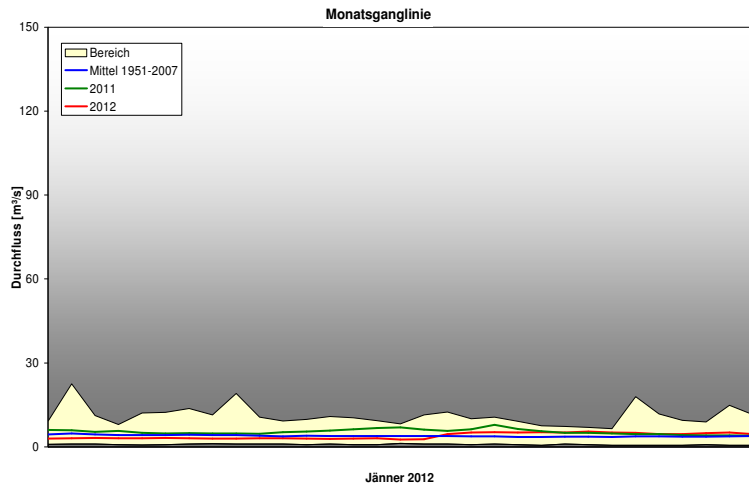
Pegel Rohrbach/Lafnitz



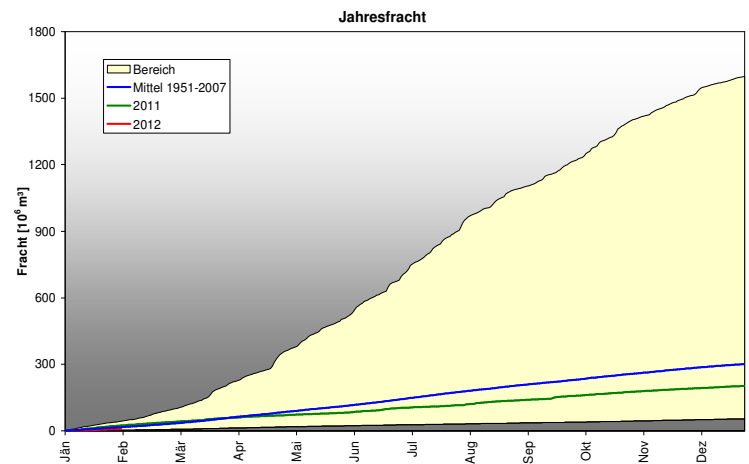
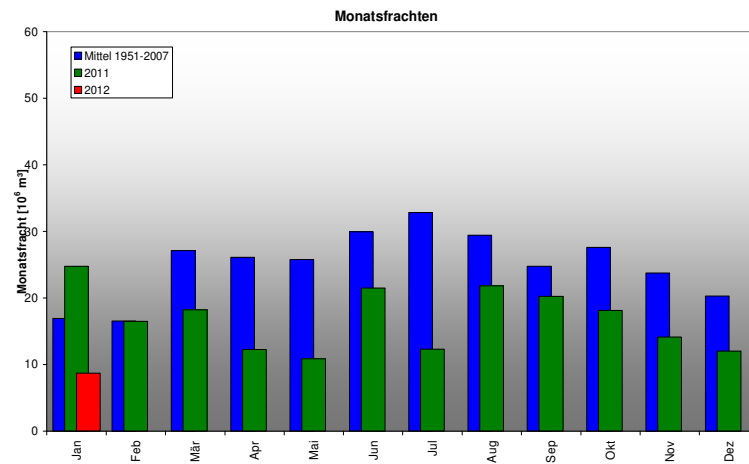
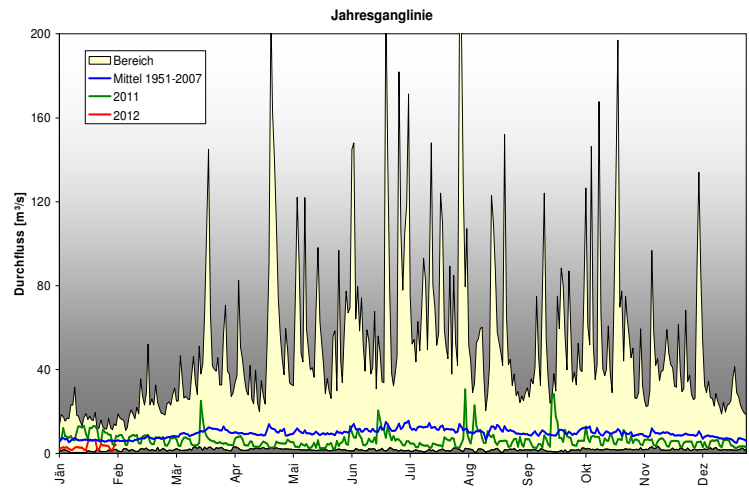
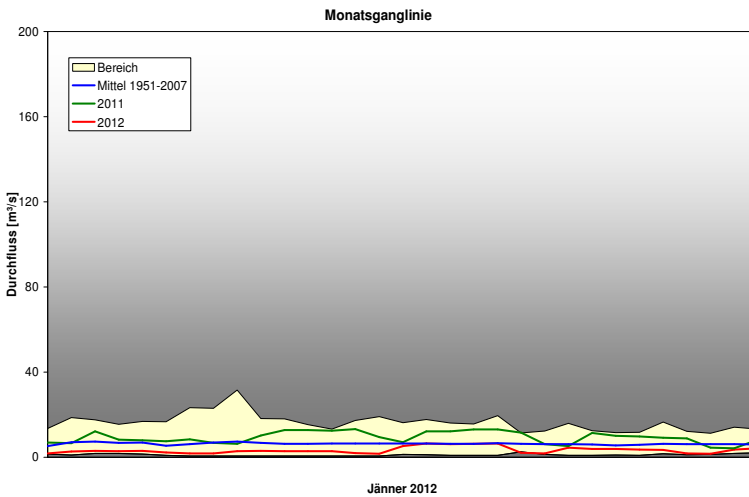
Pegel Anger/Feistritz



Pegel Feldbach/Raab



Pegel Lieboch/Kainach



Pegel Leibnitz/Sulm

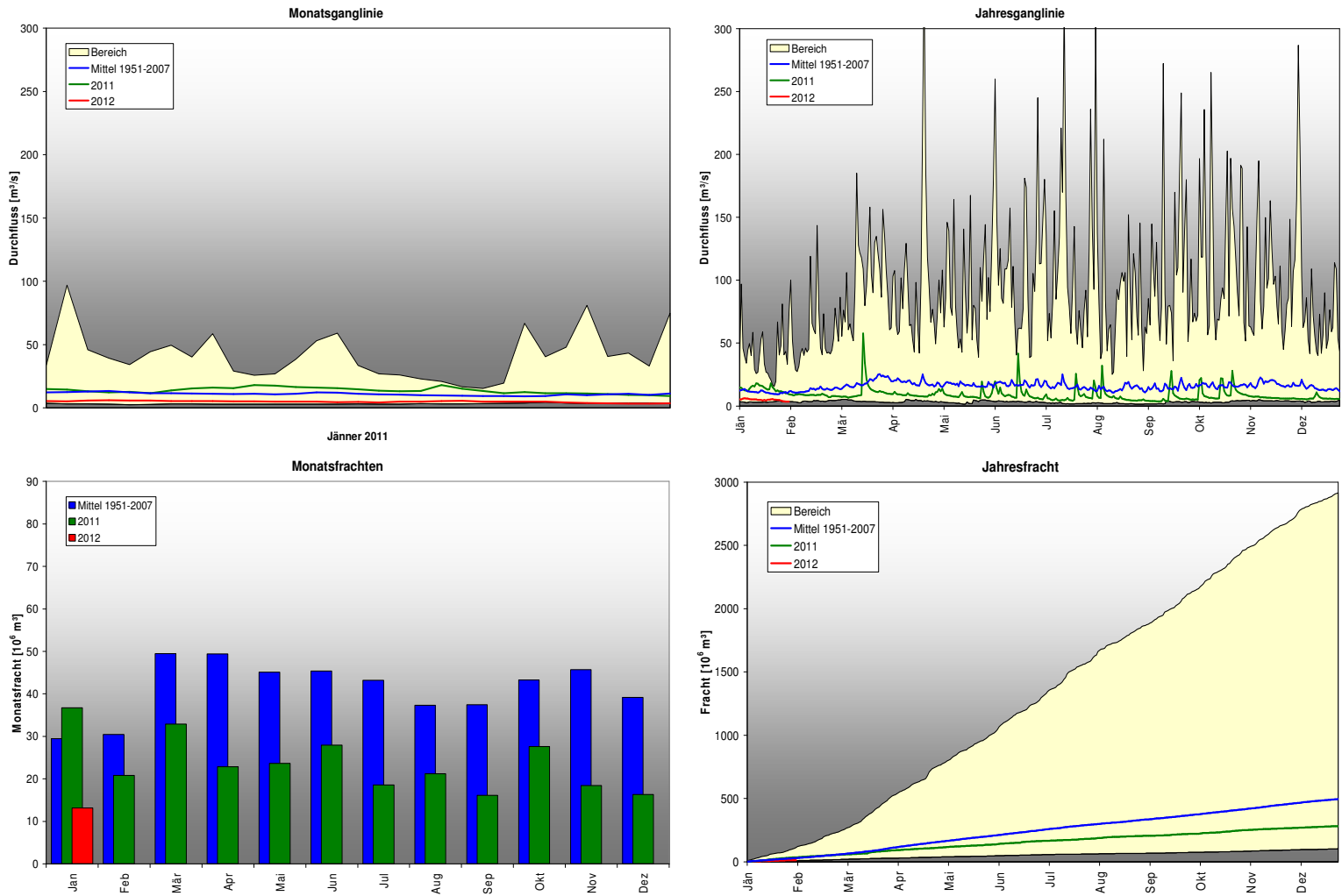


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Jänner 2012 (links oben), Jahresüberblick der Durchflüsse (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfracht (rechts unten) mit langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Schwebstoff

Aufgrund der Niederwassersituation der Mur und eines dadurch auftretenden Foulingproblems (Algenbewuchs) an der Schwebstoffsonde kann im Moment keine Schwebstoffauswertung für den Monat Jänner präsentiert werden. Sobald eine Korrektur der Daten möglich ist, wird die Auswertung veröffentlicht.

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

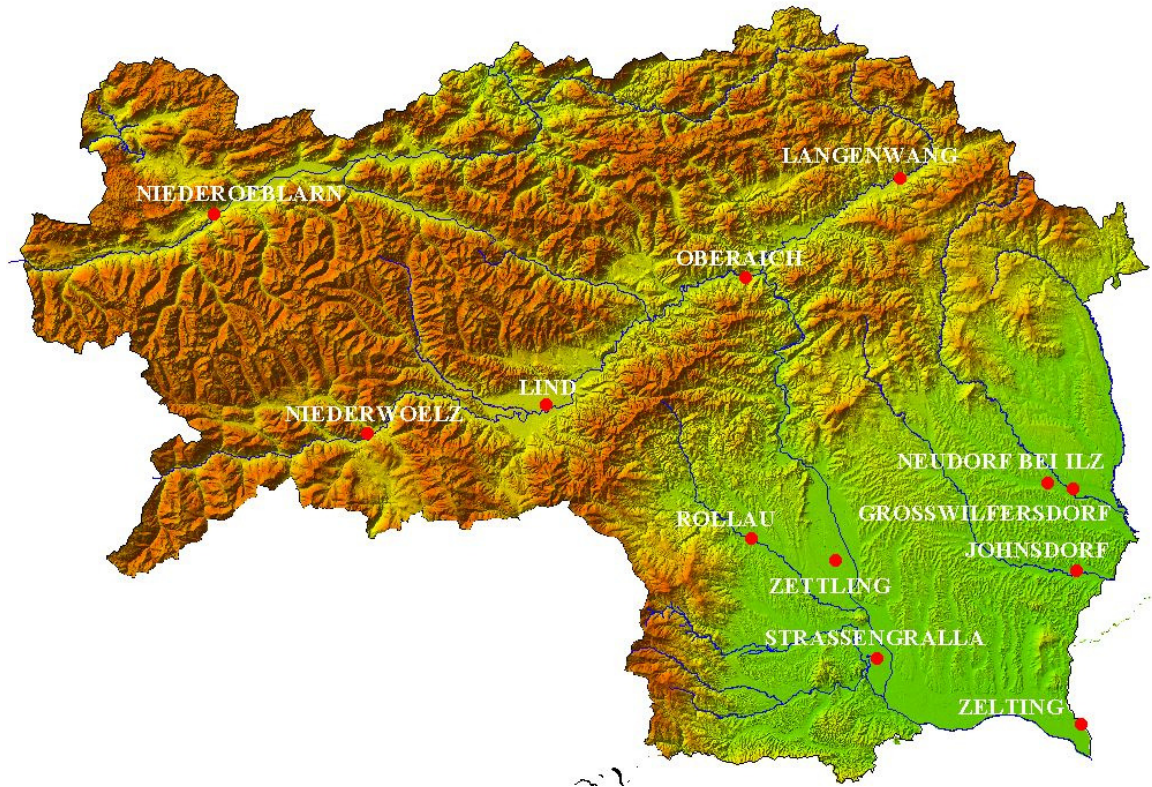


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Ein Anstieg der Grundwasserstände im Ennstal aufgrund ergiebiger Niederschlagsmengen und geringes bis starkes Absinken der Grundwasserstände in den südlichen Landesteilen aufgrund der extremen Niederschlagsarmut war das markante Kennzeichen dieses Monats. In allen Grundwassergebieten lagen die Grundwasserstände nunmehr deutlich unter den langjährigen Mittelwerten.

Mehr als zweieinhalb Mal so viel Niederschlag als üblich im Jänner ließen die Grundwasserstände im Ennstal ab Mitte des Monats deutlich ansteigen, so das Ende des Monats annähernd die langjährigen mittleren Grundwasserstände erreicht wurden. In der Mur – Mürzfurche hingegen brachten die überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen noch keinen Anstieg der Grundwasserstände und an einigen Messstellen wurden sogar die absolut niedrigsten Jännergrundwasserstände seit Beobachtungsbeginn.

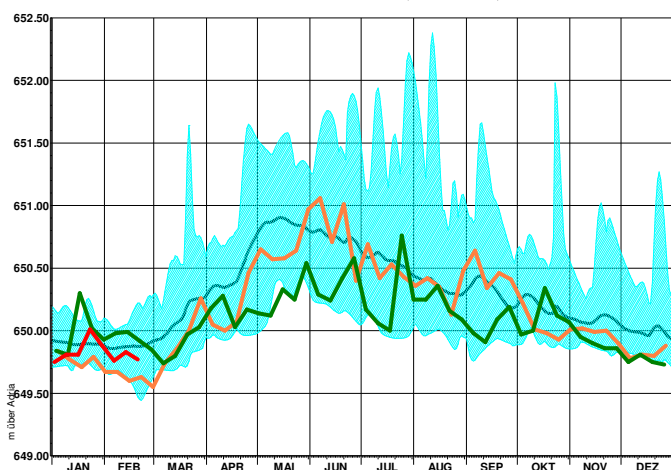
In den südlichen, östlichen und westlichen Landesteilen, wo weniger als 50% der mittleren Jännerniederschlagsmengen fielen, führte der nun schon seit November 2011 andauernde Niederschlagsmangel zu einem weiteren starken Absinken der Grundwasserstände und zu Grundwasserständen deutlich unter den langjährigen Mittelwerten. Insbesondere in den großen Grundwasserfeldern Leibnitzer Feld und Unteres Murtal lagen die Grundwasserstände nicht mehr weit über den absoluten Minima.

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

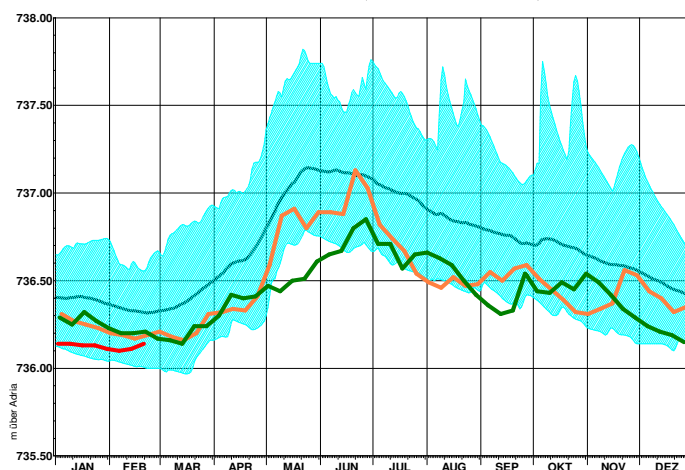
Grundwasser- messstelle	Grundwasser- gebiet	Jänner-Mittel			Differenz (m) 2012-Reihe
		2012	Reihe		
Niederörlarn, BL 1200	Ennstal	649,86	1987-2010	649,89	-0,03
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,13	1967-2010	736,39	-0,26
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,32	1964-2010	638,67	-0,35
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	478,77	1987-2010	478,84	-0,07
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,02	1977-2010	622,44	-0,42
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,90	1965-2010	318,51	-0,61
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	271,44	1965-2010	271,87	-0,43
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	204,38	1980-2010	205,09	-0,71
Rollau, BL 4011	Kainachtal	340,79	1995-2010	340,99	-0,20
Johnsdorf-Fehring, BR5269	Raabtal	258,73	1981-2010	258,83	-0,10
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	268,66	1980-2010	268,83	-0,17
Neudorf, BR 5791	Ilztal	279,96	1981-2010	280,38	-0,42

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

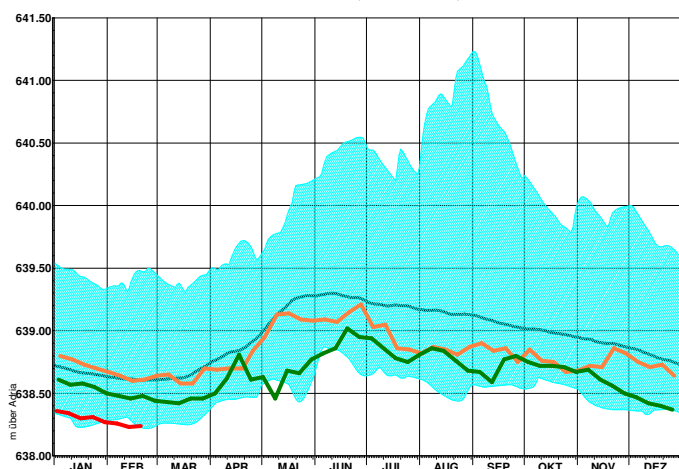
1200 Niederöblarn (Ennstal)



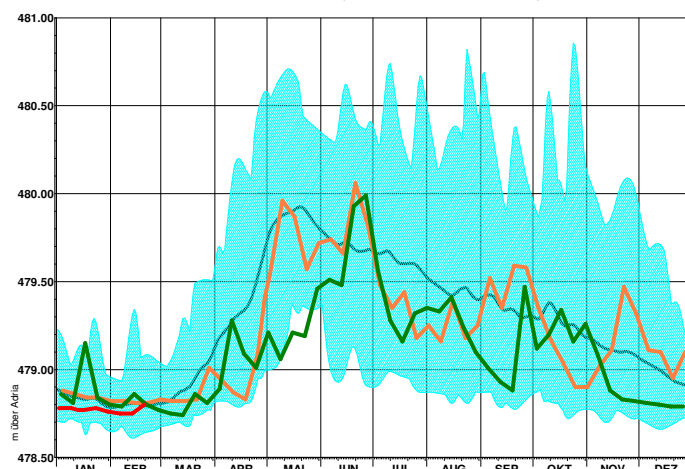
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



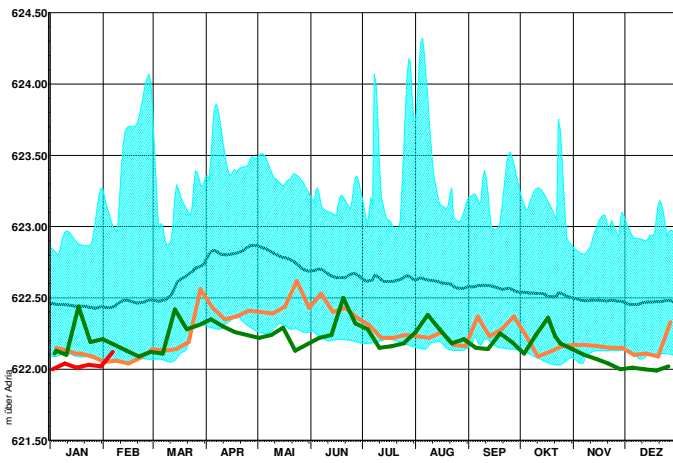
2505 Lind (Aichfeld)



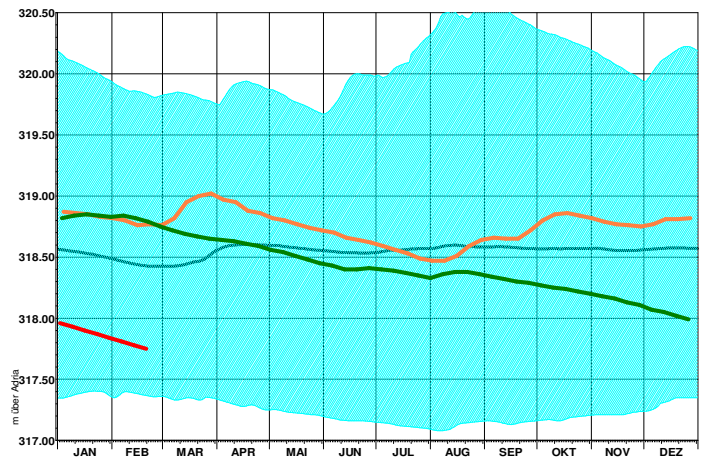
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



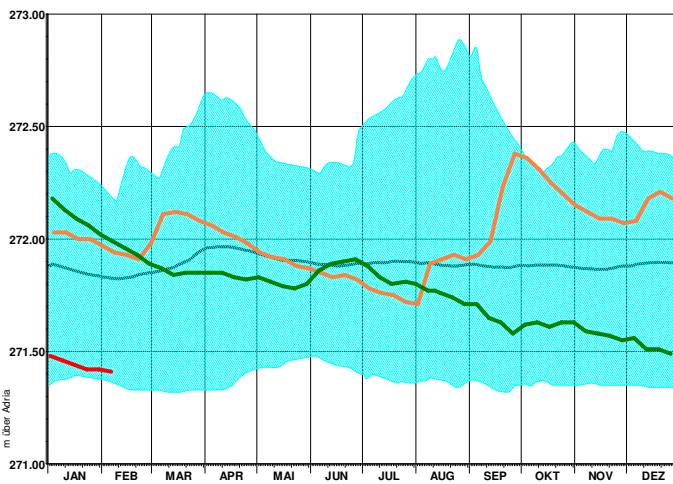
2949 Langenwang (Mürztal)



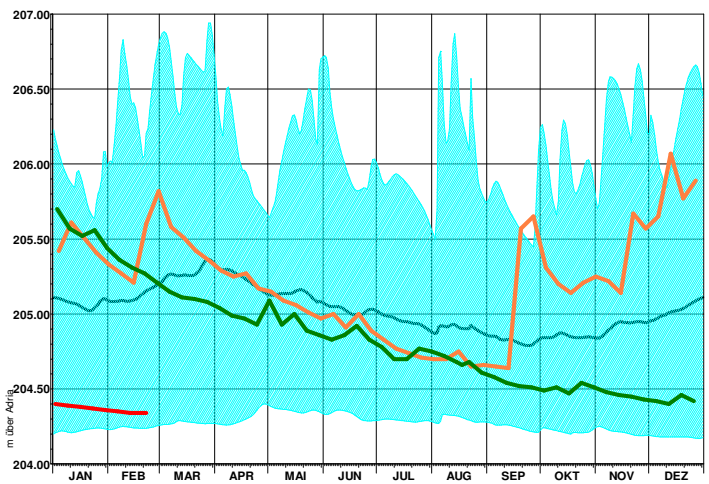
3552 Zettling (Grazer Feld)



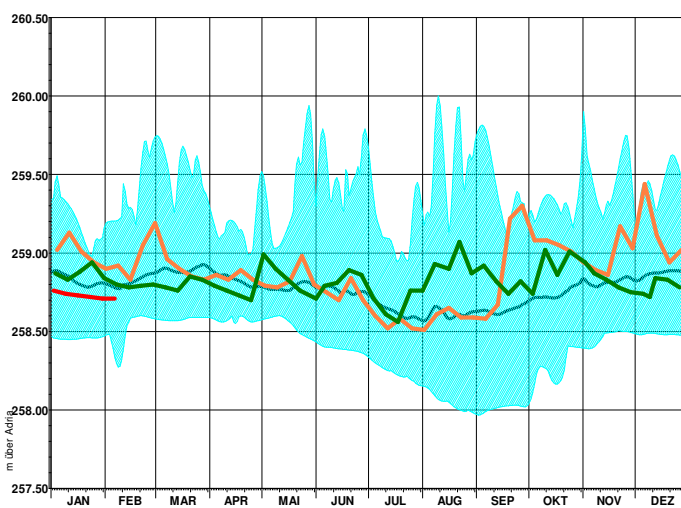
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



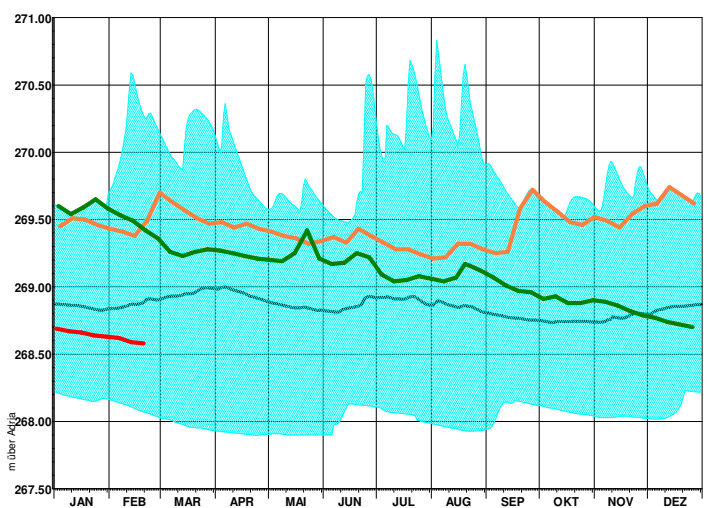
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



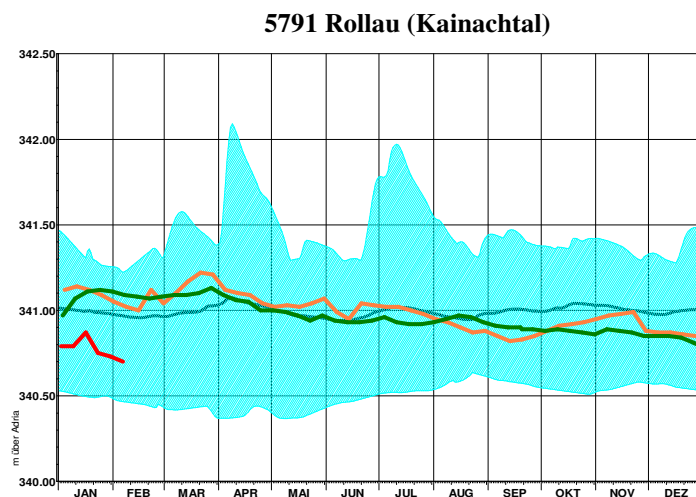
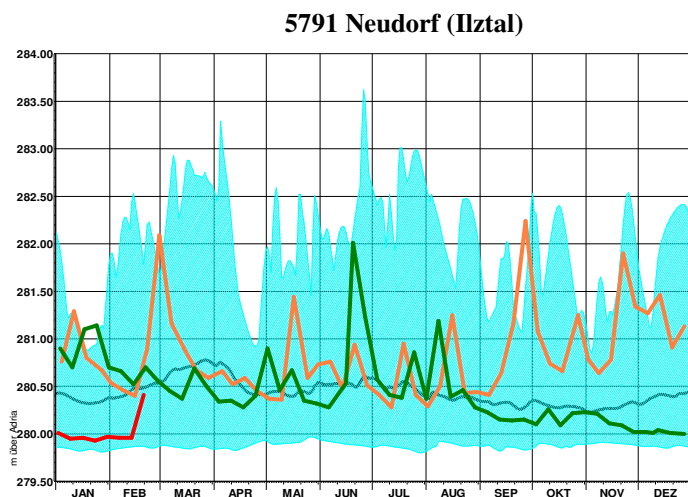
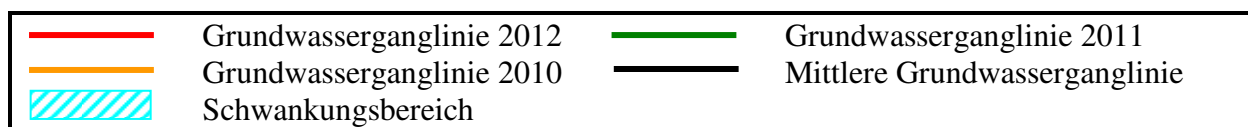


Abbildung 8: Grundwasserganglinien bis Jänner 2012 im Vergleich zu den Jahren 2010 und 2011 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



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