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

HYDROGRAPHISCHER MONATSBERICHT
Februar 2009

Niederschlag und Lufttemperatur

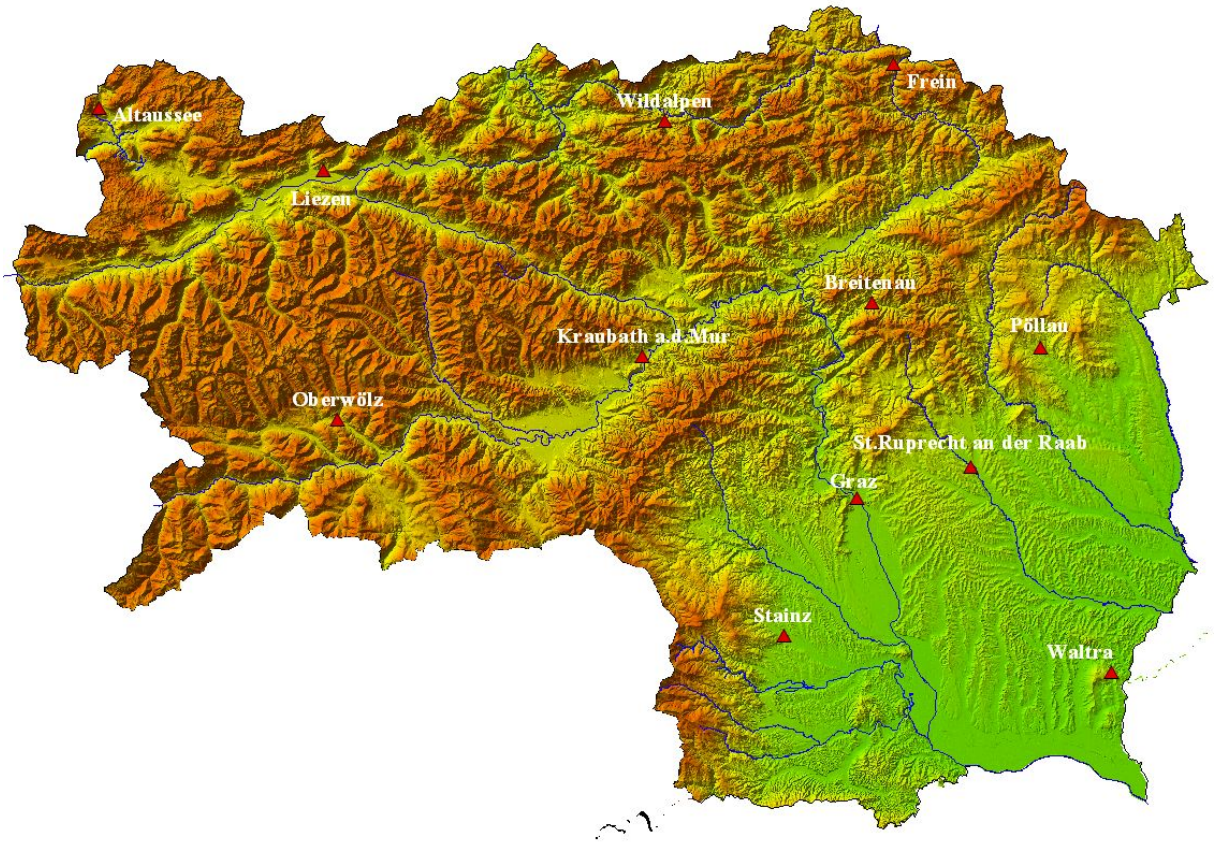


Abbildung 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Nachdem es im Jänner in den südlichen und westlichen Landesteilen größere Mengen an Neuschnee gab, war im Berichtsmonat vor allem die nördliche Obersteiermark mit starken Niederschlägen, der großteils als Schnee fiel, konfrontiert. Verantwortlich dafür waren Tiefdruckgebiete, die sich von Norden gegen die Alpen schoben und deren „Stauwirkung“ hier sozusagen voll zur Geltung kam. Vor allem im Hochschwab- und Salzagebiet, aber auch in Teilen des Ennstals gab es intensiven Niederschlag, mit teilweise über 200 % vom Normalwert. Im oberen Murtal hingegen lagen Niederschlagsdefizite um die 30 % vor.

Die Temperaturen lagen knapp über oder unter dem Mittelwert (Abb. 2 – 4, Tab. 1 + 2).

Monatsübersicht Februar 2009						
Niederschlag Monatssumme [mm]				**Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]**		
Station	*2008*	*1981-2000*	*Abweichung [%]*	*2008*	*1981-2000*	*Abweichung [%]*
Altaussee (Sh 940m)	322	148	+ 118	388	344	+ 12,8
Liezen (Sh 670m)	102	60	+ 70	135	139	- 2,9
Frein (Sh 875m)	228	88	+ 159,1	287	190	+ 51,1
Wildalpen (Sh 610m)	226	91	+ 148,4	285	196	+ 45,4
Oberwölz (Sh 810m)	18	26	- 30,8	48	52	- 7,7
Kraubath (Sh 605m)	17	25	- 32	66	52	+ 26,9
Breitenau (Sh 560m)	31	37	- 16,2	84	93	- 9,7
Pöllau (Sh 525m)	32	27 (1984-2000	+ 18,5	69	45 (1984-2000	+ 53,3
Graz (Sh 360m)	34	29	+ 17,2	87	50	+ 74
St.Ruprecht (Sh 400m)	38	14 (1996-2004)	+ 171,4	88	49 (1996-2004)	+ 79,6
Stainz (Sh 340m)	34	37	- 8,1	105	61	+ 72,1
Waltra (Sh 380m)	51	31	+ 64,5	138	56	+ 146,4
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				**Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]**		
Station	*2009*	*1981-2000*	*Abweichung [°C]*	*2009*	*1981-2000*	*Abweichung [°C]*
Altaussee	- 2,2	- 3,5	+ 1,3	- 3	- 3,9	+ 0,9
Liezen	- 0,6	- 0,8	+ 0,2	- 2	- 1,8	- 0,2
Frein	- 2,5	- 1,9 (1987-2000)	- 0,6	- 4,3	- 2,7 (1987-2000)	- 1,6
Oberwölz	- 0,9	- 1,8	+ 0,9	- 2,8	- 2,8	+/- 0
Kraubath	- 0,6	- 0,4	- 0,2	- 2,7	- 1,6	- 1,1
Waltra	1,2	1,0	+ 0,2	- 0,6	0,1	- 0,7

Tabelle 1: Niederschlagssummen und Lufttemperatur im Februar 2009 im Vergleich zum Mittel

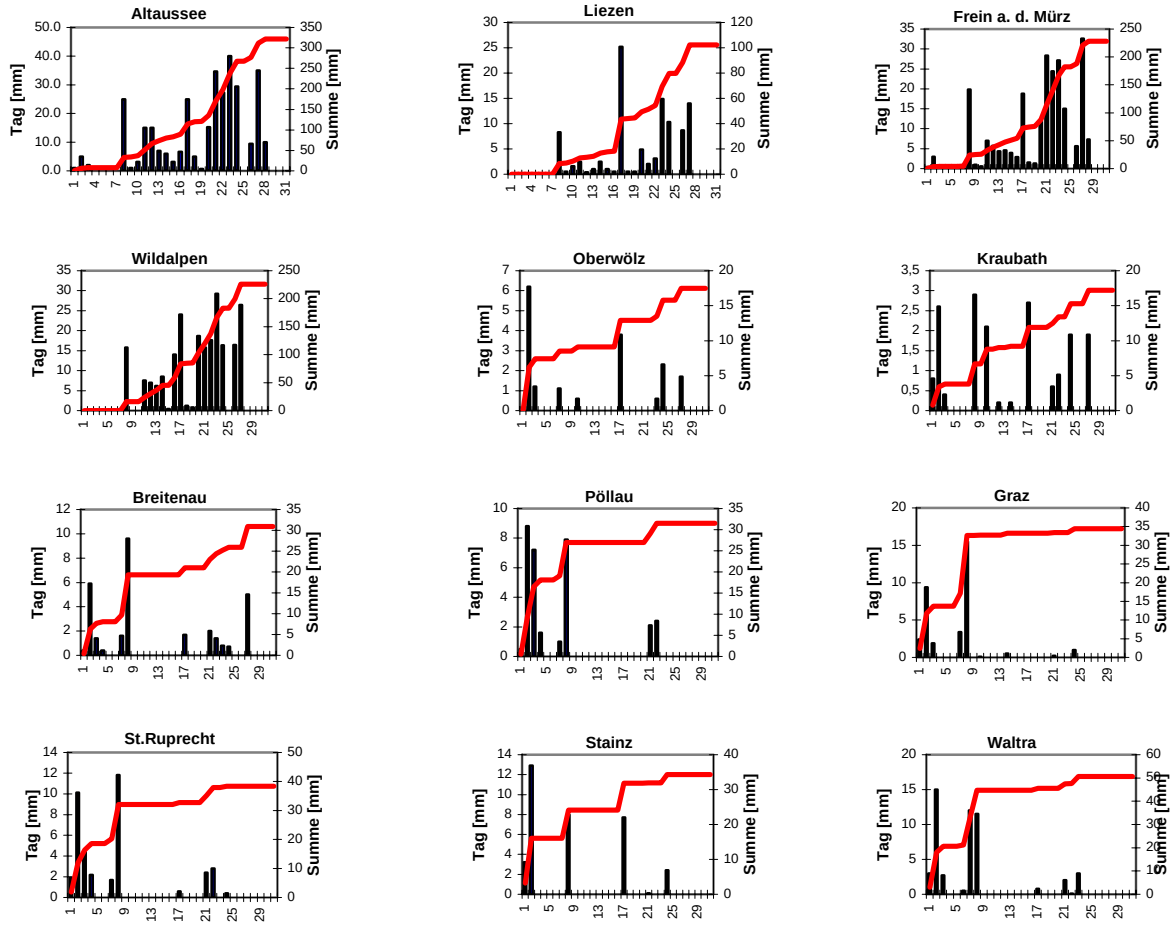


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im Februar 2009

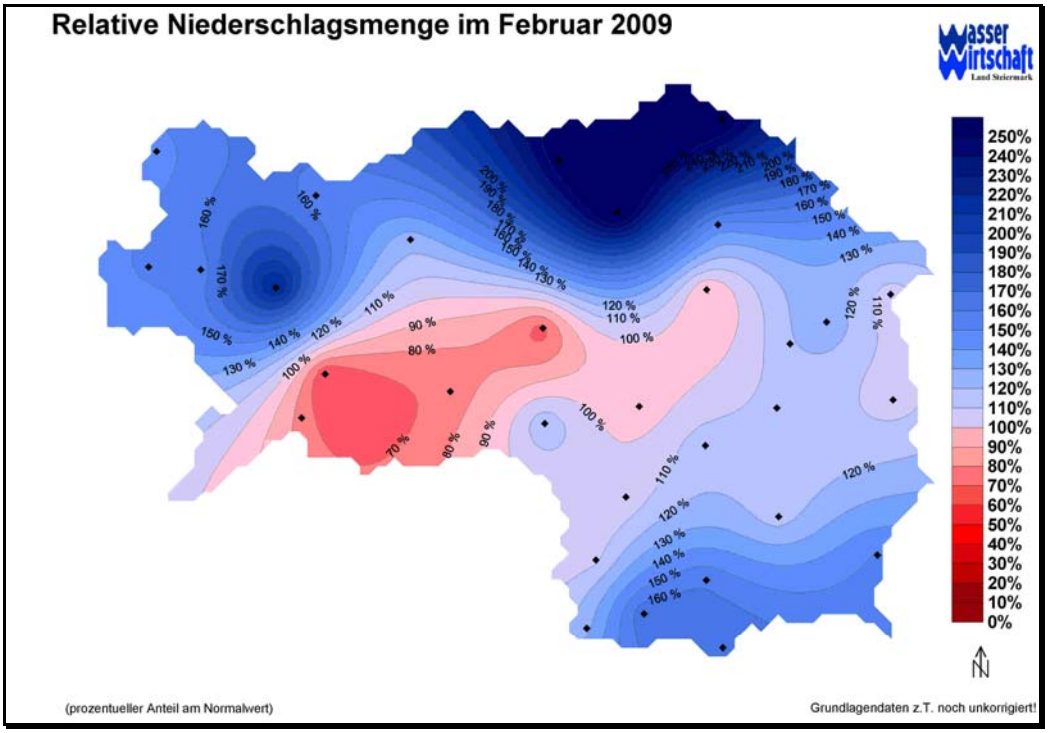


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Februar 2009 in Prozent vom Normalwert

Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Waltra
Minimum	- 13,5	- 11,2	- 15,5	- 12,4	- 10,7	- 3,7
Maximum	9,1	13,5	9,5	13,7	11,1	12,7

Tabelle 2: Temperaturextrema Februar 2009 [°C]

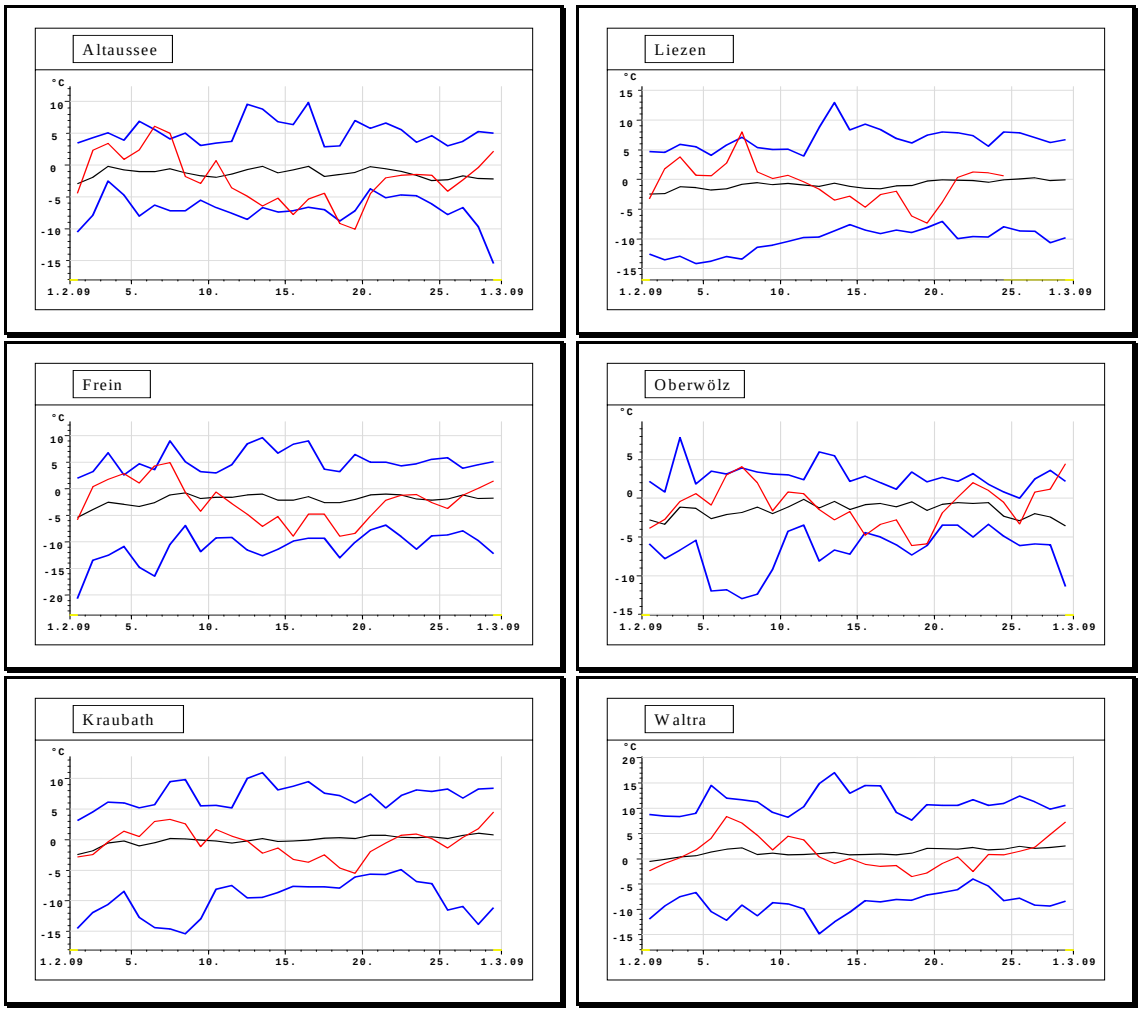


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema Februar 2009

Legende:

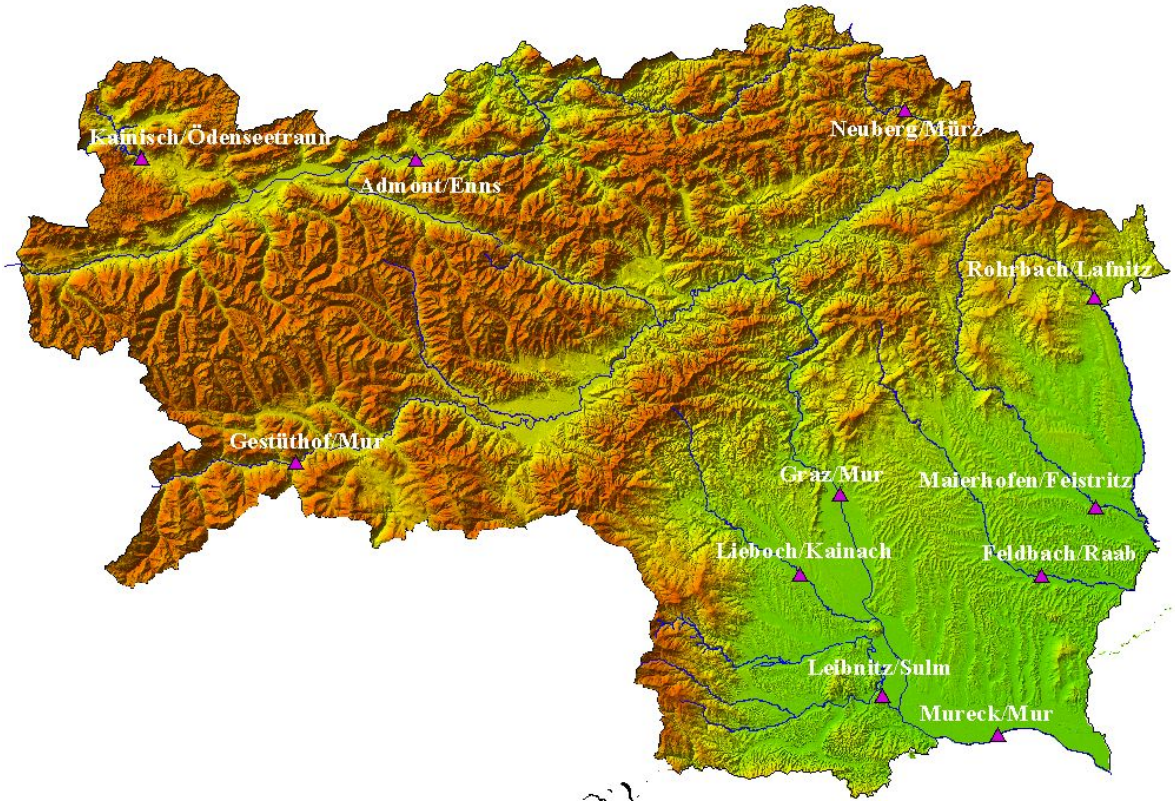
Februar 2009

Extremwerte

Reihe: 1960 – 2006 Liezen
1985 – 2006 Waltra, Kraubath
1986 – 2006 Frein
1998 – 2006 Altaussee
2001 – 2006 Oberwölz

Oberflächenwasser

Abbildung 6 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.



Abbilddung 6: Lage der betrachteten Pegel

Wie bereits im Jänner zeigten sich auch im Februar die Durchflüsse in den nördlichen Landesteilen deutlich unter den langjährigen Mittelwerten, da trotz hohen Niederschlagssummen dieser hauptsächlich als Schnee fiel und daher nicht abflusswirksam wurde (Admont/Enns: -46%; Neuberg/Mürz: -23%). Völlig konträr dazu lagen die Durchflüsse an der Mur und vor allem in den westlichen und östlichen Landeteilen durchwegs deutlich über den Vergleichswerten, hauptsächlich auch bedingt durch die Hochwasserereignisse zu Monatsbeginn in der Ost- und Weststeiermark (Leibnitz/Sulm: +153%; Feldbach/Raab: +142%; Rohrbach/Lafnitz: +63%; Lieboch/Kainach: +53%; Mureck/Mur: +35%) (Abbildung 6, Tabelle 3).

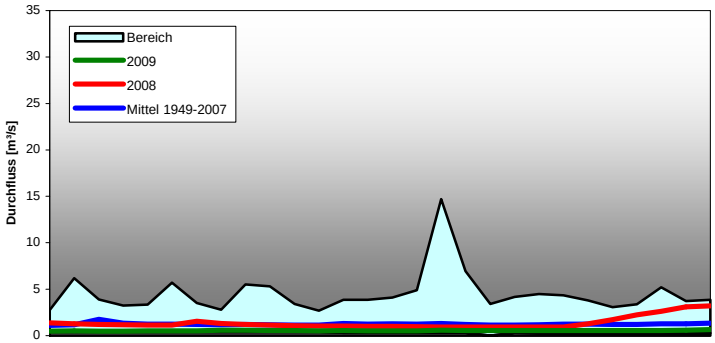
Die Durchflussganglinien lagen in den nördlichen Landesteilen fast durchwegs unter den langjährigen Mittelwerten, an der Enns wurden zum Teil sogar langjährige Minima unterschritten. An der Mur lagen die Ganglinien großteils geringfügig über dem Mittel, in der Ost- und Weststeiermark bedingt durch die Hochwasserereignisse sogar deutlich während des gesamten Monats (Abbildung 7).

Die Gesamtfrachten nahmen in den nördlichen Landesteilen weiter ab und lagen somit bereits deutlich im Minus, an der Mur sowie in den östlichen und westlichen Landesteilen nahmen sie neuerlich zu und lagen somit deutlich über den Mittelwerten (Feldbach/Raab: +109%; Leibnitz/Sulm: +101%; Rohrbach/Lafnitz: +64%) (Tabelle 3).

Monatsübersicht Februar 2009						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				**Fracht inkl. Berichtsmonat [10^6 m³]**		
Pegel	*Februar 2009*	*langjähriges Mittel (Reihe)*	*Abweichung [%]*	*2009*	*langjähriges Mittel (Reihe)*	*Abweichung [%]*
Kainisch/ Ödenseetraun	0.5	1.2 (1949-2007)	-56%	2.9	6.7 (1949-2007)	-56%
Admont/ Enns	18.9	34.8 (1985-2007)	-46%	102	179 (1985-2007)	-43%
Neuberg/ Mürz	3.0	3.8 (1961-2007)	-23%	15.2	18.7 (1961-2007)	-19%
Gestüthof/ Mur	15.9	13.2 (1959-2007)	+20%	88.7	72.0 (1959-2007)	+23%
Graz/ Mur	54.6	49.1 (1966-2007)	+11%	285	263 (1966-2007)	+8%
Mureck/ Mur	122.8	91.3 (1974-2007)	+35%	561	441 (1974-2007)	+27%
Rohrbach/ Lafnitz	2.9	1.8 (1952-2007)	+63%	14.8	9.0 (1952-2007)	+64%
Anger/ Feistritz	4.3	3.2 (1966-2007)	+34%	22.1	16.3 (1966-2007)	+35%
Feldbach/ Raab	9.4	3.9 (1949-2007)	+142%	39.4	18.9 (1949-2007)	+109%
Lieboch/ Kainach	9.5	6.2 (1951-2007)	+53%	42.9	30.8 (1951-2007)	+39%
Leibnitz/ Sulm	26.8	10.6 (1949-2007)	+153%	102.2	50.8 (1949-2003)	+101%

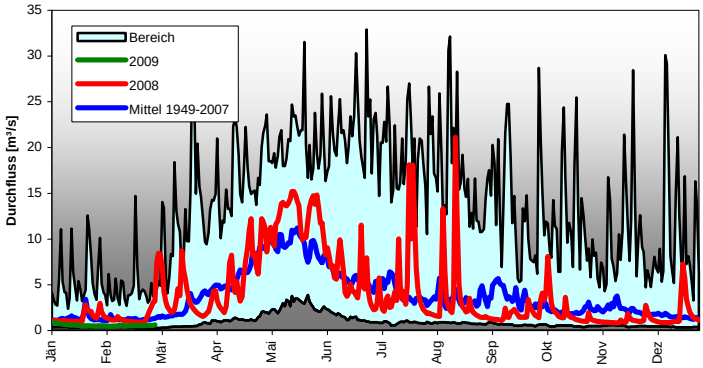
Tabelle 3: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten für Februar 2009

Kainisch Ödenseetraun

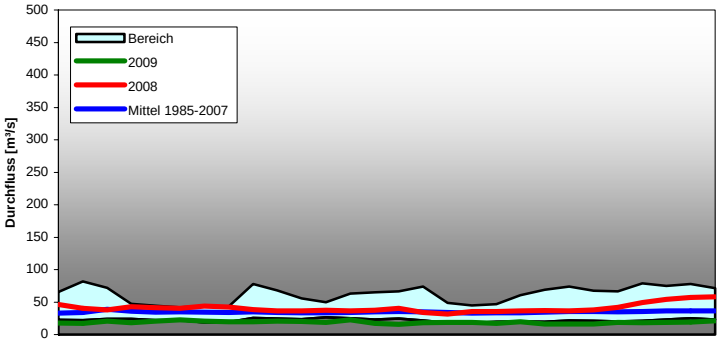


Februar 2009

Kainisch Ödenseetraun

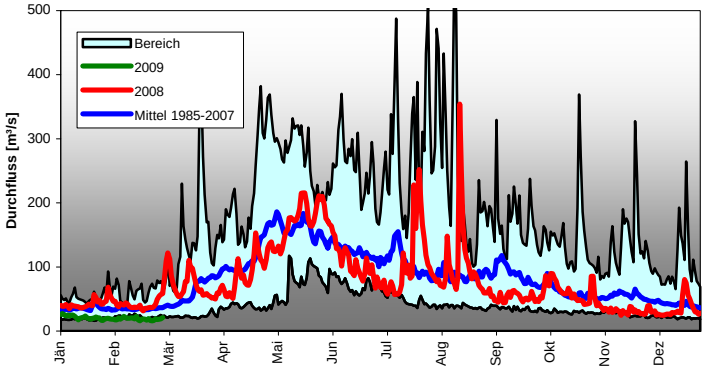


Admont Enns

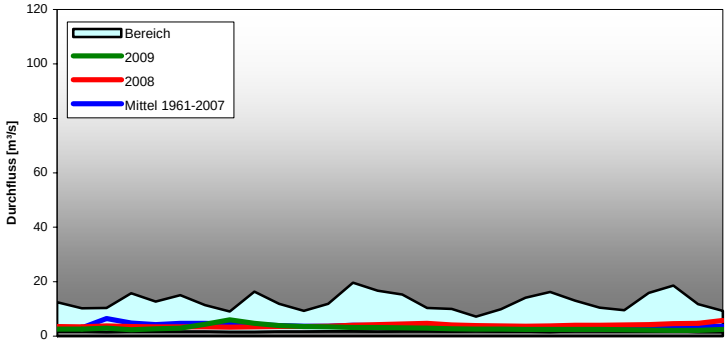


Februar 2009

Admont Enns

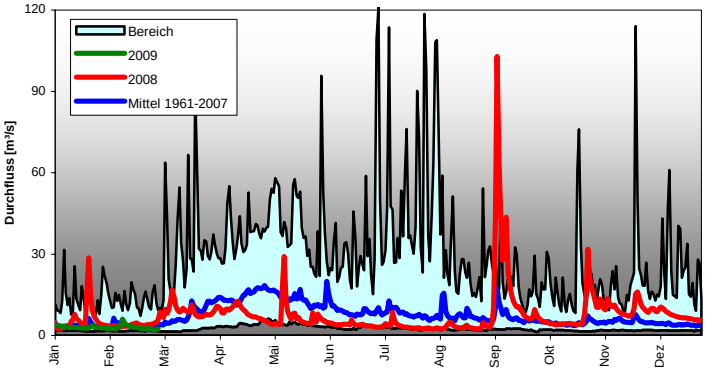


Neuberg Mürz

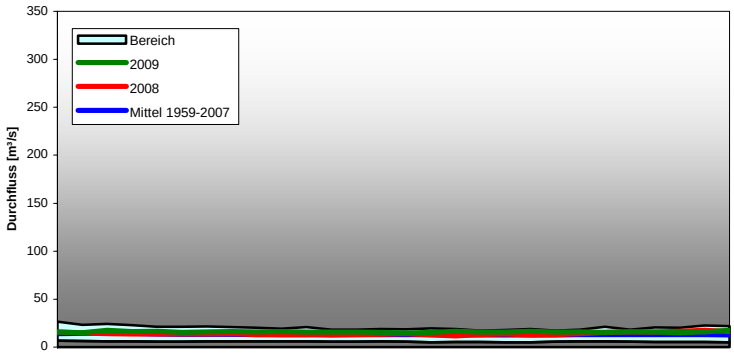


Februar 2009

Neuberg Mürz

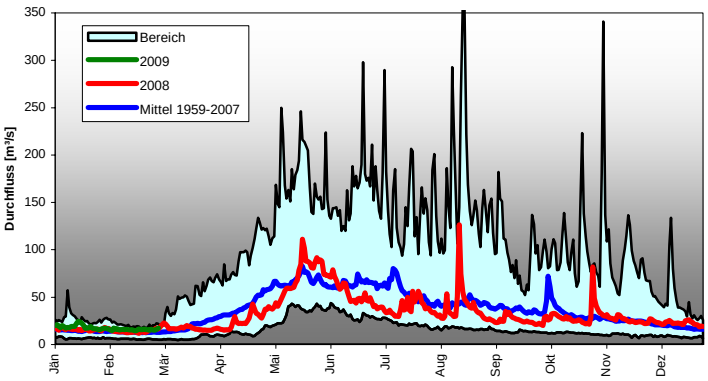


Gestüthof Mur

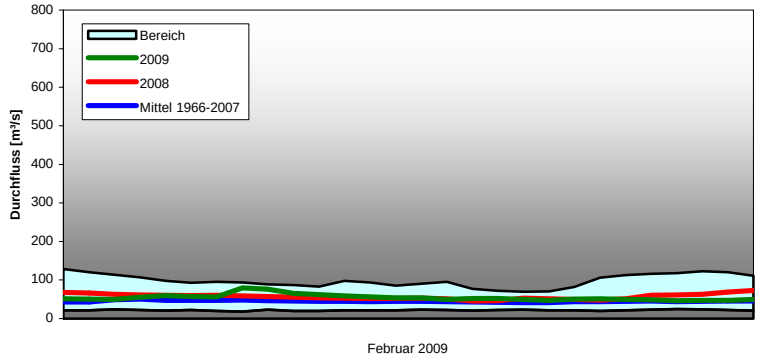


Februar 2009

Gestüthof Mur

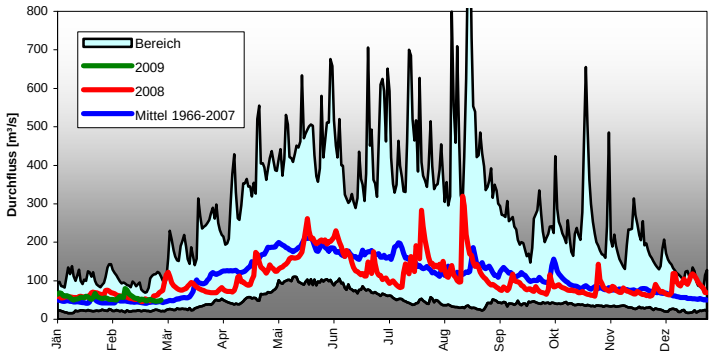


Graz Mur

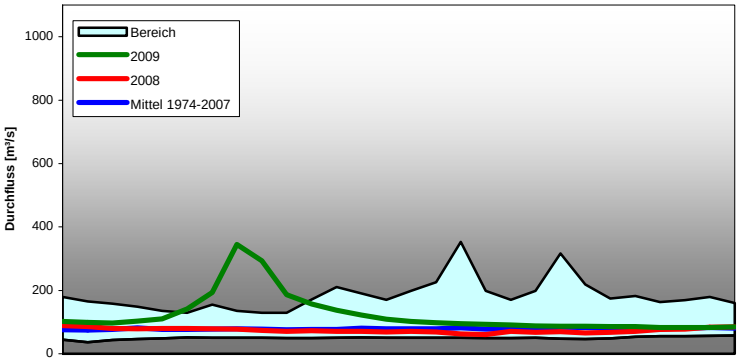


Februar 2009

Graz Mur

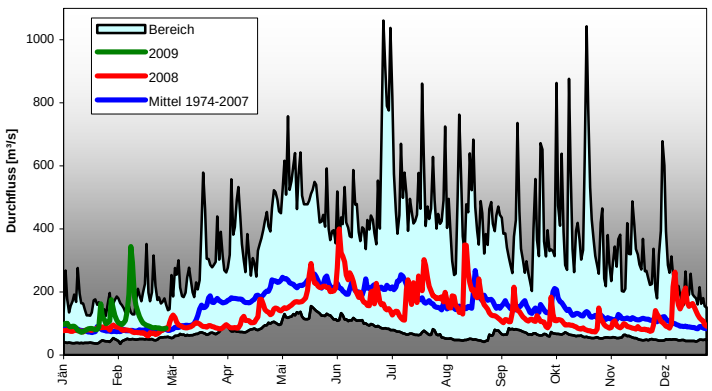


Mureck Mur

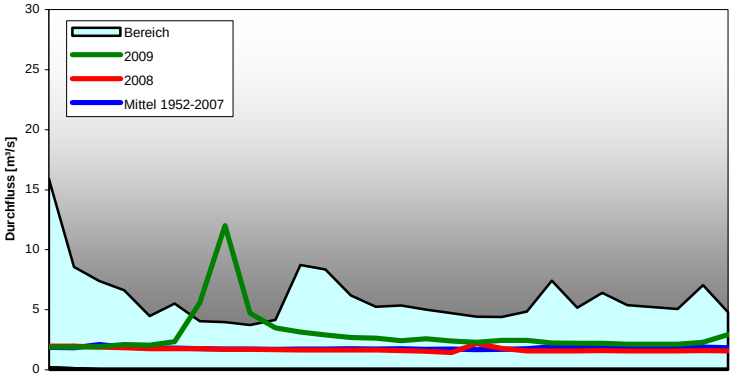


Februar 2009

Mureck Mur

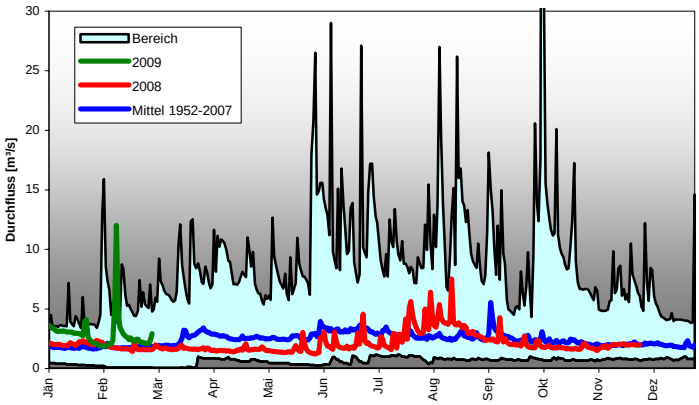


Rohrbach Lafnitz

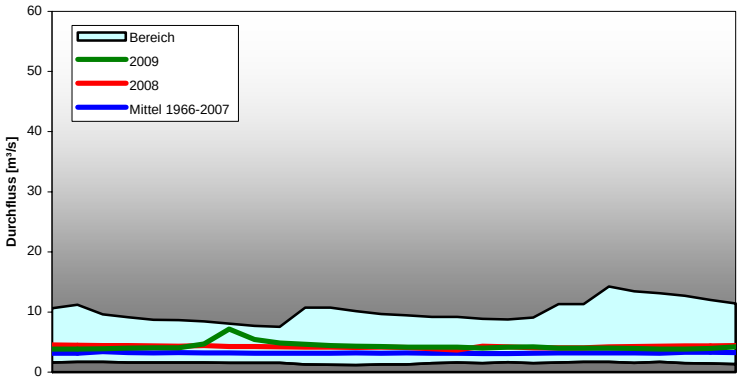


Februar 2009

Rohrbach Lafnitz

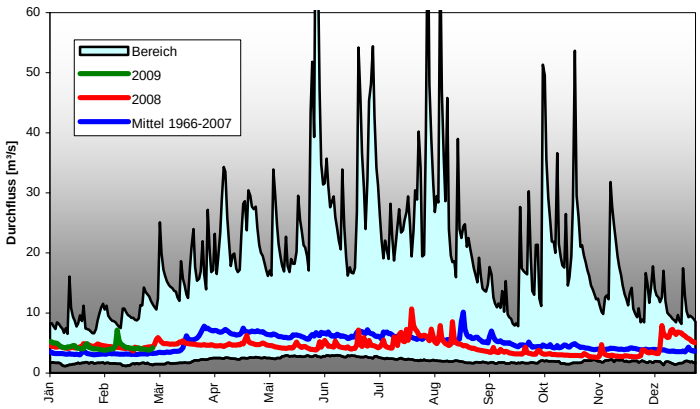


Anger Feistritz



Februar 2009

Anger Feistritz



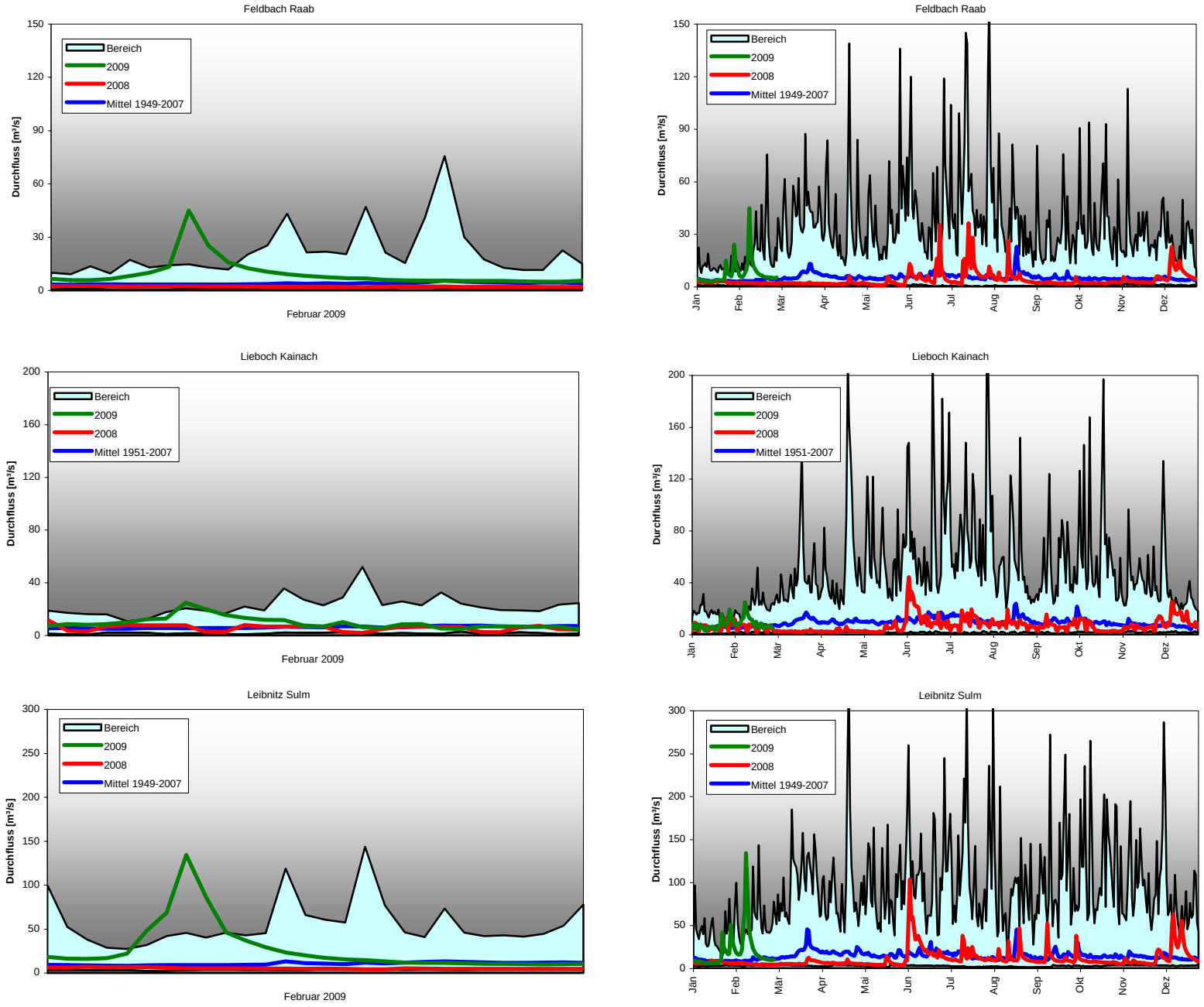
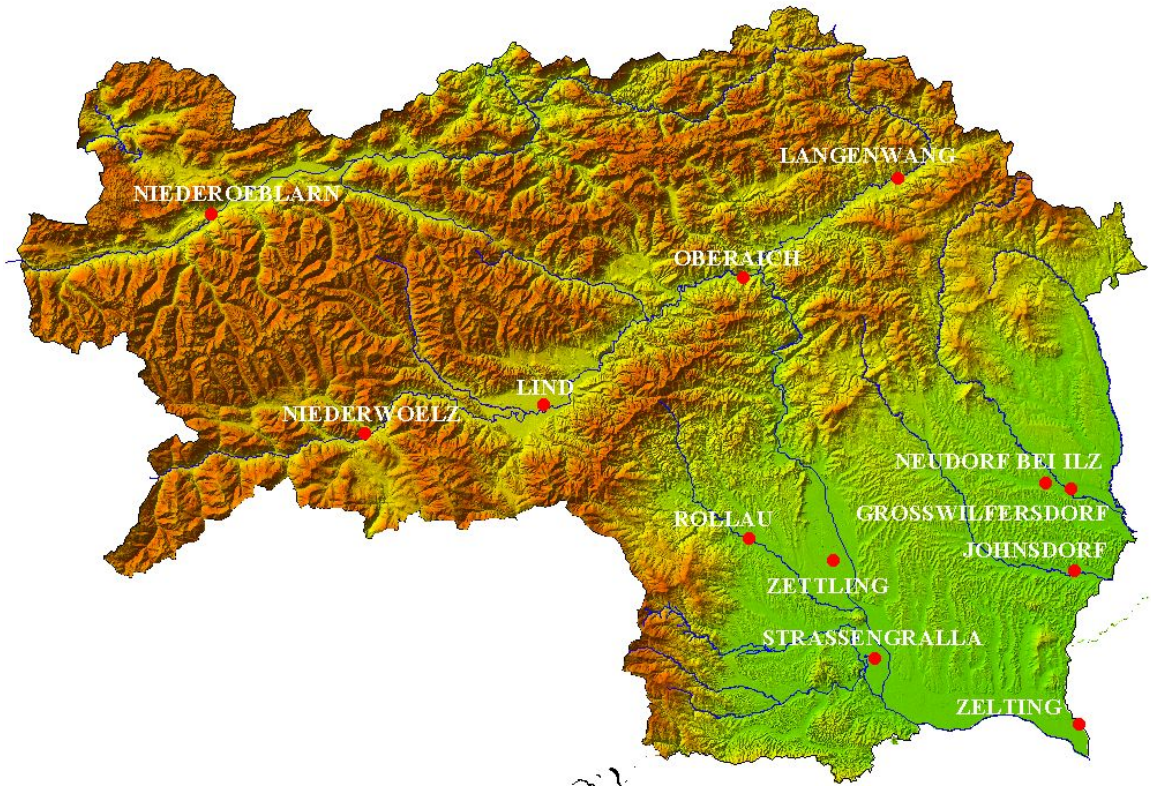


Abbildung 7: Durchflussganglinien im Februar 2009 im Vergleich zu Februar 2008 (links) sowie Jahresüberblick (rechts) im Vergleich zum Jahr 2008 und zu langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Unterirdisches Wasser

Abbildung 11 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.



Abbilddung 11: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

In der Süd-, West- und Oststeiermark brachten die ergiebigen Niederschläge Anfang Februar nach dem schon sehr beachtlichen Grundwasseranstieg Ende Jänner neuerlich einen markanten Grundwasseranstieg. An einigen Messstellen wurden im Februar bisher noch nie so hohe Grundwasserstände beobachtet. Diese begünstigten Bedingungen für die Grundwasserneubildung aus Niederschlägen (milde Temperaturen und rasches Schmelzen der Schneemassen) brachten weiterhin eine deutliche Auffüllung der Grundwasservorräte in den Bodenwasserspeichern. In diesen Regionen lagen die Grundwasserstände deutlich über den Vergleichswerten des Vorjahres und über den langjährigen Mittelwerten.

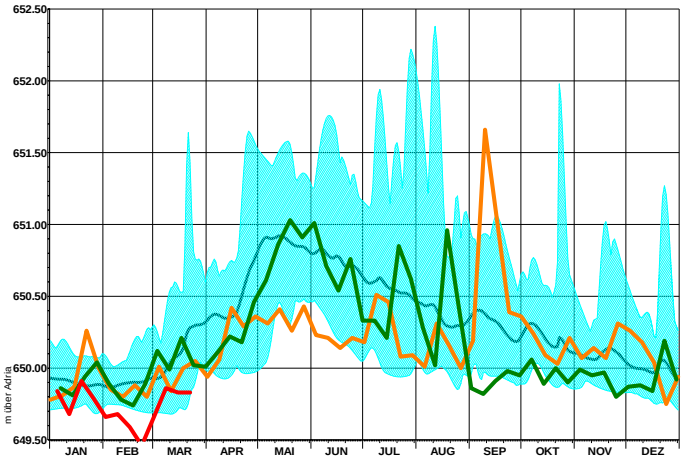
In der nördlichen Landeshälfte hingegen blieben die überdurchschnittlichen Niederschläge meist in Form von Schnee liegen. In Mariazell z.B. betrug die Neuschneesumme im Februar 265 cm (was zuvor in diesem Monat noch nie erreicht wurde). Durch diese verschlechterten Bedingungen für die Grundwasserneubildung aus Niederschlägen (feste Schneedecke) gingen in diesen Regionen die Grundwasservorräte zurück. Die Grundwasserstände lagen am Ende des Monats deutlich unter dem Vorjahr und unter den langjährigen Mittelwerten.

Besonders markant war die Grundwassersituation im Ennstal. An einigen Grundwasser-messstellen wurden noch nie so niedrige Grundwasserstände gemessen.

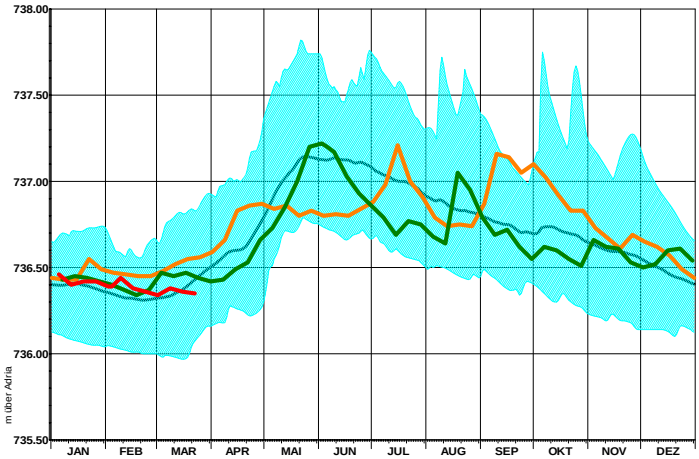
Grundwasser-messstelle	Grundwasser-gebiet	Februar-Mittel			Differenz (m)
		2009	Reihe		2009-Reihe
Niederölarn, BL 1200	Ennstal	649,61	1987-2007	649,89	-0,28
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736,39	1967-2007	736,33	0,06
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638,46	1964-2007	638,62	-0,16
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	478,85	1987-2007	478,80	0,05
Langenwang, BR 2949	Mürztal	622,22	1977-2007	622,49	-0,27
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317,73	1965-2007	318,44	-0,71
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	272,22	1965-2007	271,85	0,37
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	206,21	1980-2007	205,09	1,12
Rollau, BL 4011	Kainachtal	341,28	1995-2007	340,94	0,34
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	259,04	1981-2007	258,81	0,23
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	269,17	1980-2007	268,82	0,35
Neudorf, BR 5791	Ilztal	281,47	1981-2007	280,36	1,11

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

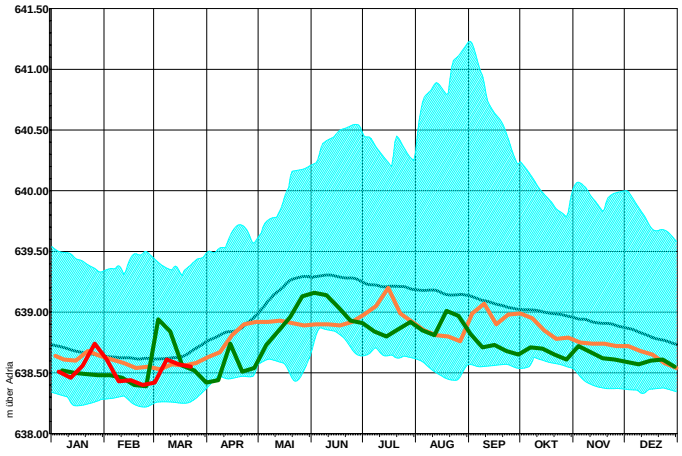
1200 Niederöblarn (Ennstal)



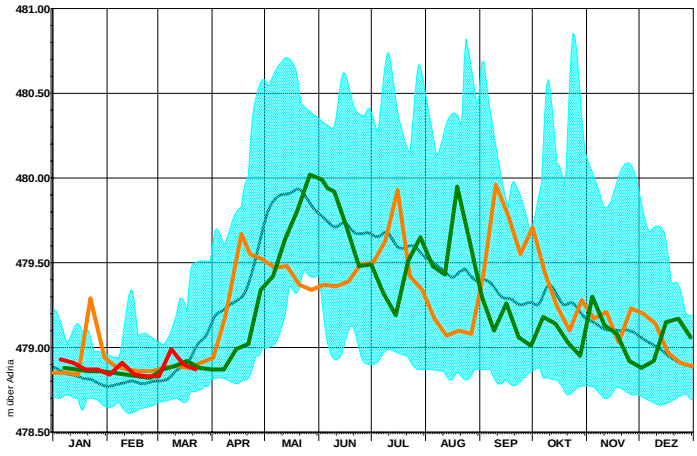
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



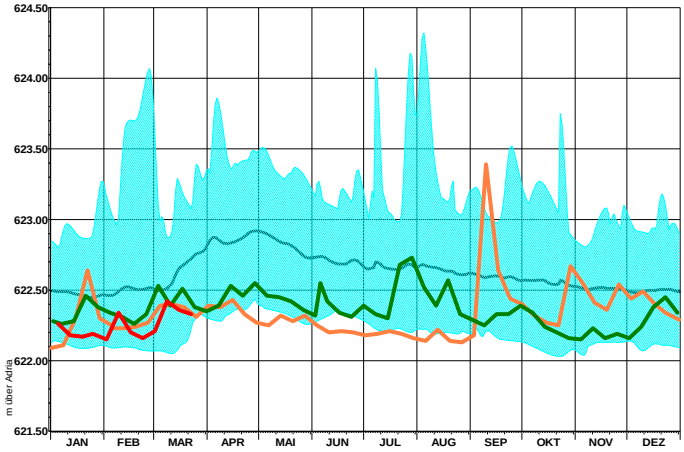
2505 Lind (Aichfeld)



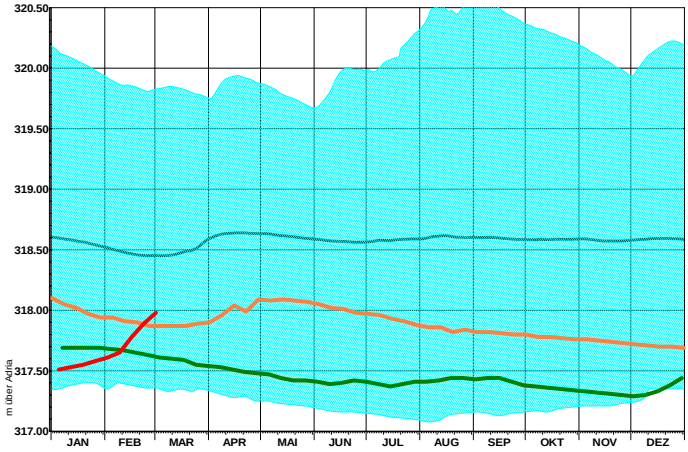
2840 Oberaich (Mittleres Murtal)



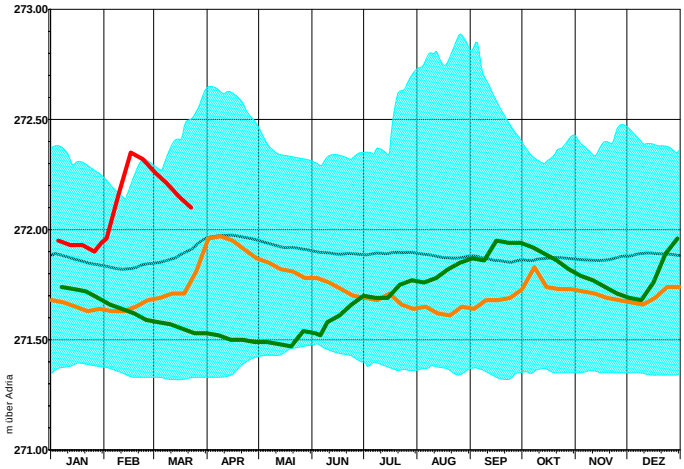
2949 Langenwang (Mürztal)



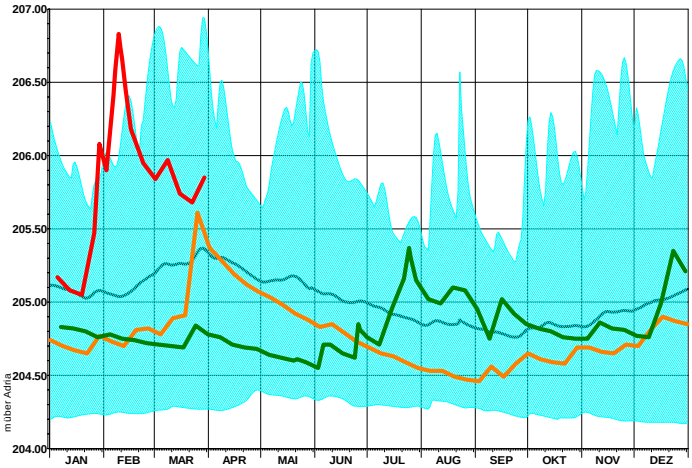
3552 Zettling (Grazer Feld)



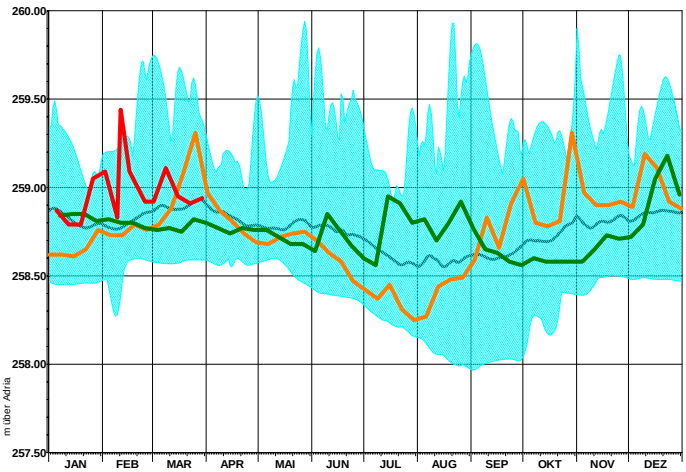
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



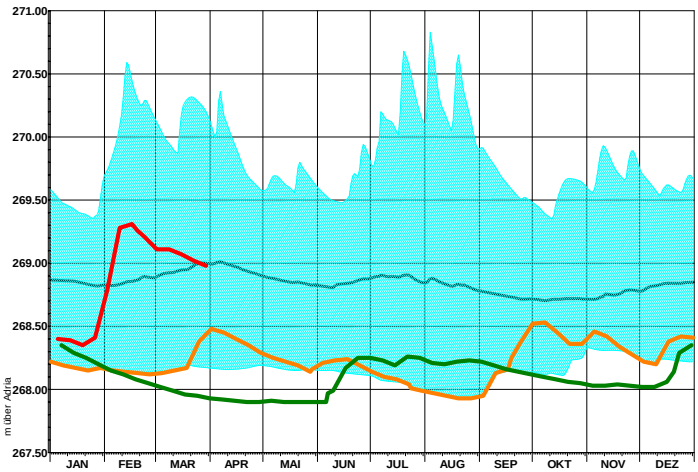
39191 Zelting (Unteres Murtal)



5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



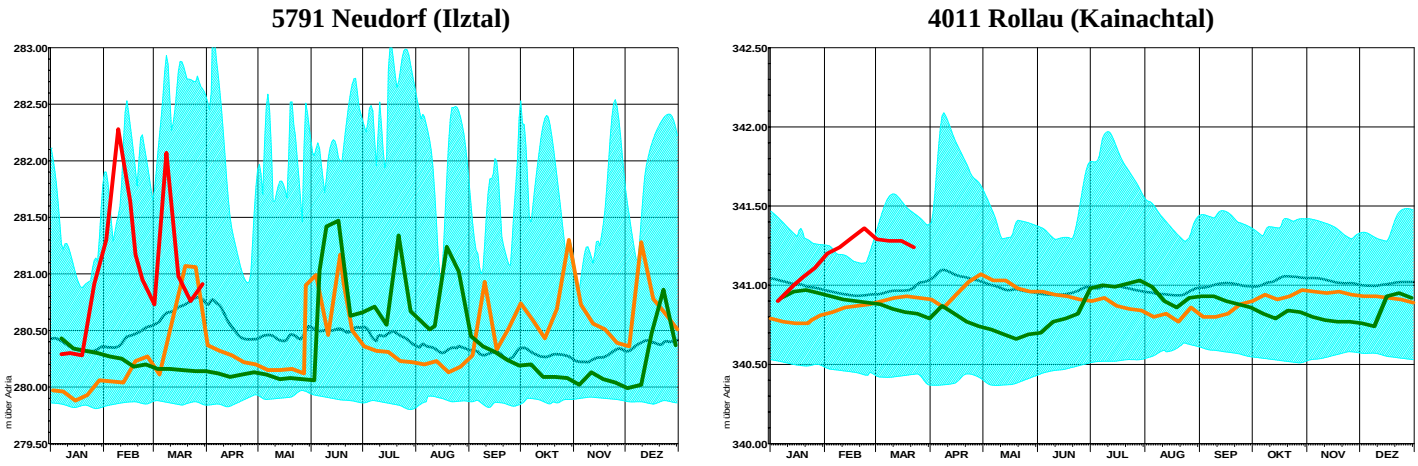


Abbildung 12: Grundwasserganglinien im Februar 2009 im Vergleich zu den Jahren 2007 und 2008 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Grundwasserganglinie 2009	Grundwasserganglinie 2008
Grundwasserganglinie 2007	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, Gunther Suette