Amt der Steiermärkischen Landesregierung
A14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit
Hydrographischer Dienst Steiermark

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Mai 2013

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:
Auch im Monat Mai lagen die Niederschläge wiederum landesweit deutlich über den langjährigen Mittelwerten, wobei im Berichtsmonat vor allem in den östlichen Landesteilen ein Niederschlagsplus von bis zu 100% zu verzeichnen war. Hauptverantwortlich für diese Plus waren die Starkregenereignisse am 6. und 7. des Monats im Raabgebiet und an der unteren Mur sowie die flächendeckenden Niederschläge gegen Monatsende, die in Westösterreich zu teils verheerenden Hochwasserereignissen führten, wobei in der Steiermark vor allem das Ausseerland und das Ennsgebiet betroffen waren.
Temperaturmäßig war der Berichtsmonat geprägt von durchwegs überdurchschnittlichen Werten in der ersten Monatshälfte und einem „Kälteeinbruch“ mit unterdurchschnittlichen Temperaturen ab dem 20. des Monats. Im Mittel lagen die Lufttemperaturen an den betrachteten Stationen mit Ausnahme der Station Kraubath (-0.8° C) geringfügig über den langjährigen Vergleichswerten, die höchste Abweichung wurde dabei an der Station Liezen (+ 1.1° C) verzeichnet (Abb. 2 – 4; Tab. 1 – 3).

Niederschlag

Abbildung 1 zeigt die Lage der betrachteten Niederschlagsstationen.

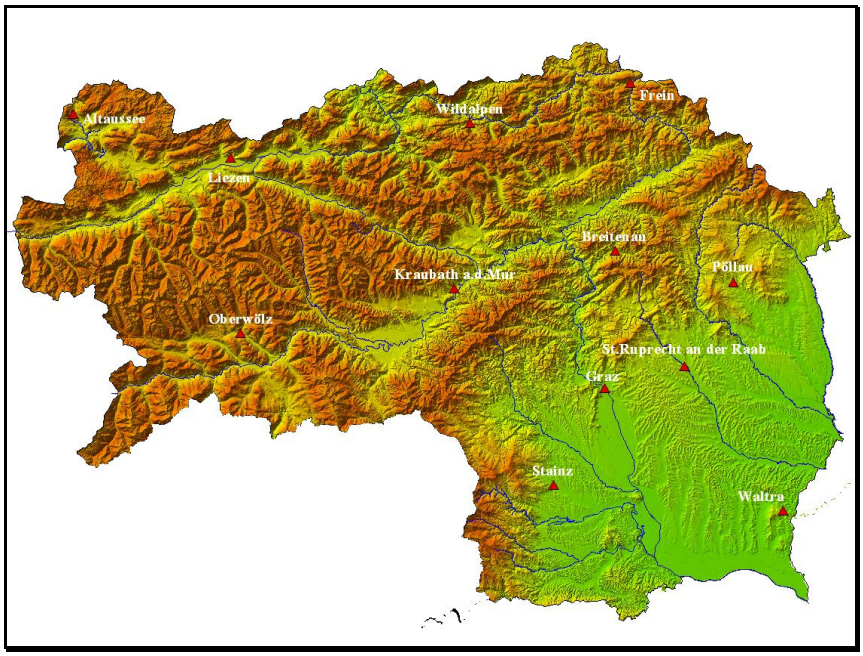
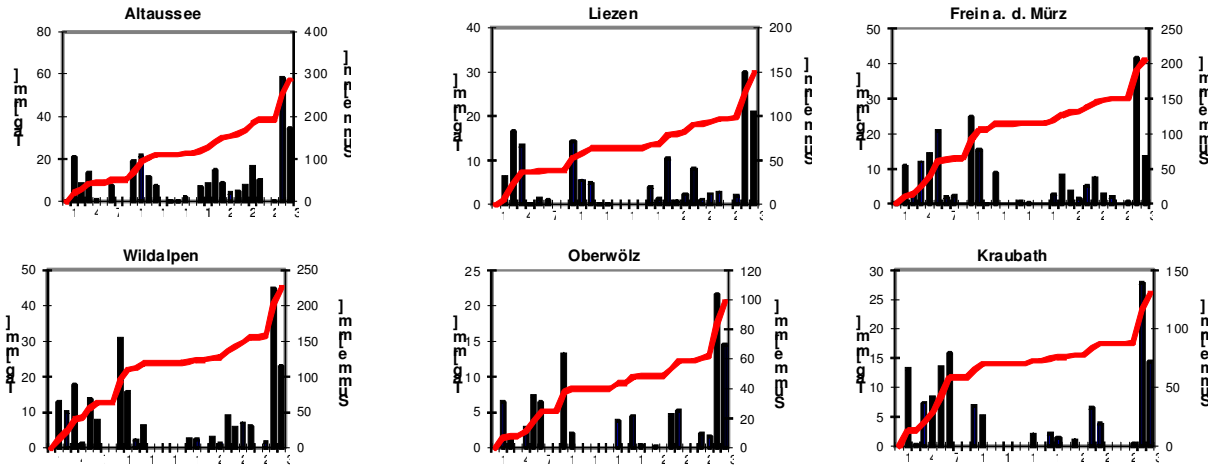


Abb. 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Mai 2013						
Niederschlag Monatssumme [mm]				Niederschlagssummen inkl. Berichtsmonat [mm]		
Station	*2013*	*1981-2000*	*Abweichung [%]*	*2013*	*1981-2000*	*Abweichung [%]*
Altaussee (940m)	286	147	+ 94,6	1019	845	+ 20,6
Liezen (670m)	149	83	+79,5	463	368	+ 25,8
Frein (875m)	204	135	+51,1	684	548	+ 24,8
Oberwölz (810m)	98	80	+22,5	275	206	+ 33,5
Kraubath (605m)	130	76	+71,0	336	210	+ 60,0
Graz (360m)	204	94	+ 117,0	464	237	+ 95,8
Stainz (340m)	108	97	+ 11,0	397	269	+ 47,6
Pöllau (525m)	209	97 (1984 – 2010)	+ 115,0	419	229 (1984 - 2010)	+ 82,3
Waltra (380m)	150	82	+82,9	425	225	+ 88,9
Wildalpen (610m)	225	134	+ 67,9	728	562	+ 29,5
Breitenau (560m)	206	105	+ 96,2	444	292	+ 52,2
St.Ruprecht (400m)	190	83 (1996 - 2010)	+ 128,9	449	206 (1996 - 2010)	+ 117,0

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Vergleich zum Mittel Mai 2013



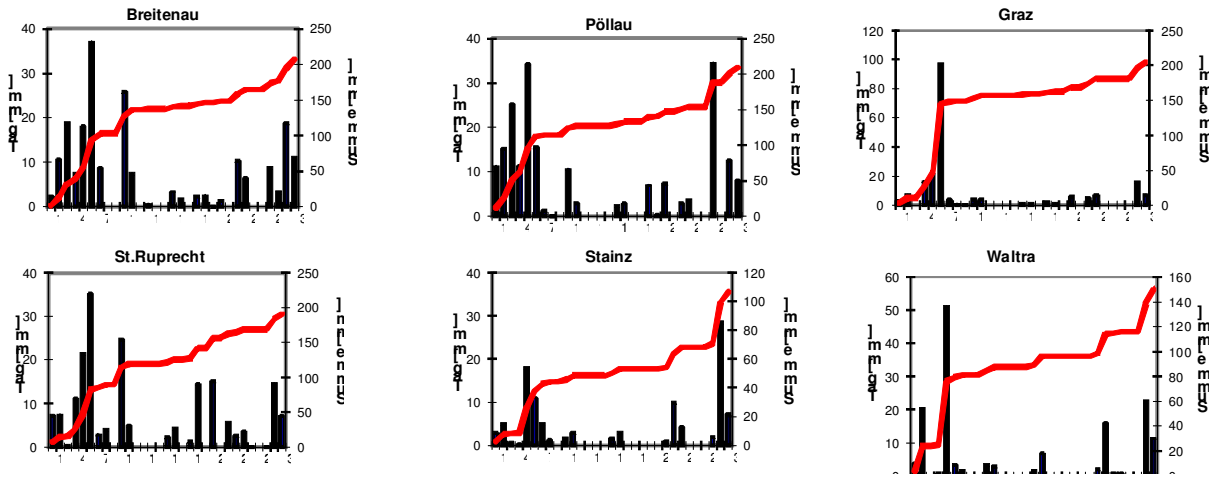


Abbildung 2: Tagessummen und Niederschlagssummenlinien im Mai 2013

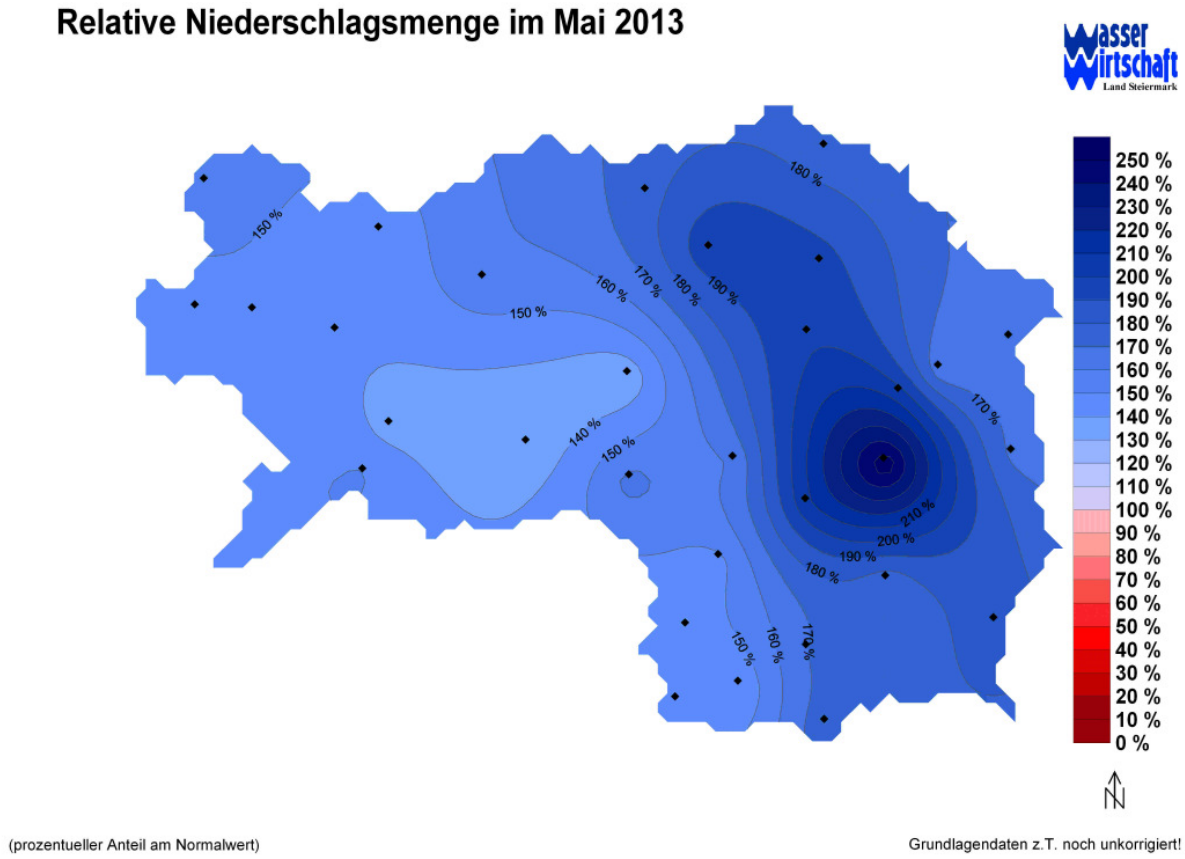


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge in Prozent vom Mittel im Mai 2013

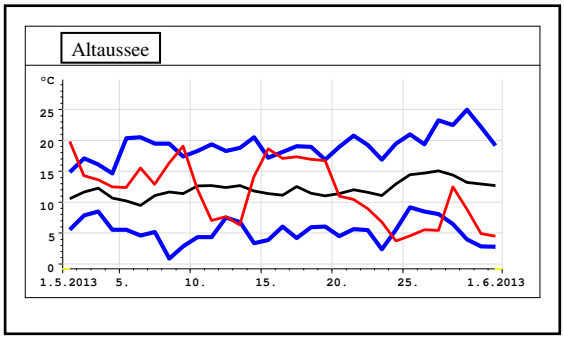
Lufttemperatur

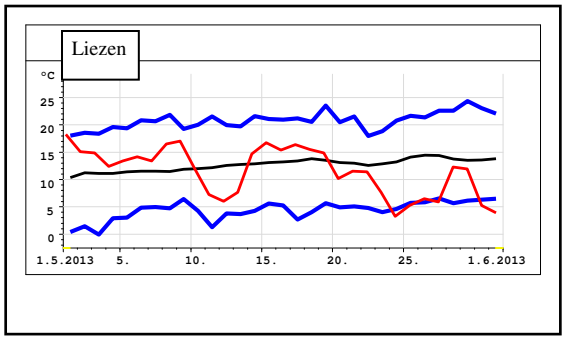
Lufttemperatur Monatsmittel [°C]				Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Station	*2013*	*1981-2000*	*Abweichung [°C]*	*2013*	*1981-2000*	*Abweichung [°C]*
Altaussee	10,1	9,3	+ 0,8	2,1	1,0	+ 1,1
Liezen	13,9	12,8	+ 1,1	4,0	4,0	+ 0,0
Frein	10,4	9,6 (1987 - 2000)	+ 0,8	2,2	1,8 (1987 - 2000)	+ 0,4
Oberwölz	11,8	11,4	+ 0,4	3,9	2,9	+ 1
Kraubath	12,6	13	- 0,4	4,4	4,3	+ 0,1
Waltra	15,0	14,9	+ 0,1	6,3	6,1	+ 0,2

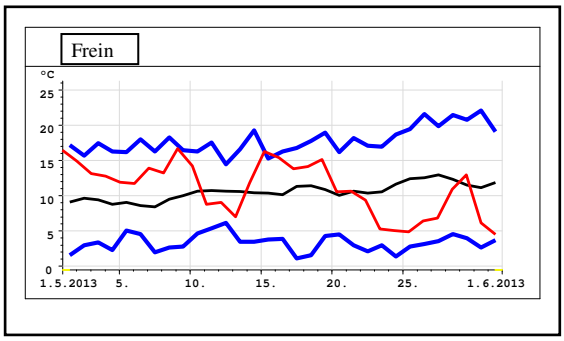
Tabelle 2: Lufttemperatur Mai 2013 im Vergleich zum Mittel

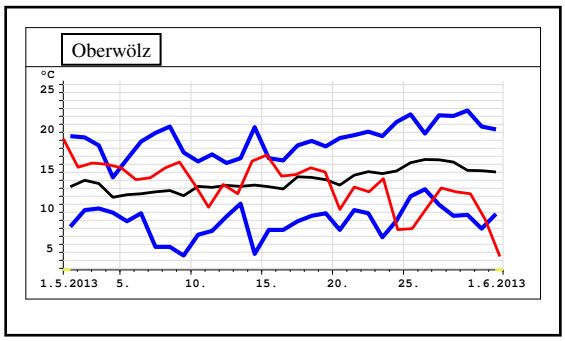
Station	Altaussee	Liezen	Frein	Oberwölz	Kraubath	Waltra
Minimum	2,8	5,2	3,5	3,3	6,6	9,0
Maximum	17,9	17,2	16,1	17,4	18,2	21,5

Tabelle 3: Tagesmittel- Temperaturextrema Mai 2013 [°C]









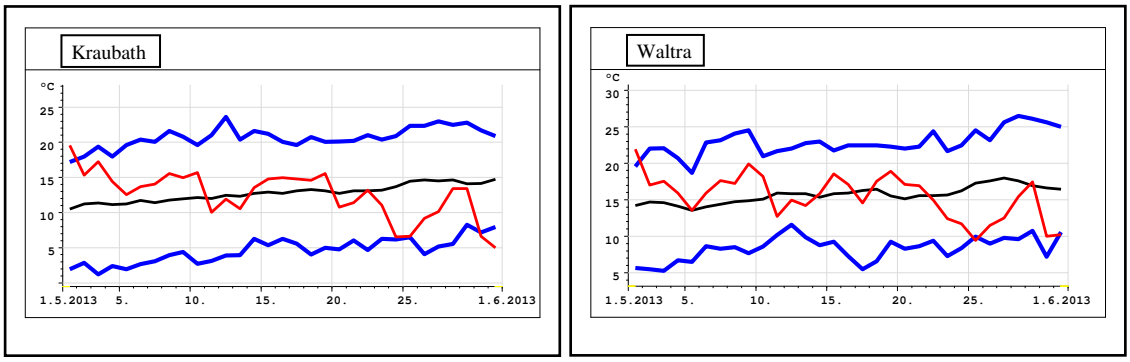


Abbildung 4: Tagesmittel Lufttemperatur und Extrema im Mai 2013

Legende:

Mai 2013			
Reihe:	Altaussee (1998 – 2010)	Frein	(1986 – 2010)
	Liezen (1960 – 2010)	Waltra	(1985 – 2010)
	Kraubath (1901 – 2010)	Oberwölz	(2001 – 2010)
Extrema			

Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

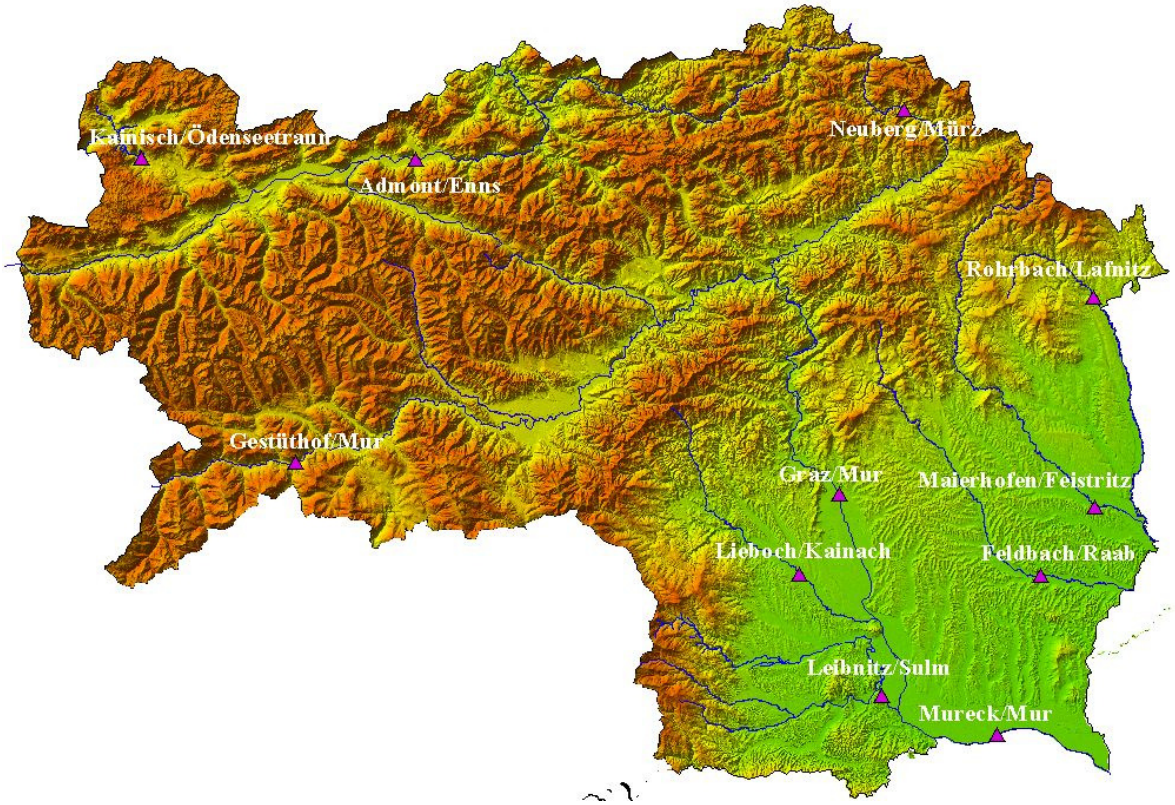


Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

Wiederum deutlich über dem langjährigen Durchschnitt liegende Durchflüsse in den südlichen Landesteilen mit Hochwasserereignissen speziell in der Oststeiermark (Takern/Raab: +244%; Rohrbach/Lafnitz: +169%; Anger/Feistritz: +83%; Lieboch/Kainach: +83%) sowie um oder unter den Vergleichswerte liegende Durchflüsse im Norden (Neuberg/Mürz: -14%; Gestüthof/Mur: -2%) charakterisierten den Berichtsmonat (Abbildung 6, Tabelle 4).

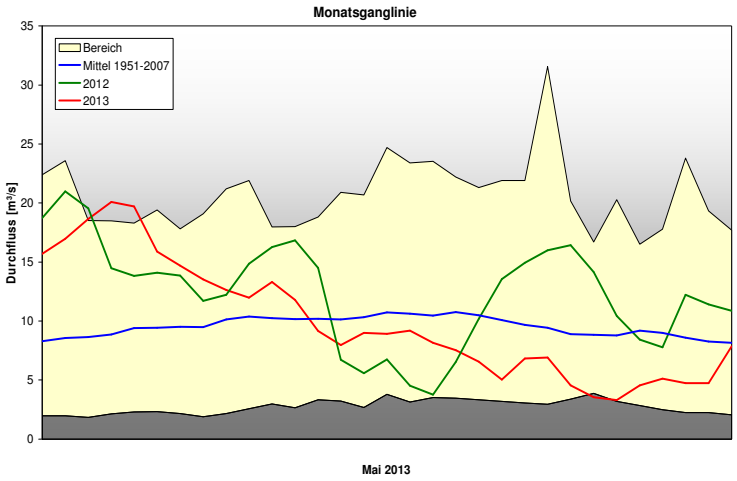
Landesweit lagen die Durchflussganglinien in der ersten Monatshälfte generell deutlich über den langjährigen Mittelwerten mit Hochwasserereignissen um den 7. des Monats. Danach sanken die Ganglinien durchwegs, in den nördlichen Landesteilen ab Monatsmitte sogar unter die langjährigen Vergleichswerte, im Süden verblieben sie über diesen. Gegen Monatsende war wiederum landesweit ein leichter Anstieg der Ganglinien zu verzeichnen. (Abbildung 6).

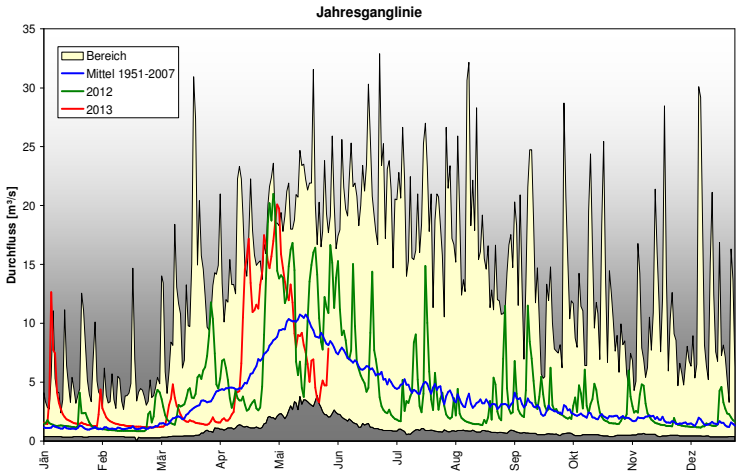
Die Gesamtfrachten lagen somit in den südlichen Landesteilen bereits bis zu 140% (Pegel Takern/Raab), im Norden nunmehr um die 20% über den langjährigen Mittelwerten (Abbildung 6, Tabelle 4).

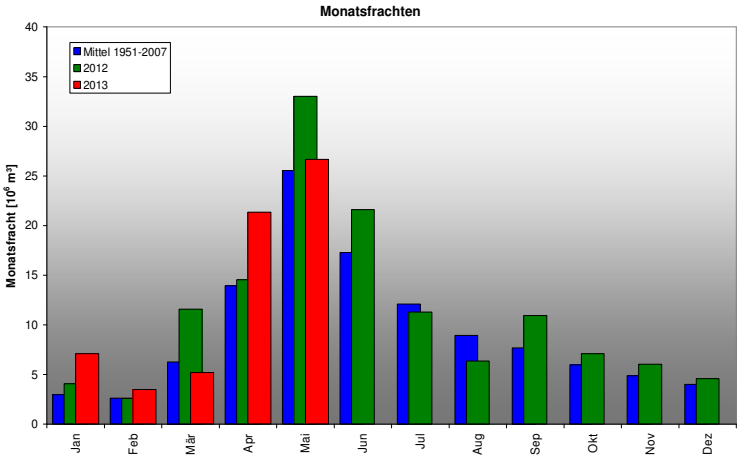
Monatsübersicht Mai 2013						
Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]				**Fracht inkl. Berichtsmonat [10^6 m³]**		
Pegel	*Mai 2013*	*langjähriges Mittel (Reihe)*	*Abweichung [%]*	*2013*	*langjähriges Mittel (Reihe)*	*Abweichung [%]*
Kainisch/ Ödenseetraun	10.0	9.5 (1951-2007)	+4%	63.8	51.3 (1951-2007)	+24%
Admont/ Enns	173	165 (1985-2007)	+5%	1266	1056 (1985-2007)	+20%
Neuberg/ Mürz	11.7	13.7 (1961-2007)	-14%	114	109 (1961-2007)	+5%
Gestüthof/ Mur	71.6	73.3 (1961-2007)	-2%	506	405 (1961-2007)	+25%
Graz/ Mur	266	201 (1966-2007)	+32%	1919	1316 (1966-2007)	+46%
Mureck/ Mur	339	241 (1974-2007)	+40%	2949	1843 (1974-2007)	+60%
Rohrbach/ Lafnitz	7.4	2.7 (1966-2007)	+169%	66.7	31.0 (1966-2007)	+115%
Anger/ Feistritz	12.7	6.9 (1961-2007)	+83%	104	67.7 (1961-2007)	+54%
Takern/ Raab	13.5	3.9 (1961-2007)	+244%	118	49.2 (1961-2007)	+140%
Lieboch/ Kainach	17.6	9.6 (1951-2007)	+83%	200	113 (1951-2007)	+78%
Leibnitz/ Sulm	19.3	16.9 (1951-2007)	+14%	367	204 (1951-2007)	+80%

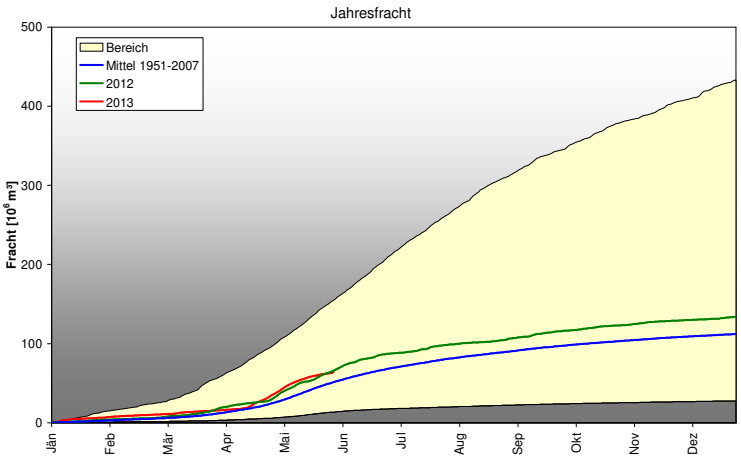
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Mai 2013

Pegel Kainisch/Ödenseetraun

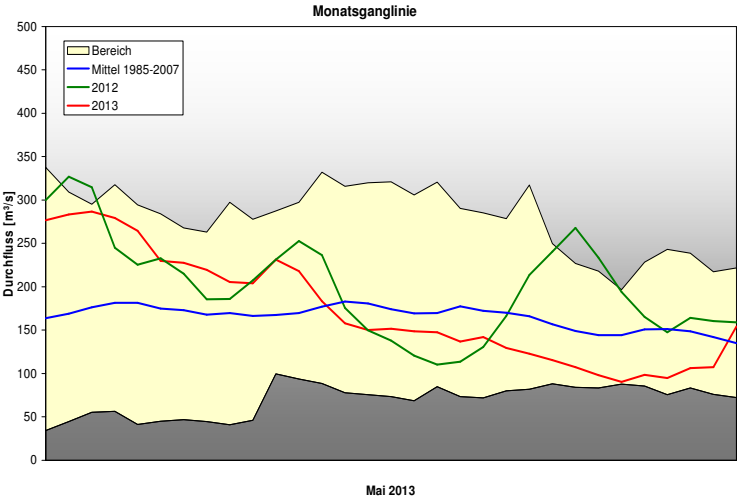


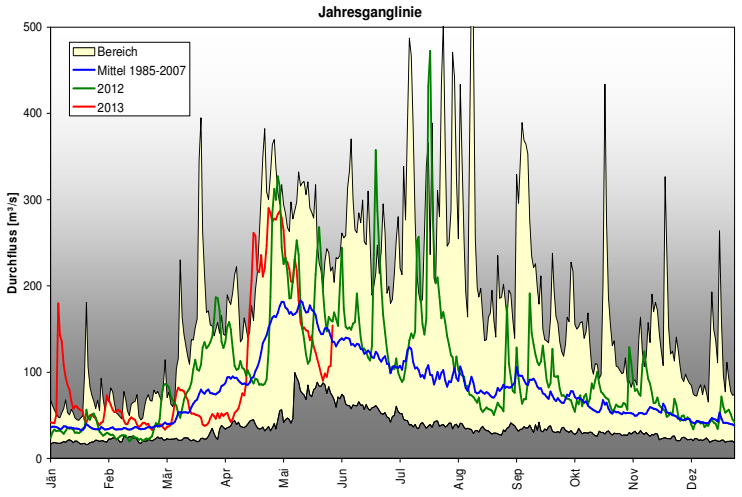


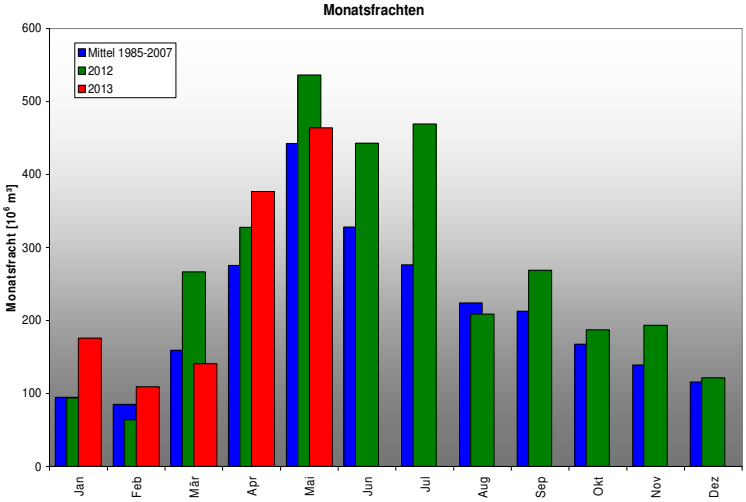


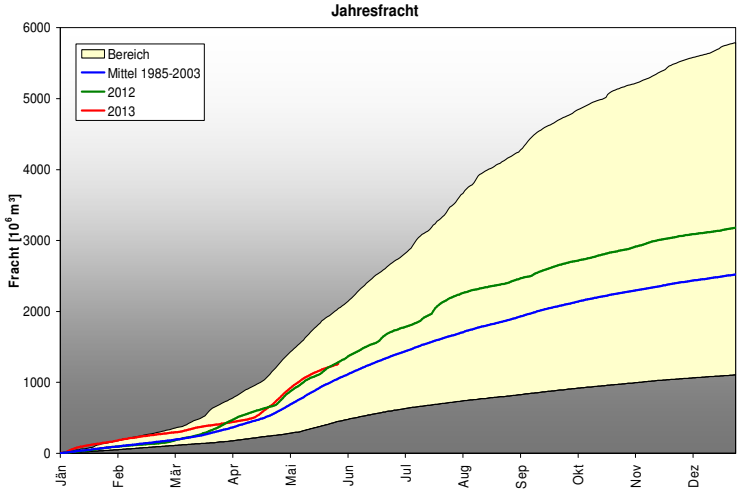


Pegel Admont/Enns

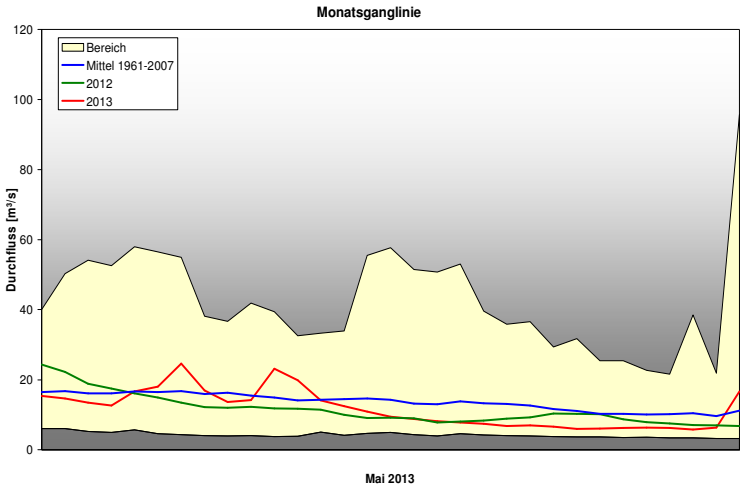


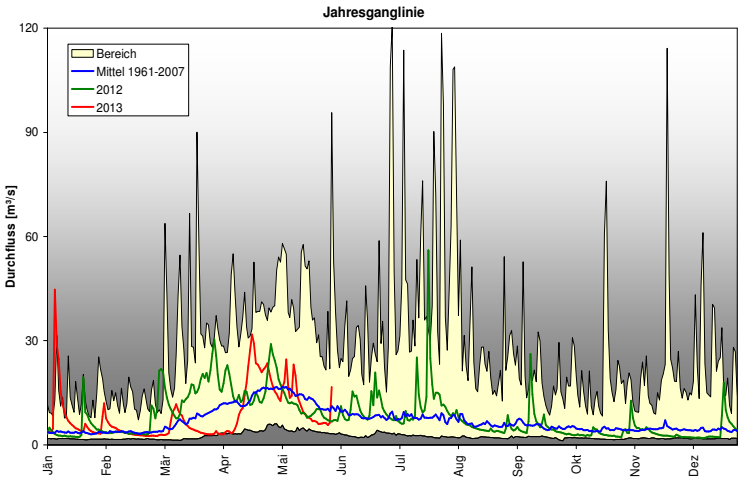


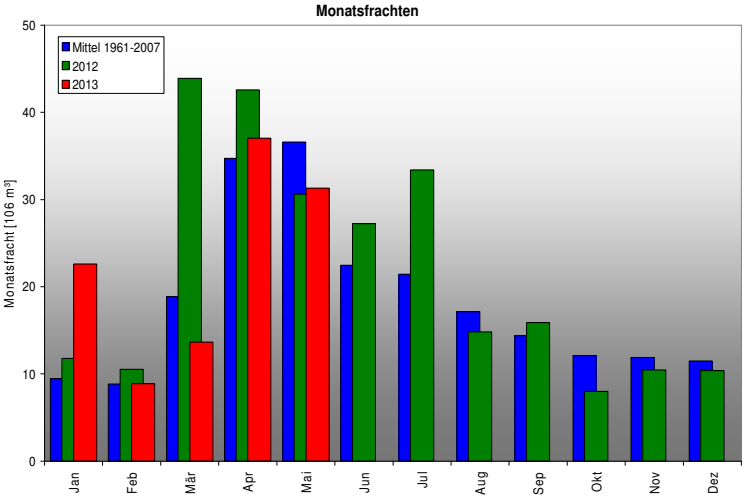


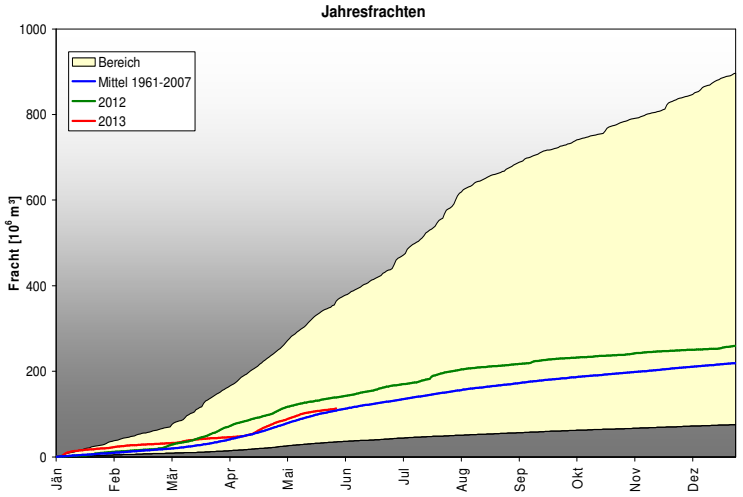


Pegel Neuberg/Mürz

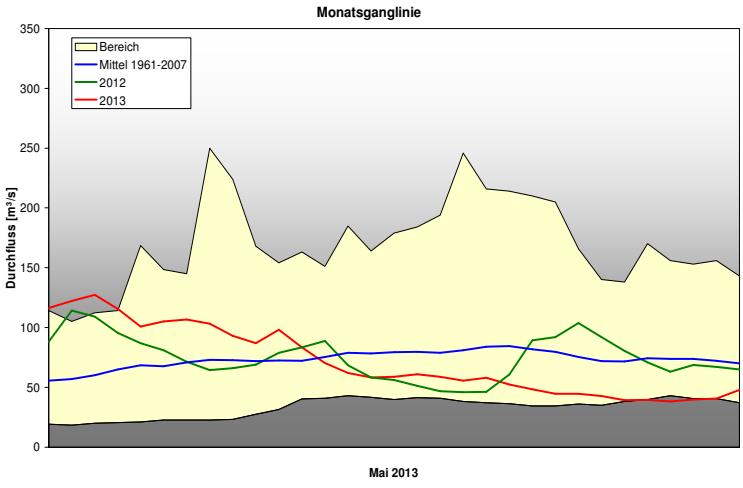


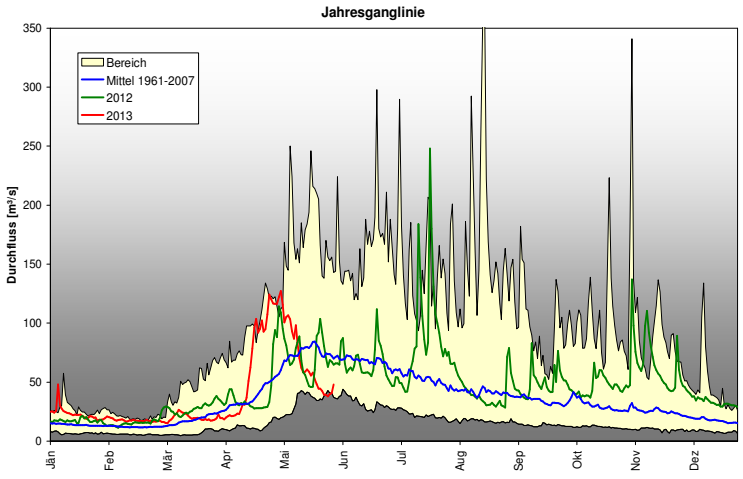


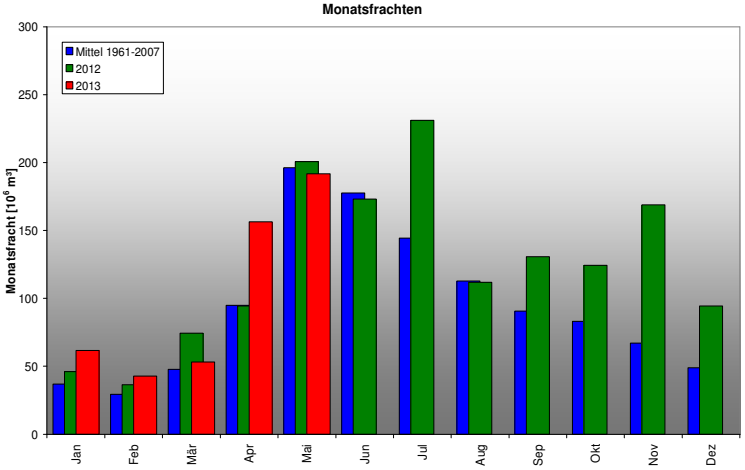


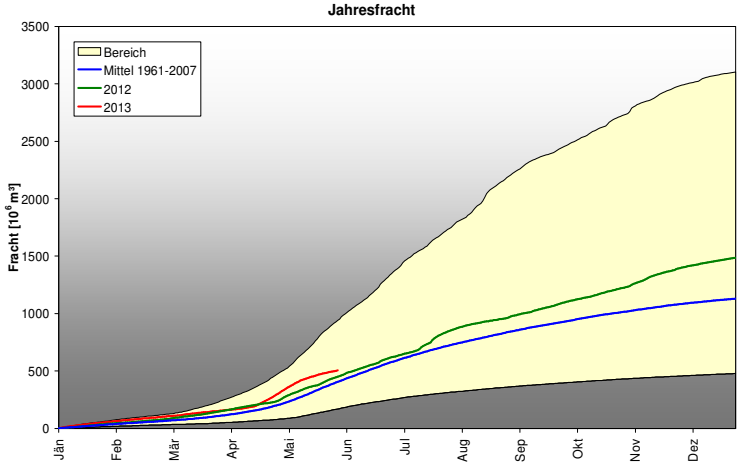


Pegel Gestüthof/Mur

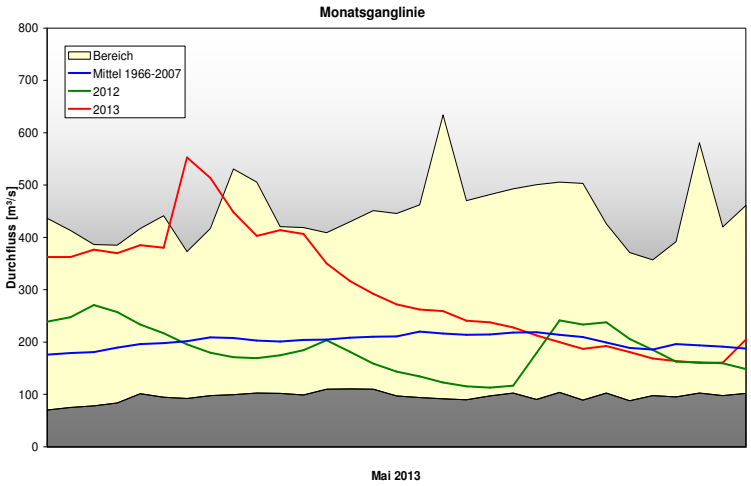


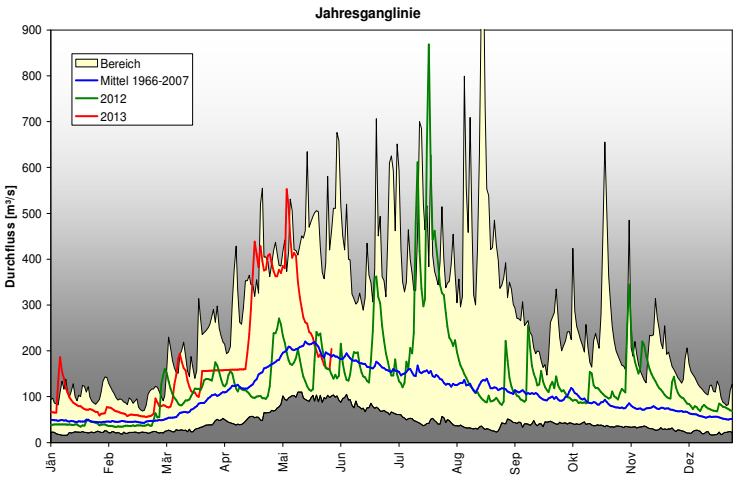


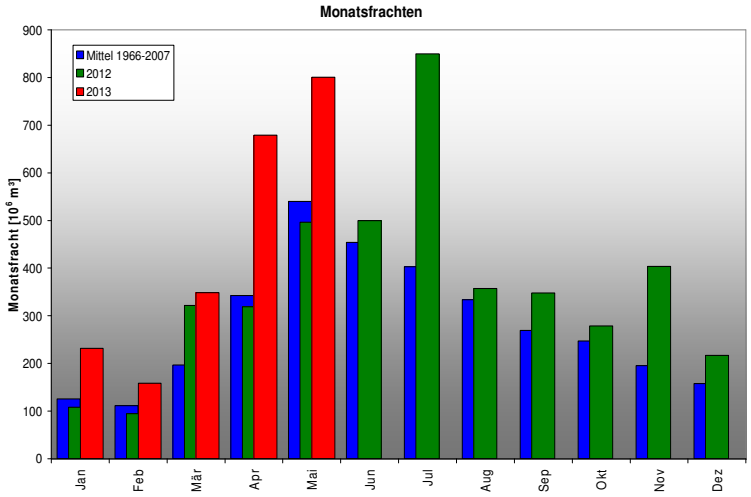


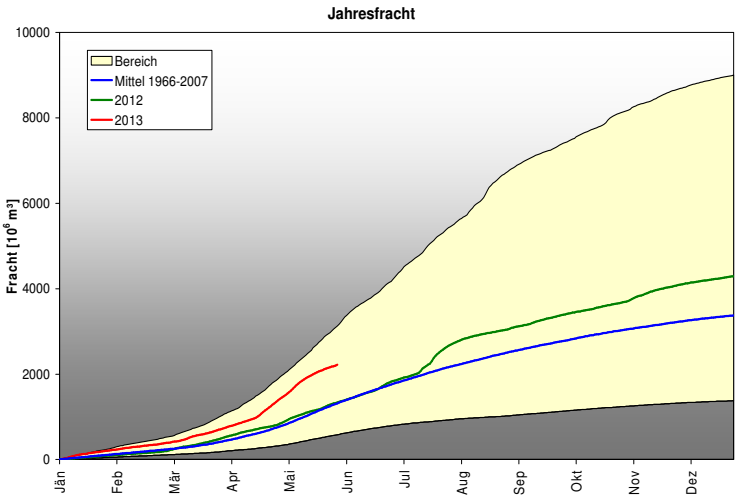


Pegel Graz/Mur

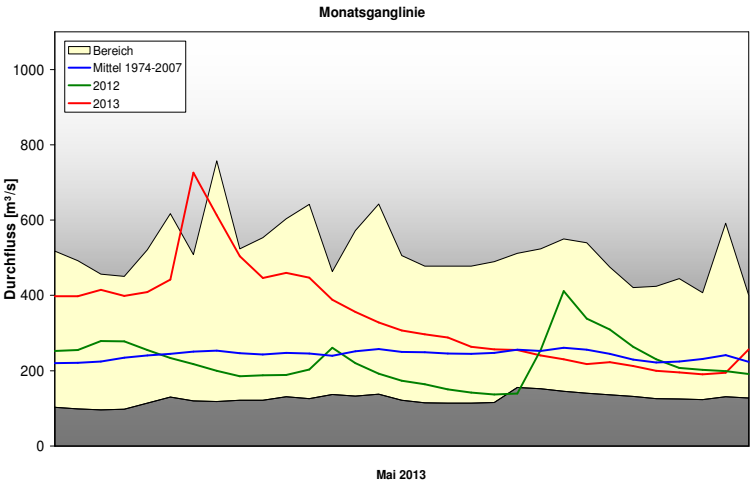


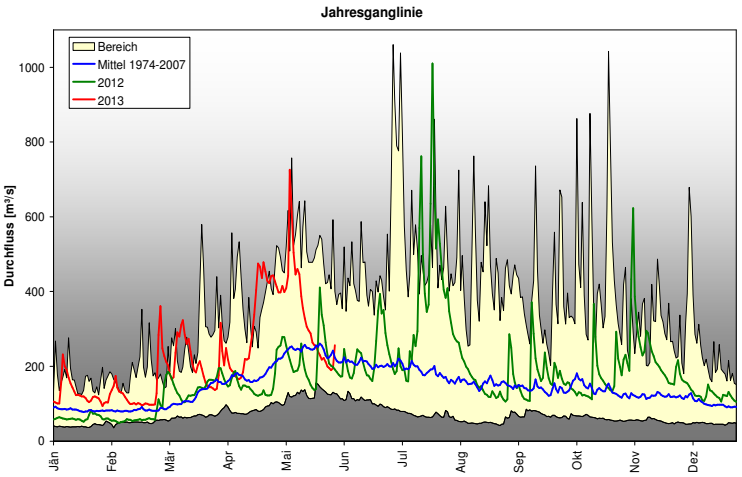


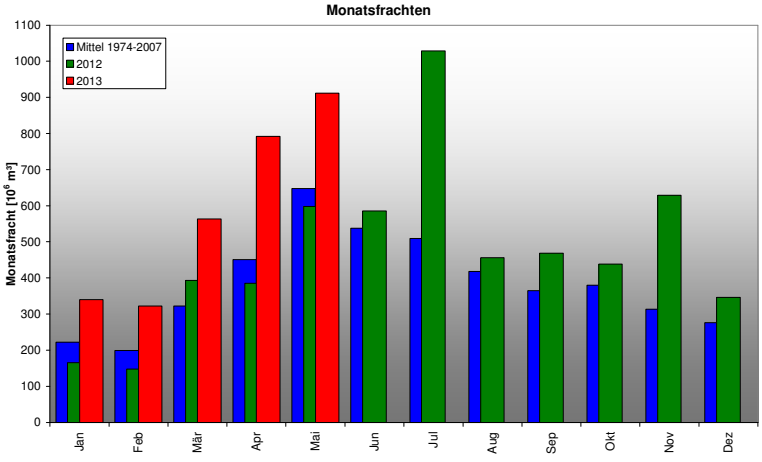


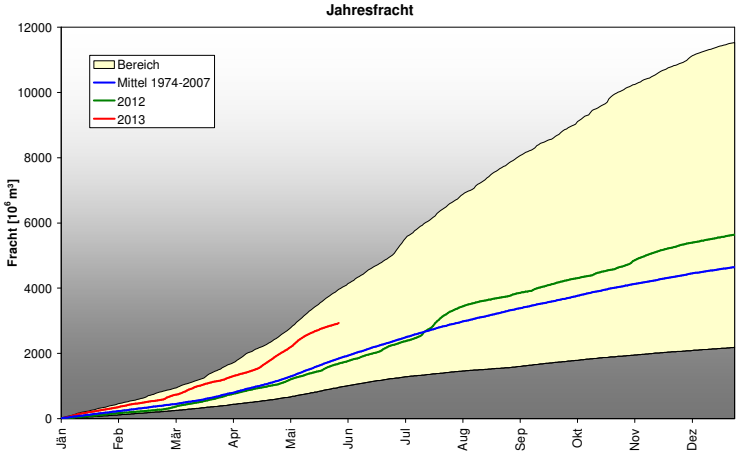


Pegel Mureck/Mur

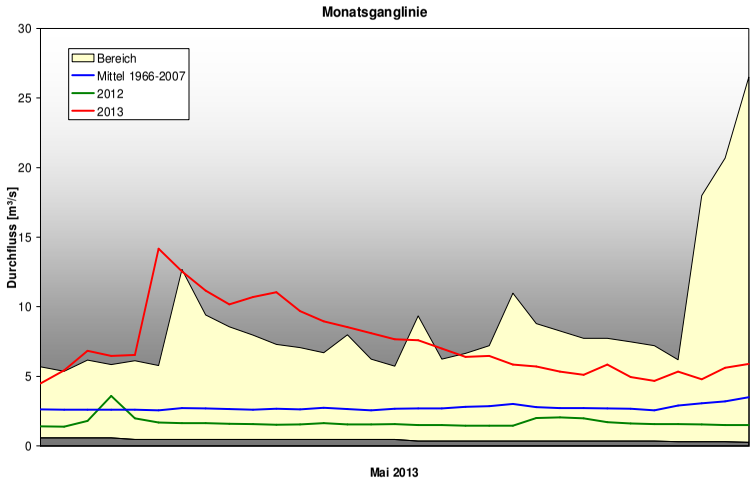


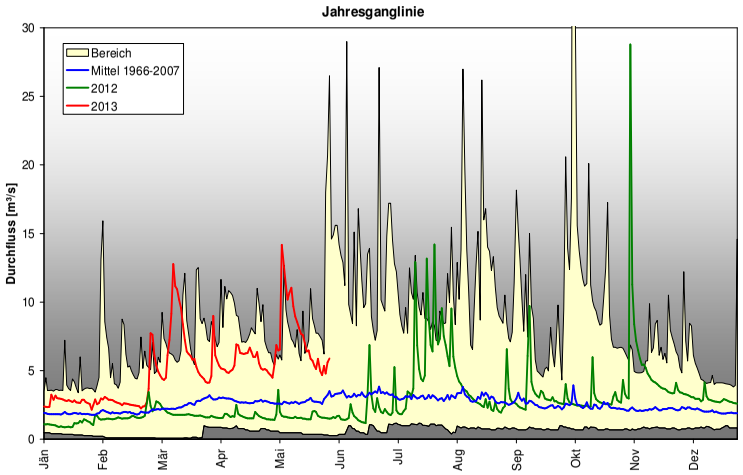


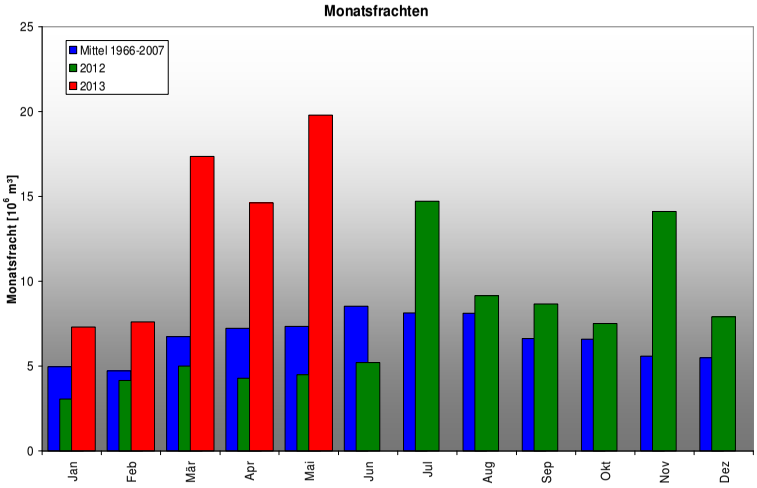


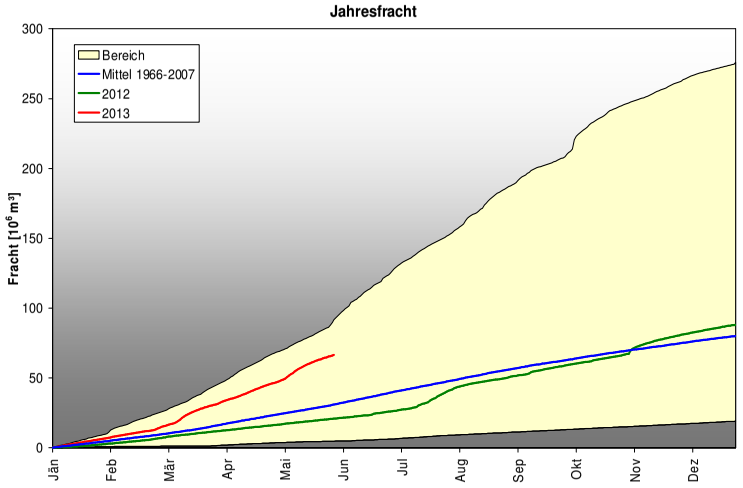


Pegel Rohrbach/Lafnitz

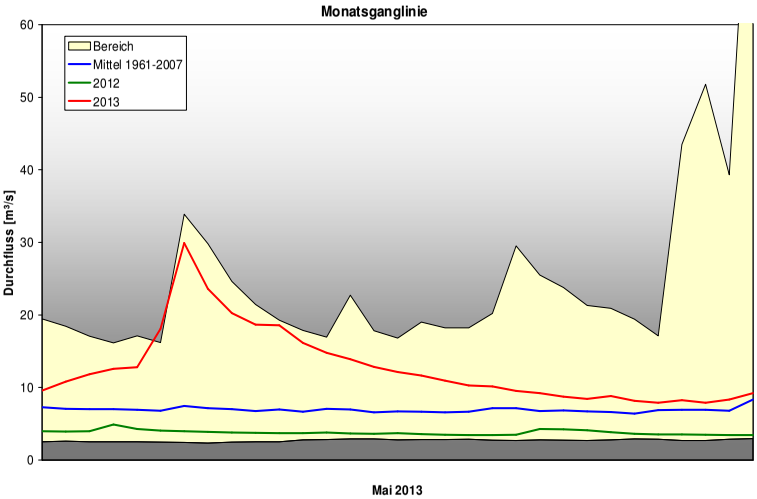


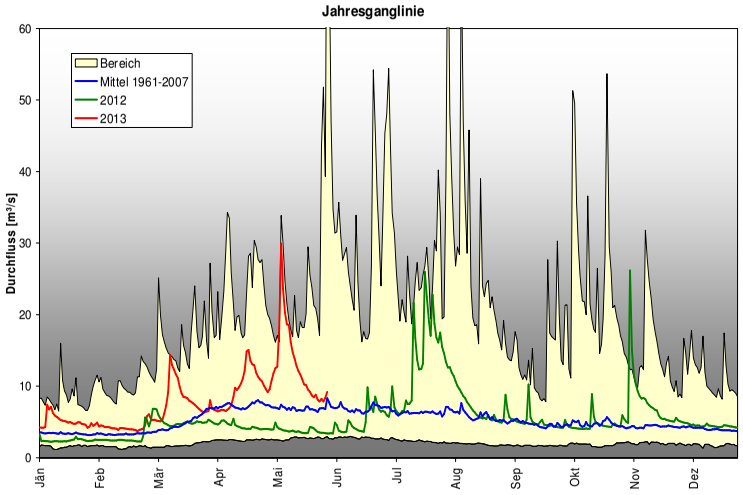


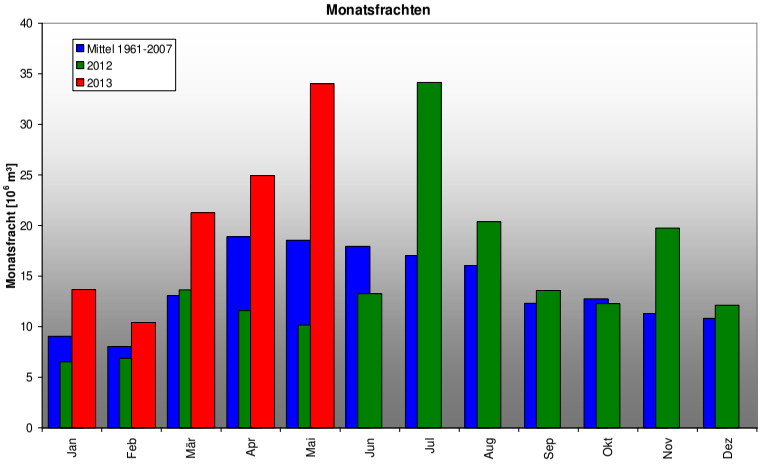


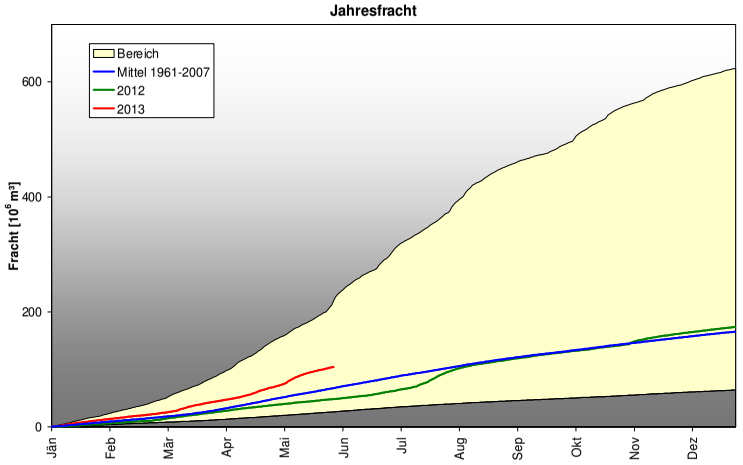


Pegel Anger/Feistritz

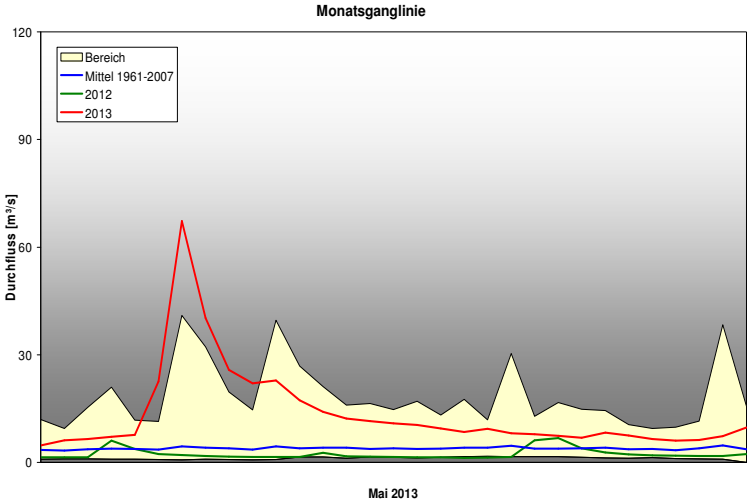


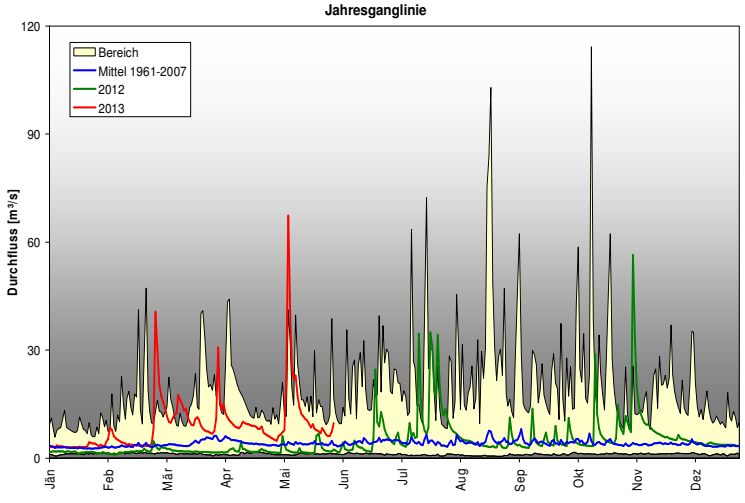


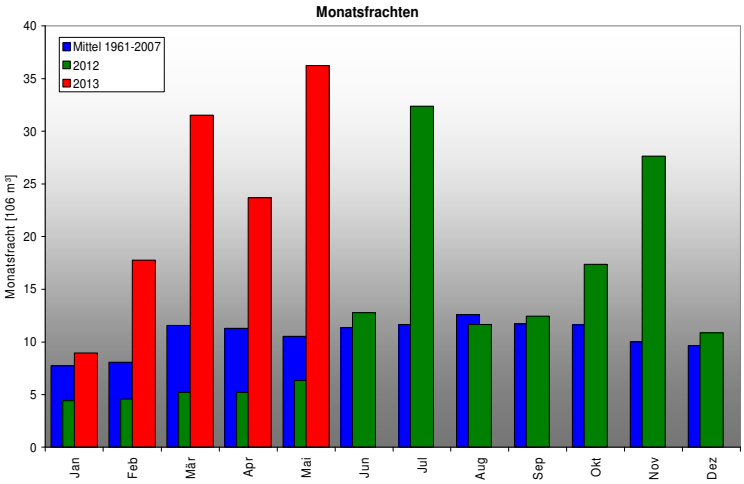


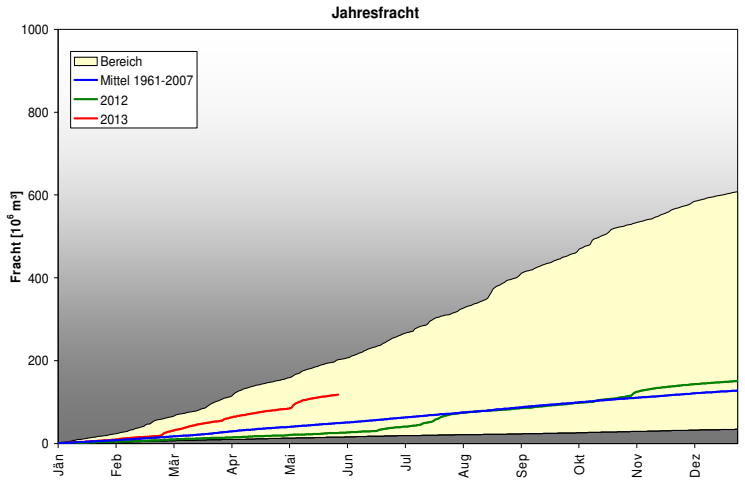


Pegel Takern/Raab

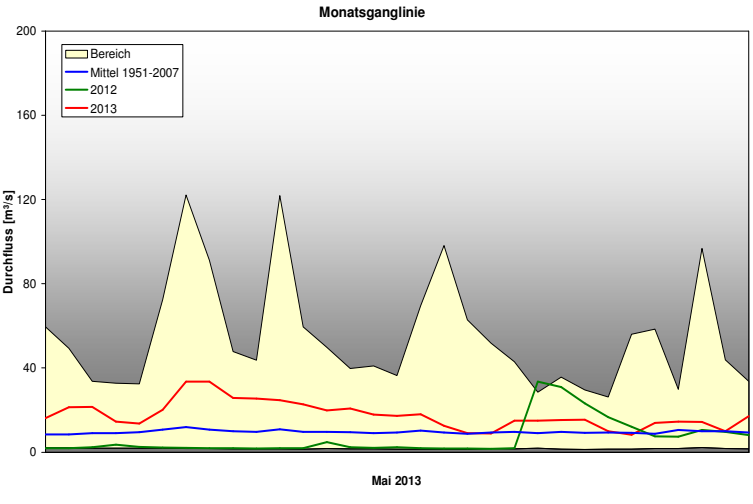


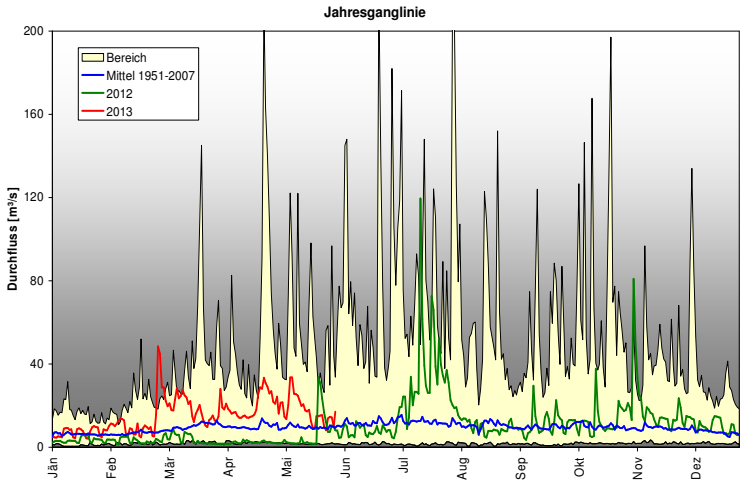


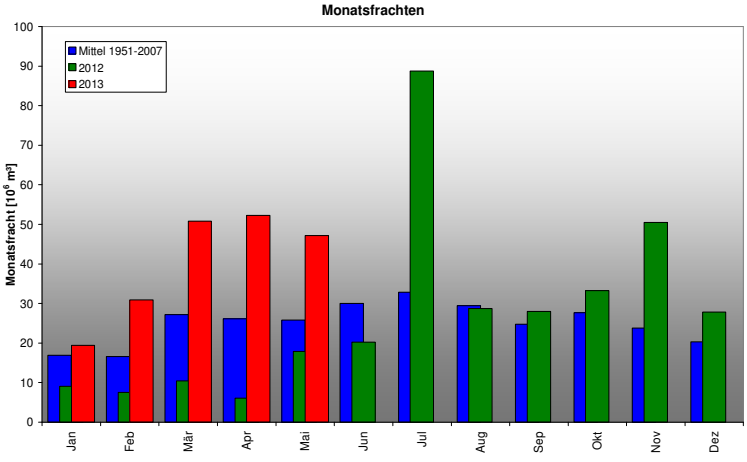


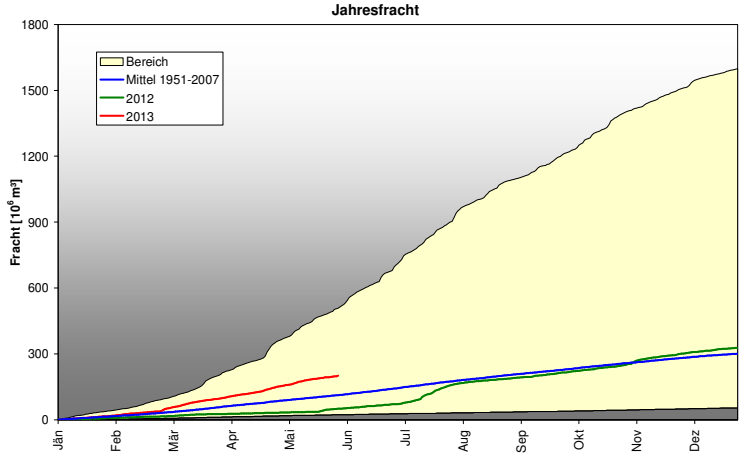


Pegel Lieboch/Kainach









Pegel Leibnitz/Sulm

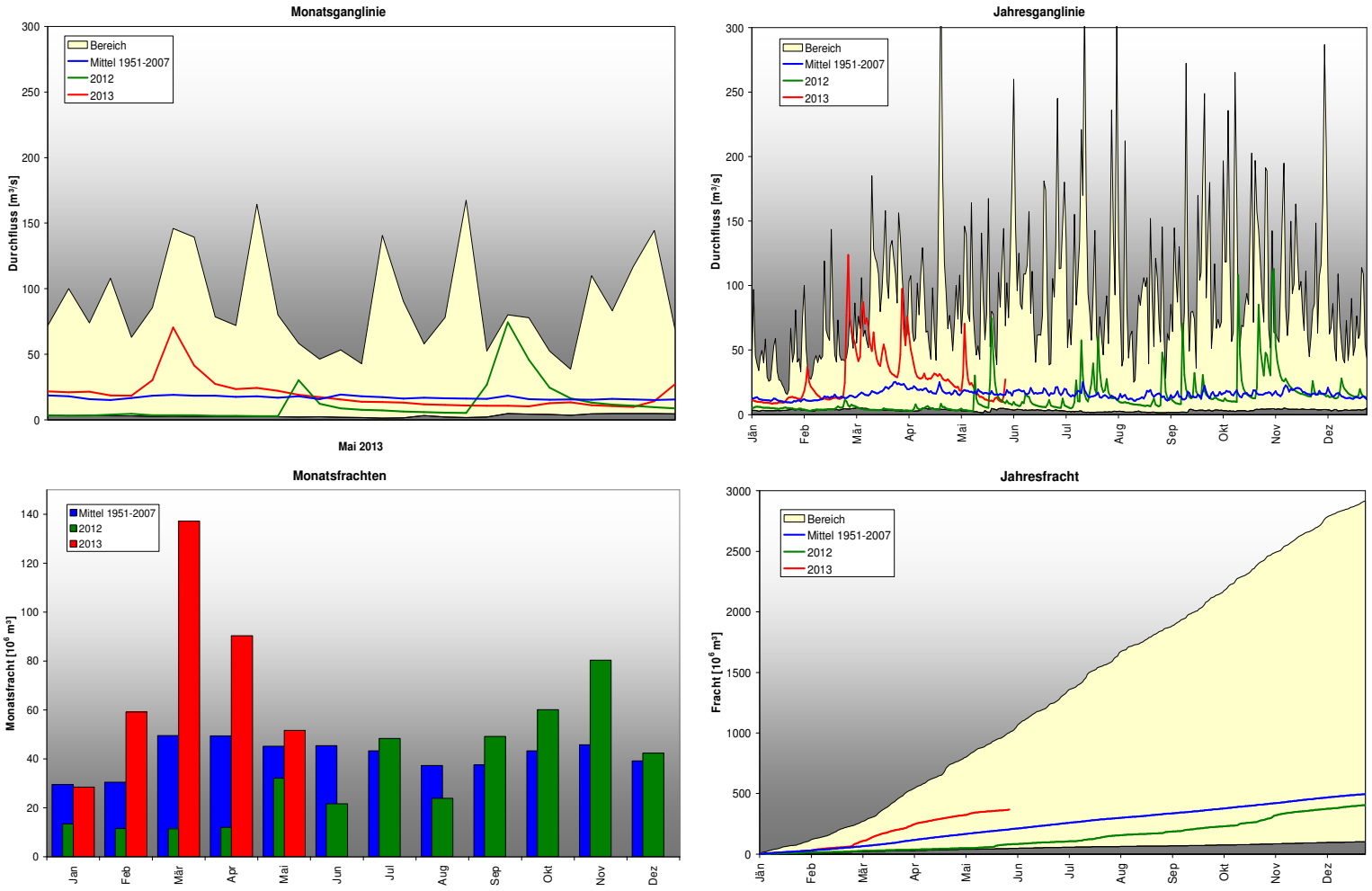


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Mai 2013 (links oben), Jahresüberblick der Durchflüsse (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfracht (rechts unten) mit langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Schwebstoff

Die Schwebstoffdaten der Station Mureck/Mur werden in den nächsten Monatsberichten nachgeliefert.

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Starker Anstieg der Grundwasserstände im Großraum Graz und Grundwasserstände meist deutlich über den langjährigen Mittelwert in allen Regionen der Steiermark waren Auswirkungen eines überdurchschnittlich nassen Monats Mai.

In der nördlichen Steiermark kam es nach dem markanten Grundwasseranstieg im April zu einem deutlichen Absinken der Grundwasserstände, wobei aber die langjährigen Mittelwerte nicht unterschritten wurden. Nördlich des Alpenhauptkammes führten die außergewöhnlich hohen Regenmengen zwischen 29. Mai und 2. Juni zu Überschwemmungen und einem extremen Grundwasseranstieg.

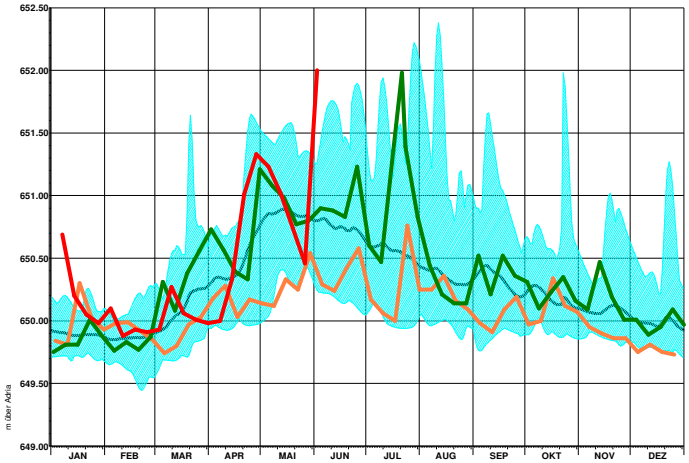
Das Grundwassergeschehen in der südlichen Steiermark wurde überwiegend geprägt durch das Unwetterereignis vom 6. Mai. Vor allem im Großraum Graz fielen innerhalb weniger Stunden über 85 mm Niederschlag und in Folge kam es vor allem im östlichen Grazer Feld zu extreme Grundwasseranstiegen (bis zu 1,5 m innerhalb eines Tages).

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände lagen im gesamten Land deutlich über den Vorjahreswert und über dem langjährigen Monatsmittelwert.

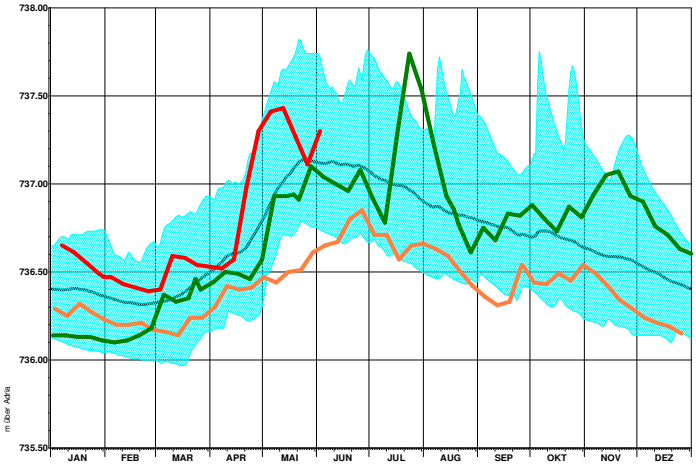
Grundwasser-messstelle	Grundwasser-gebiet	Mai-Mittel			Differenz (m)
		2013	Reihe		2013-Reihe
Niederölarn, BL 1200	Ennstal	650,95	1987-2011	650,82	0,13
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	737,31	1967-2011	737,01	0,30
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	639,63	1964-2011	639,17	0,46
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	480,29	1987-2011	479,83	0,46
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579,69	1988-2011	579,42	0,27
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	319,59	1965-2011	318,53	1,06
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	272,41	1965-2011	271,93	0,48
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	205,97	1980-2011	205,12	0,85
Rollau, BL 4011	Kainachtal	341,41	1995-2011	340,97	0,44
Johnsdorf-Fehring,BR5269	Raabtal	259,05	1981-2011	258,78	0,27
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistritztal	269,53	1980-2011	268,82	0,71
Neudorf, BR 5791	Ilztal	281,43	1981-2011	280,46	0,97

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

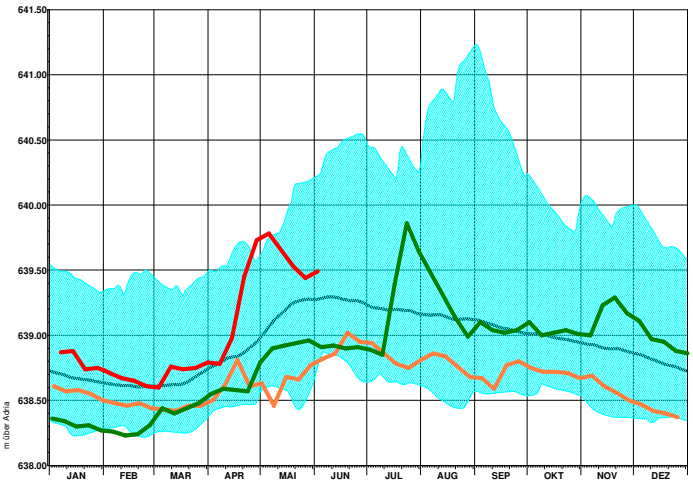
1200 Niederöblarn (Ennstal)



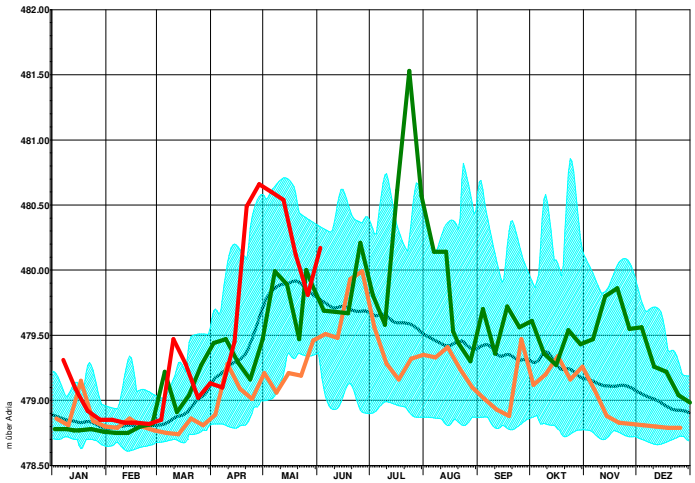
2211 Niederwölz (Oberes Murtal)



2505 Lind (Aichfeld)

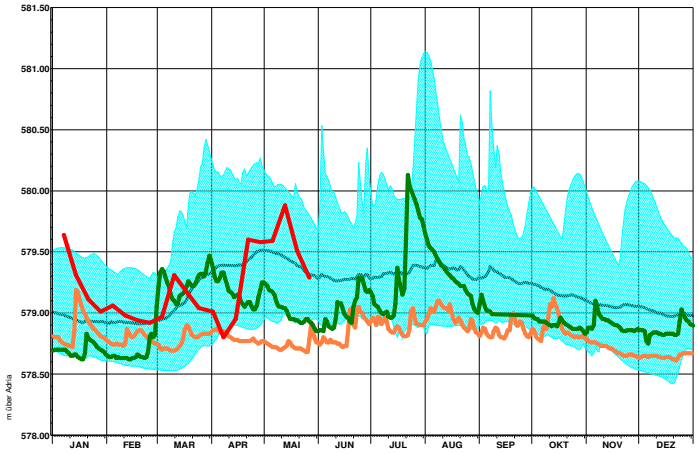


2840 Oberaich (Mittleres Murtal)

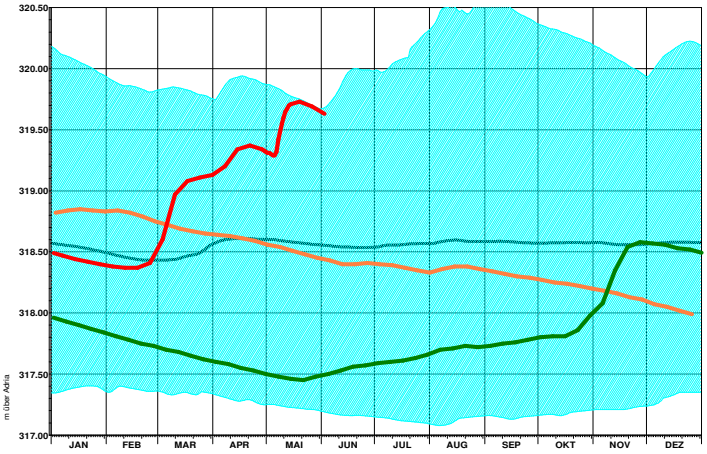


2985 Wartberg (Mürztal)

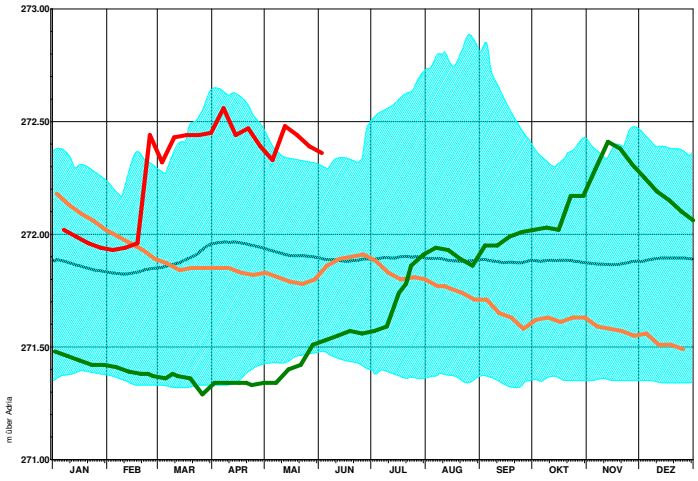
3552 Zettling (Grazer Feld)



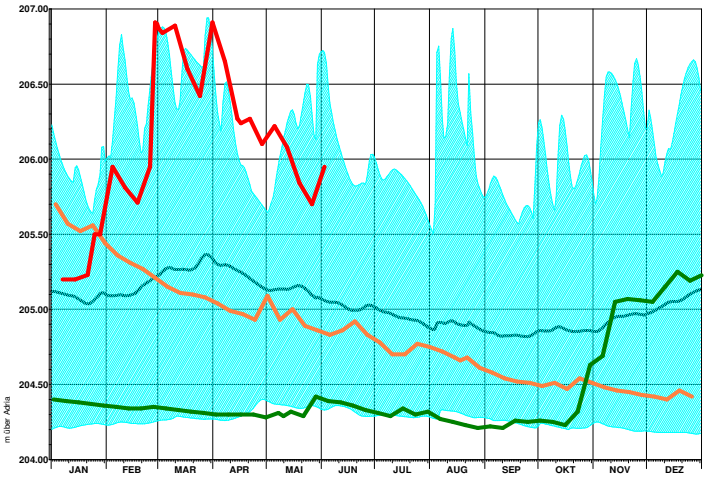
3806 Straßengralla (Leibnitzer Feld)



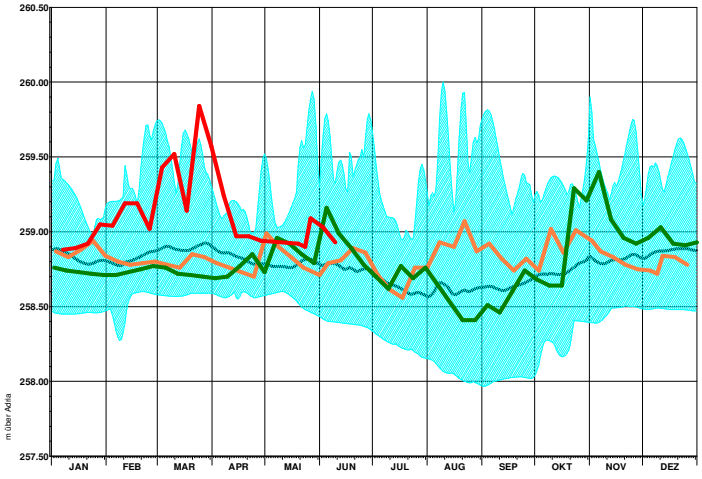
39191 Zelting (Unteres Murtal)



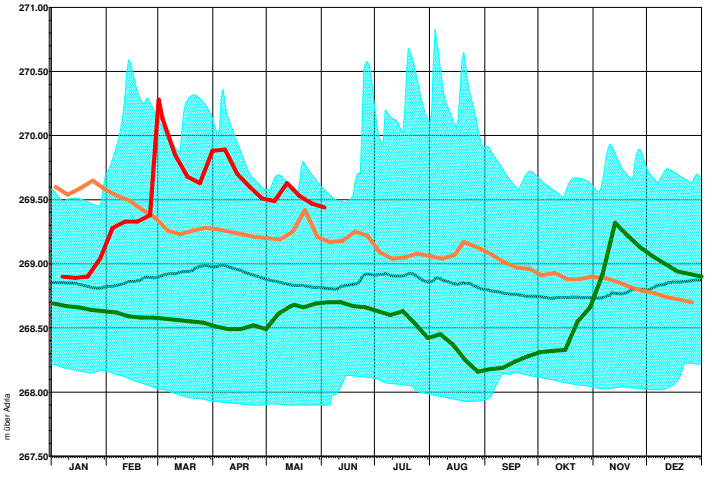
5269 Fehring (Raabtal)



5699 Großwilfersdorf (Feistritztal)



5791 Neudorf (Ilztal)



5791 Rollau (Kainachtal)

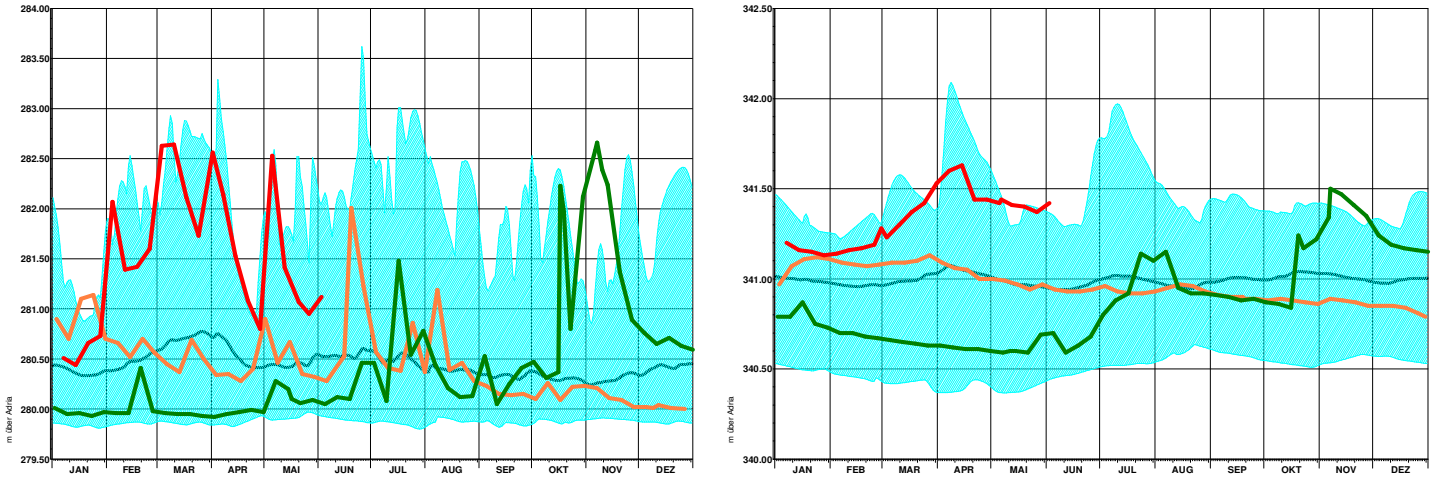


Abbildung 8: Grundwasserganglinien bis Mai 2013 im Vergleich zu den Jahren 2010 und 2011 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima

Grundwasserganglinie 2013	Grundwasserganglinie 2011
Grundwasserganglinie 2010	Mittlere Grundwasserganglinie
Schwankungsbereich	

Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur: Daniel Greiner, Josef Quinz
Oberflächenwasser: Romana Verwüster, Robert Schatzl
Unterirdisches Wasser: Barbara Stromberger
Gesamtredaktion: Robert Schatzl

Kontaktadresse:
Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit
Wartingergasse 43
A-8010 Graz
http://www.wasserwirtschaft.steiermark.at
Tel. 0316/877-2015
Fax. 0316/877-2116