

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Februar 2014

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Obwohl bereits der Jänner von ausgiebigen Regenereignissen geprägt war, war auch der Monat Februar ausgesprochen niederschlagsreich. Ausgenommen davon war nur der äußerste Norden der Obersteiermark

Die West- und Oststeiermark, sowie der steirische Zentralraum hatten ein Niederschlagsplus von bis zu 190% über dem Mittelwert zu verzeichnen.

An der Messstelle Stainz wurde im Februar 124 mm Niederschlag gemessen, der langjährige Durchschnitt beträgt nur 34 mm.

Einzig im Ausseerland und in der nördlichen Steiermark gab es ein Defizit von bis zu 30%.

Niederschlag

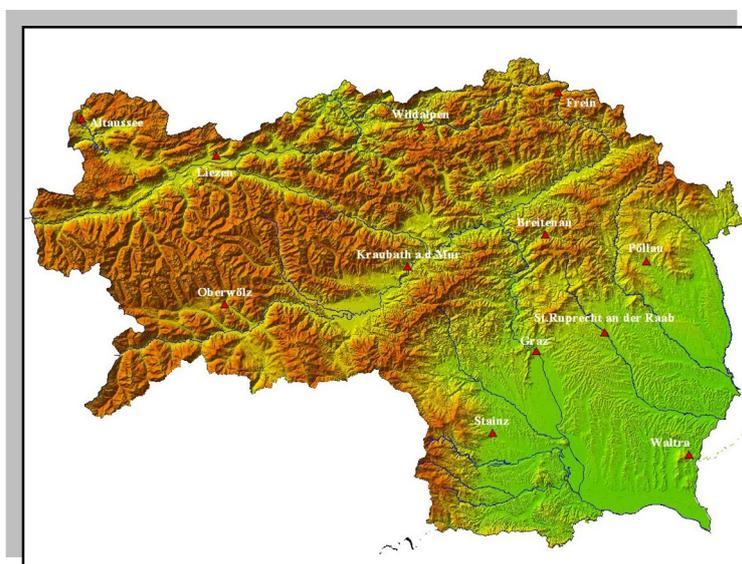
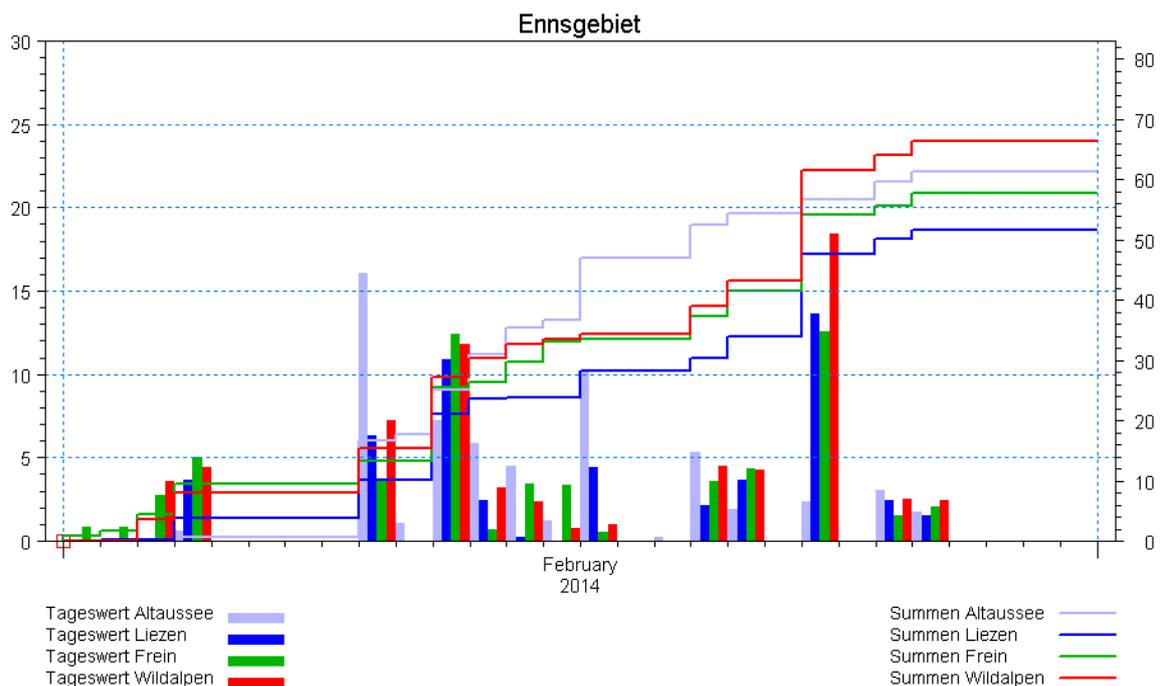


Abb.1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Februar 2014							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2014	1981-2010	Abweichung [%]	2014	1981-2010	Abweichung [%]
Altaussee (Sh940m)	NL0020	61.4	148.6	-59	164.1	319.1	-49
Liezen (Sh670)	NL1210	51.6	59.6	-13	80.7	131.2	-38
Frein (Sh875m)	LN2915	57.7	92.3	-37	87.0	194.0	-55
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	66.5	97.6	-32	110.3	206.5	-47
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	94.3	24.1	291	107.1	49.4	117
Kraubath (Sh605m)	NL2610	74.9	23.9	213	102.4	51.1	100
Breitenau (Sh560m)	NL3100	98.6	33.1	198	134.0	65.4	105
Graz (Sh360)	NL3390	91.5	28.0	227	127.0	51.6	146
Stainz (Sh340m)	NL3830	124.4	34.9	256	167.2	62.1	169
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	100.9	28.8	250	138.1	55.3	150
Waltra (Sh380m)	NL3915	99.6	30.9	222	139.2	56.3	147
Pöllau (Sh525m)	NL4576	84.6	22.9	269	121.7	44.0	177

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



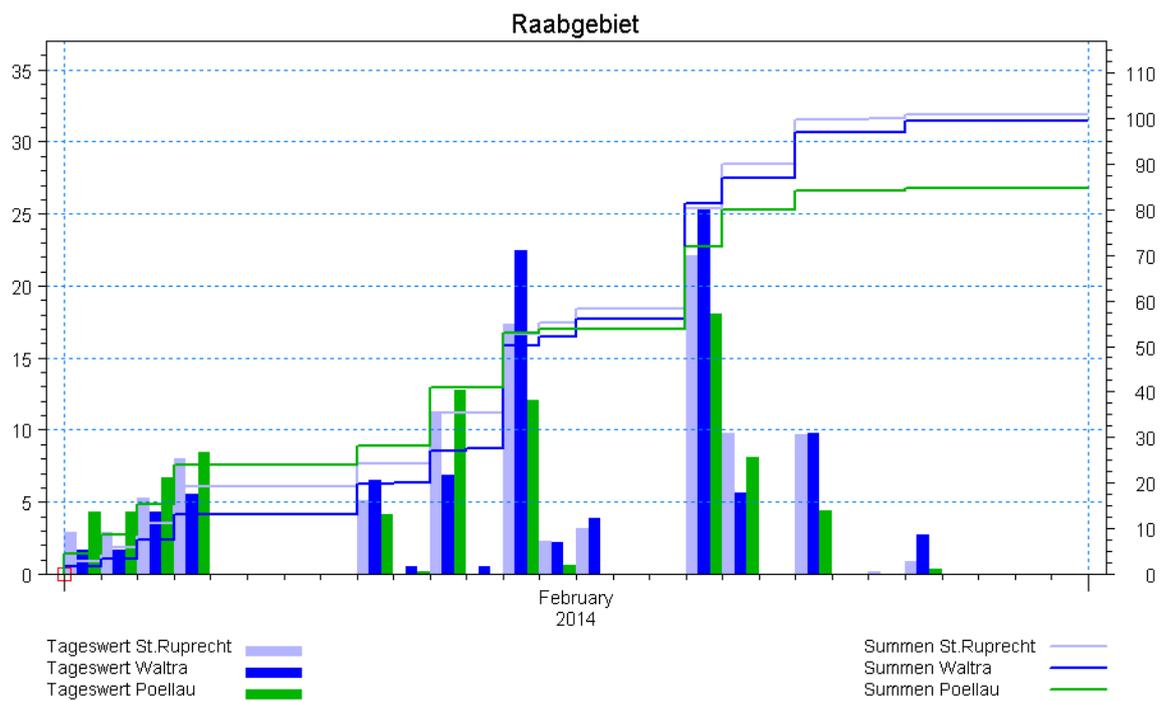
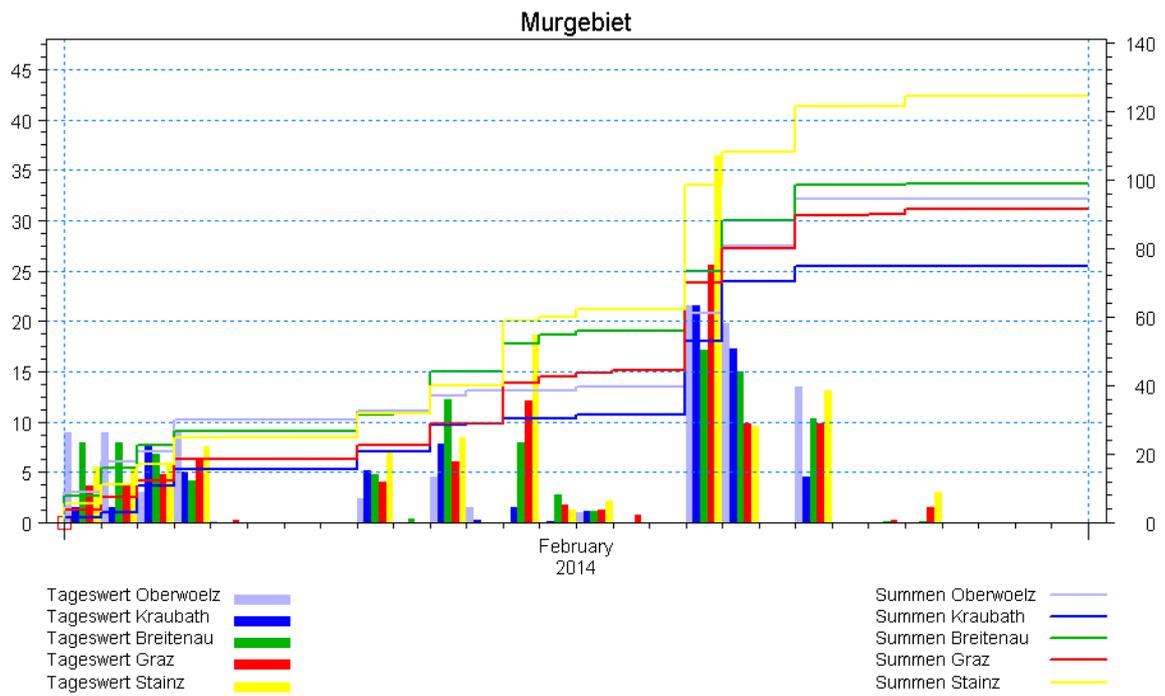


Abbildung 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten

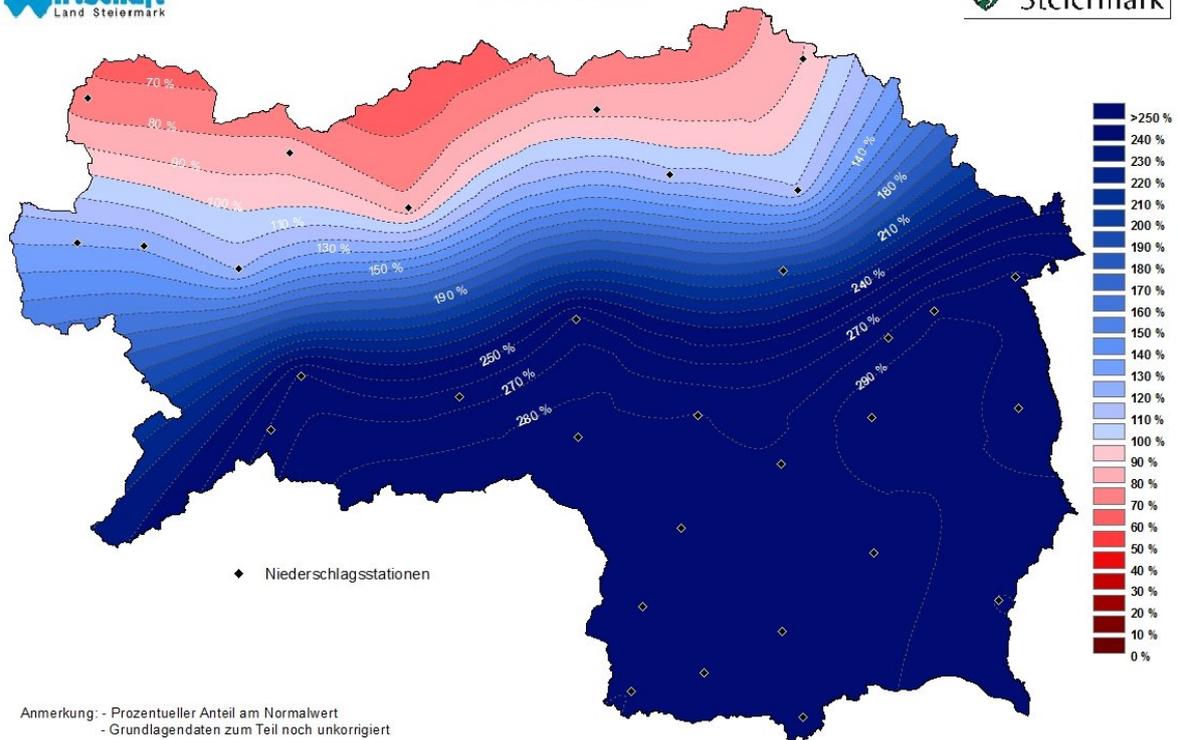


Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

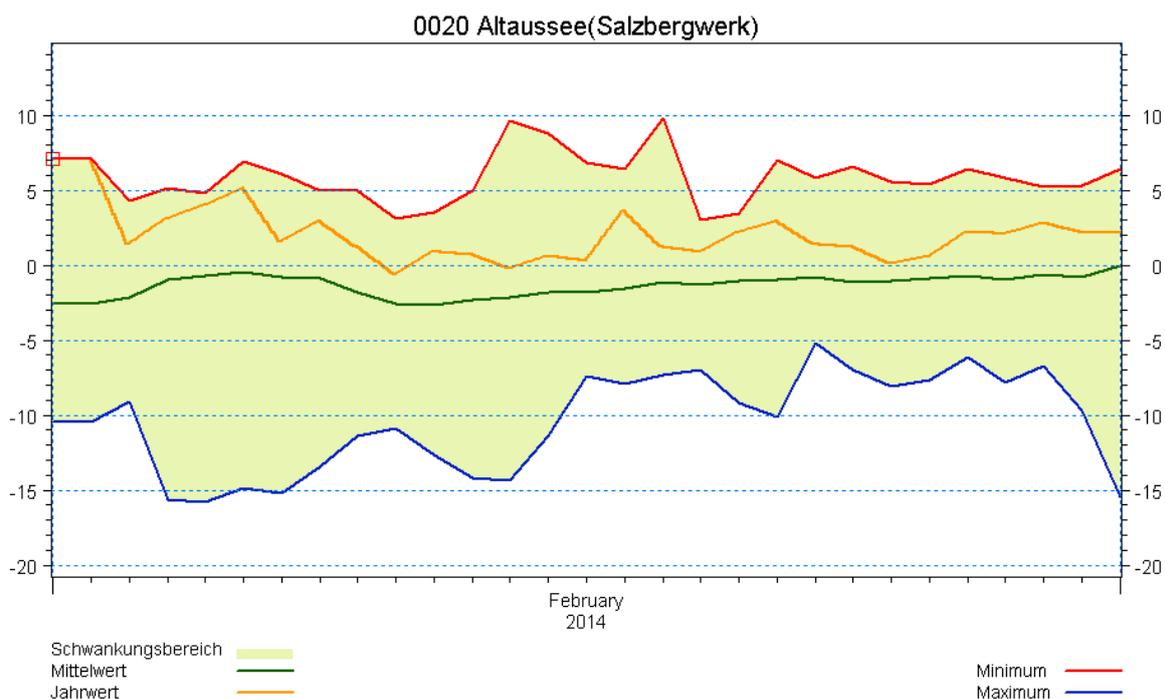
Lufttemperatur

Die Lufttemperaturen lagen im Monat Februar steiermarkweit über dem Mittel (Reihe 1980-2010) mit dem größten Plus an der Station Altaussee mit +3,5°C.

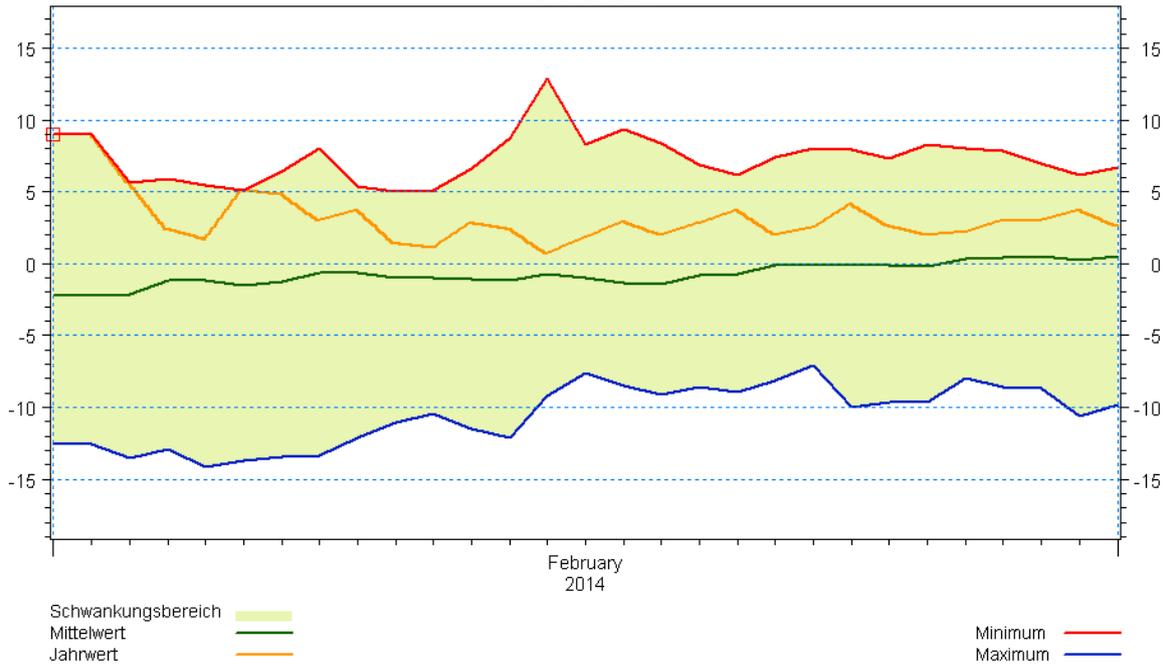
Die tiefste Temperatur (Tagesmittel) des Monats wurde am 1. Februar mit -4,6°C in Waltra, und die höchste Tagesmittel- Temperatur mit +9,0°C wurde am 27. Februar in Liezen gemessen (Abb.4, Tab. 3).

Monatsübersicht Februar 2014							
Station		Lufttemperatur Monatsmittel [°C]			Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Name	Nummer	2014	1980-2010	Abweichung [°C]	2014	1980-2010	Abweichung [°C]
Altaussee (Sh940m)	NL0020	1.8	-1.7	3.5	1.4	-2.4	3.8
Liezen (Sh670)	NL1210	2.8	-0.5	3.3	2.1	-1.5	3.6
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	0.9	-1.5	2.4	0.5	-2.6	3.1
Kraubath (Sh605m)	NL2610	1.7	-0.3	2.0	1.3	-1.5	2.8
Frein (Sh875m)	NL2915	0.9	-1.9	2.8	0.5	-2.7	3.2
Waltra (Sh380m)	NL3915	3.6	1.6	2.0	2.9	0.5	2.4

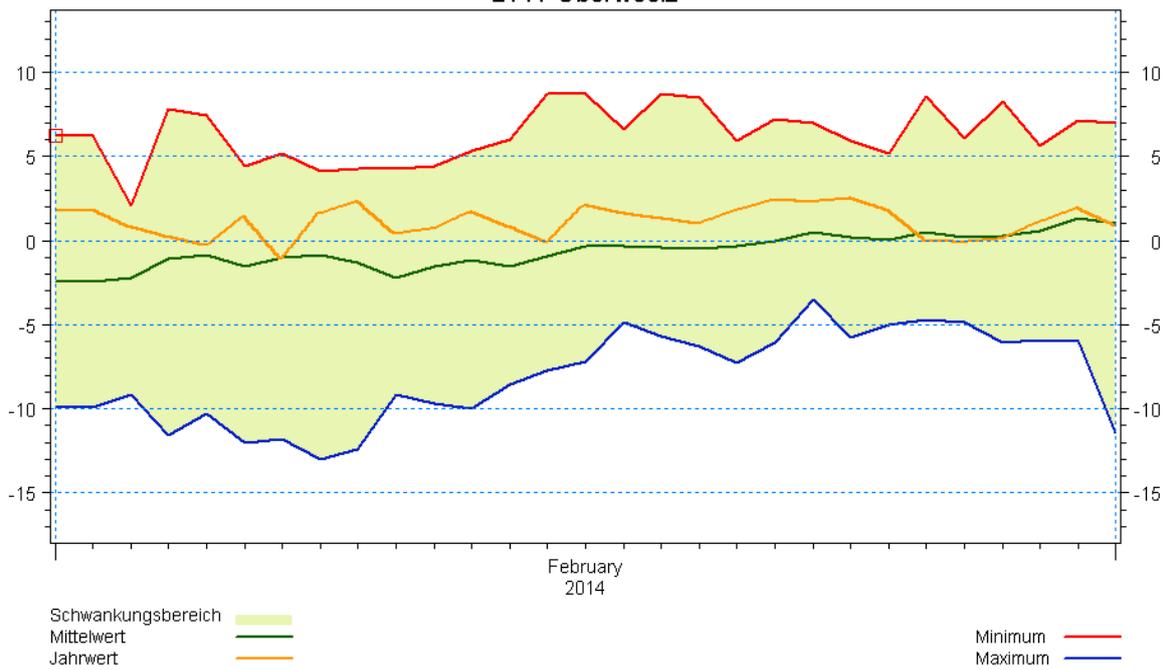
Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel



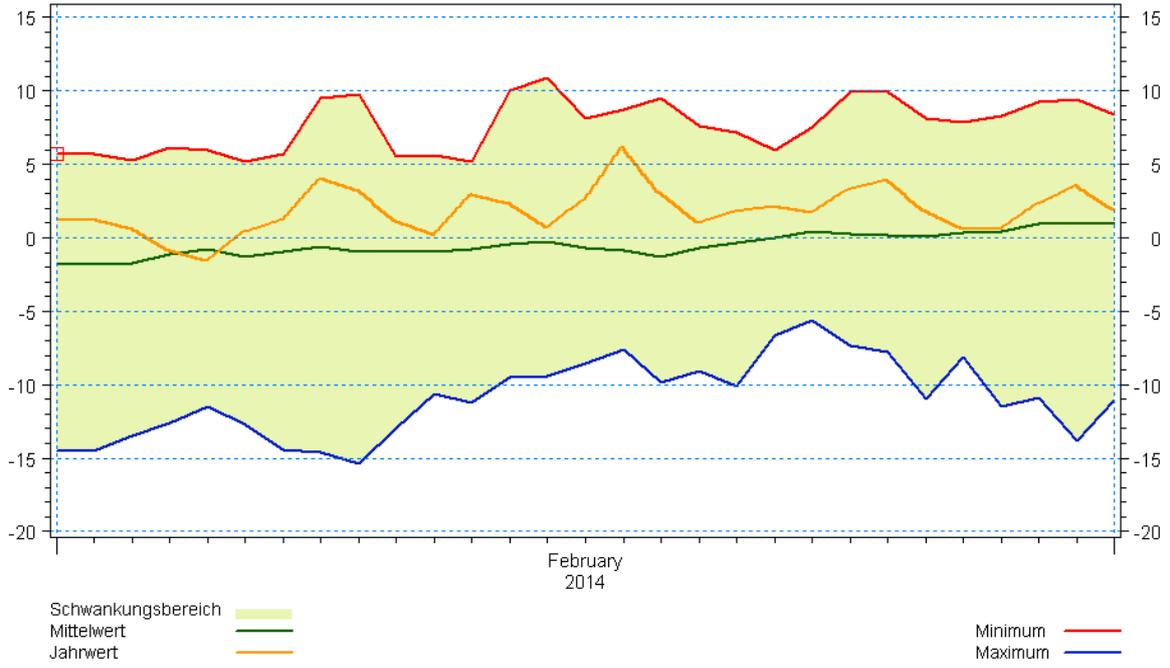
1210 Liezen



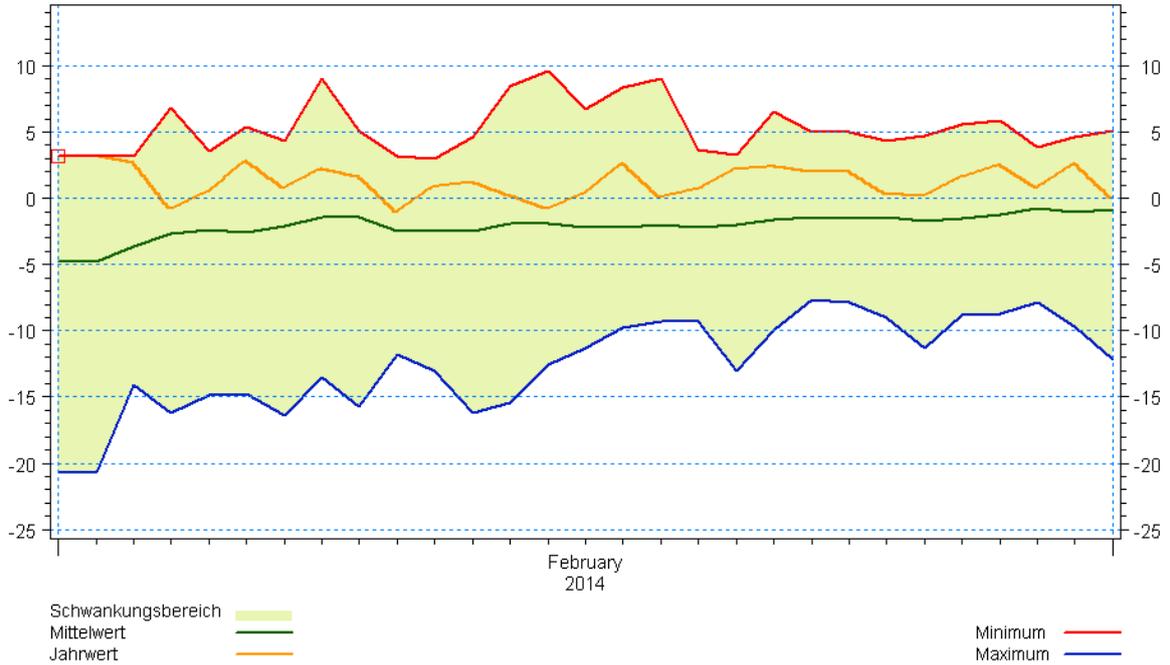
2141 Oberwoelz



2610 Kraubath a.d. Mur



2915 Frein a.d. Muerz



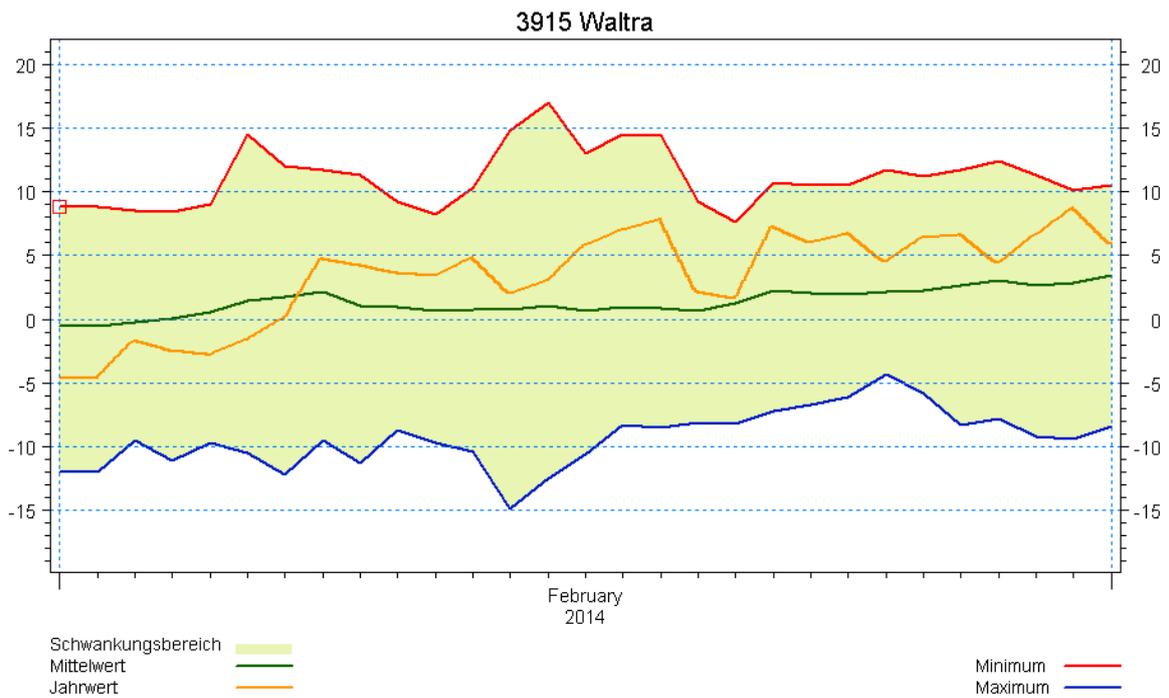


Abbildung 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema

Station	Altaussee	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	-0.6	0.7	-1.1	-1.6	-1.0	-4.6
Maximum	7.1	9.0	2.5	6.1	3.2	8.7

Tabelle 3: Extrema der Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat [°C]

Oberflächenwasser

Abbildung 6 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.



Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

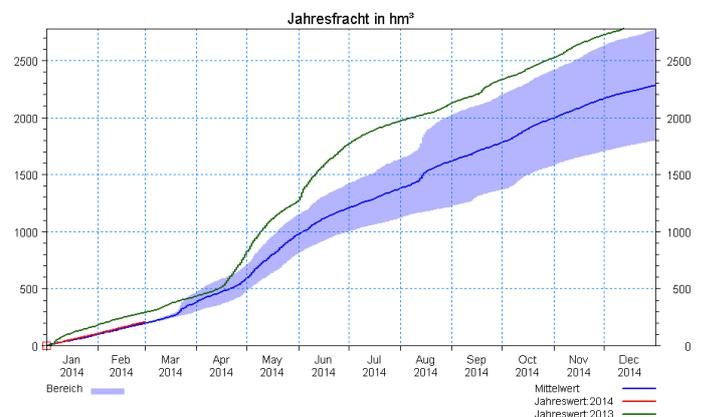
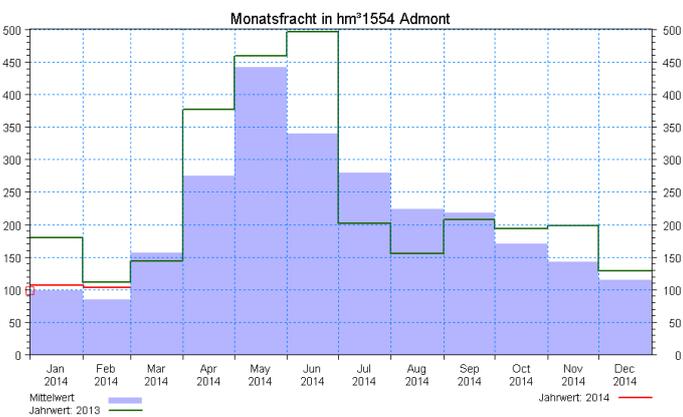
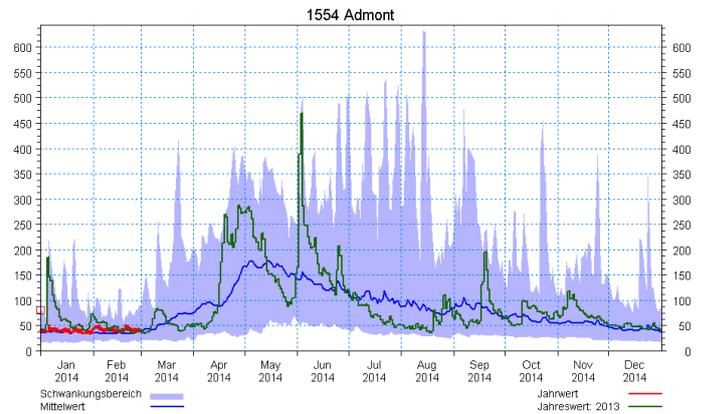
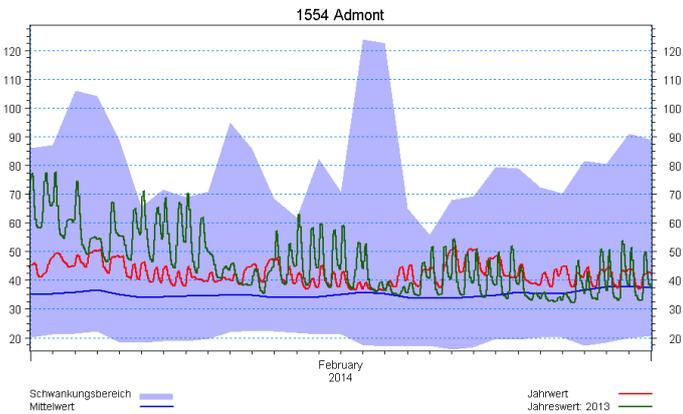
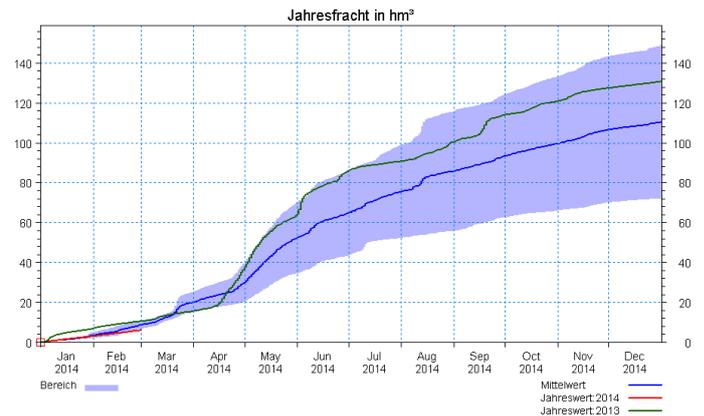
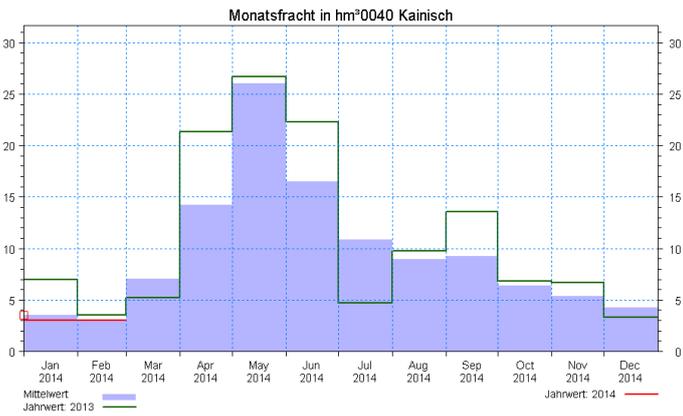
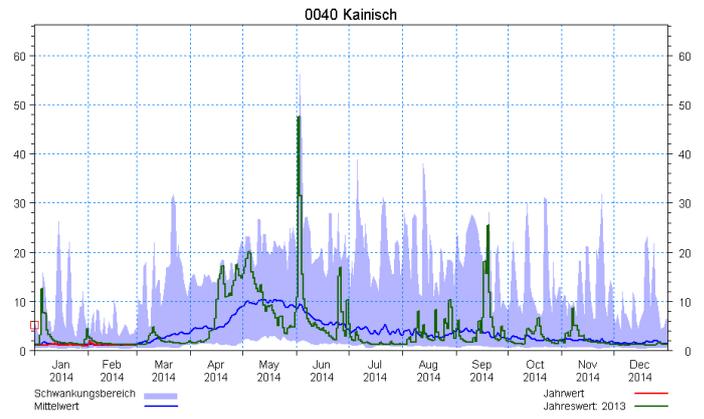
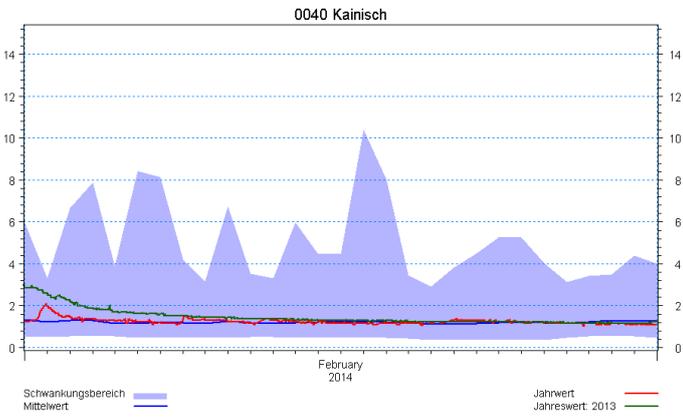
Die deutlich überdurchschnittlichen Niederschlagsverhältnisse spiegeln sich im Berichtsmonat auch in den Durchflussverhältnissen wider. Während in den nördlichen Landesteilen die Durchflüsse nur moderat bis zu 40% (Neuberg/Mürz) über den Mittelwerten lagen, zeigten sie sich in den südlichen Landesteilen aufgrund kleinräumiger Hochwasserereignisse um den 20. des Monats deutlich darüber (Leibnitz/Sulm: +310%; Takern/Raab: +270%; Lieboch/Kainach: +209%; Mureck/Mur: +131%; Rohrbach/Lafnitz: +95%. (Abbildung 6, Tabelle 4).

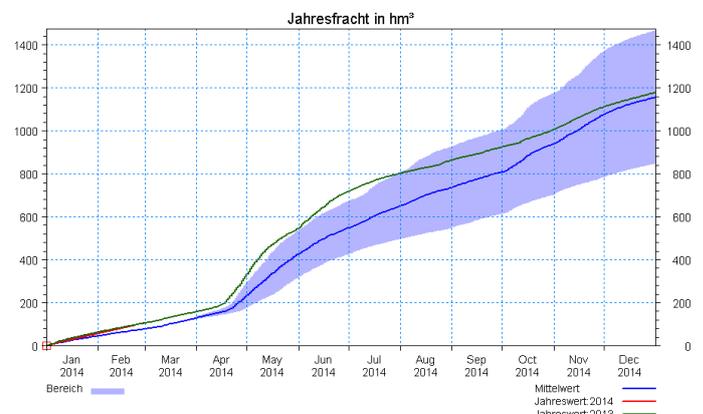
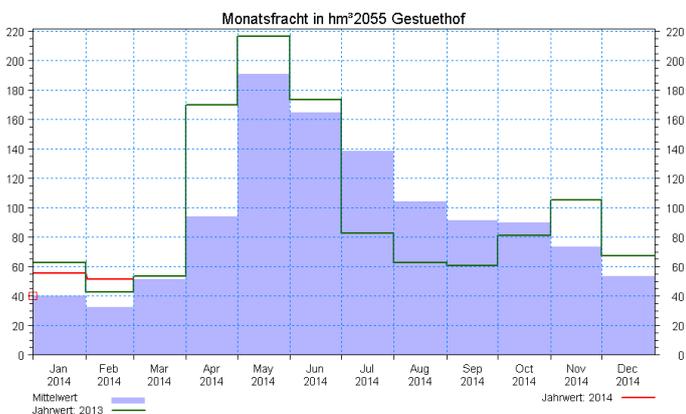
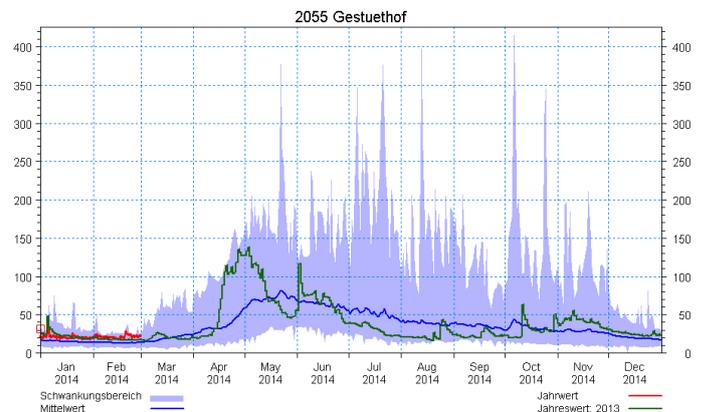
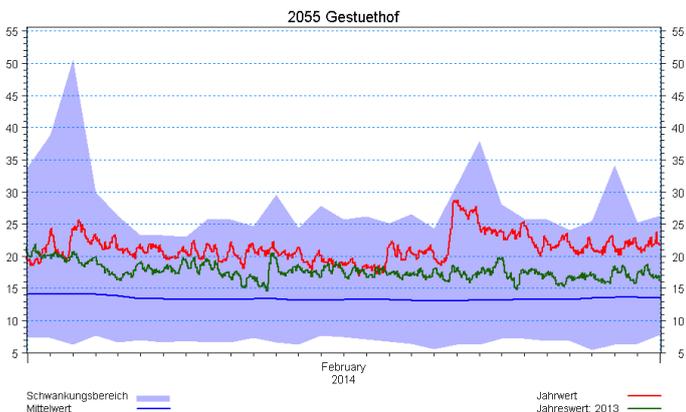
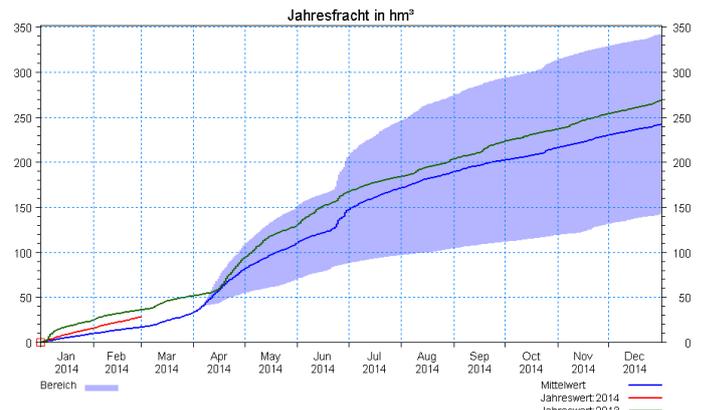
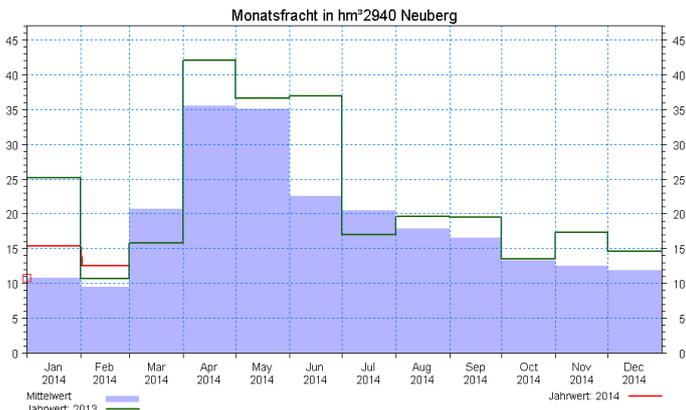
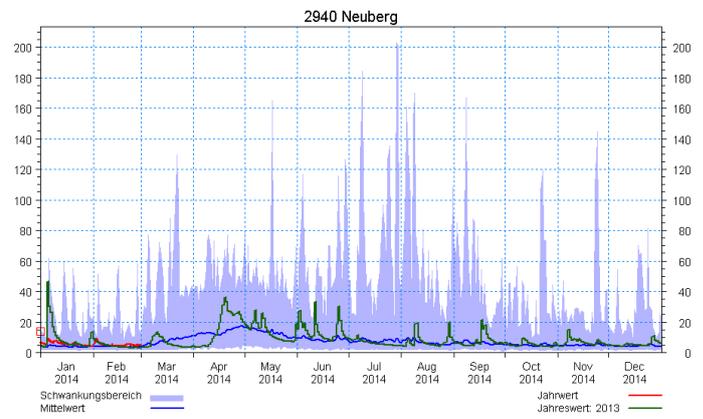
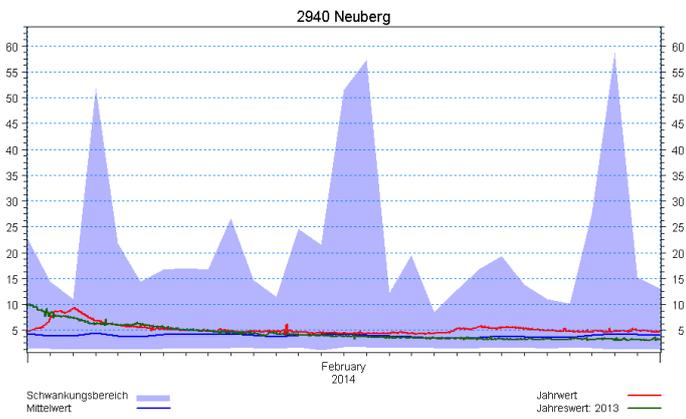
Die Durchflussganglinien lagen landesweit während des gesamten Monats generell über den langjährigen Mittelwerten, wobei großteils auch langjährige Maxima zumindest zeitweise überschritten wurden.

Die Gesamtfrachten lagen somit steiermarkweit über den Mittelwerten, besonders deutlich in der Ost- und Weststeiermark (Sulm: +161%, Raab: +153%; Kainach: +130%) (Abbildung 6, Tabelle 4).

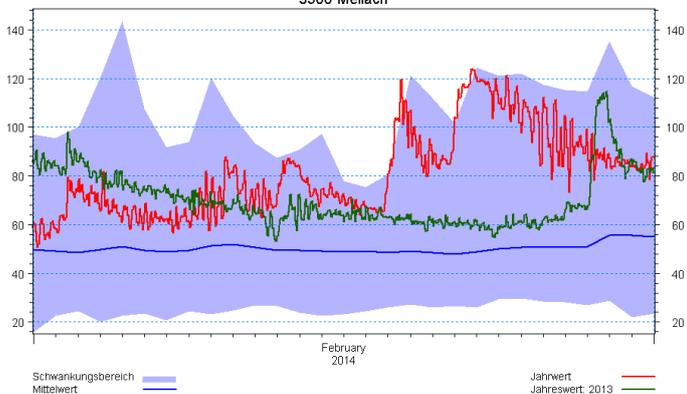
Monatsübersicht Februar 2014						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Name	2014	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2014	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	1.2	1.2	0	6	6.2	-3
Admont/ Enns	42.5	34.6	23	209	177.7	18
Neuberg/ Mürz	5.2	3.8	37	27.9	19.2	45
Gestüthof/ Mur	21.3	13.0	64	106.9	70.1	52
Mellach/ Mur	81.2	48.3	68	375	253.2	48
Mureck/ Mur	194.9	84.3	131	763.4	427.3	79
Rohrbach/ Lafnitz	3.9	2.0	95	16	10.0	60
Anger/ Feistritz	5.7	3.4	68	25.1	17.3	45
Takern/ Raab	12.2	3.3	270	39.2	15.5	153
Lieboch/ Kainach	20.1	6.5	209	74.9	32.5	130
Leibnitz/ Sulm	50.4	12.3	310	154.1	59.1	161

Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

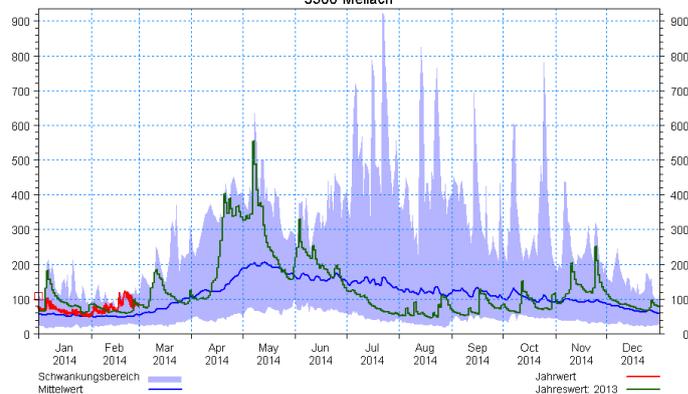




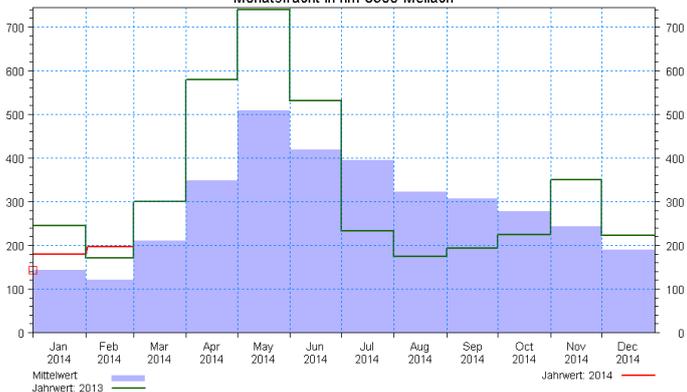
3500 Mellach



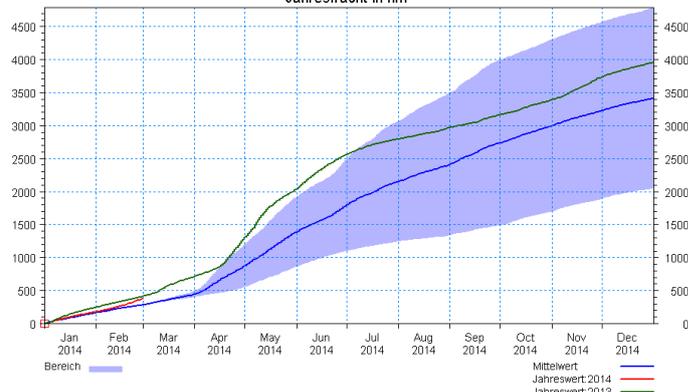
3500 Mellach



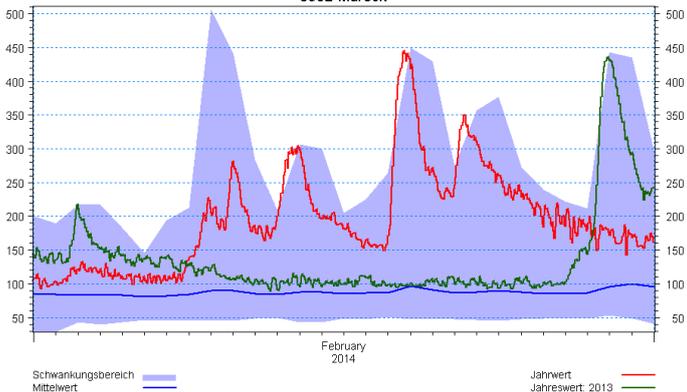
Monatsfracht in hm³3500 Mellach



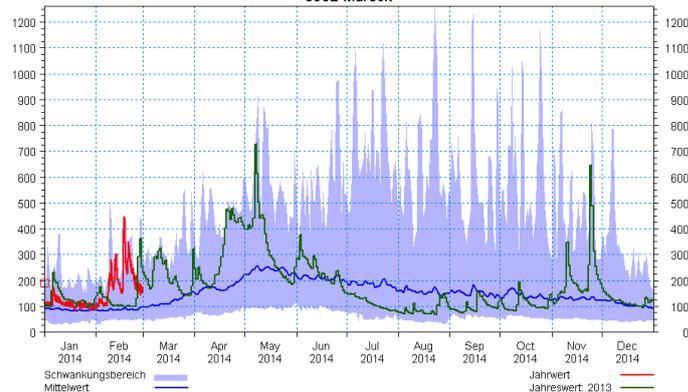
Jahresfracht in hm³



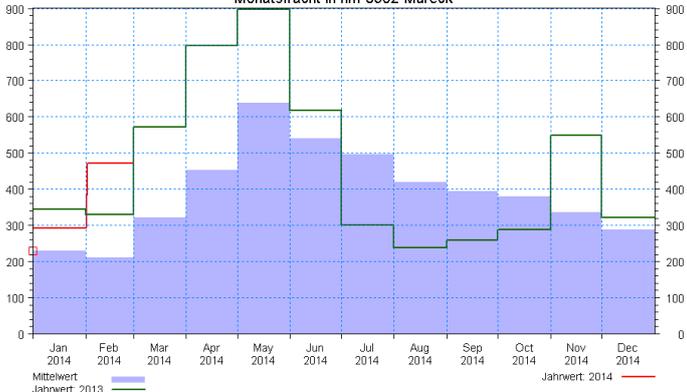
3902 Mureck



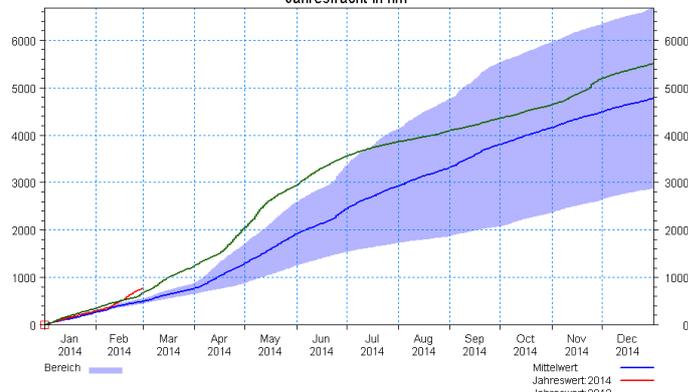
3902 Mureck



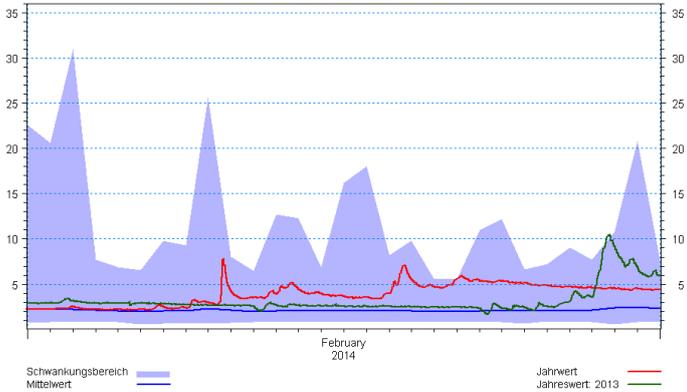
Monatsfracht in hm³3902 Mureck



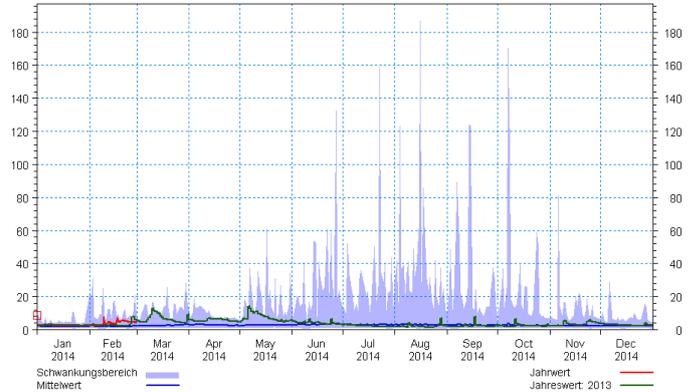
Jahresfracht in hm³



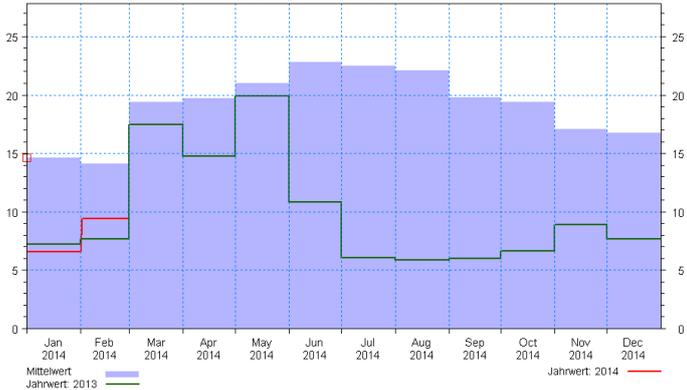
4540 Rohrbach



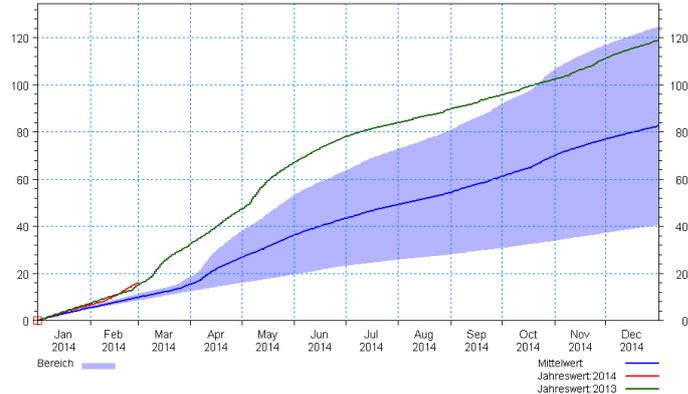
4540 Rohrbach



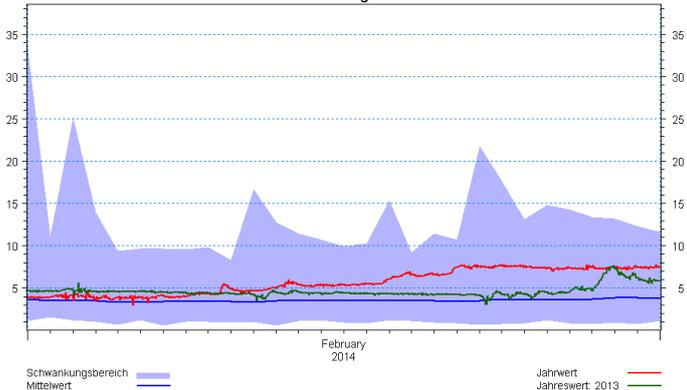
Monatsfracht in hm³4540 Rohrbach



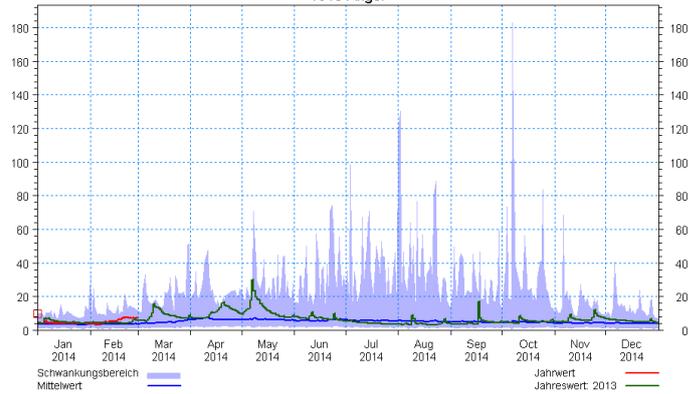
Jahresfracht in hm³



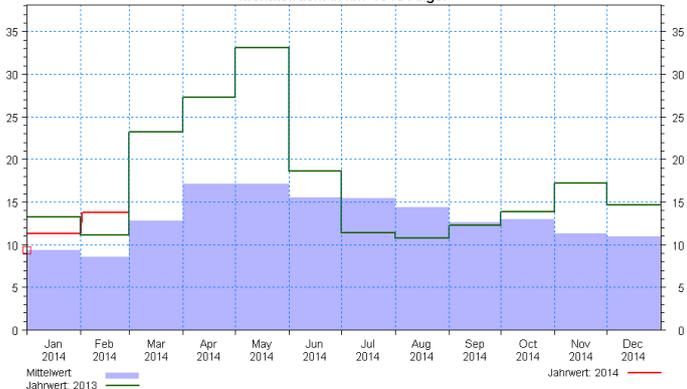
4640 Anger



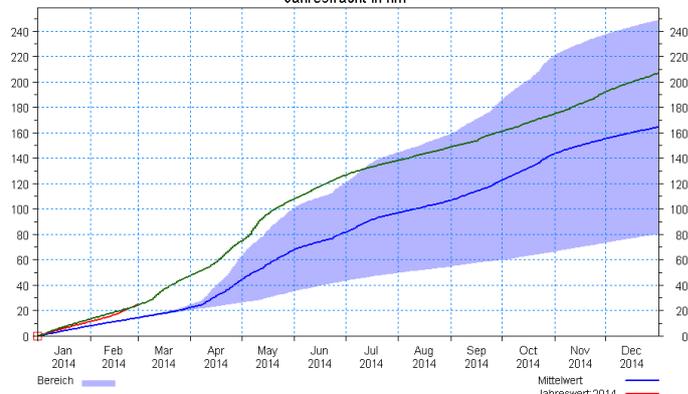
4640 Anger



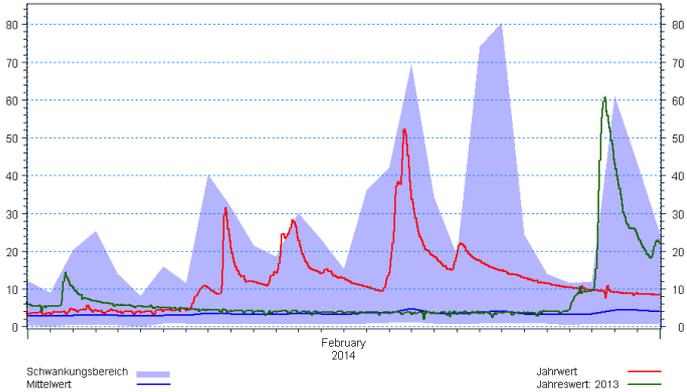
Monatsfracht in hm³4640 Anger



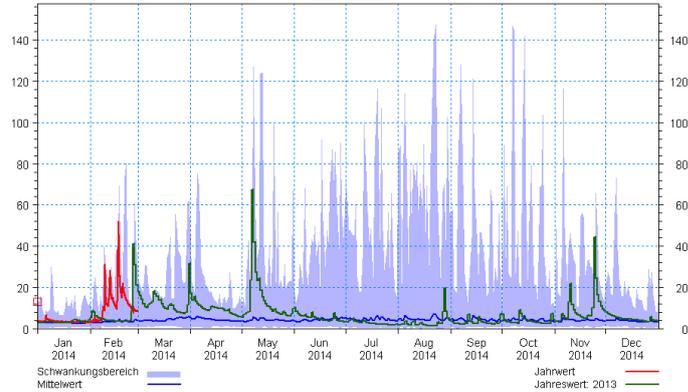
Jahresfracht in hm³



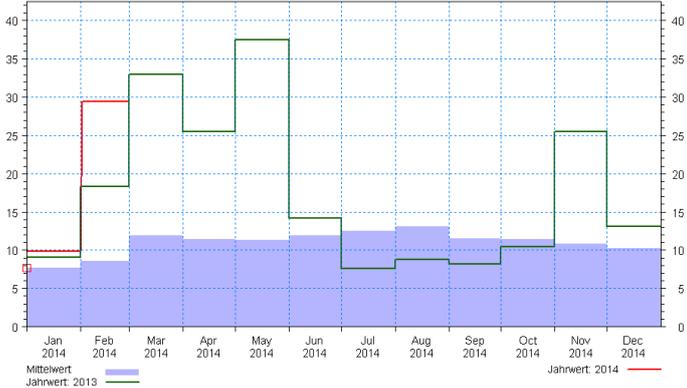
4060 Takern



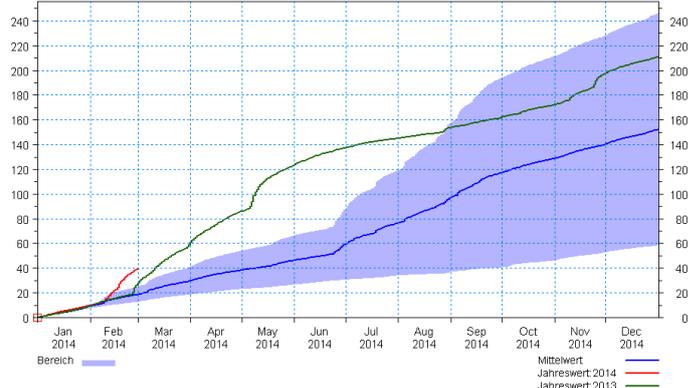
4060 Takern



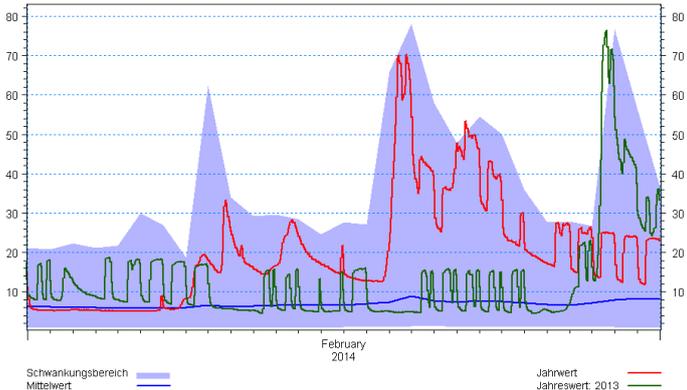
Monatsfracht in hm³4060 Takern



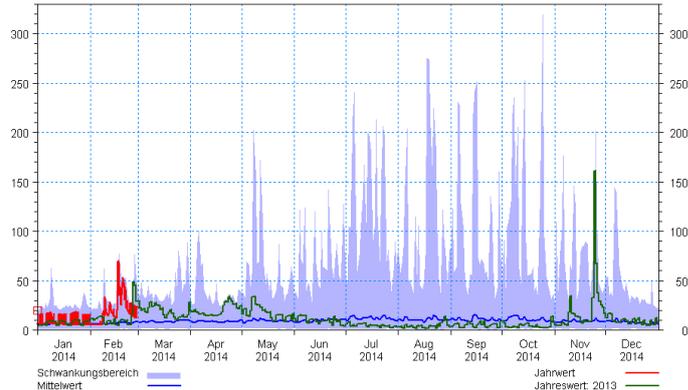
Jahresfracht in hm³



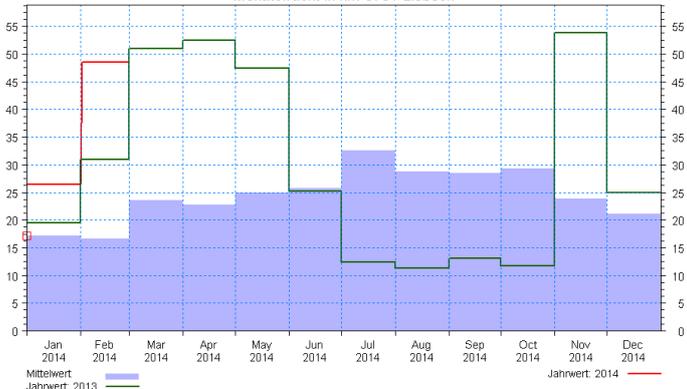
3701 Lieboch



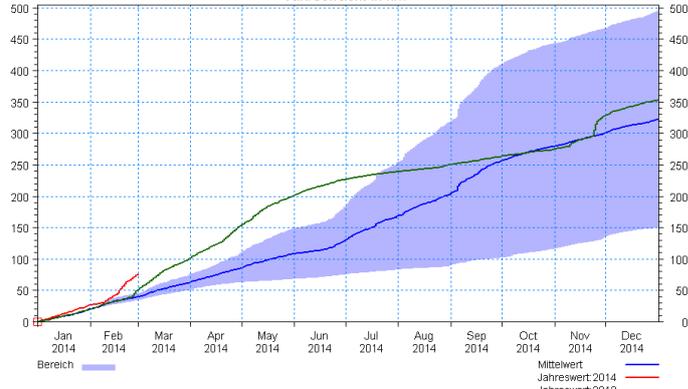
3701 Lieboch



Monatsfracht in hm³3701 Lieboch



Jahresfracht in hm³



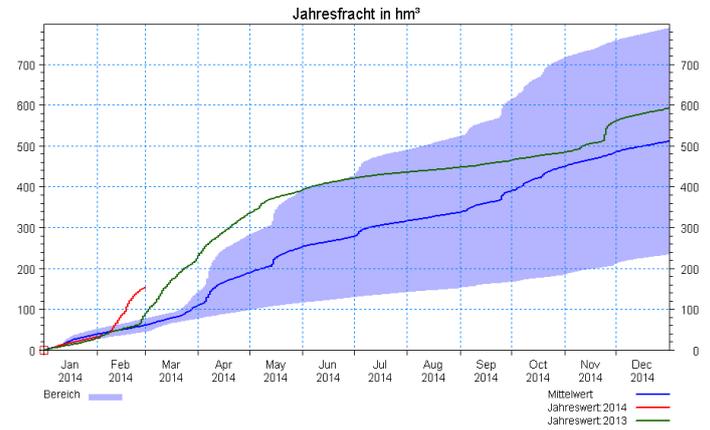
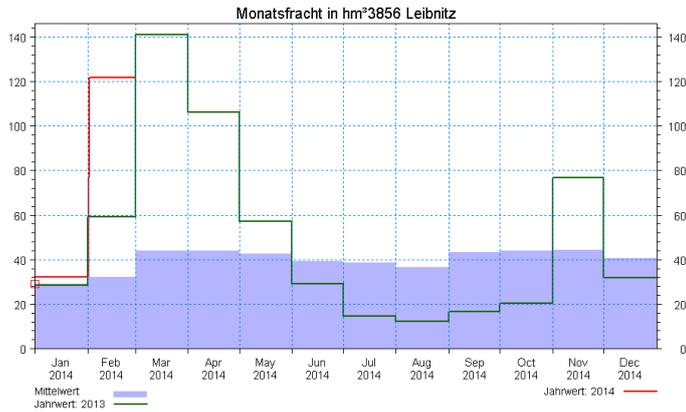
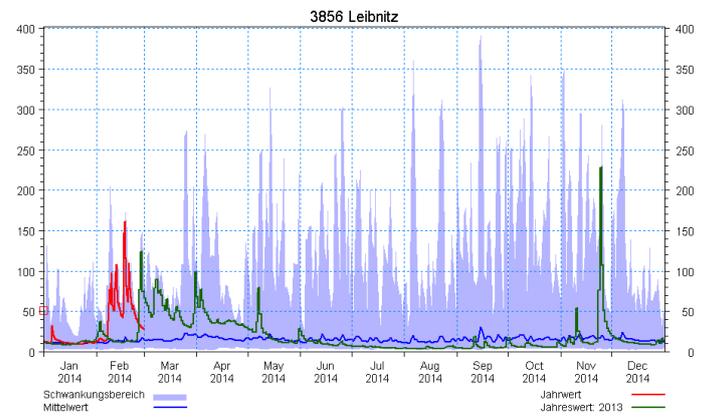
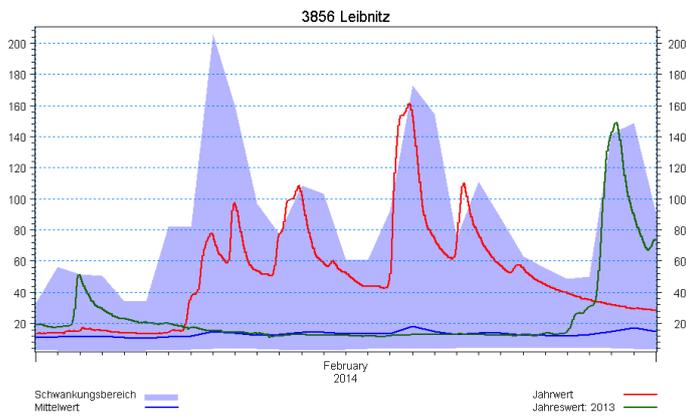


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

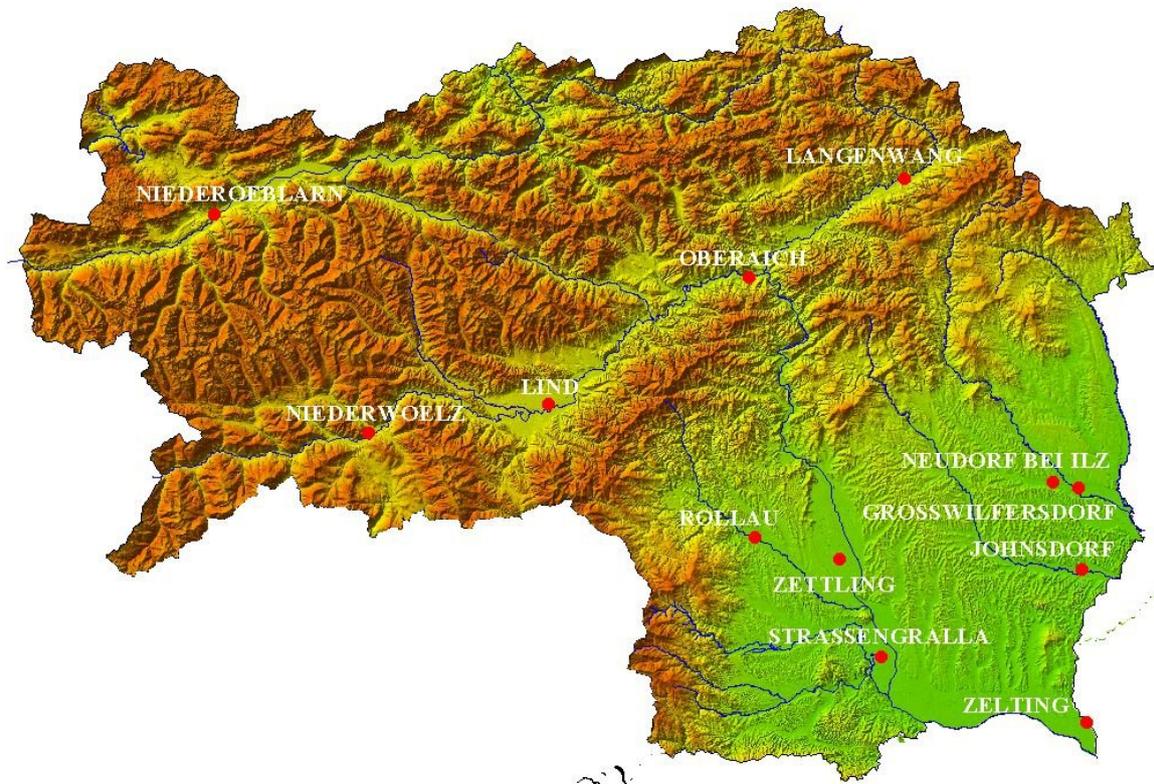


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Entsprechend der Niederschlagsverteilung zeigt sich in der Entwicklung der Grundwasserstände ein sehr unterschiedliches Bild zwischen dem Nordteil und dem Südteil der Steiermark.

Das Grundwassergeschehen in der südlichen Landeshälfte war geprägt durch eine Reihe extremer Niederschlagsereignisse. Die intensiven Schneefälle und Schneeregen (extreme tagelange Eisglätte in Graz) vom 1. bis zum 3. Februar und vor allem die ergiebigen Schneefälle von 16. bis 20. Februar (tagelange Stromausfälle in der Weststeiermark) waren die Grundlage des beachtlichen Grundwasseranstieges Mitte Februar.

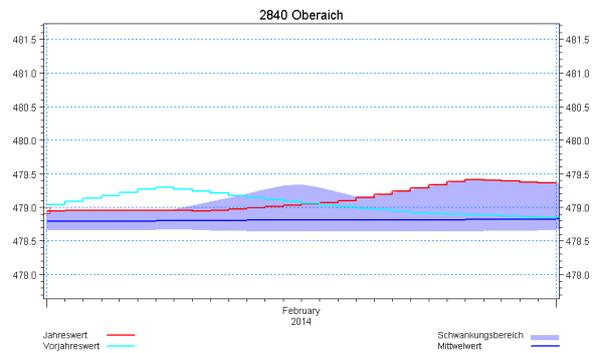
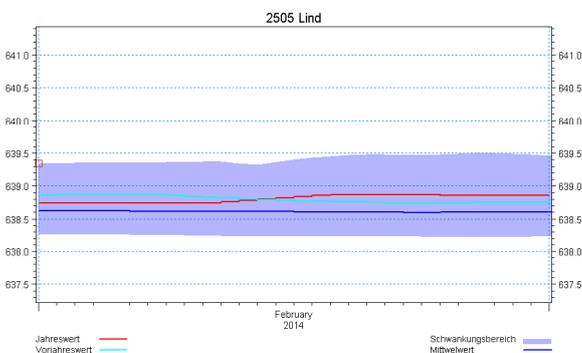
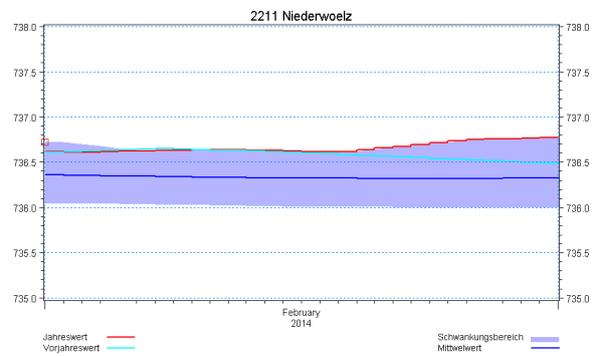
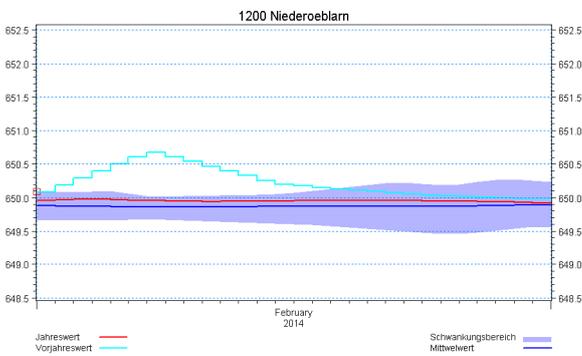
An einzelnen Messstellen wurden die absolut höchsten Februargrundwasserstände seit Beobachtungsbeginn gemessen.

In der nördlichen Landeshälfte hingegen gab es wesentlich geringere Niederschlagsmengen und die Grundwasserstände stiegen bis Ende des Monats nur leicht an.

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände lagen nunmehr deutlich über dem langjährigen Monatsmittelwert.

Grundwassermessstelle	Grundwassergebiet	Februar- Mittel			Differenz (m) 2014-Reihe
		2014	Reihe		
Niederöblarn, BL 1200	Ennstal	649.95	1987-2012	649.87	0.08
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	736.66	1967-2012	736.32	0.34
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	638.81	1964-2012	638.60	0.21
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479.11	1987-2012	478.80	0.31
Wartberg, BL 2985	Mürztal	578.96	1988-2012	578.93	0.03
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318.81	1965-2012	318.41	0.40
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	272.19	1965-2012	271.84	0.35
Zeltling, BR 39191	Unteres Murtal	206.20	1980-2012	205.11	1.09
Neudorf bei Mooskirchen, BL 4012	Kainachtal	335.22	1995-2012	334.87	0.35
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	259.34	1981-2012	258.82	0.52
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistitztal	269.55	1980-2012	268.84	0.71
Neudorf, BR 5791	Ilztal	282.10	1981-2012	280.40	1.70

Tabelle 6: Monatsmittel der Grundwasserstände (m.ü.A.) im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten



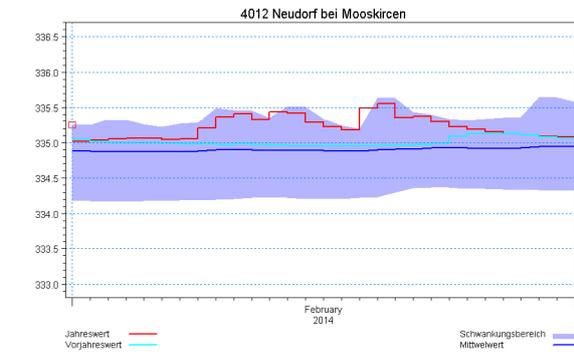
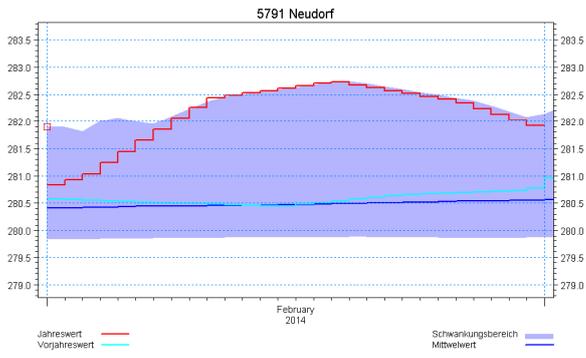
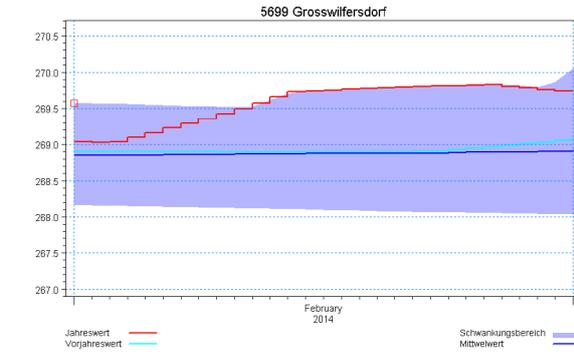
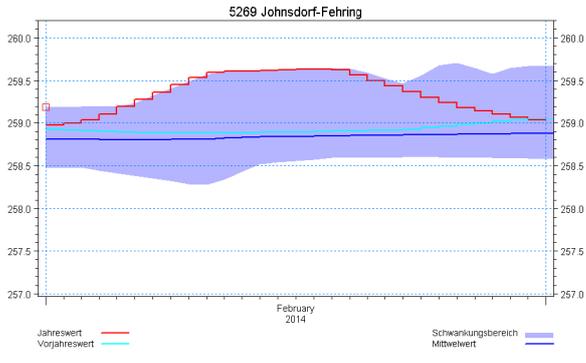
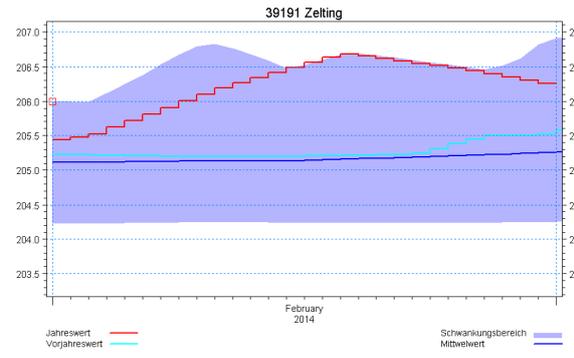
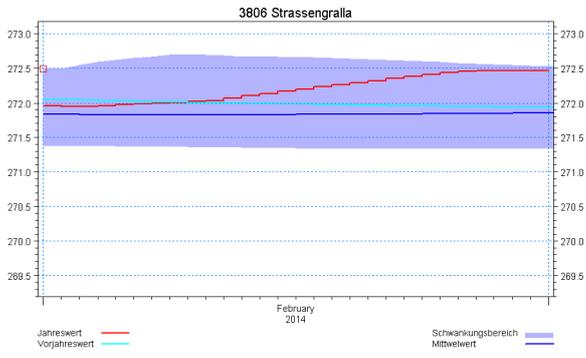
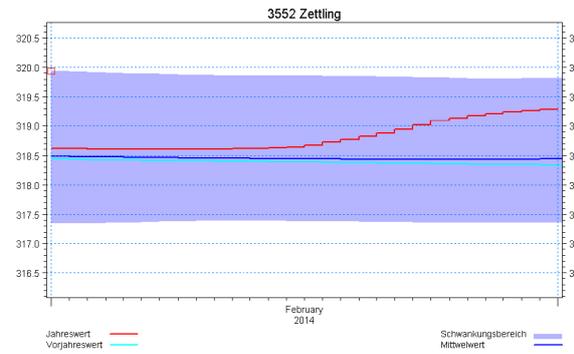
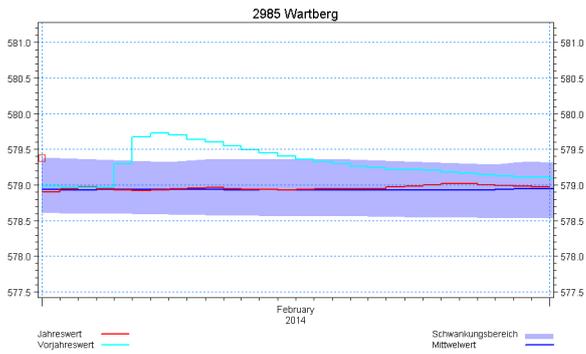


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema

Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur: Josef Quinz

Oberflächenwasser: Christoph Peschka

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. 0316/877-2014

Fax. 0316/877-2116