

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Oktober 2014

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Zweigeteilt zeigten sich die Niederschlagsverhältnisse im Oktober 2014. Während in den nördlichen Landesteilen, dabei vor allem im Ausseerland und im Salzaengebiet (bedingt durch die anhaltenden Niederschläge mit Beginn am 20. September, die bis 23. 10. anhielten), ein Niederschlagsplus von bis zu 90 % zu verzeichnen war, lagen die Niederschläge südlich der Mur-Mürz Furche zum Großteil deutlich unter den langjährigen Mittelwerten (bis zu -60% im Süden des Landes) (Abb. 2-3; Tab. 1).

Betrachtet man die ersten 10 Monate 2014, so lagen die Niederschlagsmengen im Großteil der Steiermark über dem Mittel (bis +40% in der Oststeiermark). Ausgenommen war das Enns- und Salzaengebiet, hier lagen die Niederschläge in etwa im langjährigen Mittel.

Niederschlag

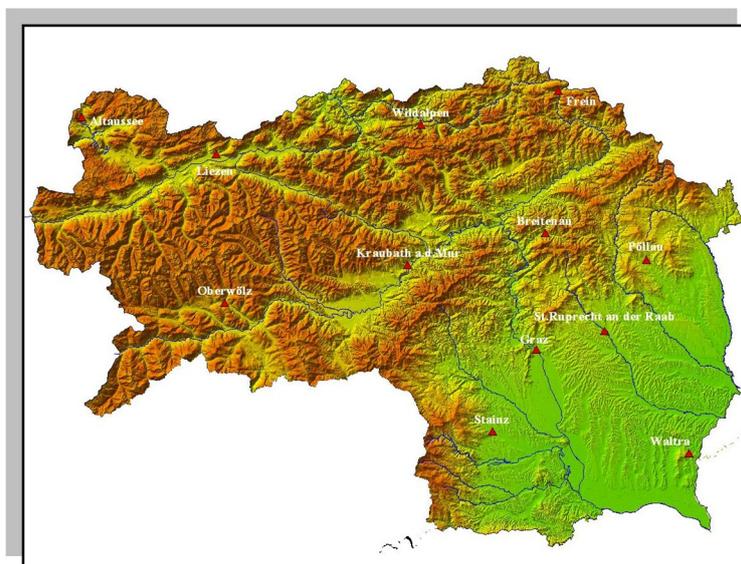
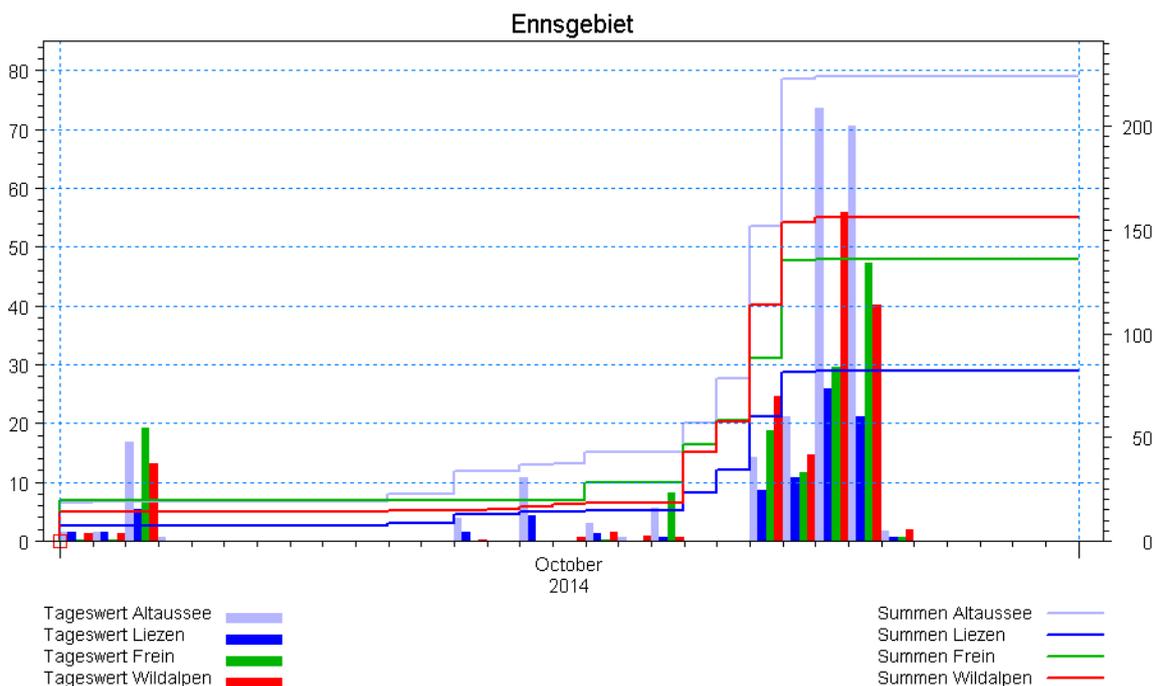


Abb.1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Oktober 2014							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2014	1981-2010	Abweichung [%]	2014	1981-2010	Abweichung [%]
Altaussee (Sh940m)	NL0020	225.4	121.5	86	1802.4	1764.5	2
Liezen (Sh670)	NL1210	83.4	64.7	29	797.6	885.4	-10
Frein (Sh875m)	LN2915	136.1	91.4	49	1372.6	1277.4	7
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	156.9	93.5	68	1576.5	1298.5	21
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	43.2	55.9	-23	687.0	650.3	6
Kraubath (Sh605m)	NL2610	36.9	52.6	-30	747.2	645.7	16
Breitenau (Sh560m)	NL3100	50.7	65.7	-23	1026.8	801.7	28
Graz (Sh360)	NL3390	28.9	61.9	-53	922.7	749.9	23
Stainz (Sh340m)	NL3830	31.5	78.2	-60	1012.8	797.5	27
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	38.4	63.4	-39	945.0	662.8	43
Waltra (Sh380m)	NL3915	80.3	60.7	32	896.0	715.6	25
Pöllau (Sh525m)	NL4576	55.9	58.8	-5	985.2	672.7	46

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



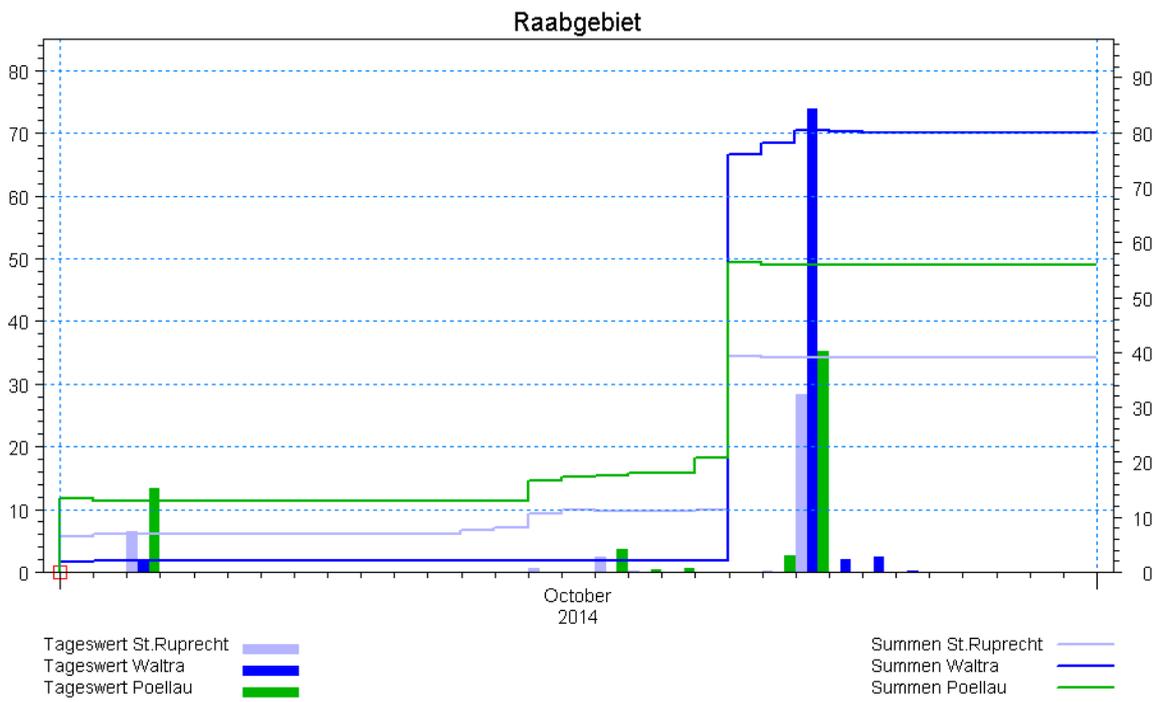
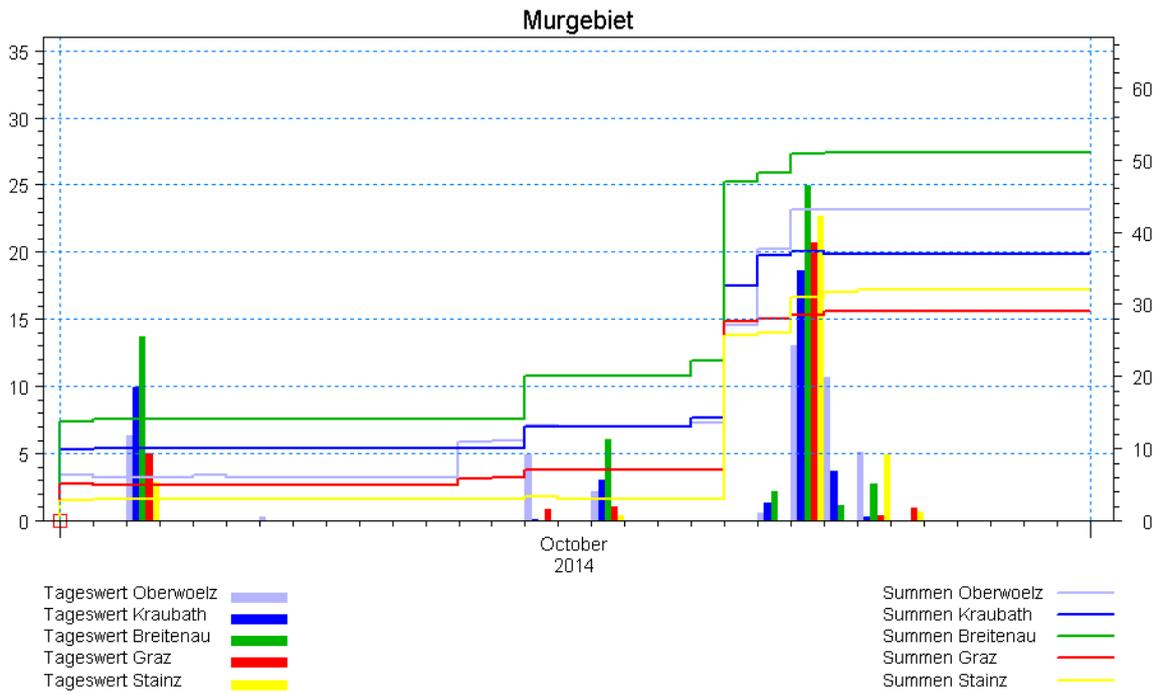


Abbildung 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten

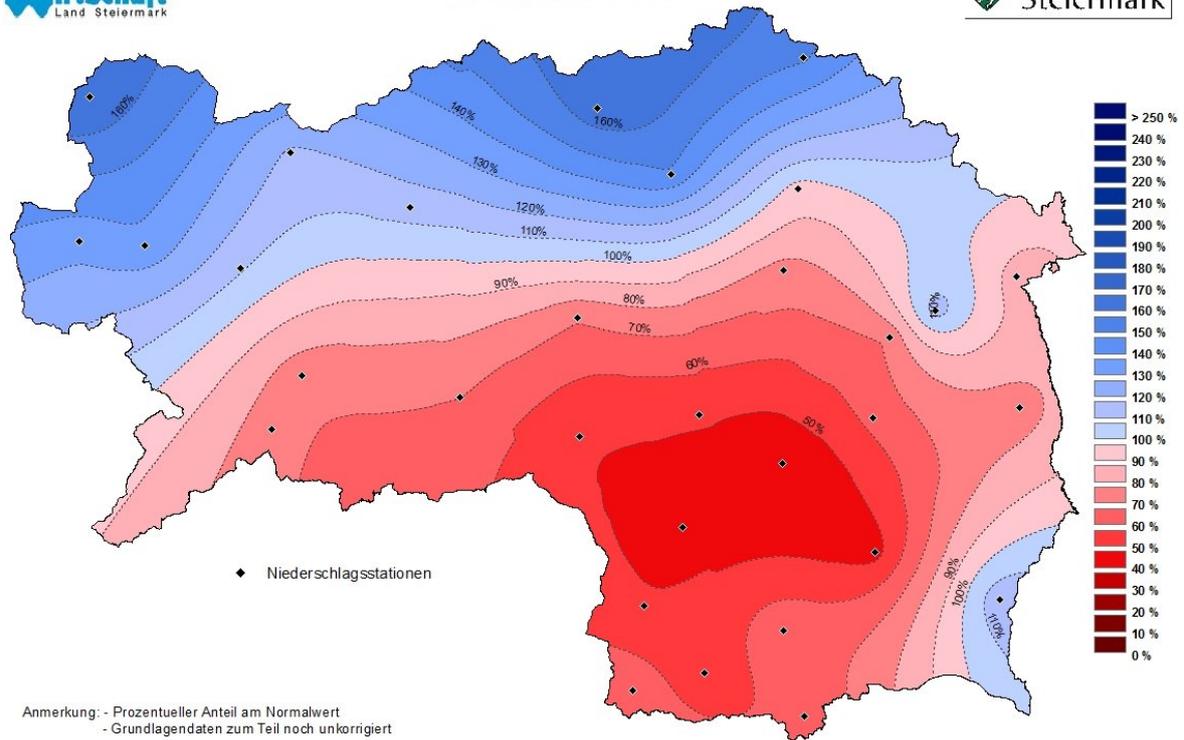


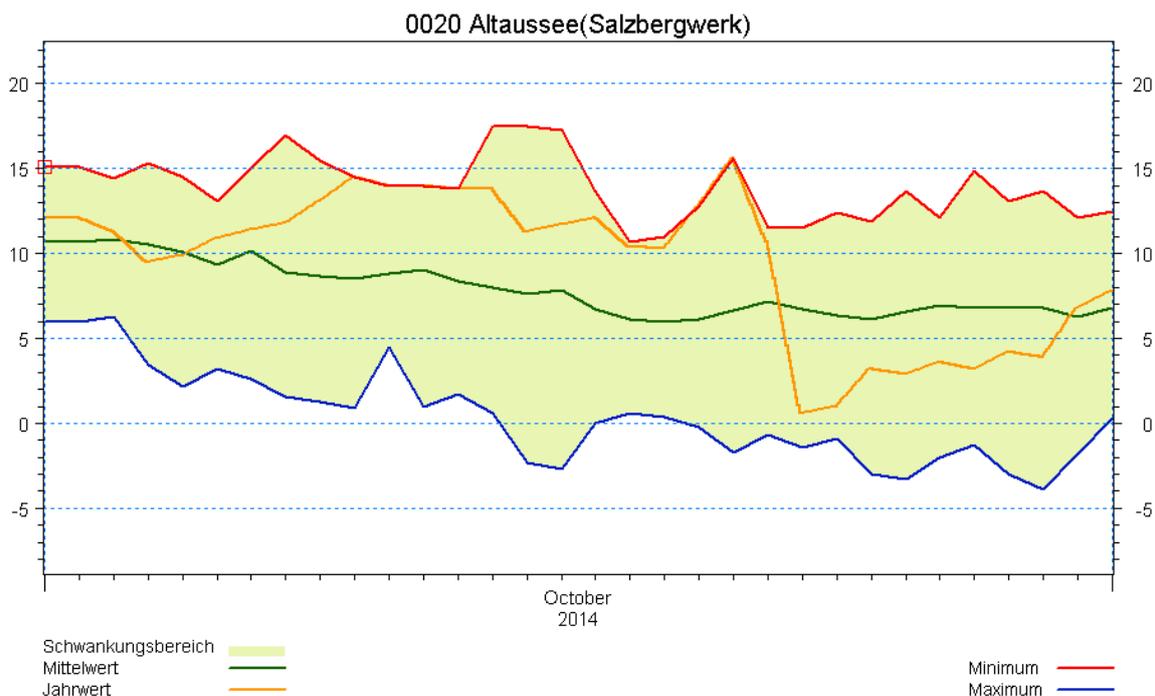
Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

Lufttemperatur

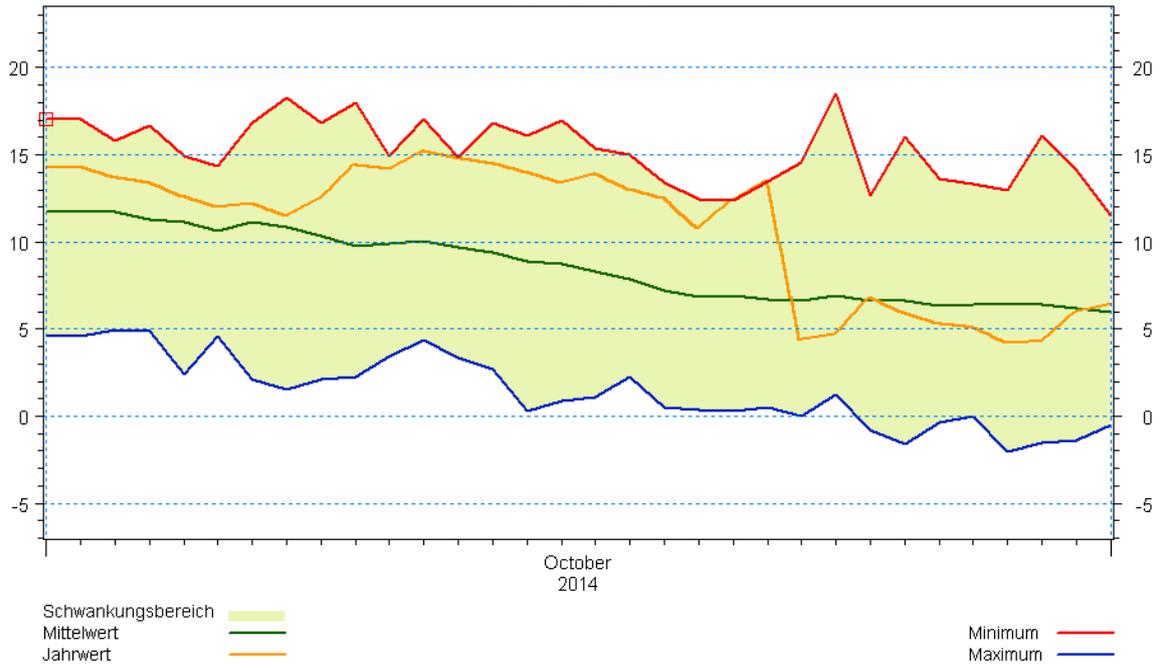
Die Lufttemperaturen lagen im Berichtsmonat an allen betrachteten Stationen über den Mittelwerten. Das höchste Temperatur- Tagesmittel wurde an der Station Waltra mit 19,7°C gemessen, das niedrigste an der Station Altaussee mit 0,6°C (Abb. 5; Tab. 2 – 3).

Monatsübersicht Oktober 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	9.3	7.0	2.3	9.2	7.6	1.6
Liezen (Sh670)	NL1210	10.5	8.8	1.7	11.1	9.6	1.5
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	9.2	7.2	2.0	9.9	8.5	1.4
Kraubath (Sh605m)	NL2610	10.3	8.9	1.4	10.7	9.9	0.8
Frein (Sh875m)	NL2915	8.1	6.8	1.3	8.3	7.2	1.1
Waltra (Sh380m)	NL3915	12.6	10.4	2.2	13	11.8	1.2

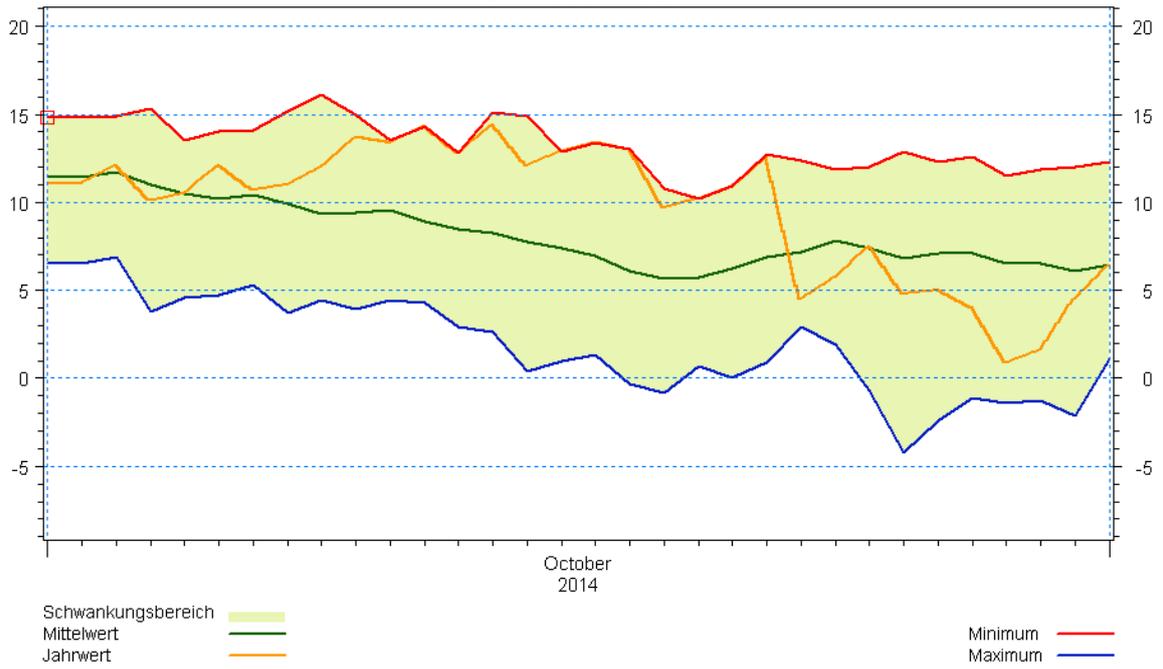
Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel



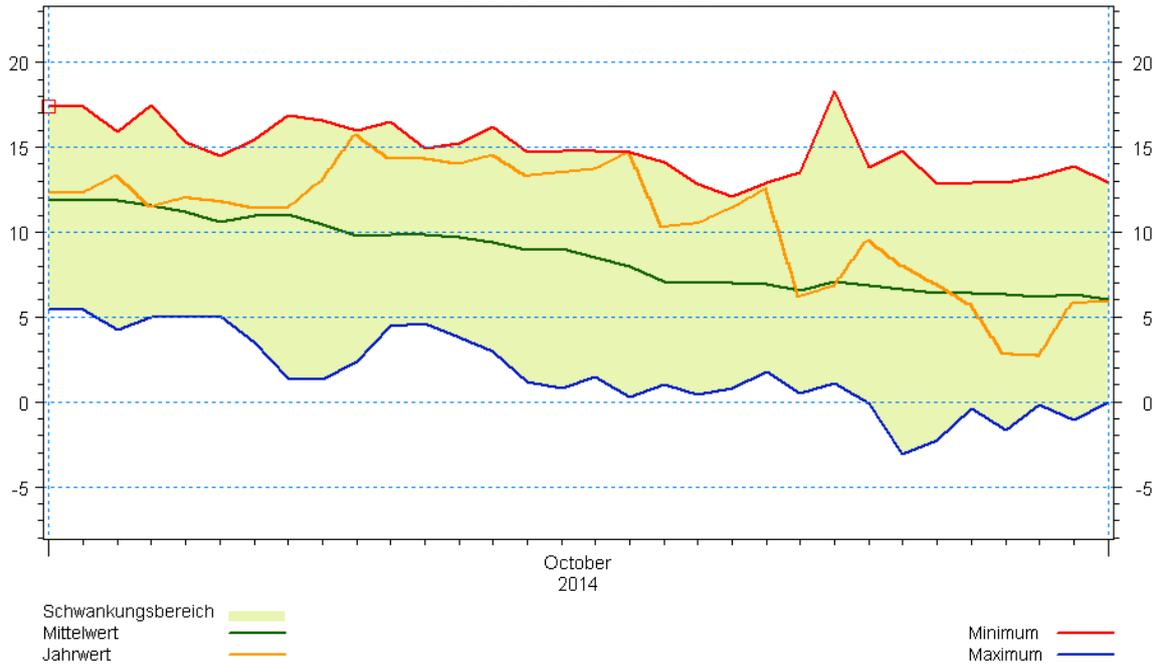
1210 Liezen



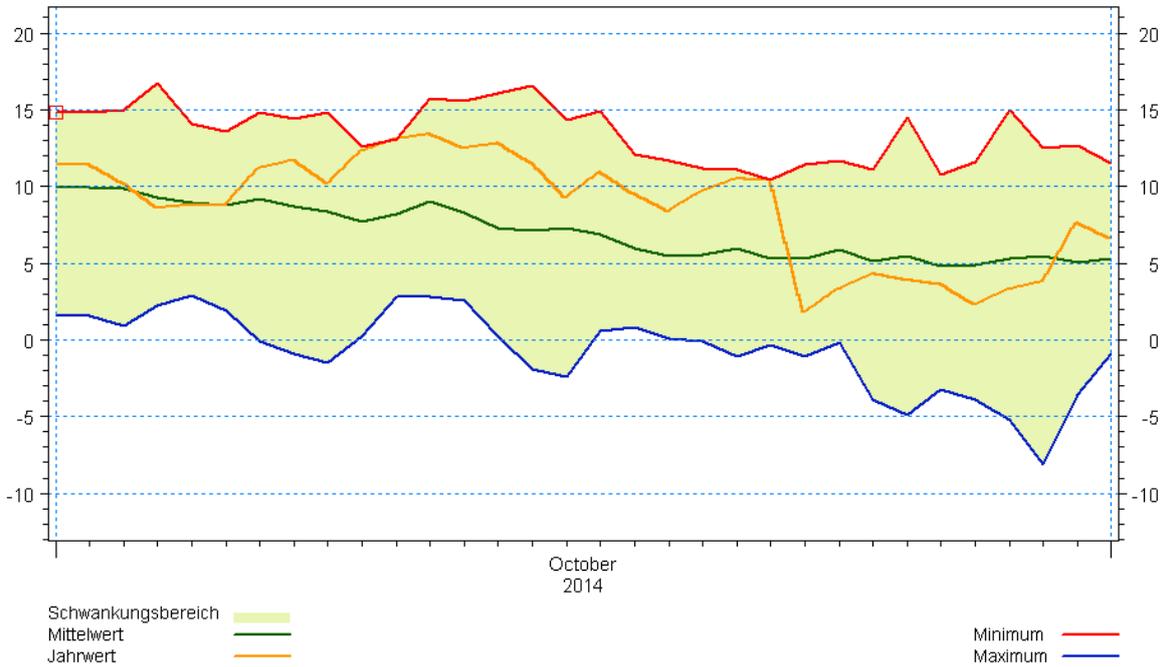
2141 Oberwoelz



2610 Kraubath a.d. Mur



2915 Frein a.d. Muerz



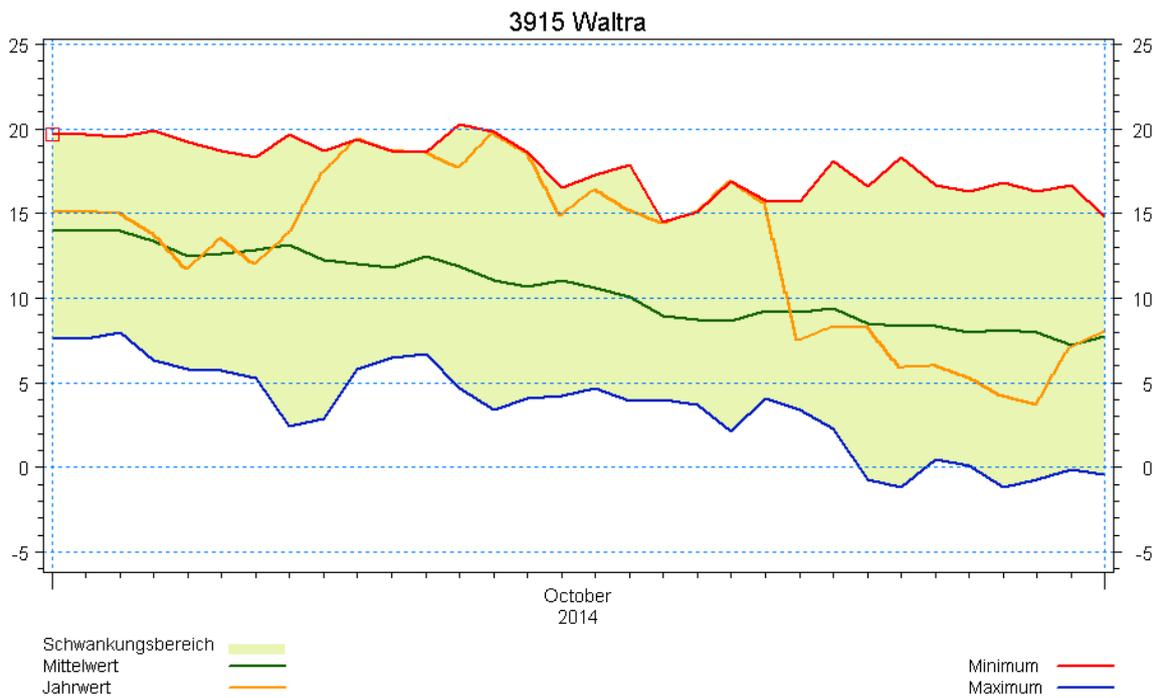


Abbildung 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema

Station	Altaussee	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	0.6	4.2	0.9	2.7	1.8	3.7
Maximum	15.6	15.2	14.4	15.7	13.4	19.7

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

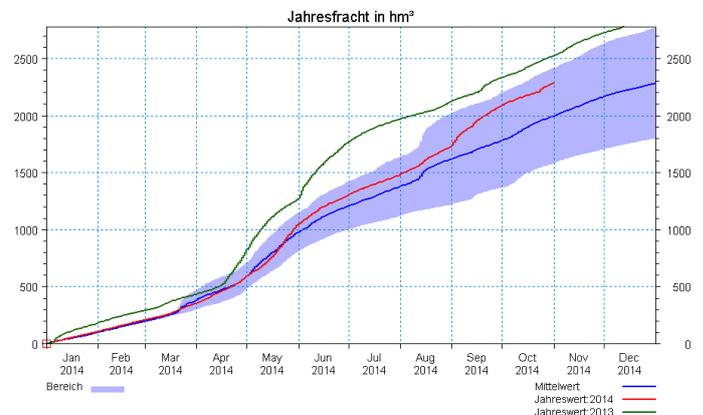
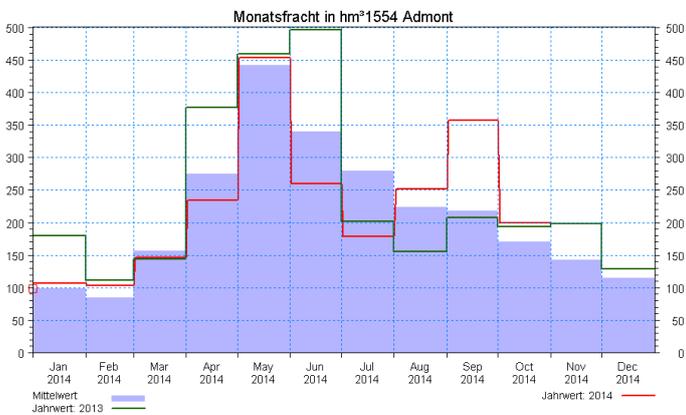
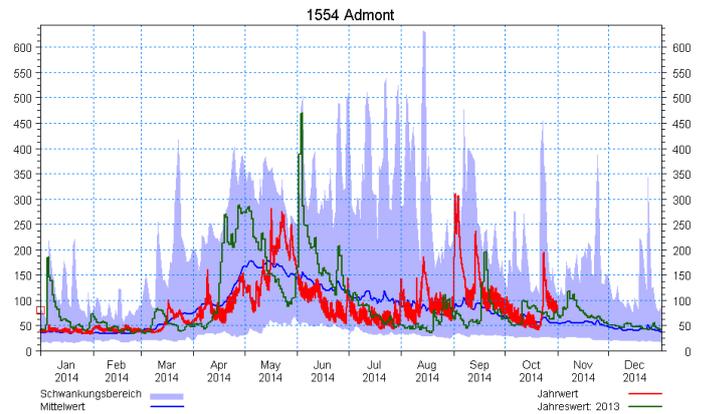
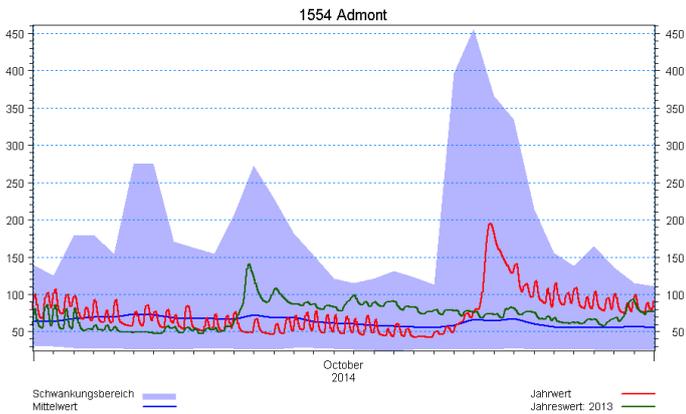
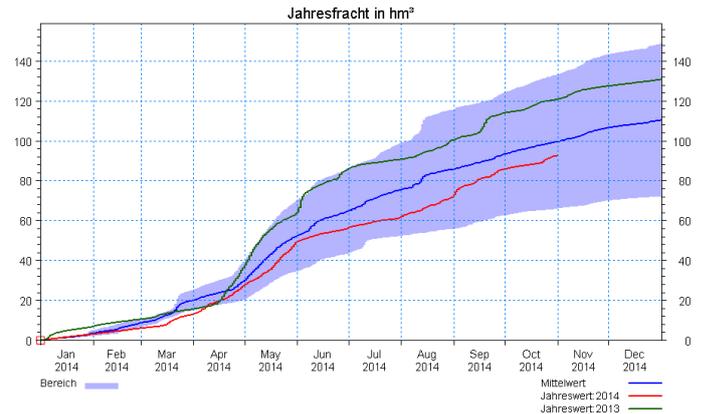
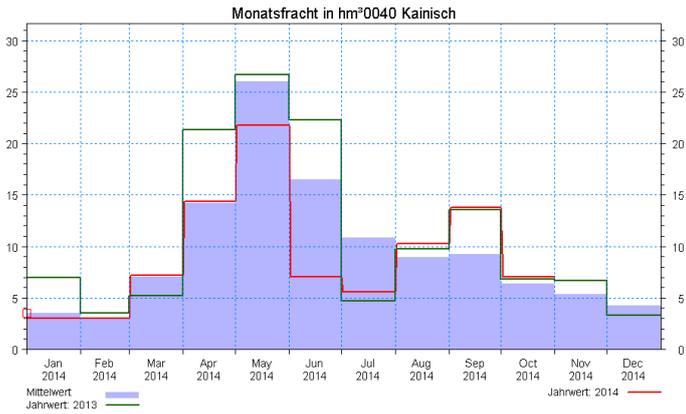
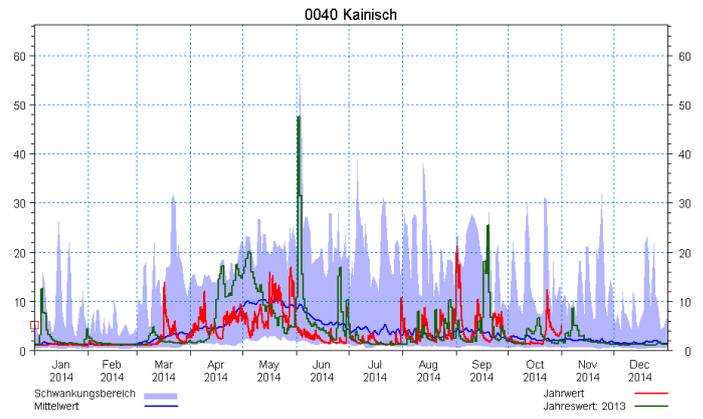
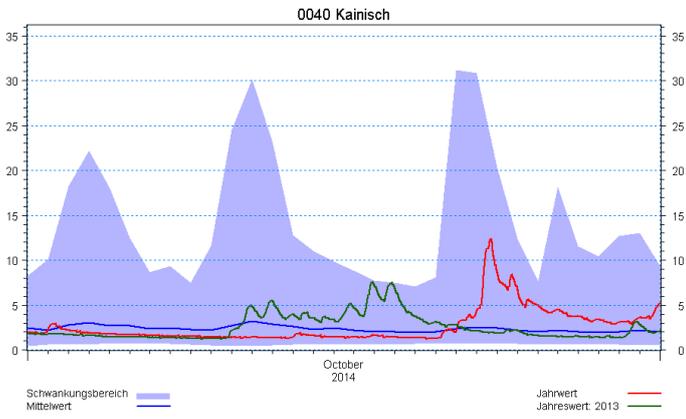
Die Folge der überdurchschnittlichen Durchflüsse setzte sich auch im Oktober fort, teilweise auch bedingt durch die Nachwirkungen der Hochwasserereignisse des Vormonats. So lagen mit Ausnahme der oberen Mur (Gestüthof/Mur: -17%) die Durchflüsse landesweit über den Vergleichswerten (Neuberg/Mürz: +136%; Anger/Feistritz: +50%; Rohrbach/Lafnitz: +38%; Takern/Raab: +31%; Leibnitz/Sulm: +25%) (Abbildung 6, Tabelle 4).

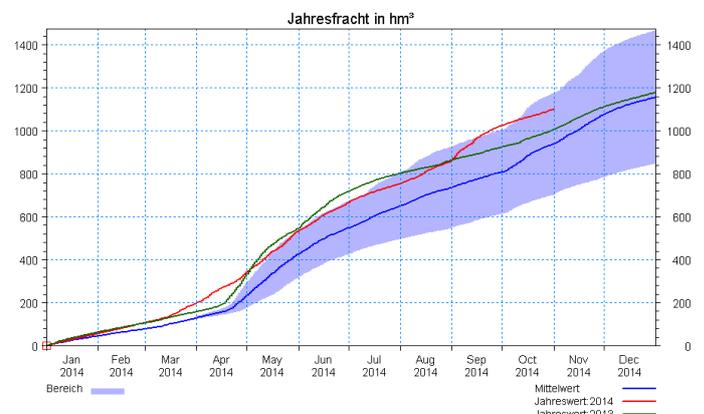
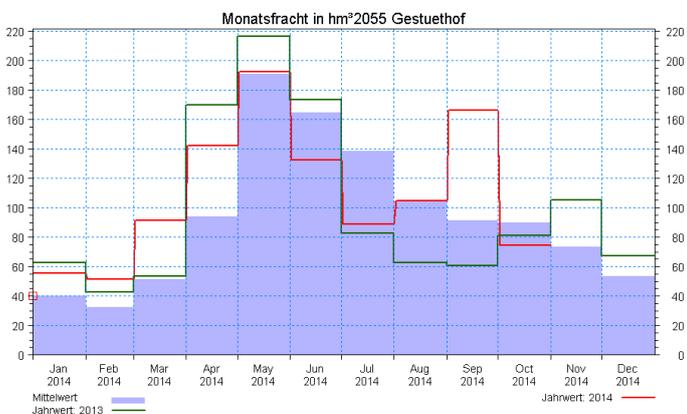
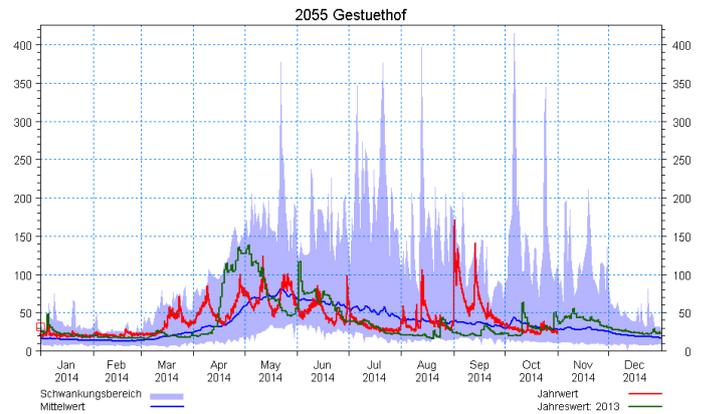
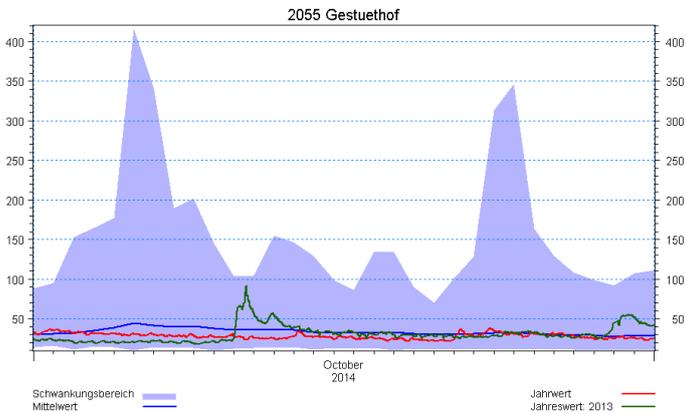
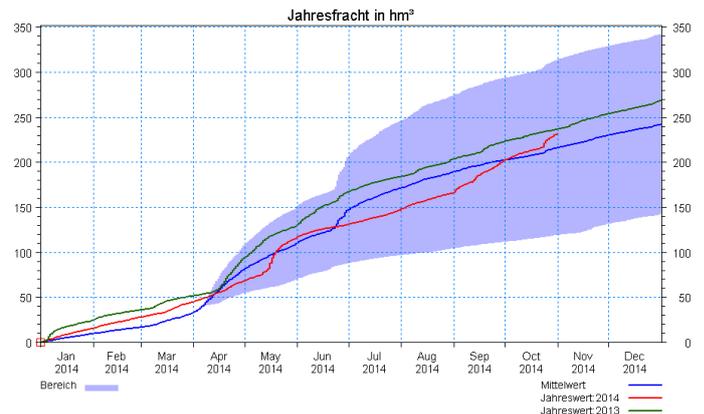
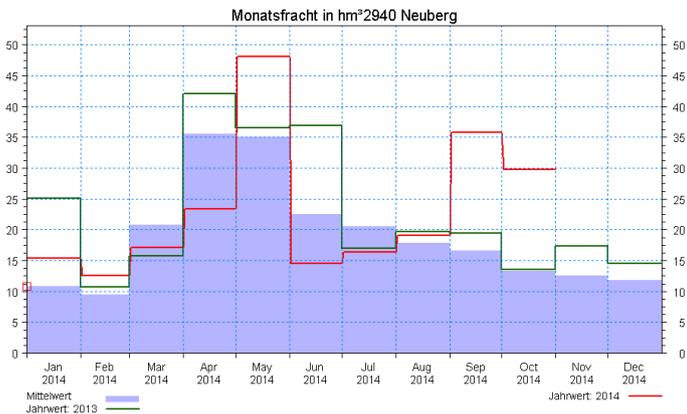
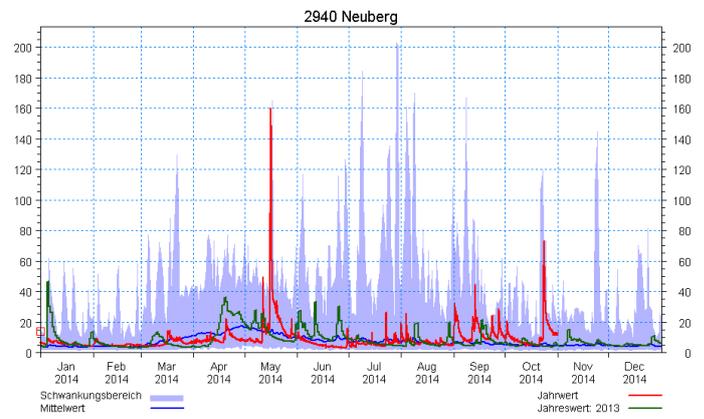
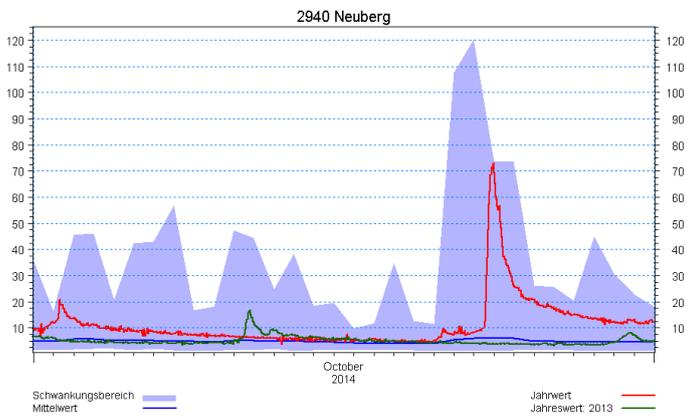
Die Durchflussganglinien lagen an den Pegeln, die vom Hochwasser im September am meisten betroffen waren, fast durchwegs über den Mittelwerten. An den übrigen Pegeln lagen sie bis Monatsmitte um oder unter dem Mittel, stiegen aber aufgrund der Niederschläge in der zweiten Monatshälfte über die Mittelwerte an.

Die Gesamtfrachten lagen im Norden nur mehr an der Ödenseetraun unter den Mittelwerten, in der Ost- und Weststeiermark nunmehr zwischen 65% und 90% über dem Mittel (Abbildung 6, Tabelle 4).

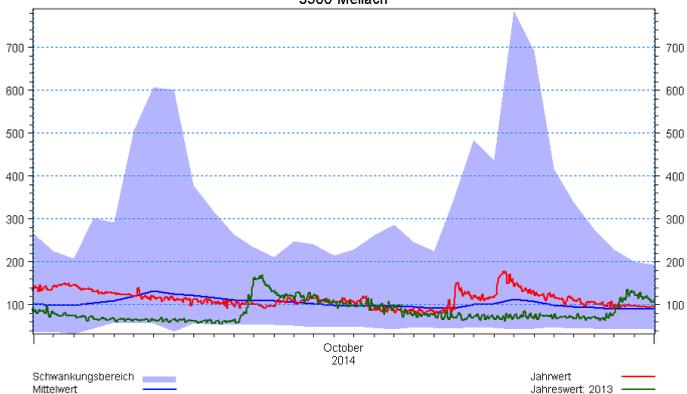
Monatsübersicht Oktober 2014						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Name	2014	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2014	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	2.6	2.3	13	92.9	105.1	-12
Admont/ Enns	74.4	61.9	20	2287.8	2279.1	0
Neuberg/ Mürz	11.1	4.7	136	231.9	200.8	15
Gestüthof/ Mur	27.8	33.5	-17	1099.1	995.2	10
Mellach/ Mur	112.8	104.2	8	3359.7	3031.5	11
Mureck/ Mur	146.4	143.4	2	5208	4072.4	28
Rohrbach/ Lafnitz	3.6	2.6	38	111.1	68.3	63
Anger/ Feistritz	7.2	4.8	50	200.2	133.1	50
Takern/ Raab	5.5	4.2	31	201.5	107.3	88
Lieboch/ Kainach	12.6	11.1	14	424.7	245.9	73
Leibnitz/ Sulm	20.6	16.5	25	687.4	389.8	76

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

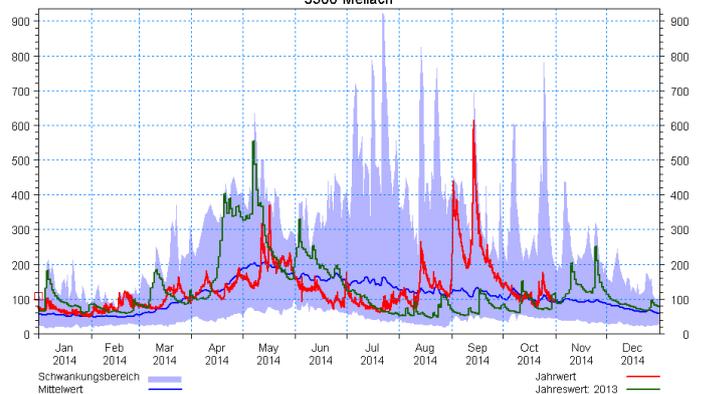




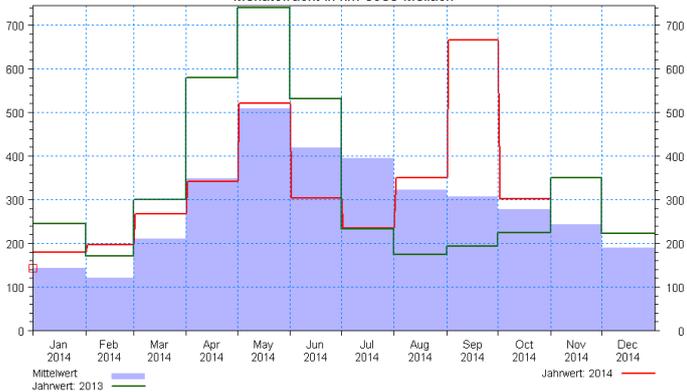
3500 Mellach



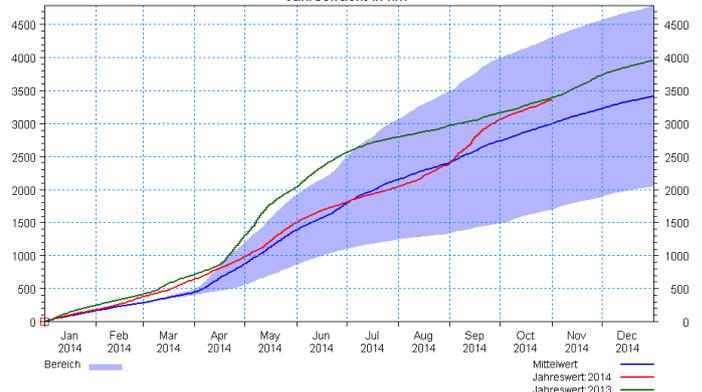
3500 Mellach



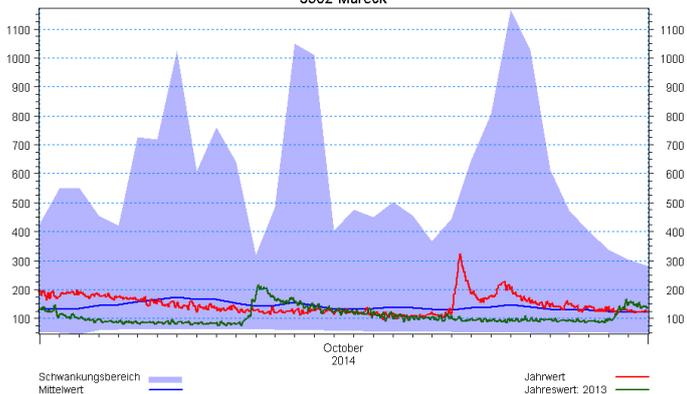
Monatsfracht in hm³3500 Mellach



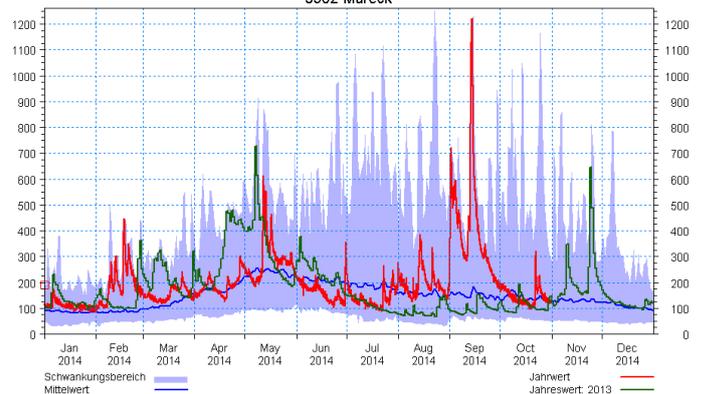
Jahresfracht in hm³



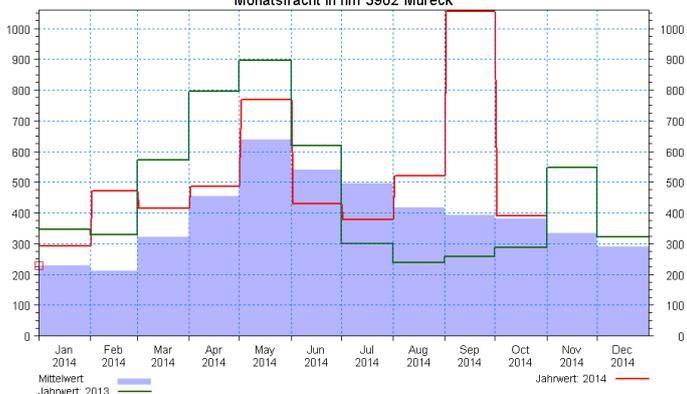
3902 Mureck



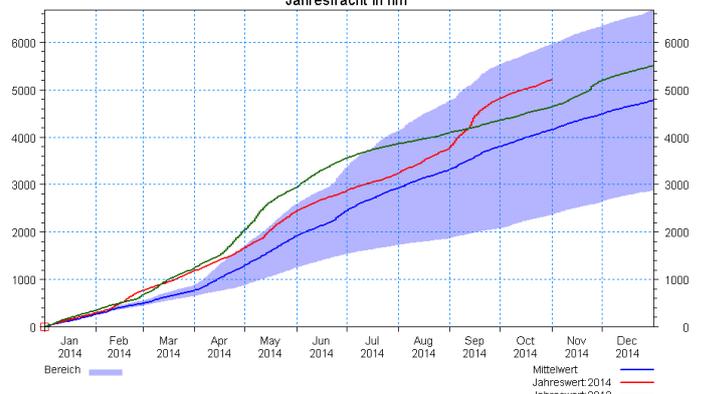
3902 Mureck



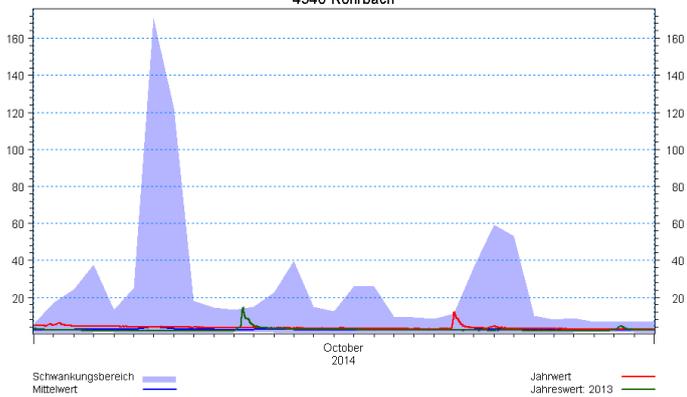
Monatsfracht in hm³3902 Mureck



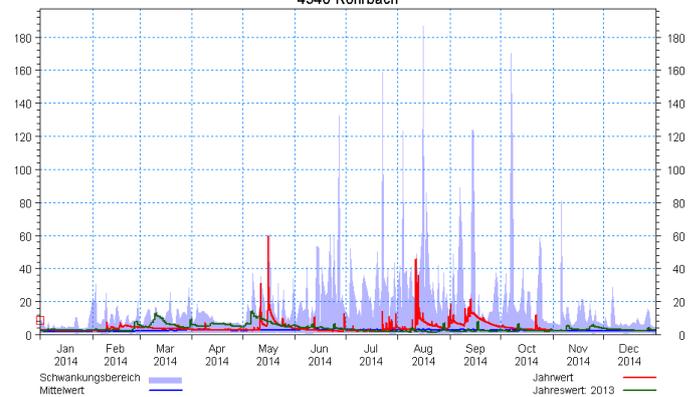
Jahresfracht in hm³



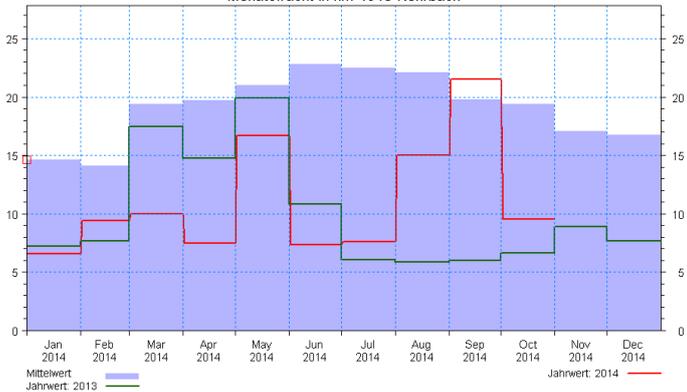
4540 Rohrbach



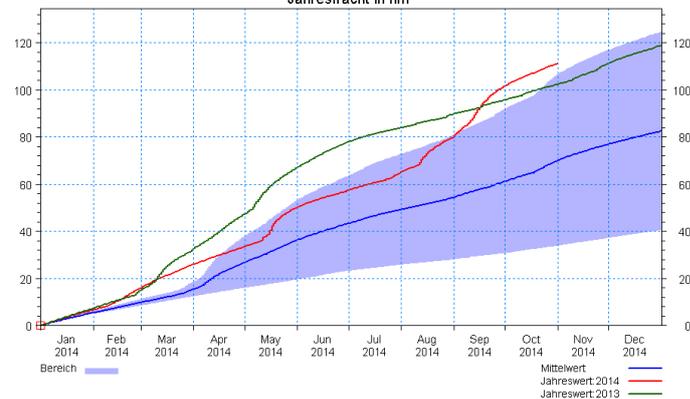
4540 Rohrbach



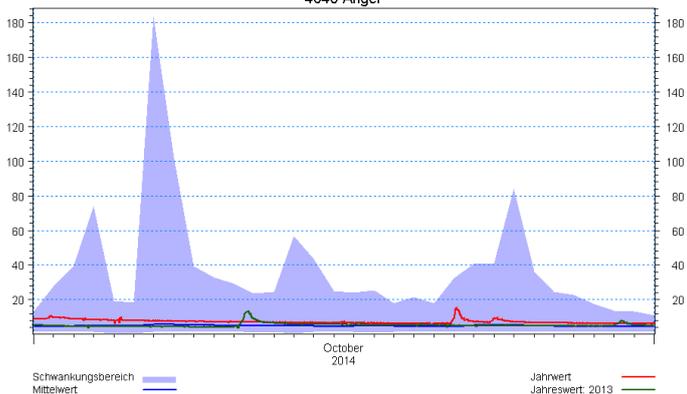
Monatsfracht in hm³4540 Rohrbach



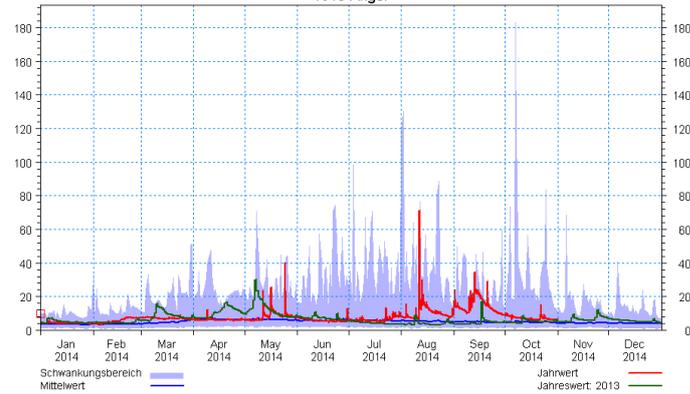
Jahresfracht in hm³



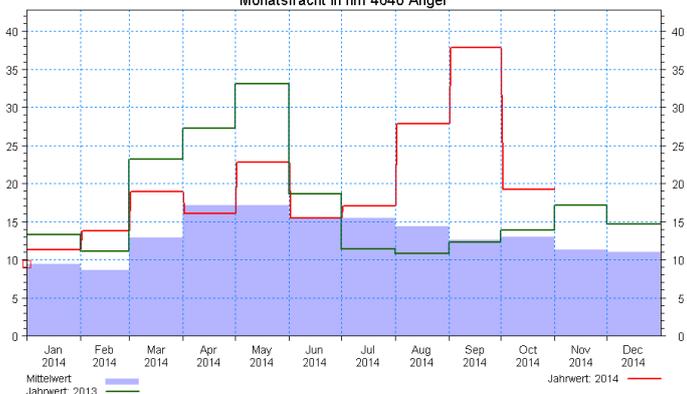
4640 Anger



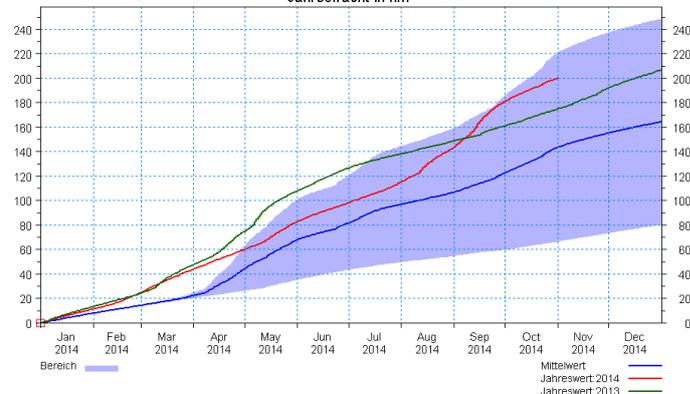
4640 Anger



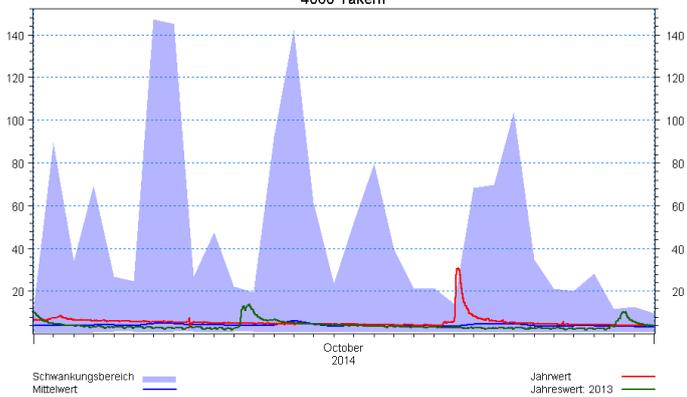
Monatsfracht in hm³4640 Anger



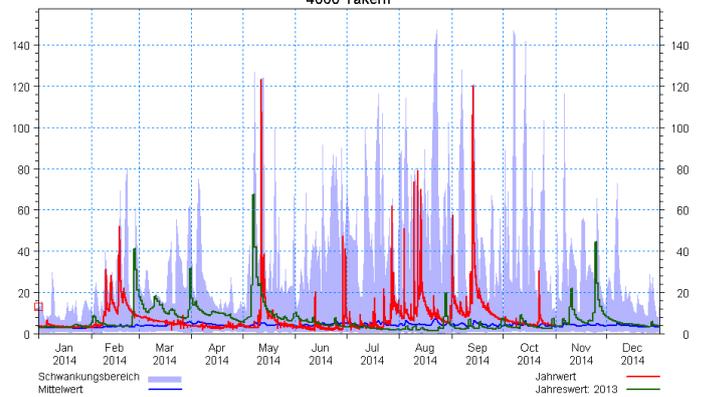
Jahresfracht in hm³



4060 Takern



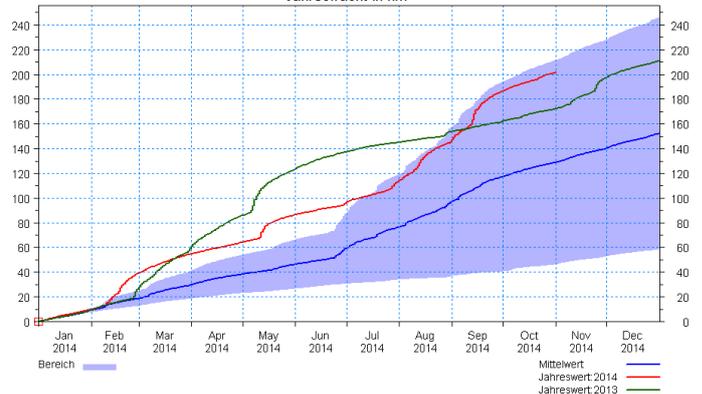
4060 Takern



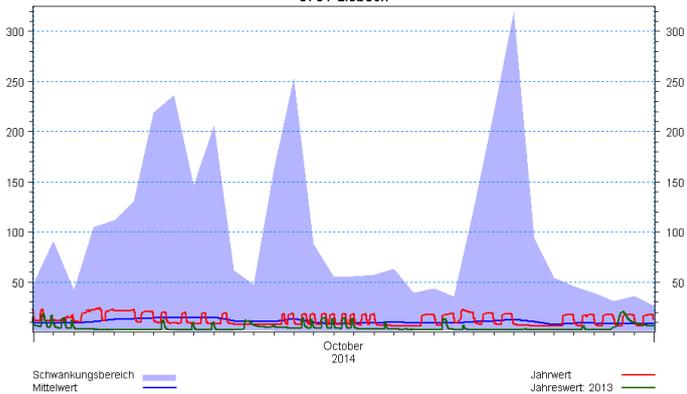
Monatsfracht in hm³4060 Takern



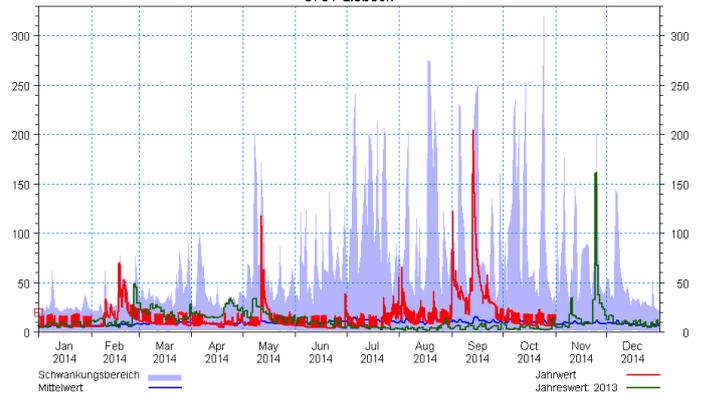
Jahresfracht in hm³



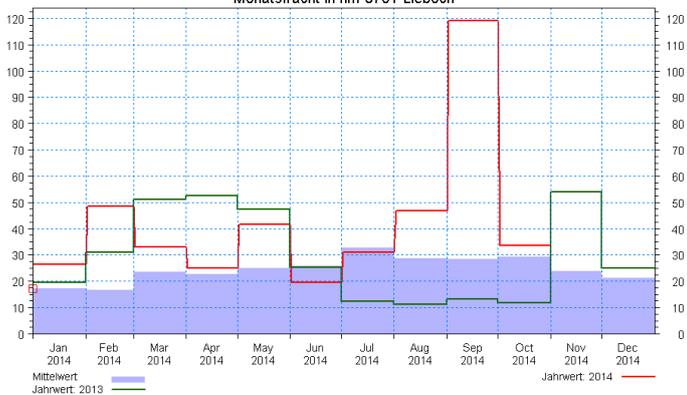
3701 Lieboch



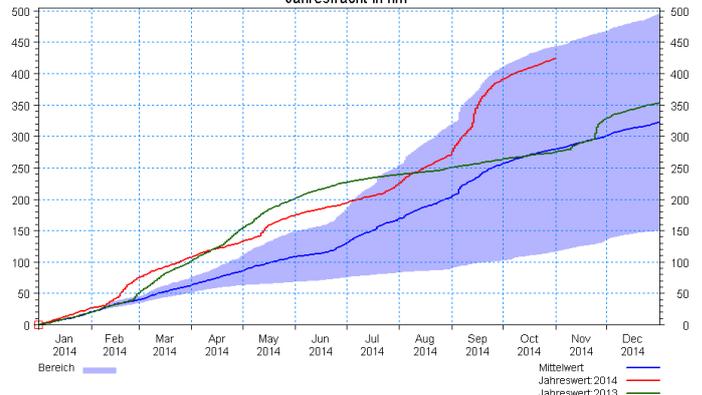
3701 Lieboch



Monatsfracht in hm³3701 Lieboch



Jahresfracht in hm³



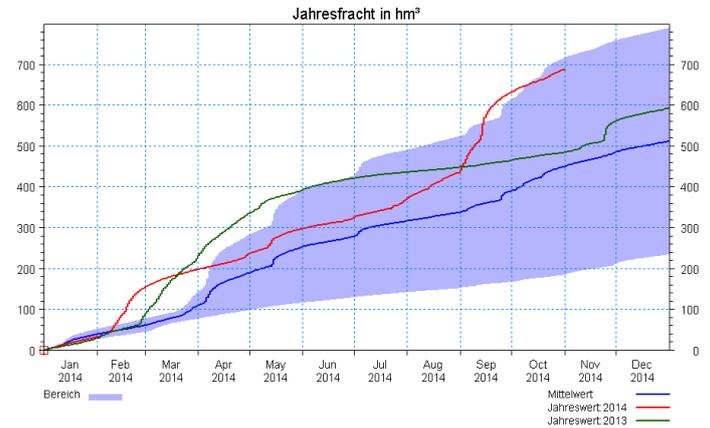
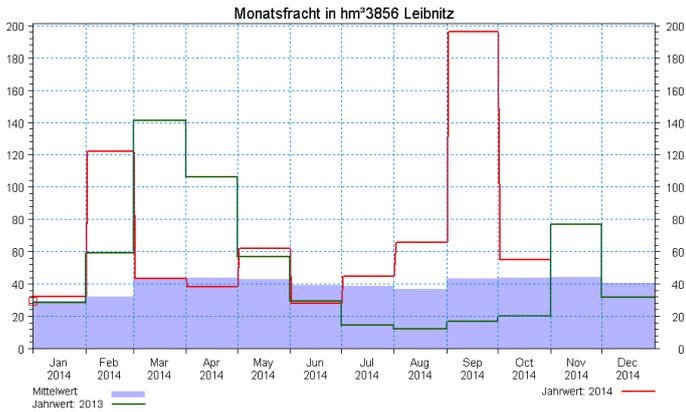
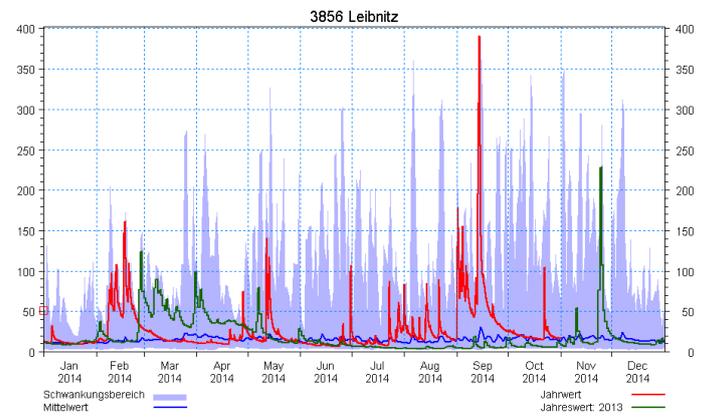
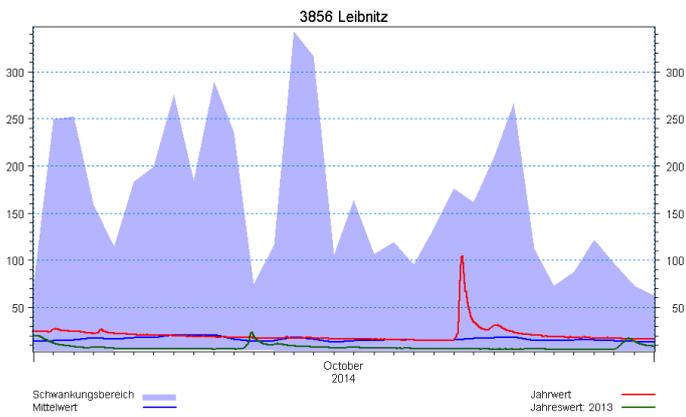


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

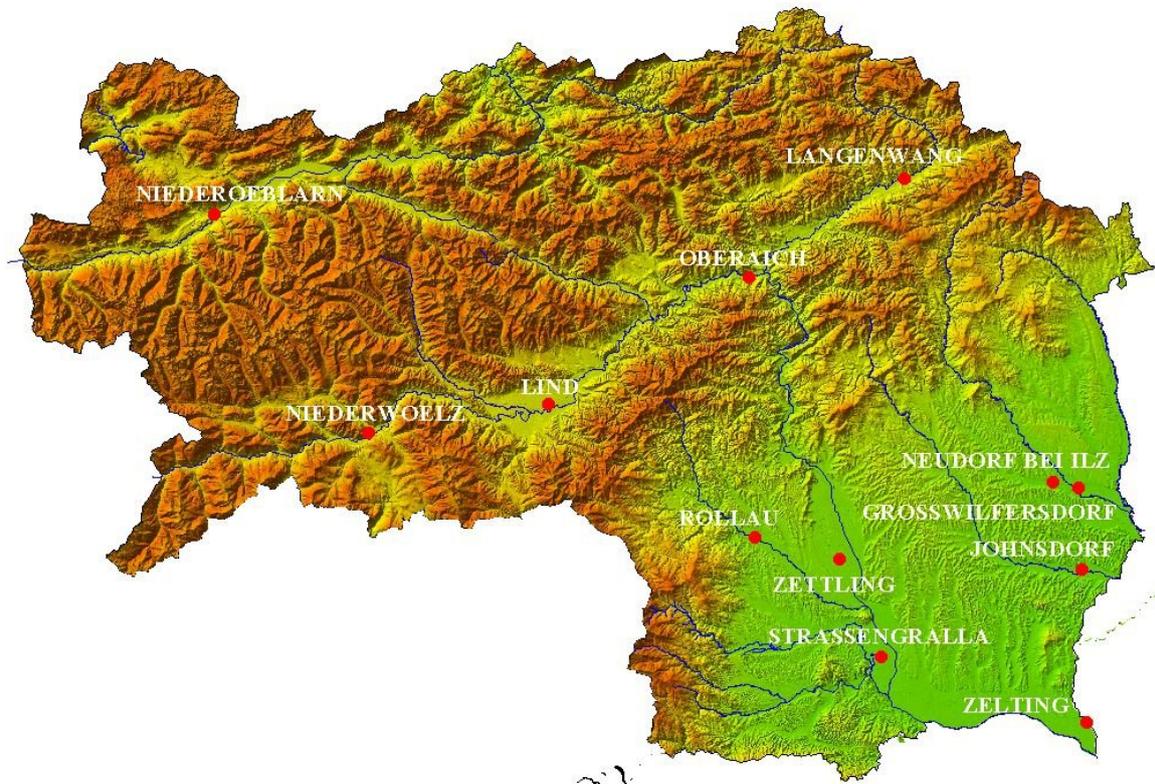


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

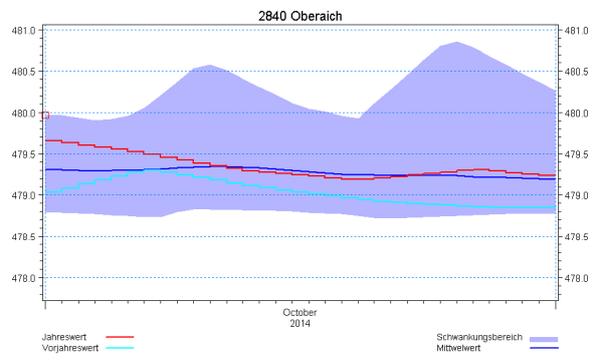
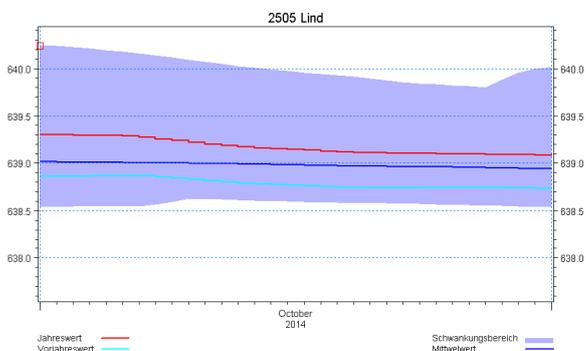
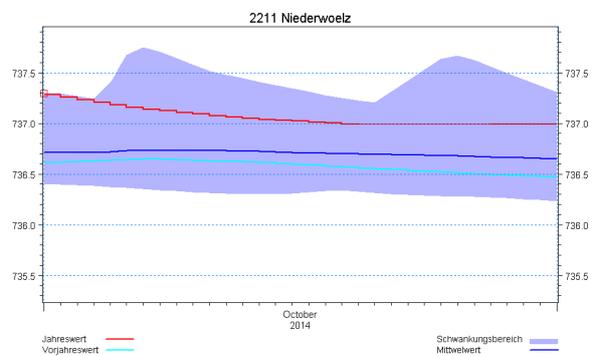
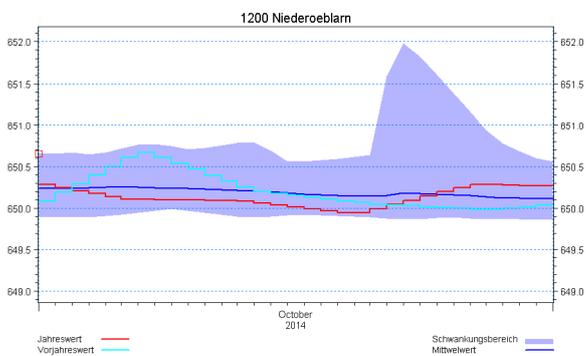
Starker Rückgang der Grundwasserstände nach dem durch die außergewöhnlich intensiven Niederschlagsereignisse Mitte September ausgelösten kurzfristig extrem starken Grundwasseranstieg prägte diesen Monat.

Im Unteren Murtal und in der Oststeiermark sanken die Grundwasserstände zunächst wieder sehr stark ab. Dieses Absinken wurde dann durch die Niederschlagsereignisse in der letzten Oktoberwoche gestoppt und es kam kurzfristig zu einem leichten Auffüllen der Grundwasservorräte.

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

Grundwassermessstelle	Grundwassergebiet	Oktober - Mittel			Differenz (m) 2014-Reihe
		2014	Reihe		
Niederöblarn, BL1200	Ennstal	650.13	1987-2012	650.19	-0.06
Niederwölz, BL 2211	Oberes Murtal	737.07	1967-2012	736.69	0.38
Lind, BR 2505	Aichfeld-Murboden	639.17	1964-2012	638.98	0.19
Oberaich, BR 2840	Mittleres Murtal	479.35	1987-2012	479.28	0.07
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579.35	1988-2012	579.17	0.18
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	319.84	1965-2012	318.54	1.30
Straßengralla, BR 3806	Leibnitzer Feld	272.46	1965-2012	271.89	0.57
Zelting, BR 39191	Unteres Murtal	205.73	1980-2012	204.84	0.89
Neudorf bei Mooskirchen, BL 4012	Kainachtal	334.96	1995-2012	334.86	0.10
Johnsdorf-Fehring, BR 5269	Raabtal	258.89	1981-2012	258.75	0.14
Großwillfersdorf, BR 5699	Feistitztal	269.46	1980-2012	268.72	0.74
Neudorf, BR 5791	Ilztal	280.93	1981-2012	280.35	0.58

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



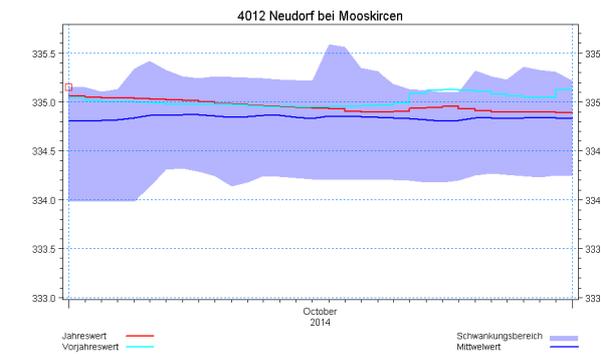
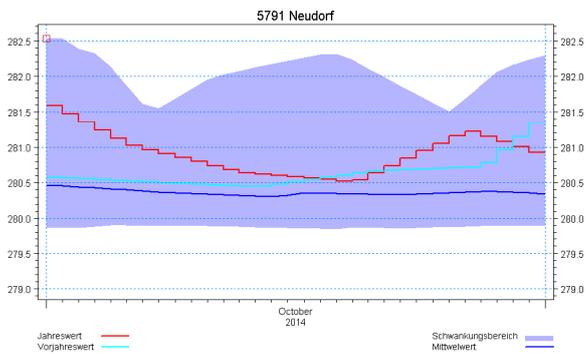
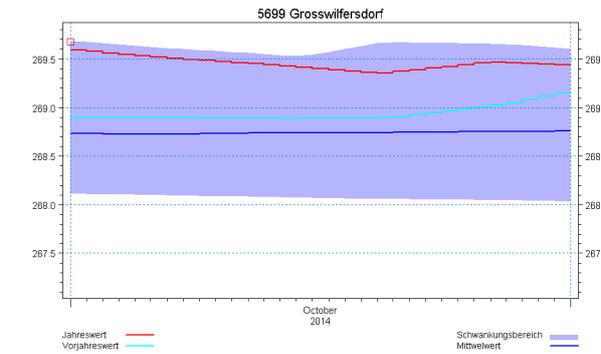
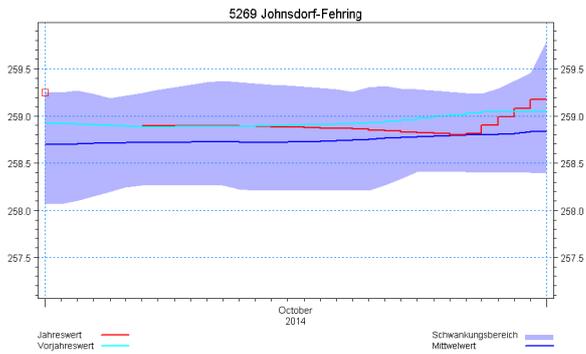
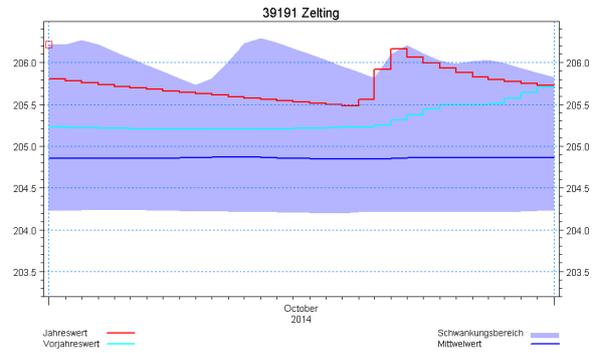
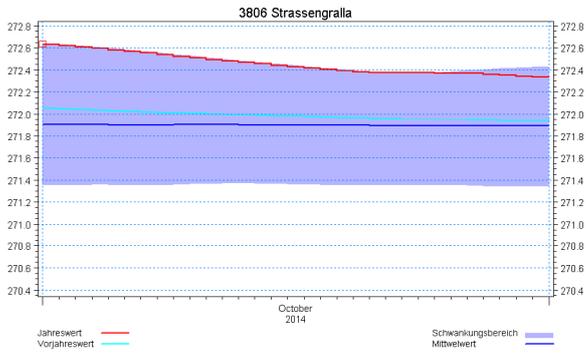
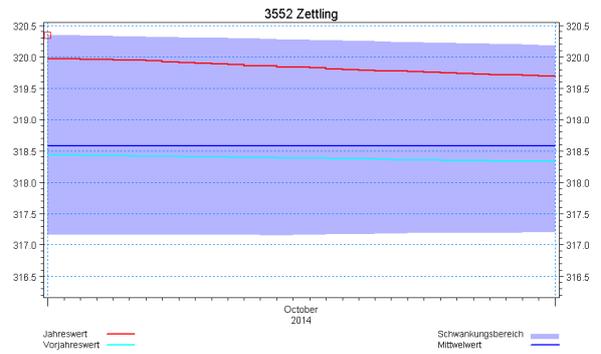
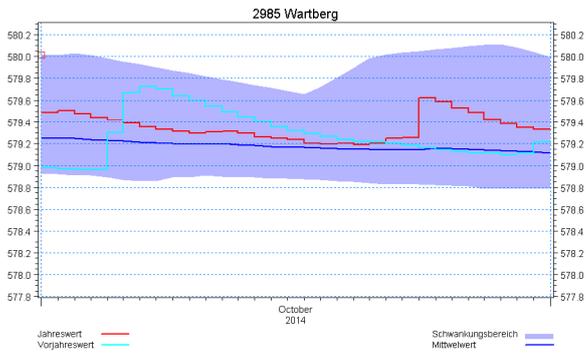


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema

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