

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Oktober 2015

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Im Monat Oktober lagen die Niederschläge landesweit deutlich über den langjährigen Mittelwerten, wobei vor allem in der südlichen Ost- und Weststeiermark ein Niederschlagsplus von bis zu 110% zu verzeichnen war.

Einzig im äußersten Norden der Steiermark waren die Niederschlagssummen in etwa ausgeglichen. Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 61 mm an der Station Liezen und 185 mm an der Messstelle Stainz.

Niederschlag

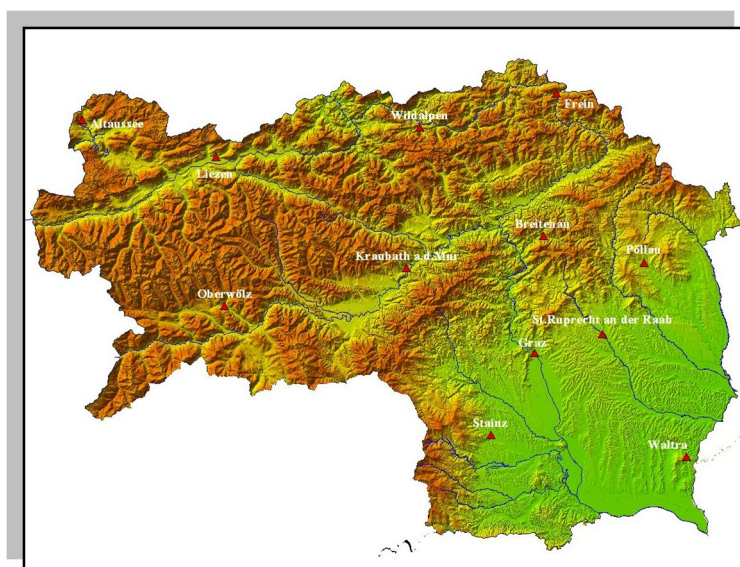
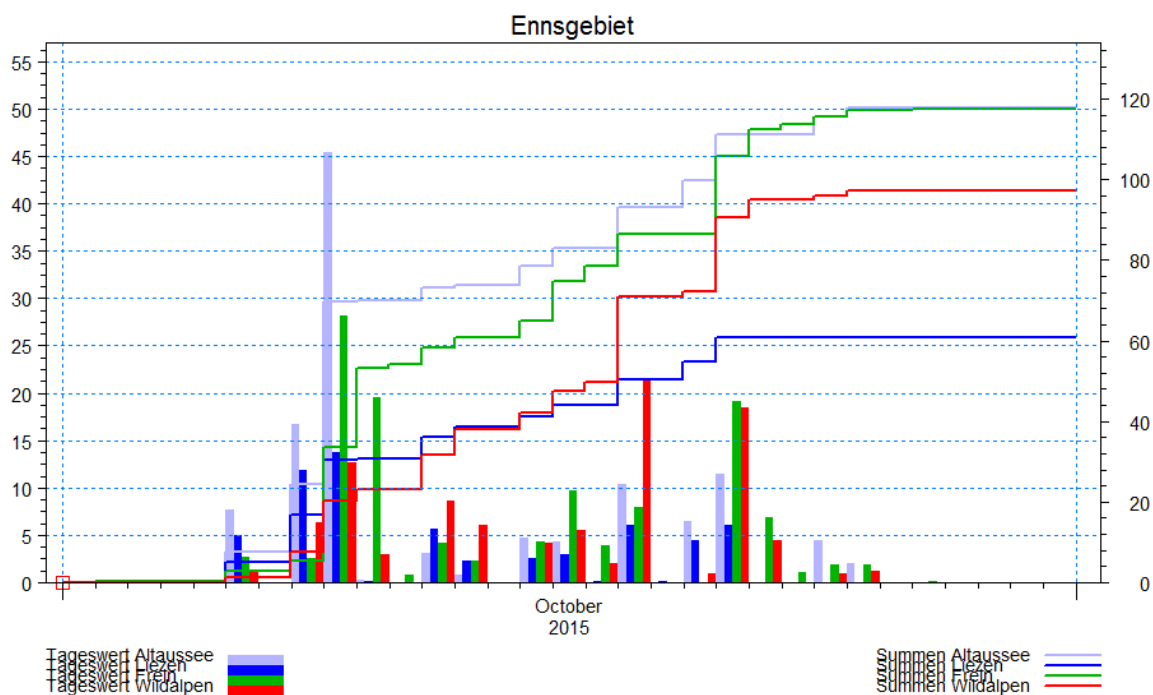


Abb.1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Oktober 2015							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2015	1981-2010	Abweichung [%]	2015	1981-2010	Abweichung [%]
Altaussee (Sh940m)	NL0020	117.8	121.5	-3	1518.2	1764.5	-14
Liezen (Sh670)	NL1210	60.9	64.7	-6	764.5	885.4	-14
Frein (Sh875m)	LN2915	117.2	91.4	28	1115.2	1277.4	-13
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	98.5	93.5	5	1327.9	1298.5	2
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	73.1	55.9	31	609.9	650.3	-6
Kraubath (Sh605m)	NL2610	82.3	52.6	56	644.4	645.7	0
Breitenau (Sh560m)	NL3100	114.5	65.7	74	700.8	801.7	-13
Graz (Sh360)	NL3390	134.7	61.9	118	687.4	749.9	-8
Stainz (Sh340m)	NL3830	185.1	78.2	137	858.8	797.5	8
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	140.3	63.4	121	624.2	662.8	-6
Waltra (Sh380m)	NL3915	121.9	60.7	101	642.6	715.6	-10
Pöllau (Sh525m)	NL4576	99.9	58.8	70	510.0	672.7	-24

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



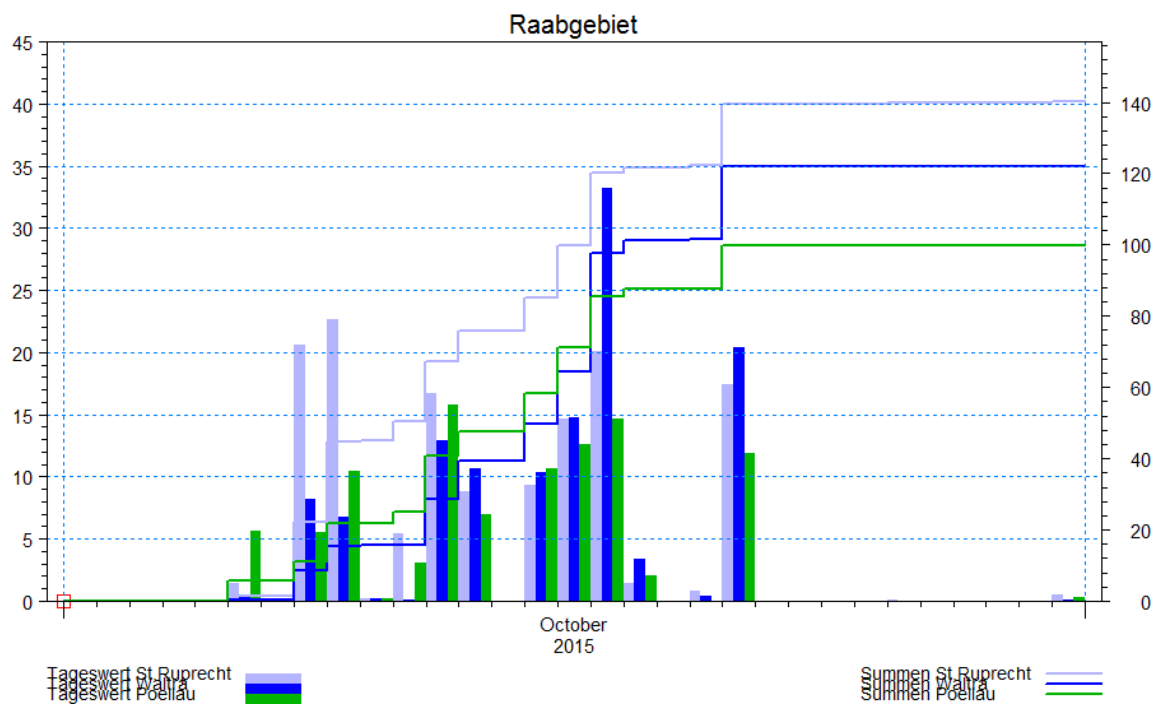
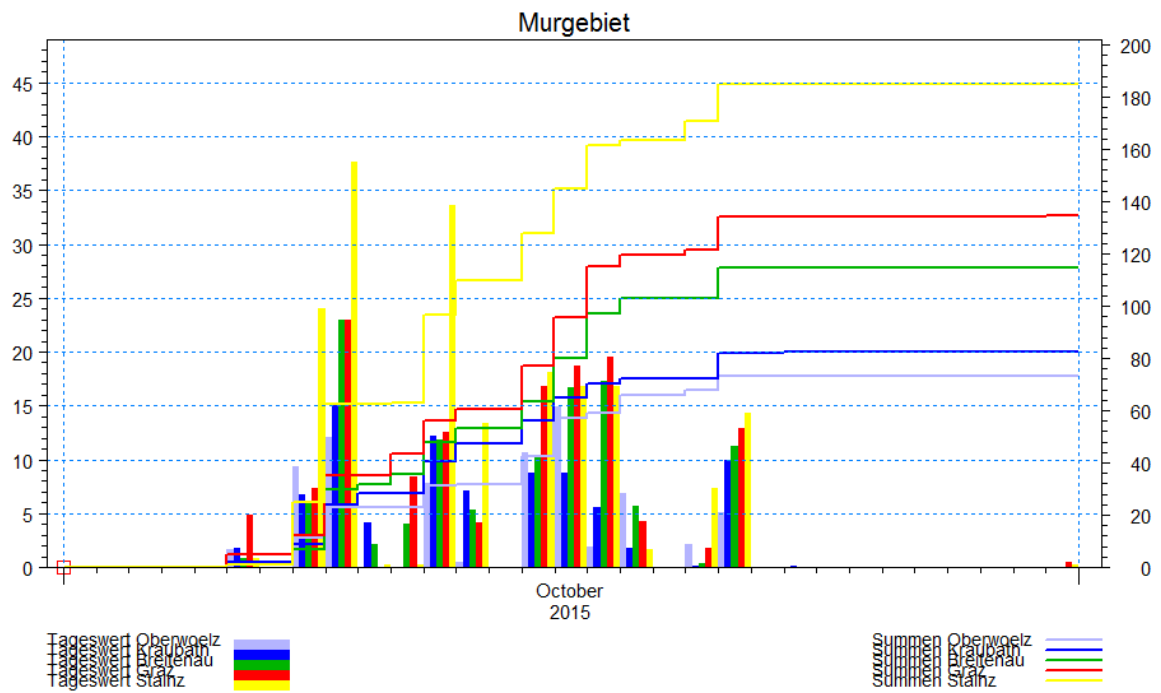


Abbildung 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten

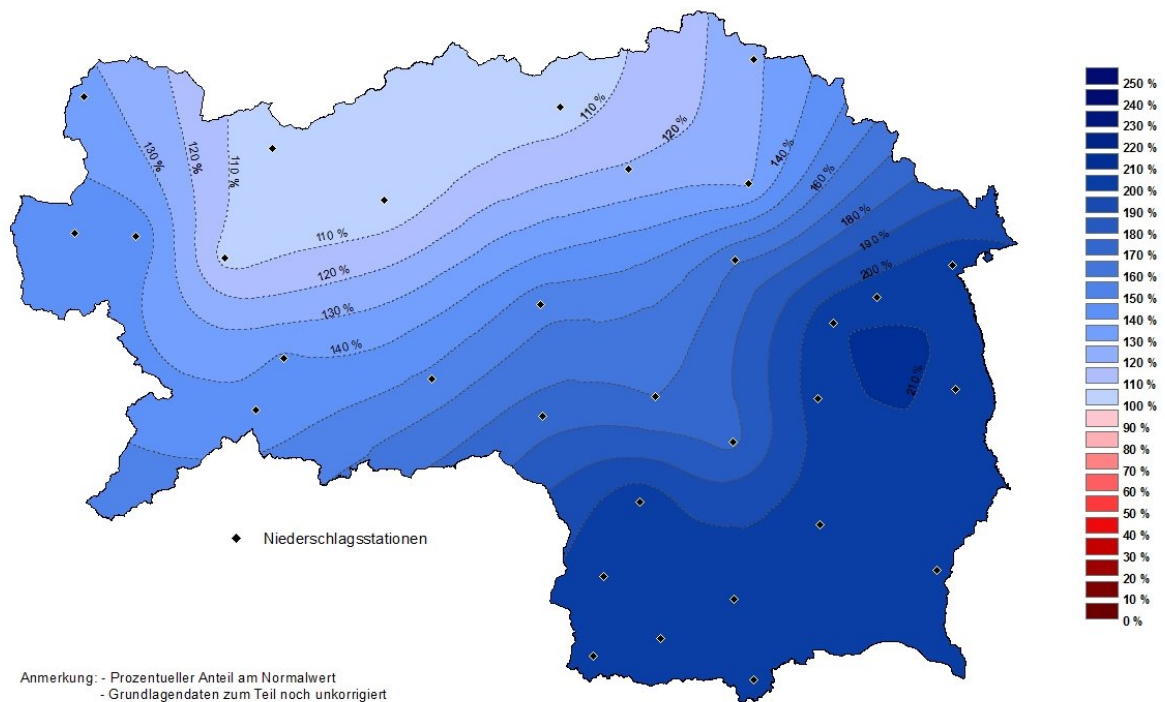


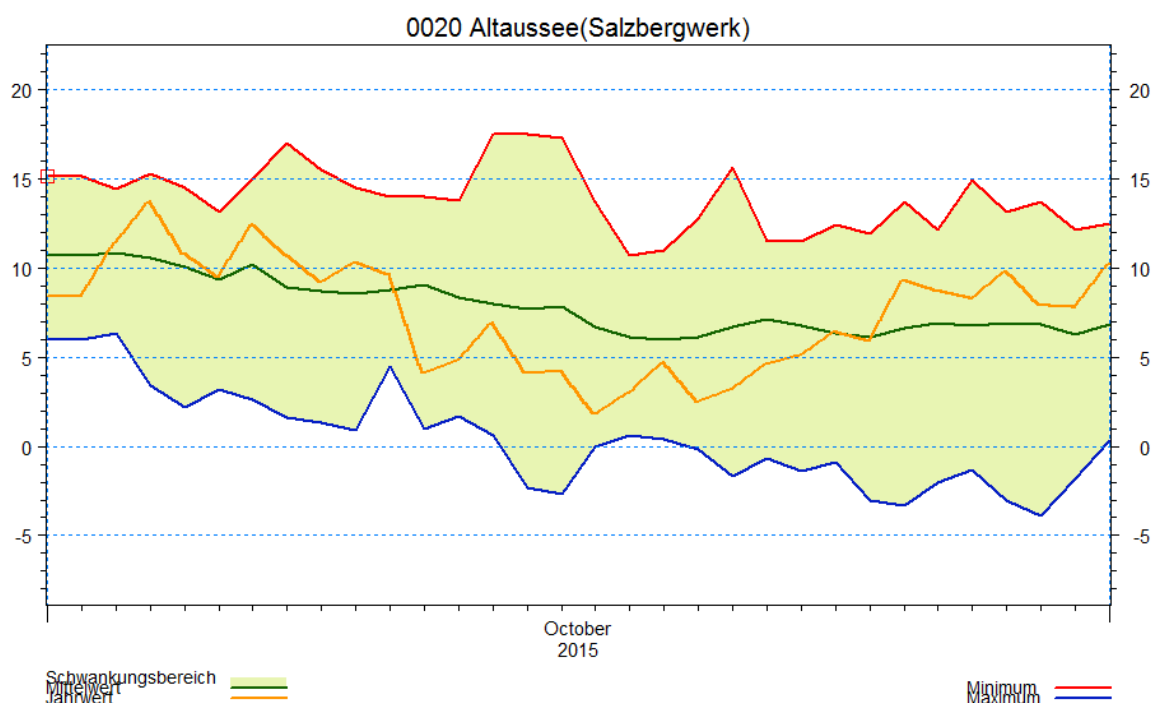
Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

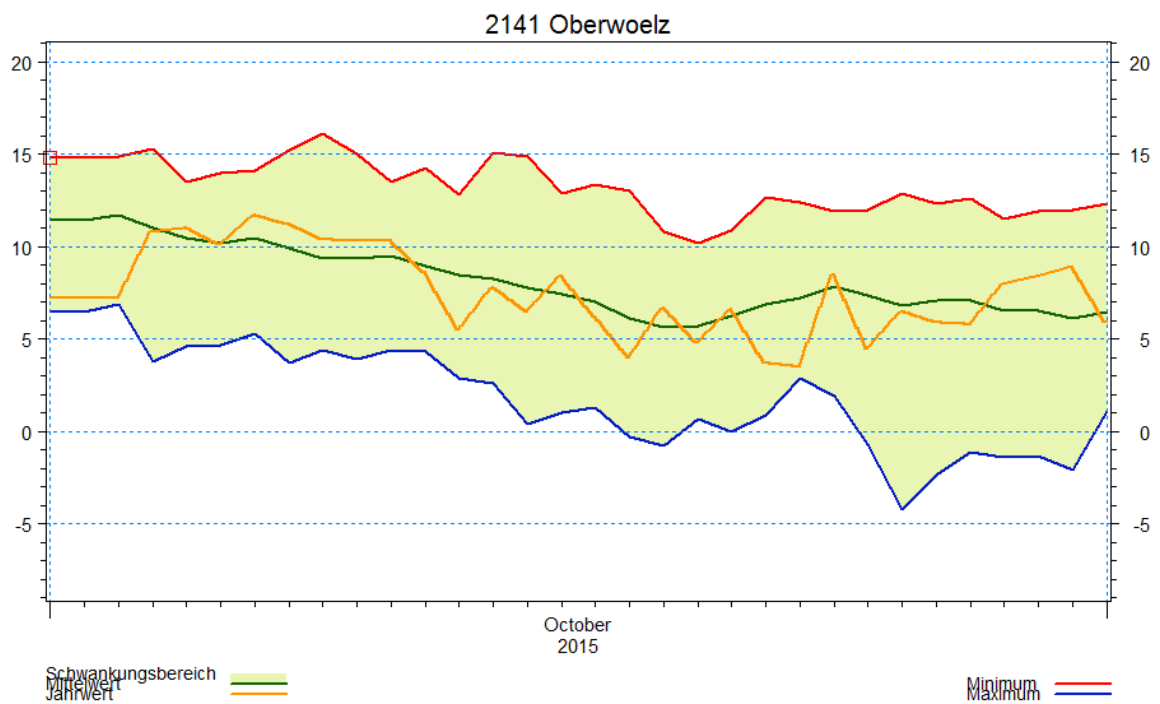
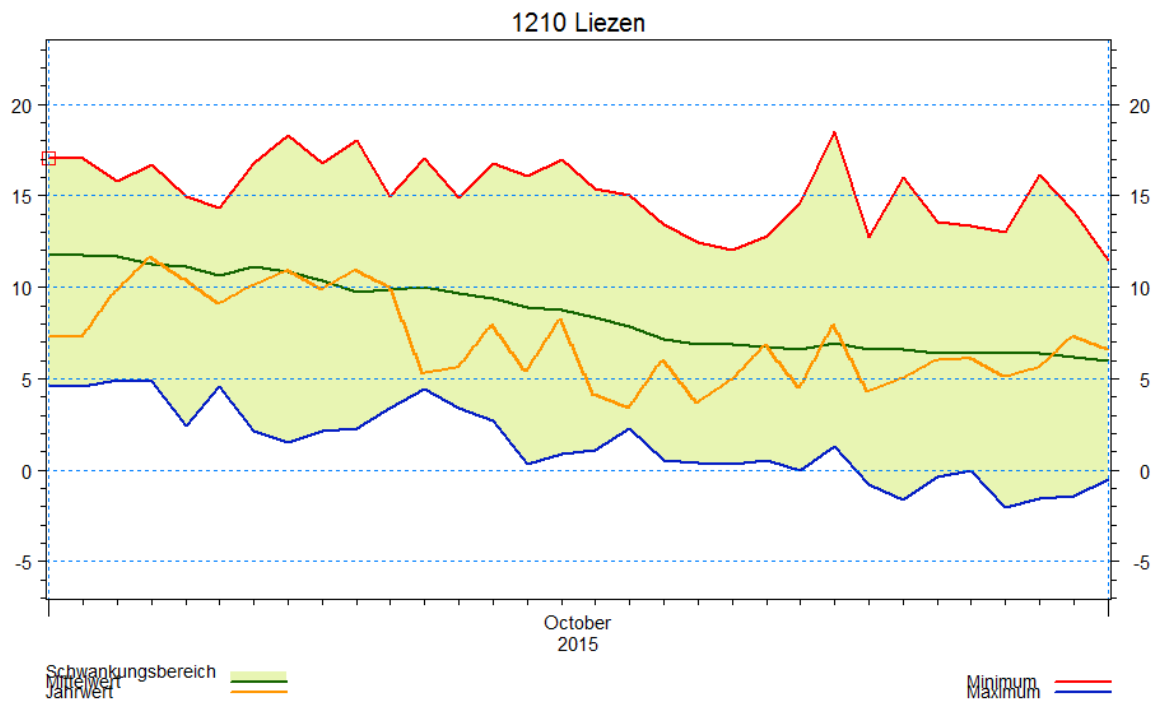
Lufttemperatur

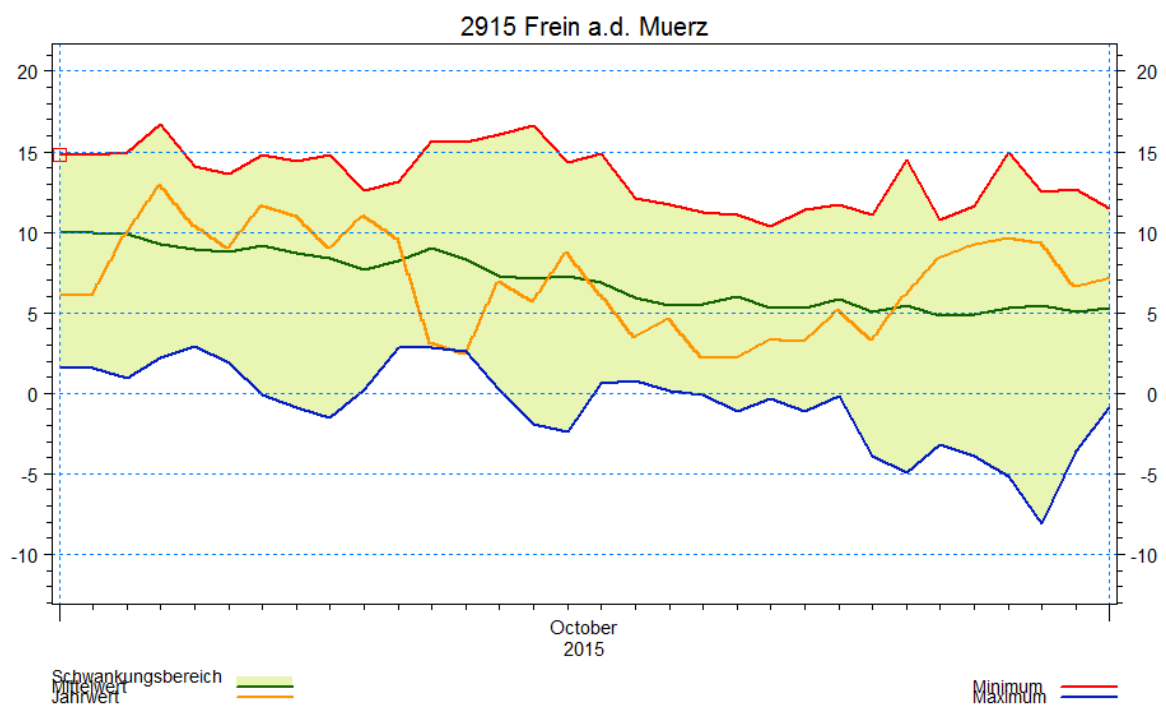
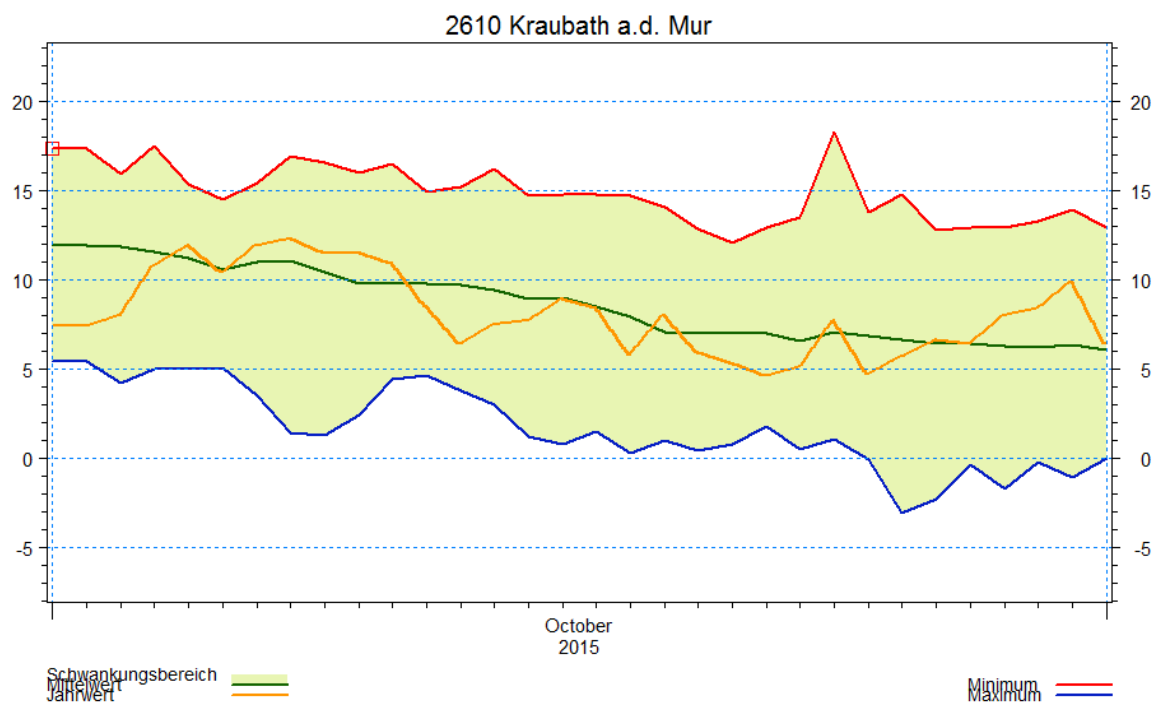
Die Lufttemperaturen lagen im Oktober in etwa im langjährigen Mittel. Die Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen 1,8°C in Altaussee und 16,1°C in Waltra.

Monatsübersicht Oktober 2015							
Station		Lufttemperatur Monatsmittel [°C]			Mittlere Lufttemperatur ink. Berichtsmonat [°C]		
Name	Nummer	2015	1980-2010	Abweichung [°C]	2015	1980-2010	Abweichung [°C]
Altaussee (Sh940m)	NL0020	7.3	7.0	0.3	8.9	7.6	1.4
Liezen (Sh670)	NL1210	6.8	8.8	-2.0	9.4	9.6	-0.2
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	7.2	7.2	0.0	9.7	8.5	1.2
Kraubath (Sh605m)	NL2610	7.9	8.9	-1.0	10.3	9.9	0.4
Frein (Sh875m)	NL2915	6.7	6.8	-0.1	7.9	7.2	0.7
Waltra (Sh380m)	NL3915	9.8	10.4	-0.6	13.1	11.8	1.3

Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel







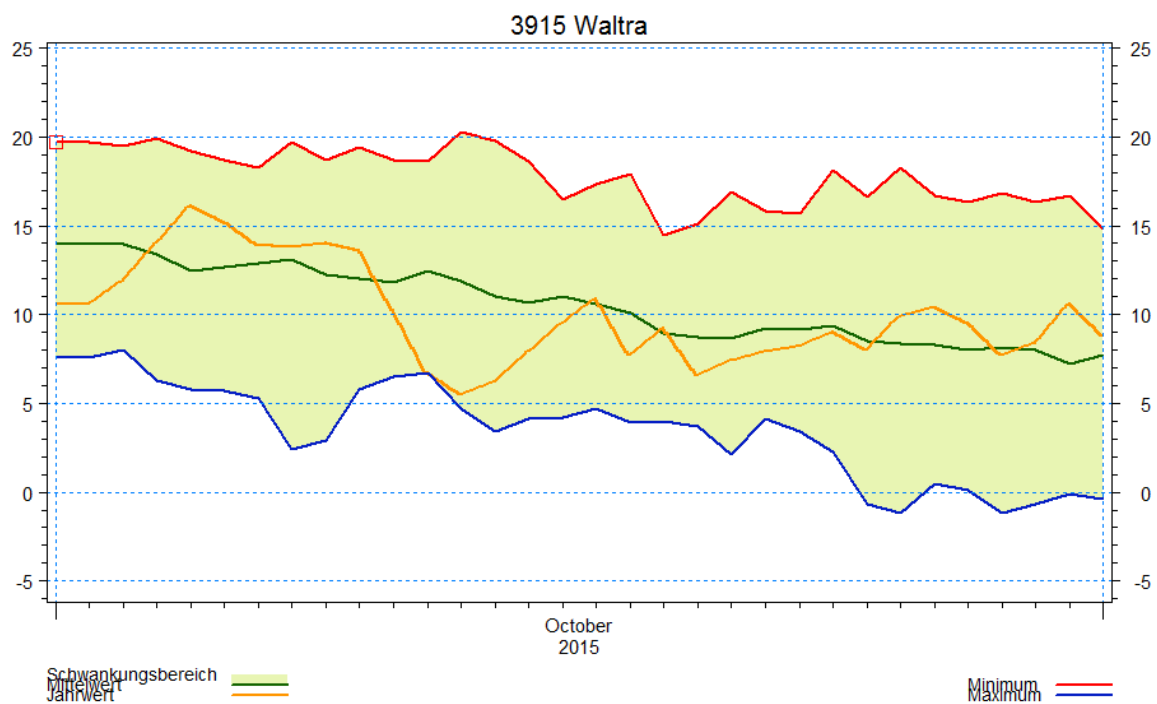


Abbildung 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema

Station	Altaussee	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	1.8	3.4	3.5	4.6	2.2	5.5
Maximum	13.7	11.6	11.7	12.3	12.9	16.1

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

Oberflächenwasser

Abbildung 6 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

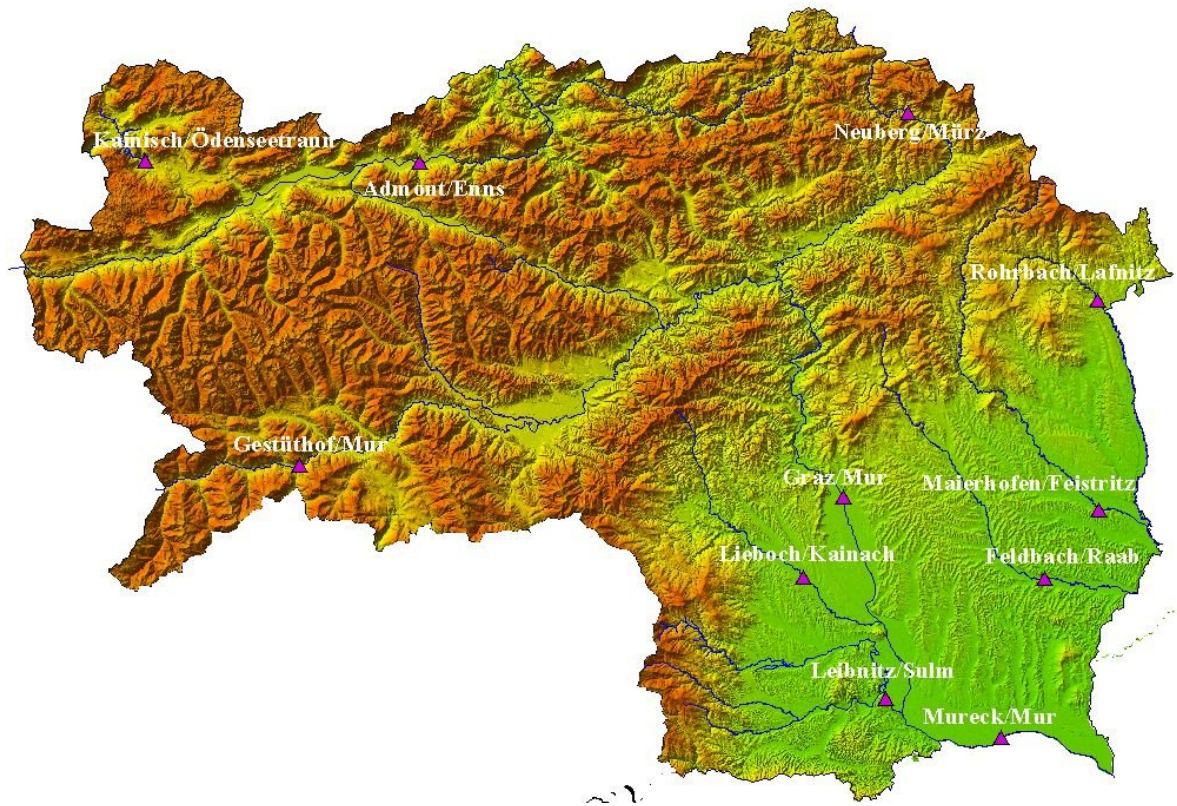


Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

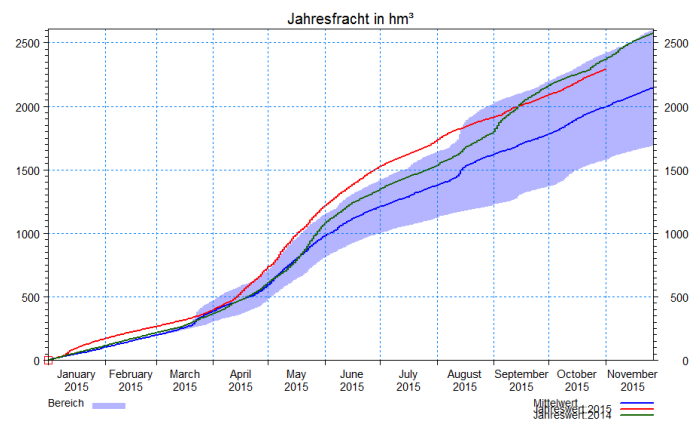
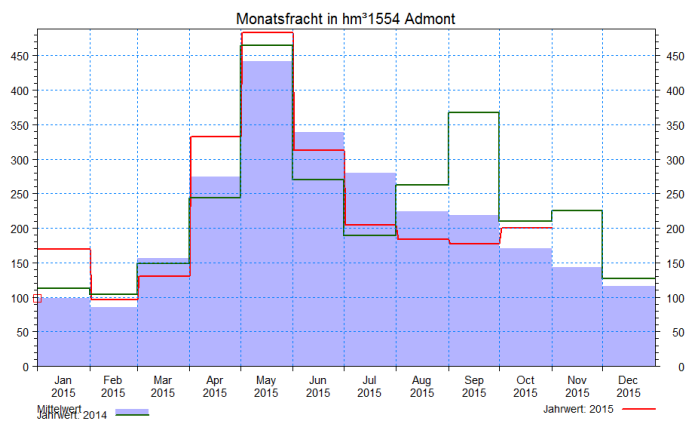
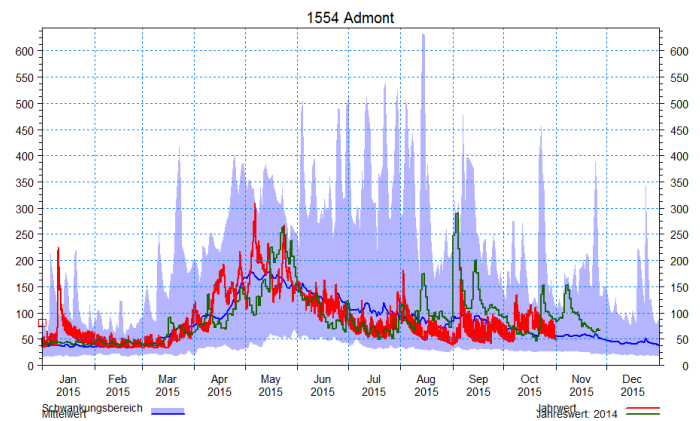
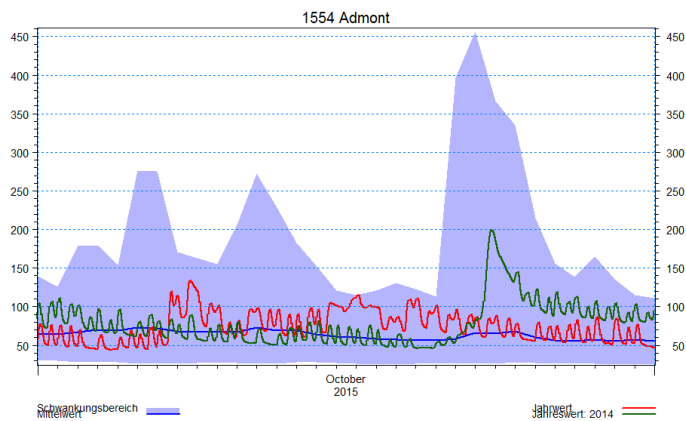
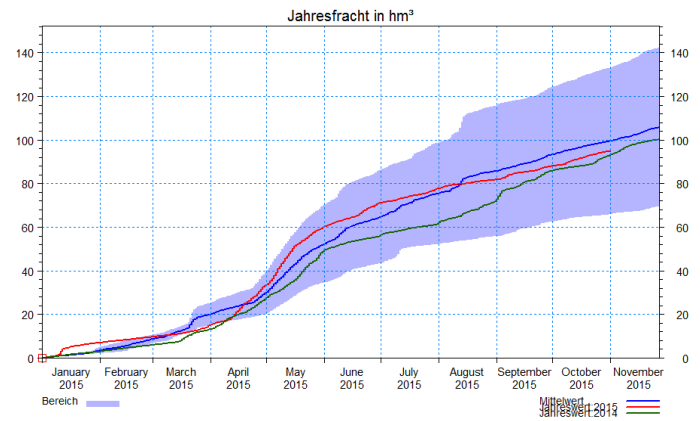
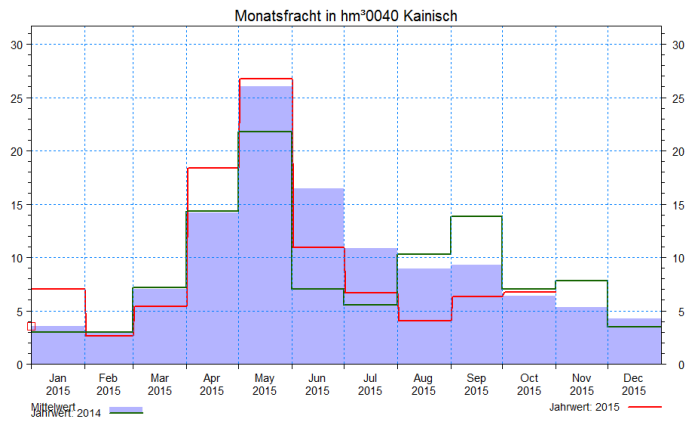
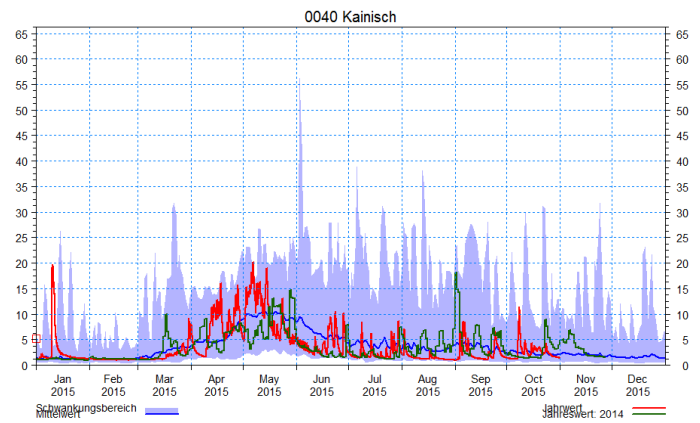
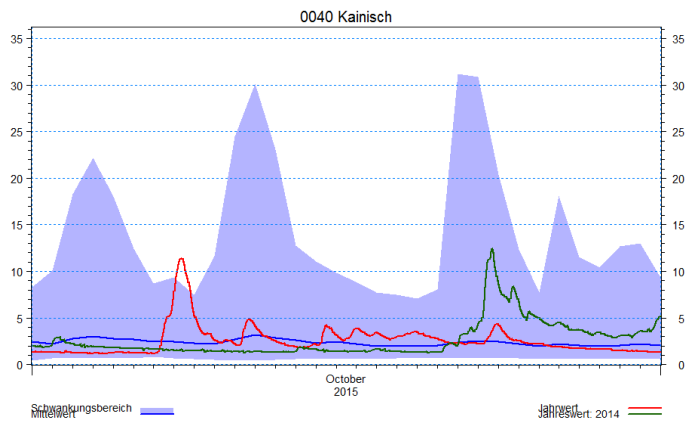
Entsprechend den überdurchschnittlichen Niederschlagsverhältnissen zeigten sich auch die Durchflüsse im Berichtsmonat vor allem in den südlichen Landesteilen zum Teil deutlich über den langjährigen Mittelwerten (Leibnitz/Sulm: +180%; Lieboch/Kainach: +80%; Mureck/Mur: +39%; Takern/Raab: +36%; Neuberg/Mürz: +32%) (Abbildung 6, Tabelle 4).

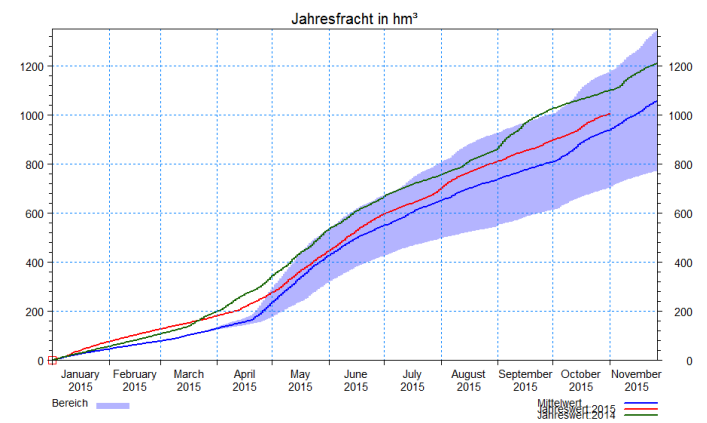
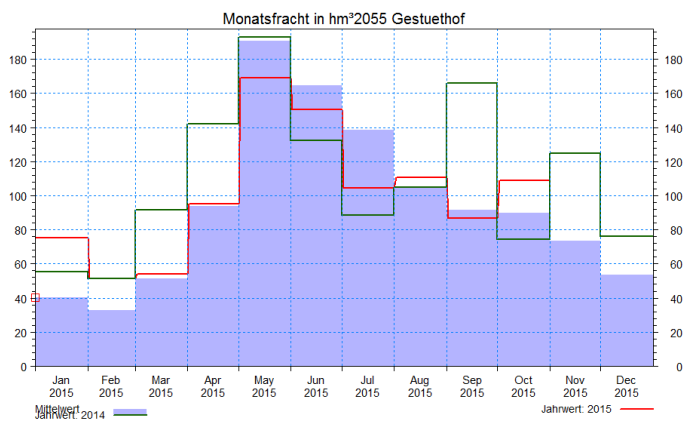
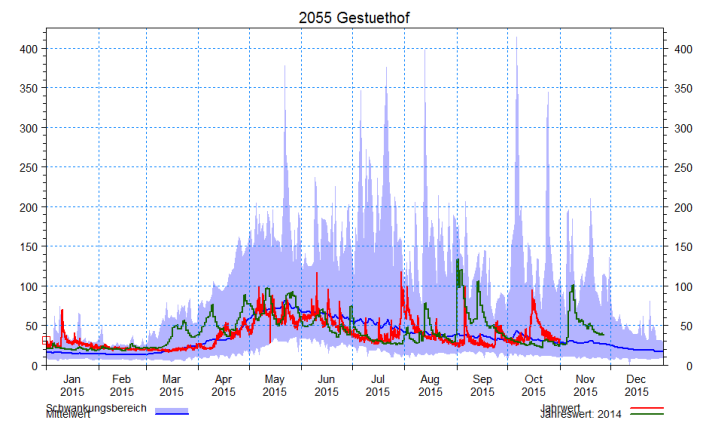
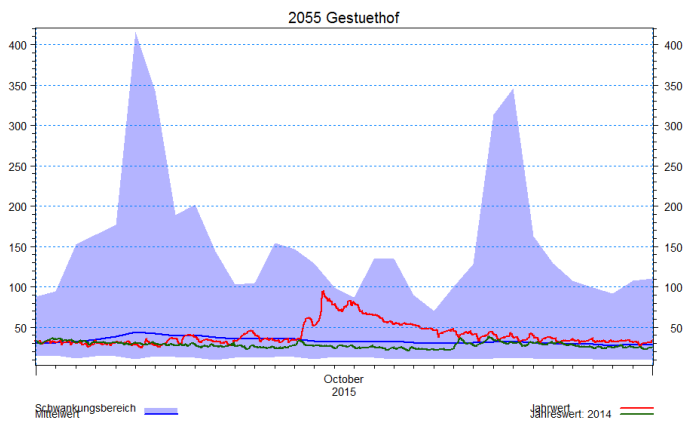
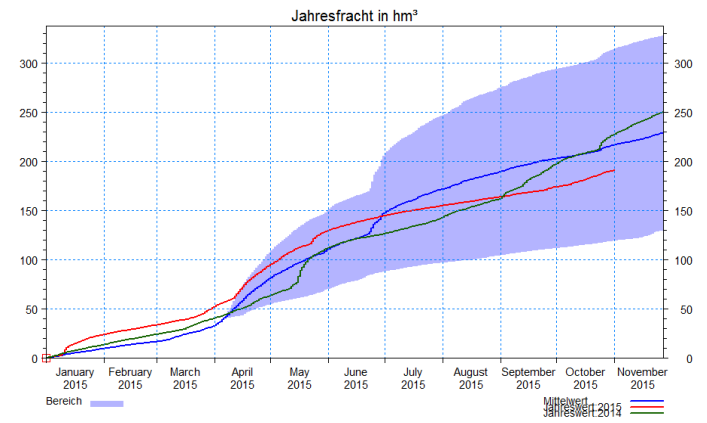
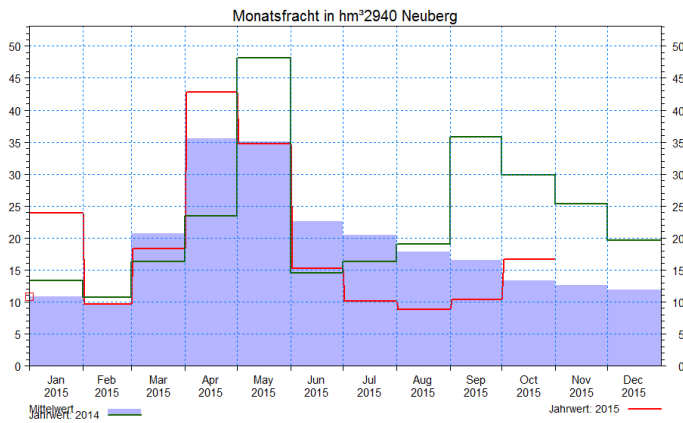
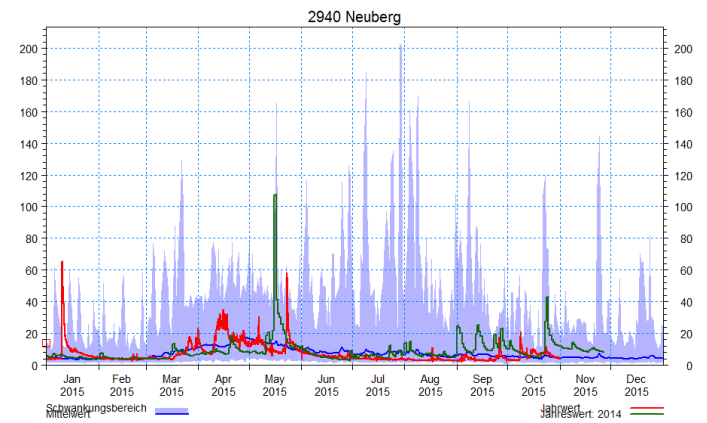
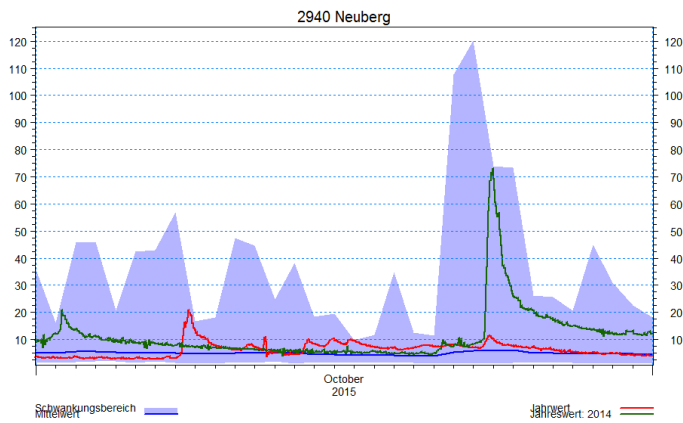
Die Durchflussganglinien zeigten sich in sämtlichen Landesteilen zu Monatsbeginn und –ende um die Mittelwerte, in der Monatsmitte steigen sie aufgrund der Niederschlagsereignisse zum Teil deutlich, speziell in den südlichen Landesteilen, über die Mittelwerte an.

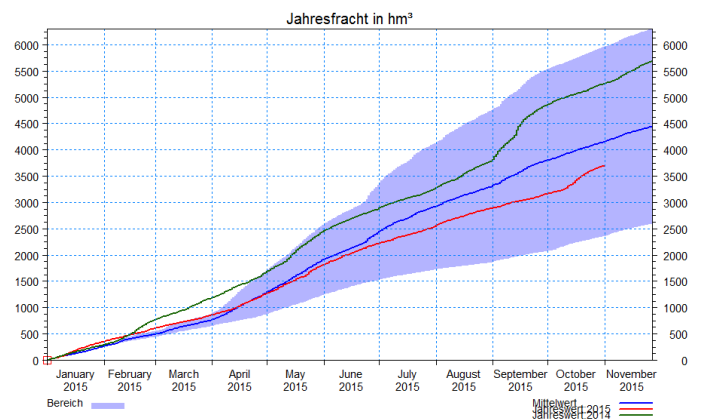
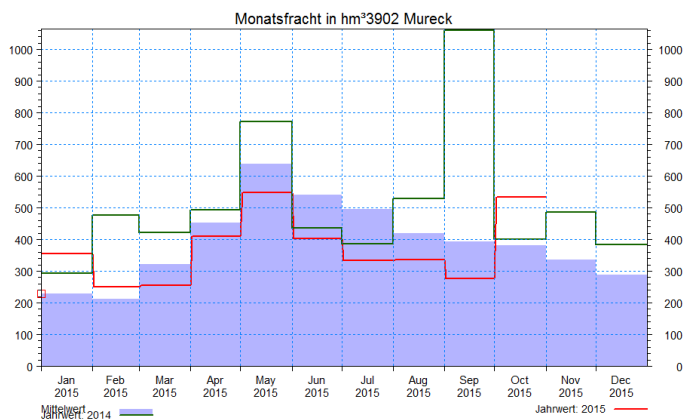
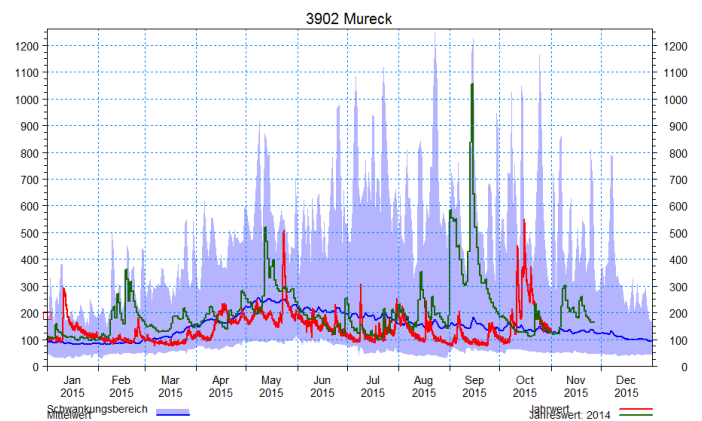
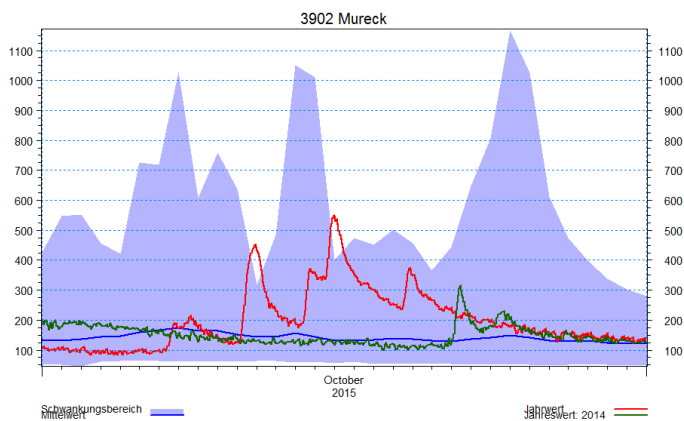
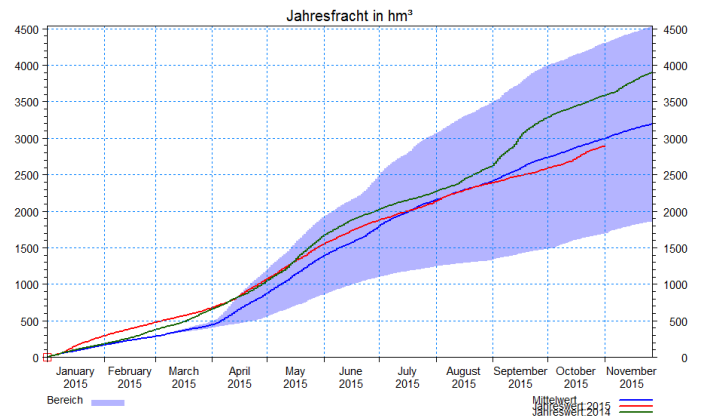
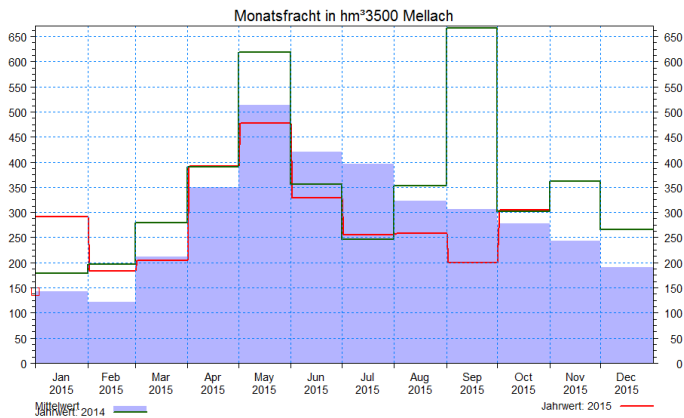
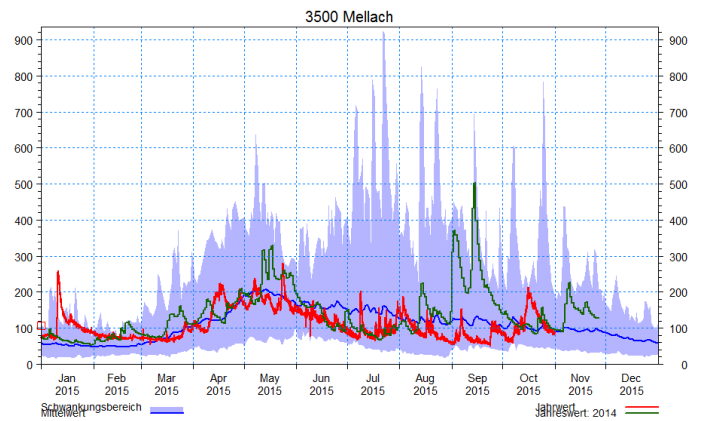
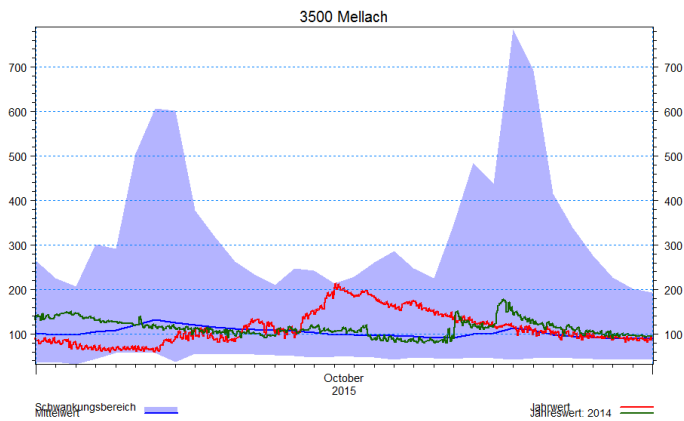
Die Gesamtfrachten lagen nunmehr an Sulm, Feistritz, Lafnitz und der oberen Mur über den Mittelwerten, an den übrigen Pegeln darunter (Abbildung 6, Tabelle 4).

Monatsübersicht Oktober 2015						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Name	2015	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2015	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	2.6	2.3	13	94.9	105.1	-10
Admont/ Enns	74.6	61.9	21	2288.9	2279.1	0
Neuberg/ Mürz	6.2	4.7	32	190.6	200.8	-5
Gestüthof/ Mur	40.6	33.5	21	1005.1	995.2	1
Mellach/ Mur	113.7	104.2	9	2892.9	3031.5	-5
Mureck/ Mur	199.4	143.4	39	3699.1	4072.4	-9
Rohrbach/ Lafnitz	2.4	2.6	-8	69.1	68.3	1
Anger/ Feistritz	5.2	4.8	8	151.1	133.1	14
Takern/ Raab	5.7	4.2	36	81.8	107.3	-24
Lieboch/ Kainach	20	11.1	80	229.9	245.9	-7
Leibnitz/ Sulm	47	16.5	185	488.5	389.8	25

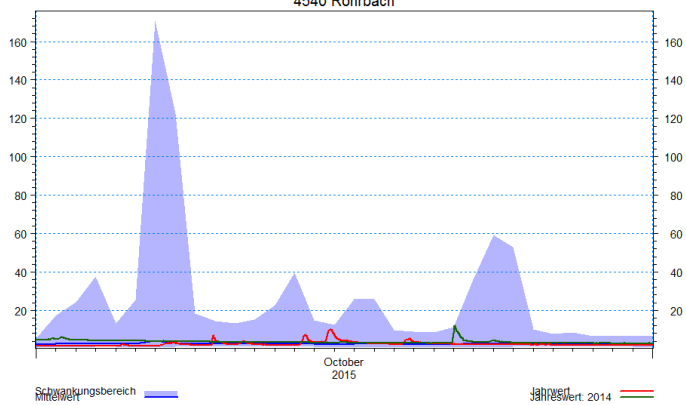
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten



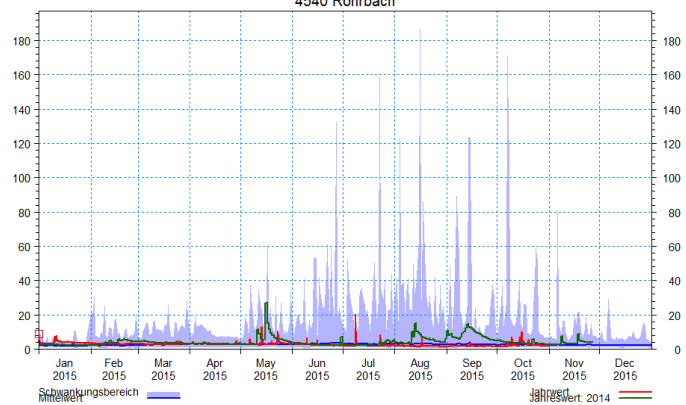




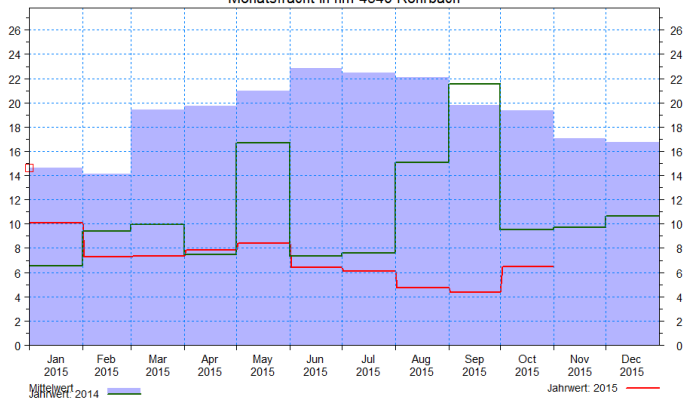
4540 Rohrbach



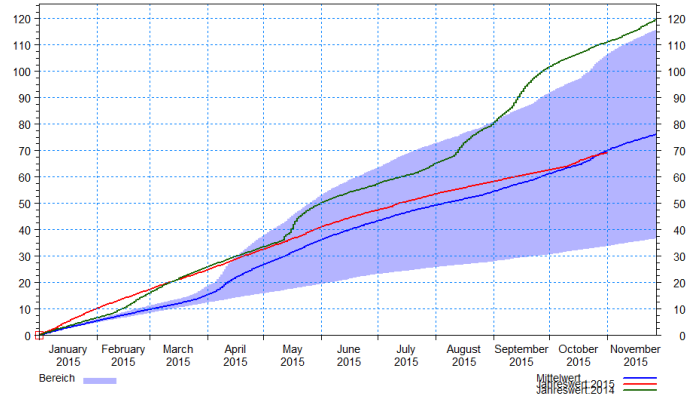
4540 Rohrbach



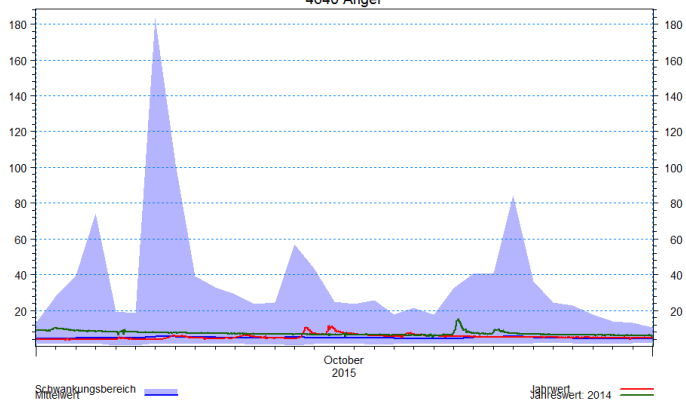
Monatsfracht in hm³ 4540 Rohrbach



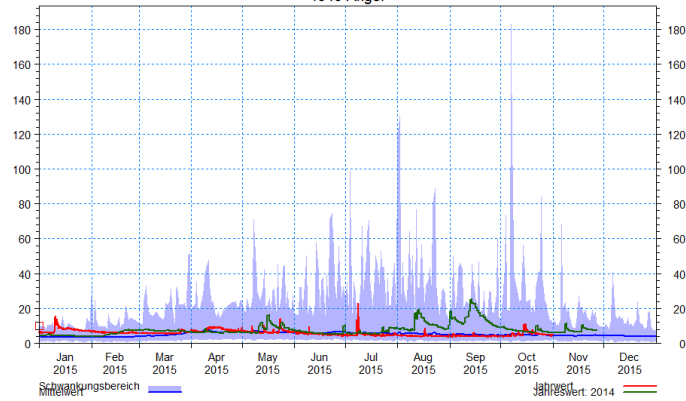
Jahresfracht in hm³



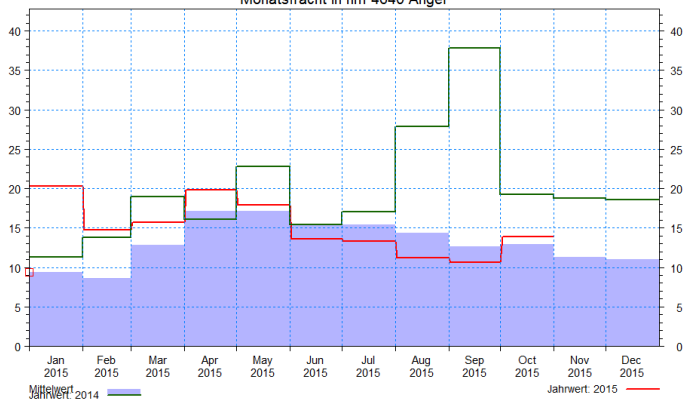
4640 Anger



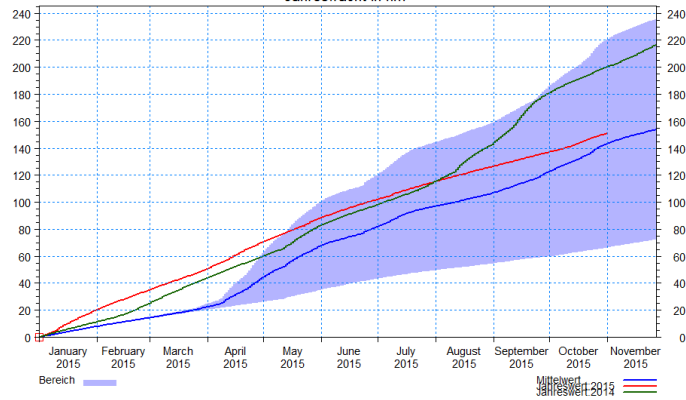
4640 Anger

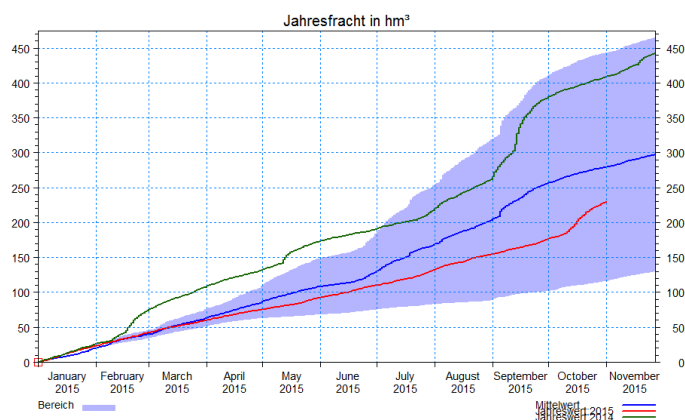
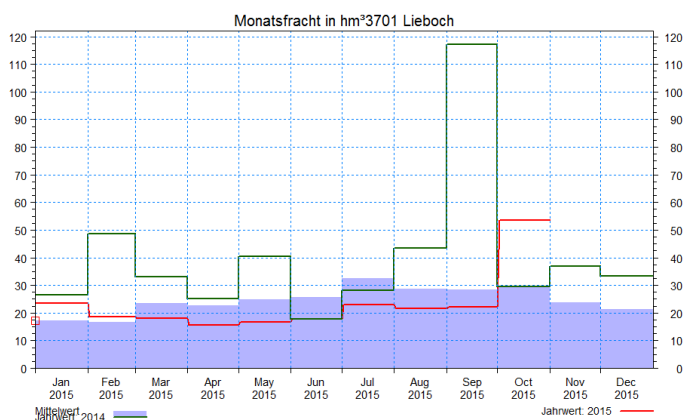
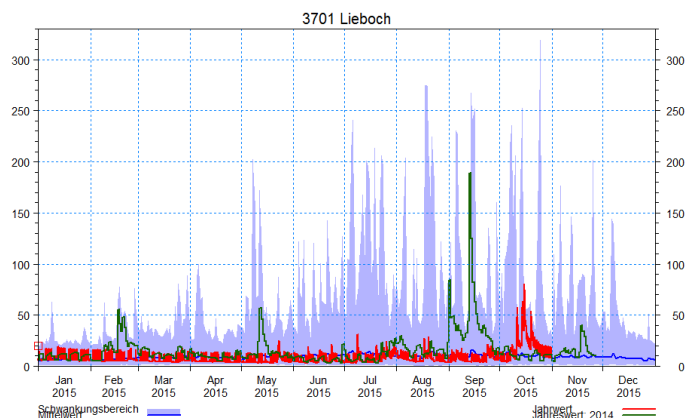
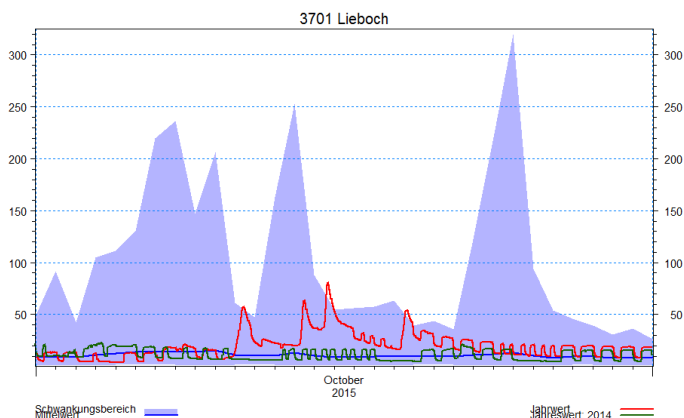
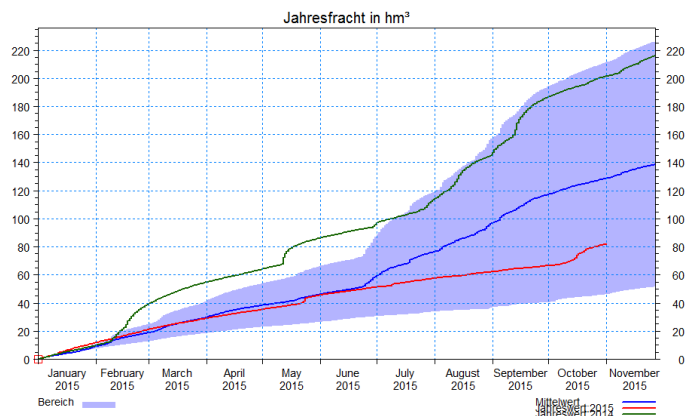
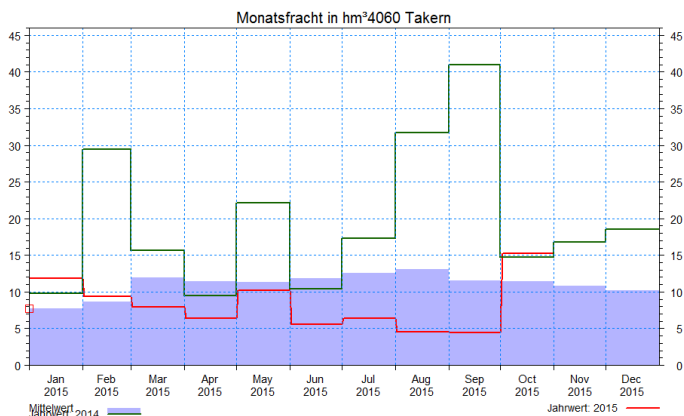
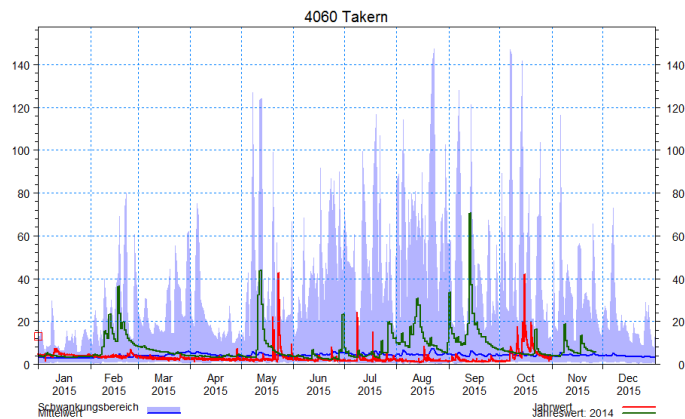
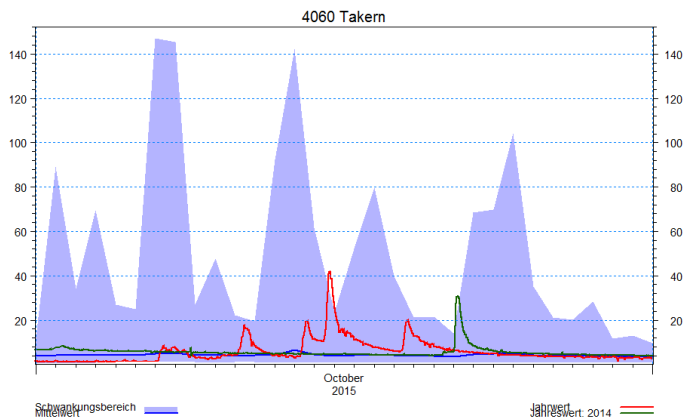


Monatsfracht in hm³ 4640 Anger



Jahresfracht in hm³





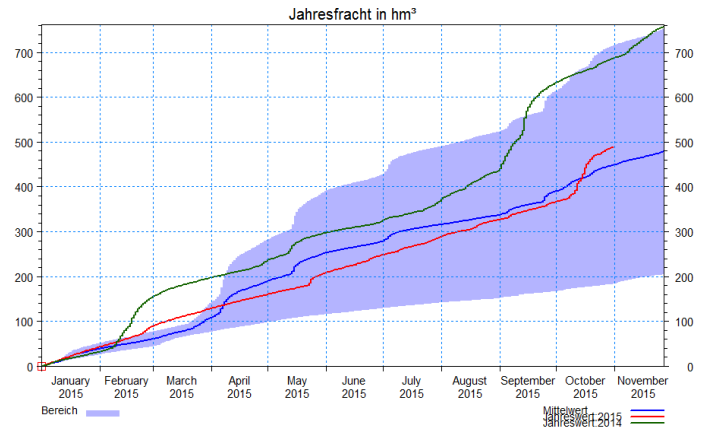
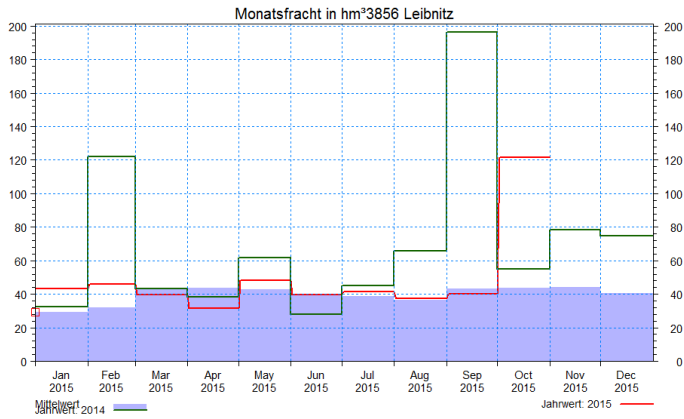
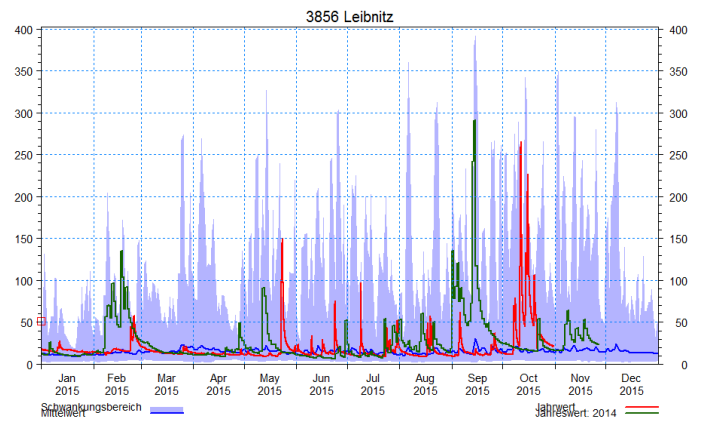
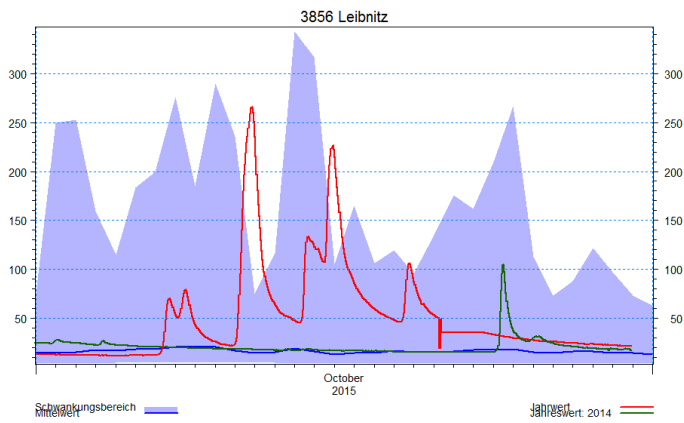


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

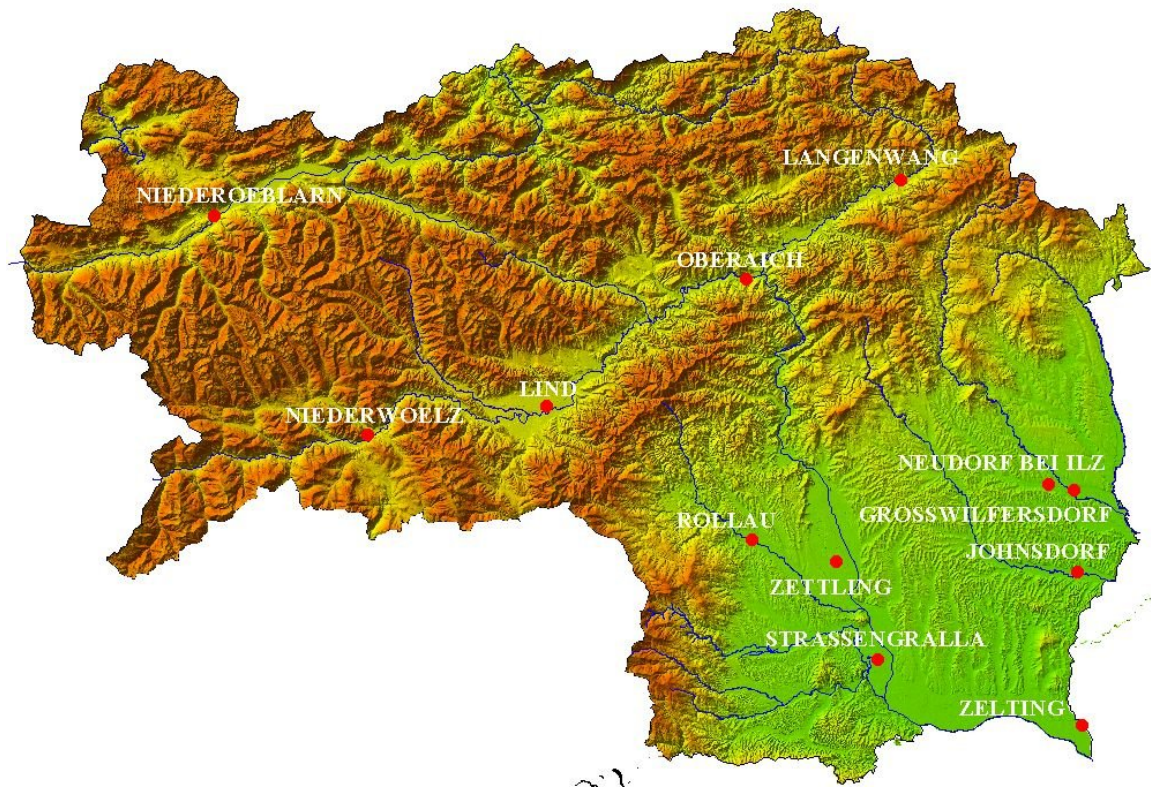


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Die Entwicklung der Grundwasserverhältnisse war im Oktober in weiten Teilen der Steiermark durch die ergiebigen Niederschläge um die Monatsmitte gekennzeichnet.

In den obersteirischen Tälern erfolgte dadurch ein kurzfristiger Anstieg der Grundwasserpegel, der im Ennstal auf Grund der nur leicht überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen weniger deutlich in Erscheinung trat.

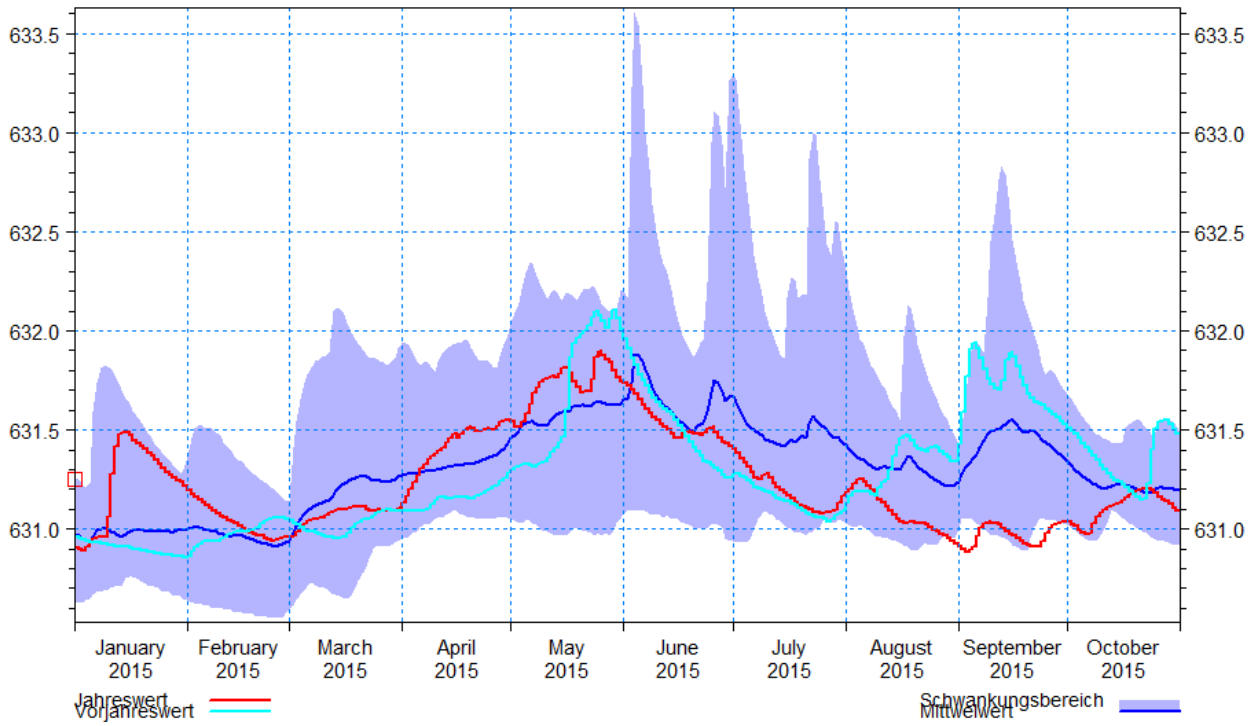
In den südlichen Landesteilen, die intensivere Niederschläge verzeichneten, war allgemein um die Monatsmitte ein markanter Anstieg der Grundwasserstände zu verzeichnen, die zum Ende des Monats wieder auf ein durchschnittliches Niveau zurückgingen.

Hinsichtlich der Monatsmittel zeigte sich nach den vorangegangenen trockenen Monaten wieder eine Annäherung an die längerfristigen Mittelwerte der Grundwasserstände, im Grazer Feld stiegen Grundwasservorräte sogar wieder deutlich über das langjährige Mittel.

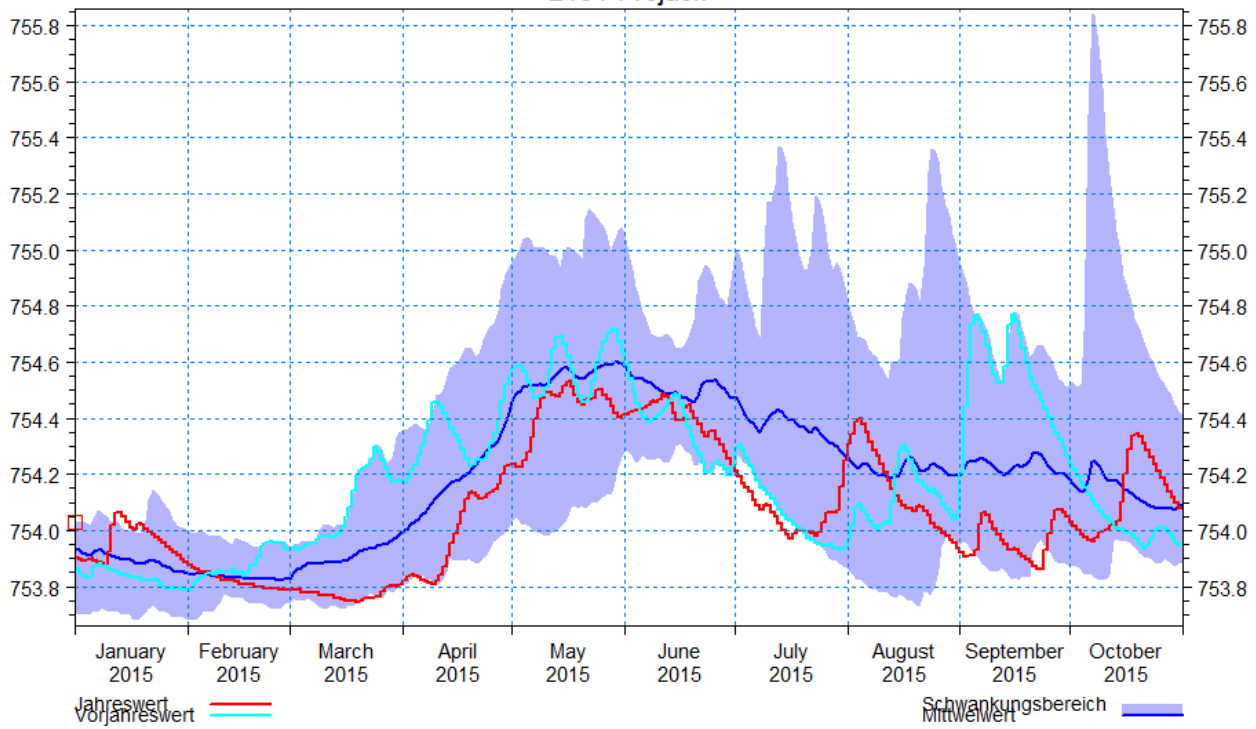
Grundwassermesssstelle	Grundwassergebiet	Oktober - Mittel			Differenz (m) 2015-Reihe
		2015	Reihe		
Liezen, BI 1311	Ennstal	631.11	2007-2013	631.20	-0.09
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	754.12	2005-2013	754.15	-0.03
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	636.87	1979-2013	636.80	0.07
Brunn, BI 2647	Mittleres Murtal	568.01	1976-2013	567.91	0.10
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579.14	1988-2013	579.17	-0.03
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318.96	1965-2013	318.54	0.42
Untergralla, BI 3810	Leibnitzer Feld	269.82	1962-2013	270.01	-0.19
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	224.80	1981-2013	224.77	0.03
Moos, BI 4313	Sulmtal	347.23	1997-2013	346.95	0.28
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262.46	1998-2013	262.51	-0.05
Fürstenfeld, BI 5831	Feistritztal	247.57	2000-2013	247.46	0.11

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

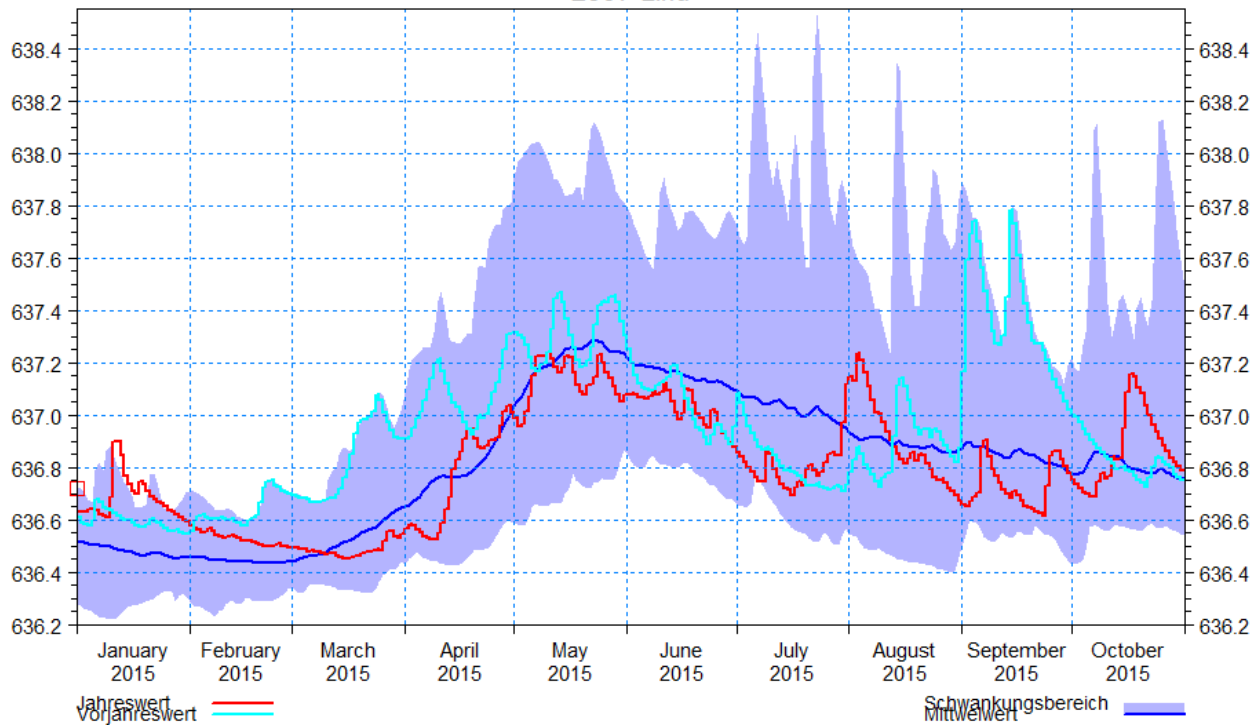
1311 Liezen



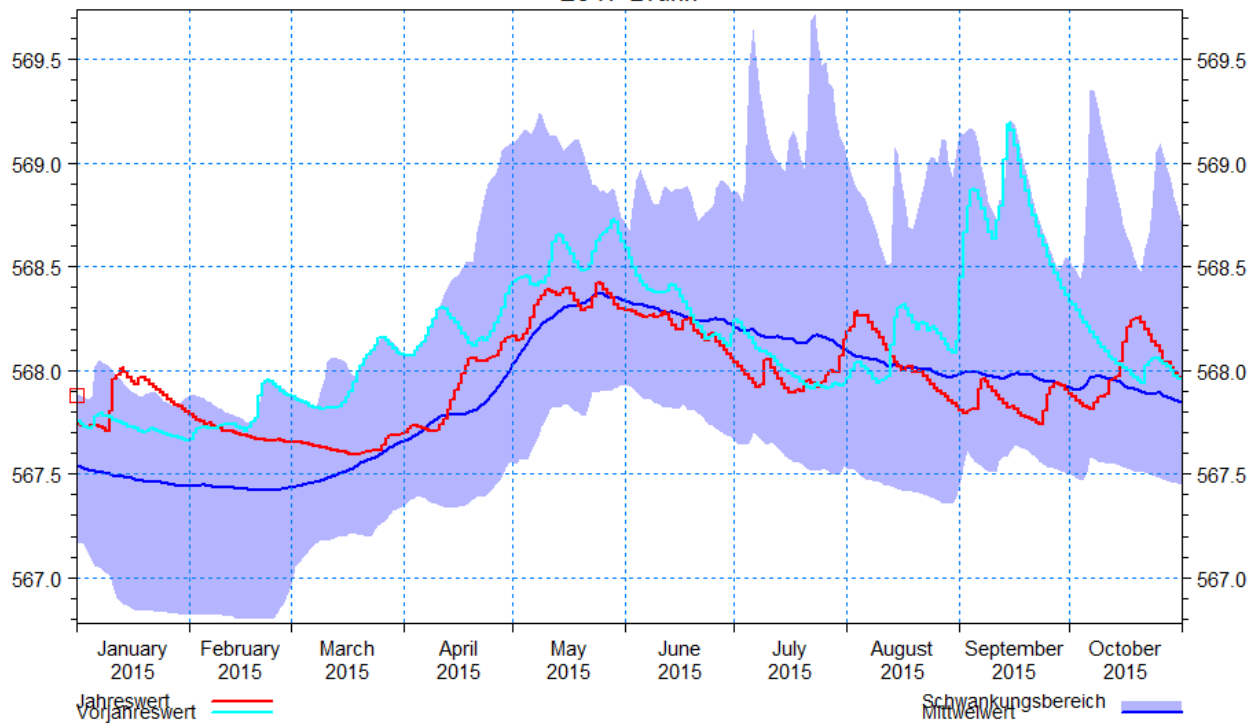
2191 Frojach



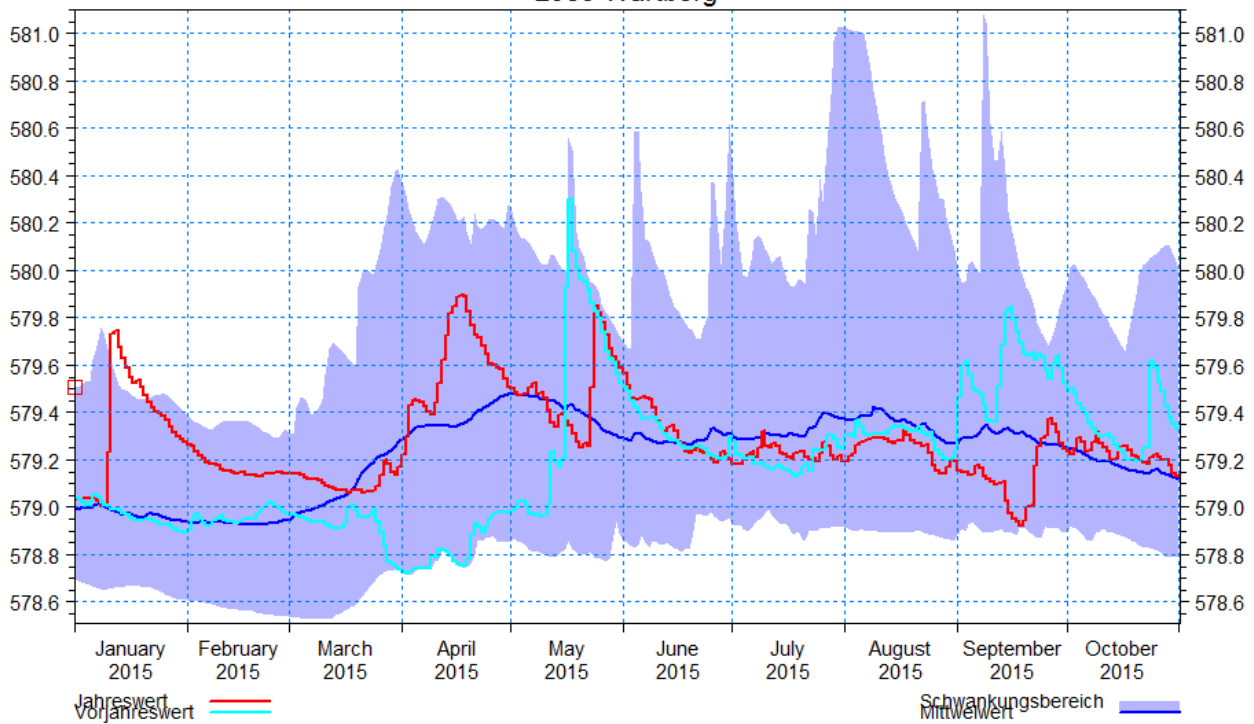
2507 Lind



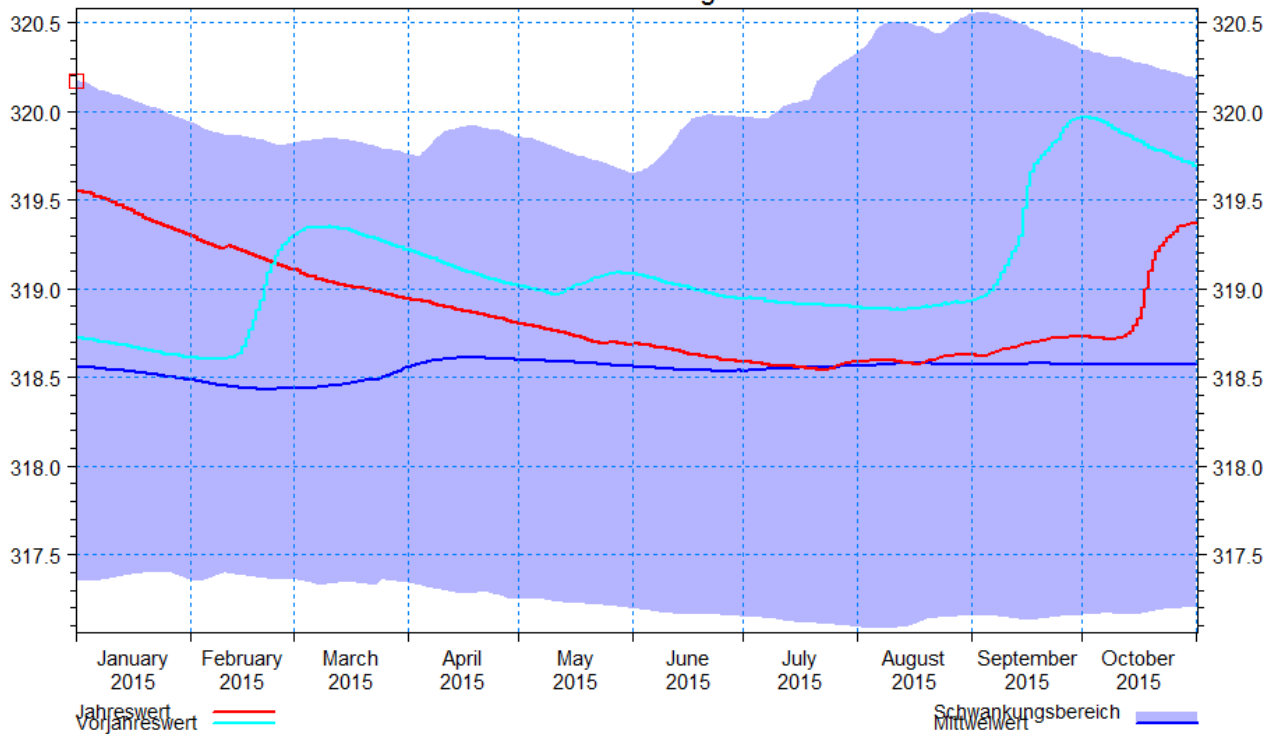
2647 Brunn



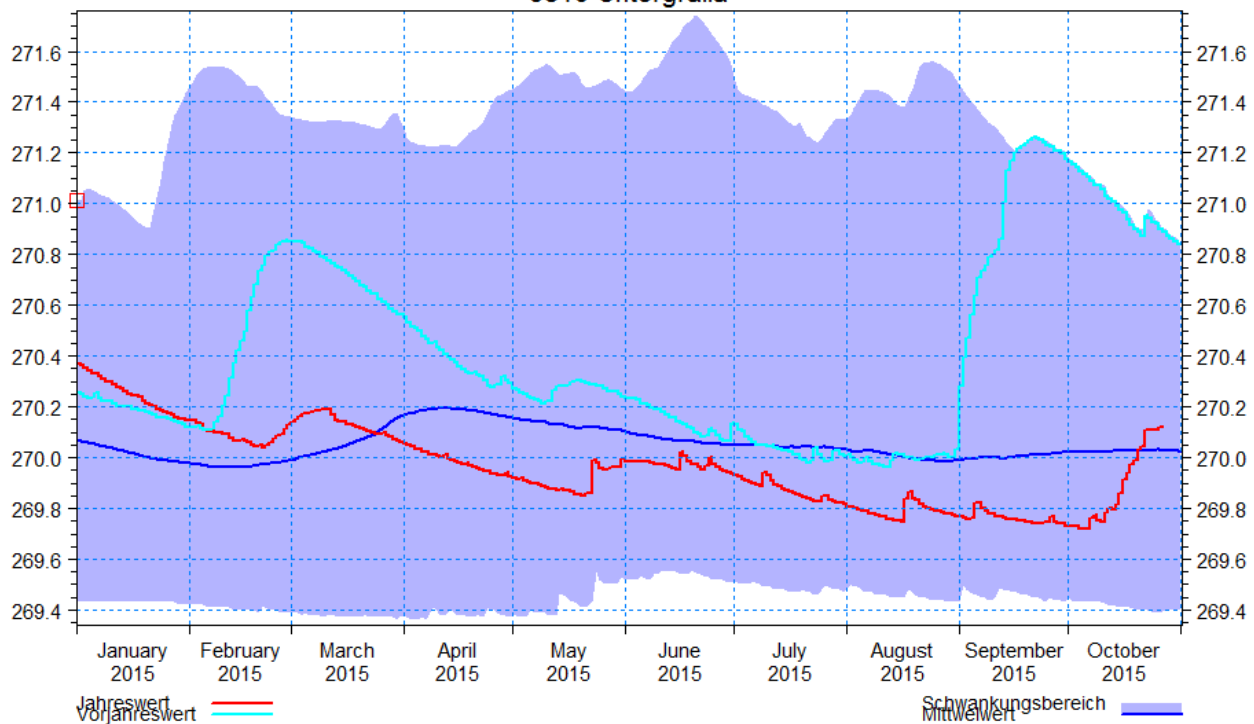
2985 Wartberg



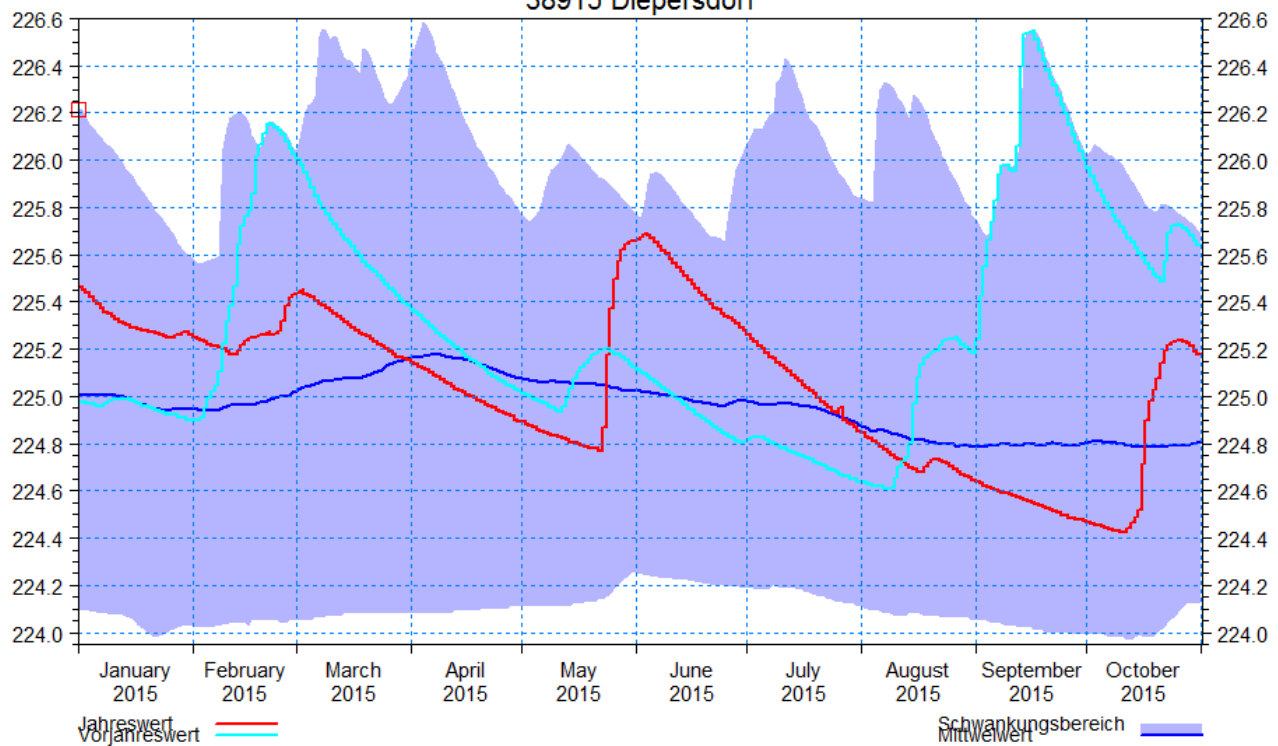
3552 Zettling



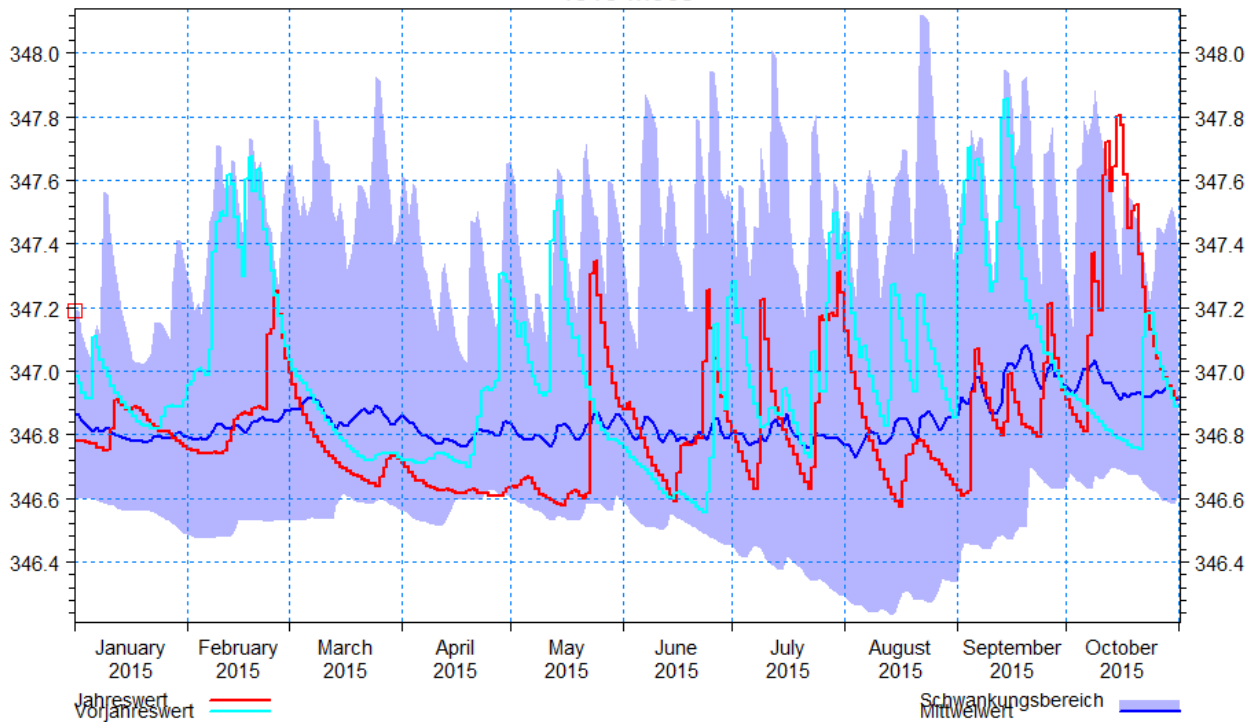
3810 Untergralla



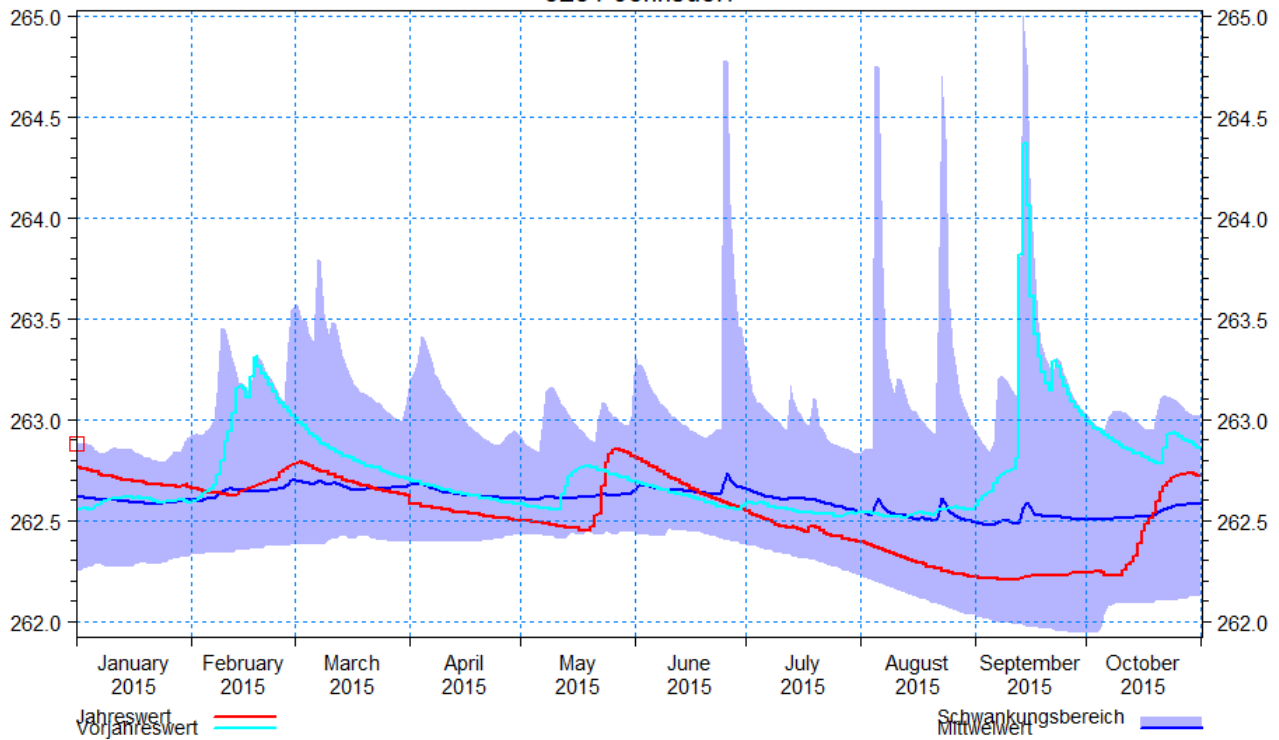
38915 Diepersdorf



4313 Moos



5251 Johnsdorf



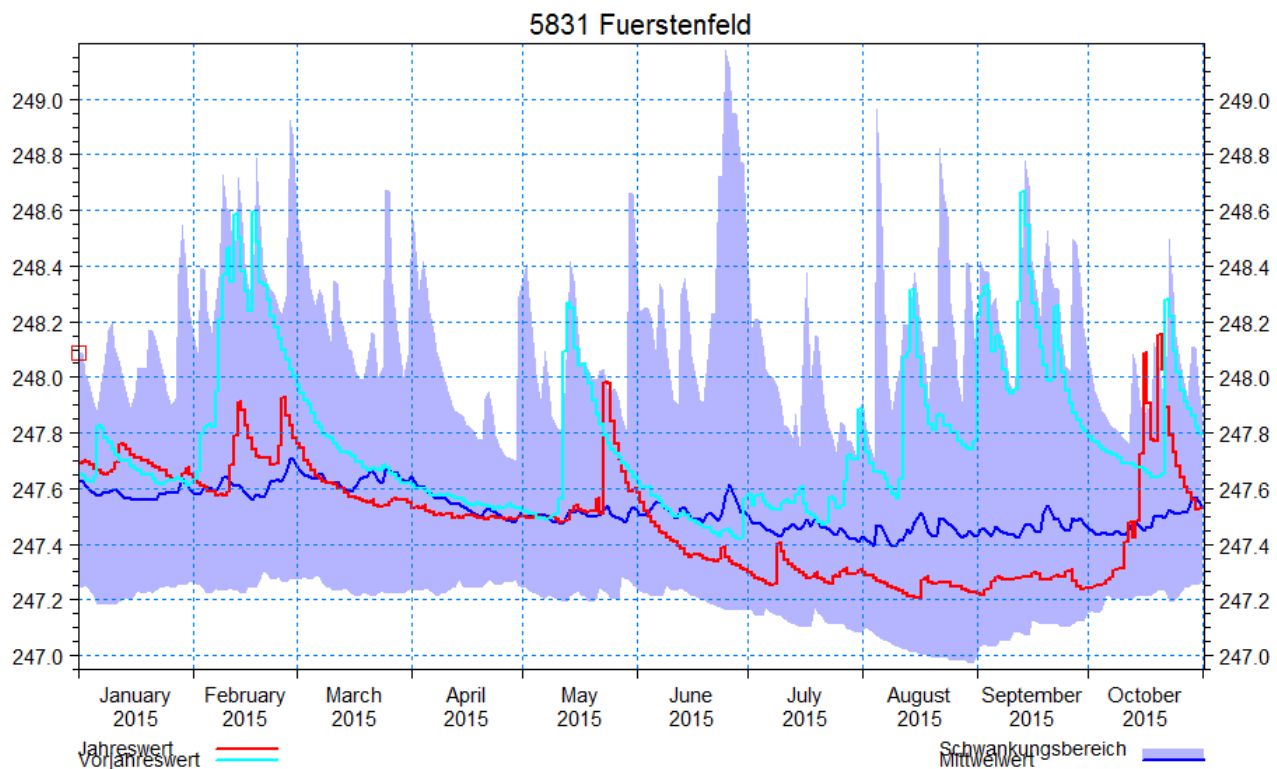


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema

Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur: Josef Quinz

Oberflächenwasser: Christoph Peschka

Unterirdisches Wasser: Barbara Stromberger

Gesamtreaktion: 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