

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Jänner 2016

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Nach den trockenen Monaten November und Dezember gab es nördlich von Gleinalm und Fischbacher Alpen etwas überdurchschnittliche Niederschläge. Im oberen Mürztal (Station Frein) lag das Plus sogar bei 112%. Südlich dieser Trennlinie lagen die Niederläge in etwa im langjährigen Mittel.

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 20 mm an der Station Stainz und 283 mm an der Station Altaussee.

Niederschlag

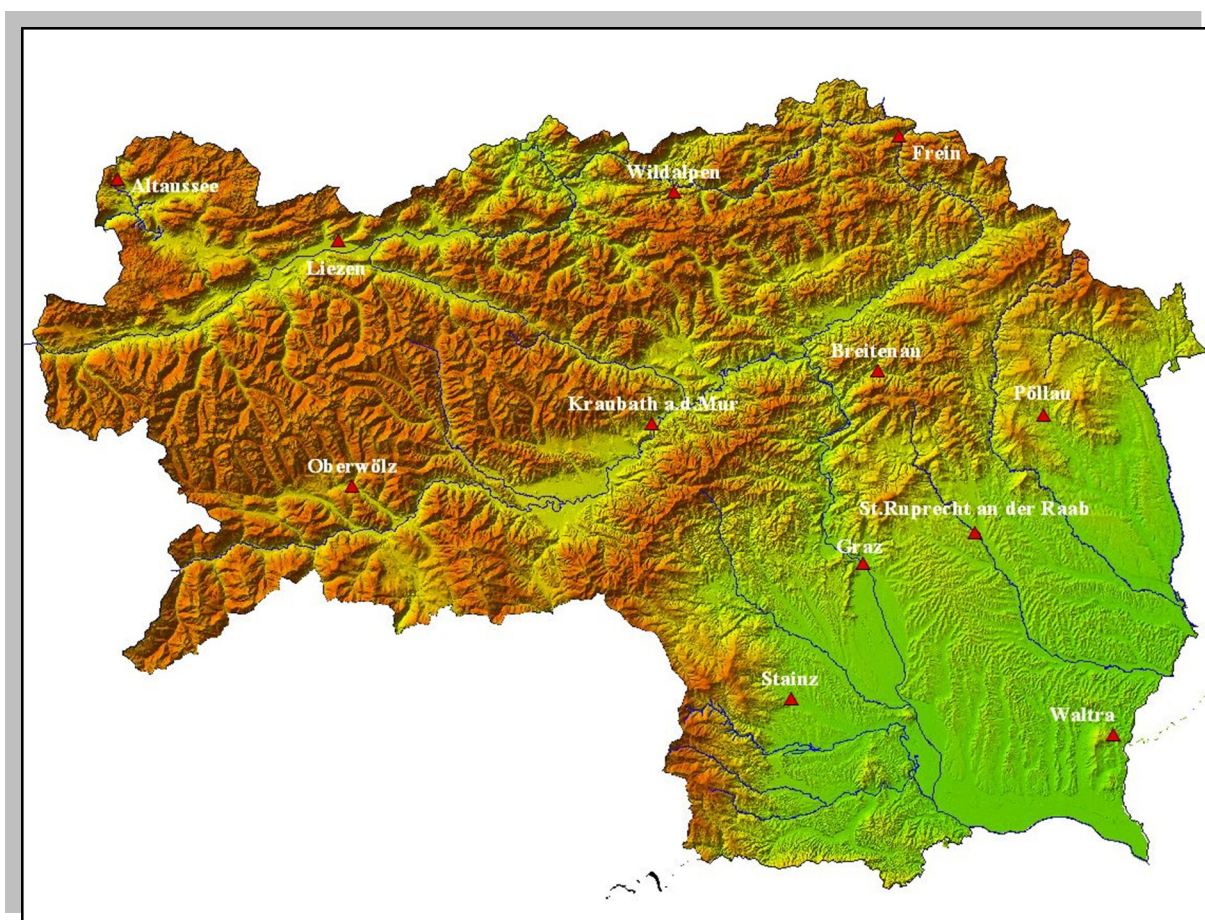
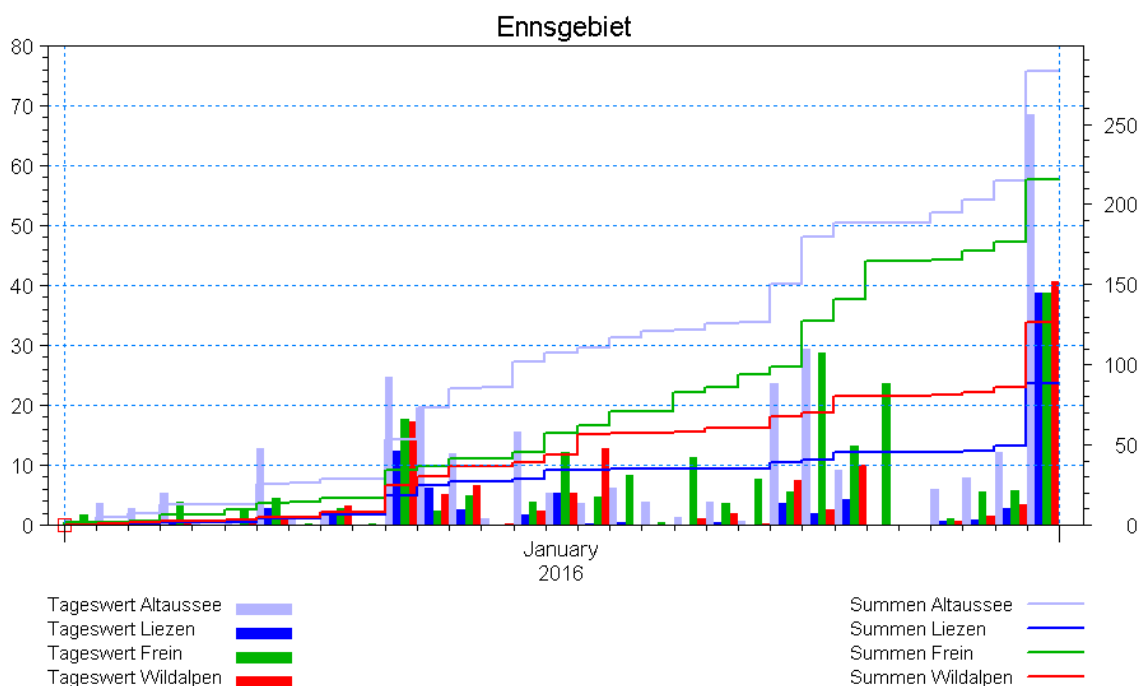


Abb.1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Jänner 2016							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2016	1981-2010	Abweichung [%]	2016	1981-2010	Abweichung [%]
Altaussee (Sh940m)	NL0020	283.0	170.6	66	283.0	170.6	66
Liezen (Sh670)	NL1210	88.0	71.6	23	88.0	71.6	23
Frein (Sh875m)	LN2915	215.6	101.7	112	215.6	101.7	112
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	126.4	108.9	16	126.4	108.9	16
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	40.1	25.3	59	40.1	25.3	59
Kraubath (Sh605m)	NL2610	33.2	27.2	22	33.2	27.2	22
Breitenau (Sh560m)	NL3100	36.5	32.3	13	36.5	32.3	13
Graz (Sh360)	NL3390	24.1	23.6	2	24.1	23.6	2
Stainz (Sh340m)	NL3830	19.5	27.2	-28	19.5	27.2	-28
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	25.0	26.5	-6	25.0	26.5	-6
Waltra (Sh380m)	NL3915	28.7	25.4	13	28.7	25.4	13
Pöllau (Sh525m)	NL4576	29.0	21.1	37	29.0	21.1	37

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



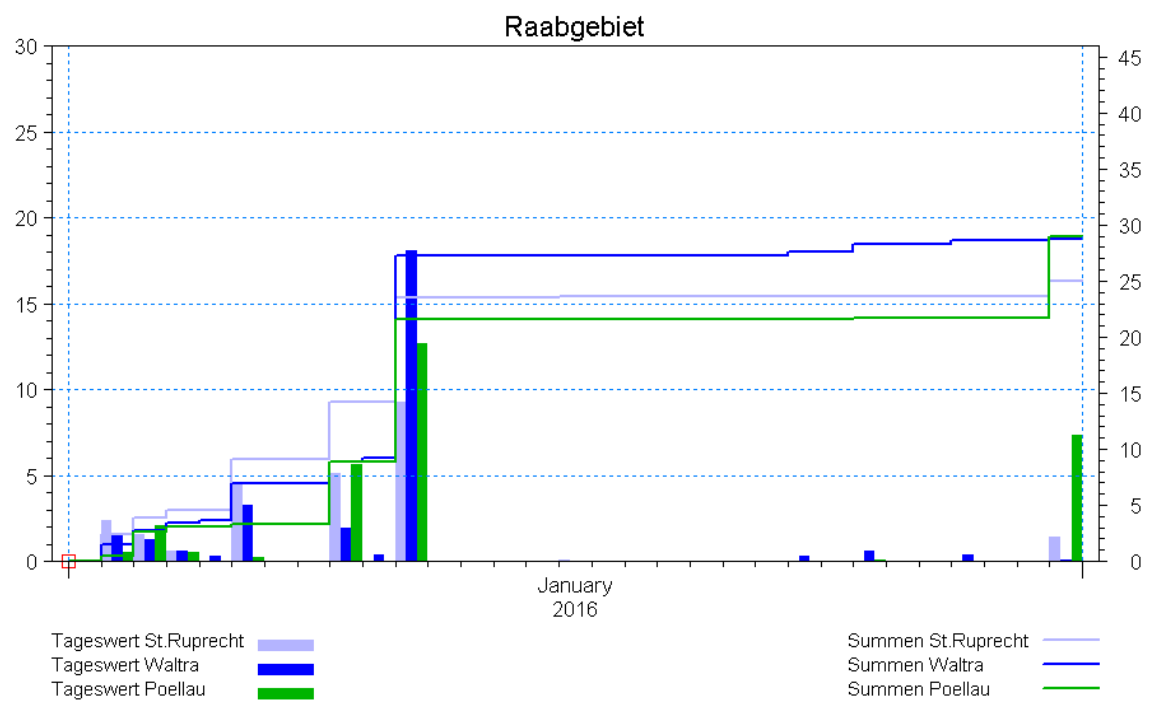
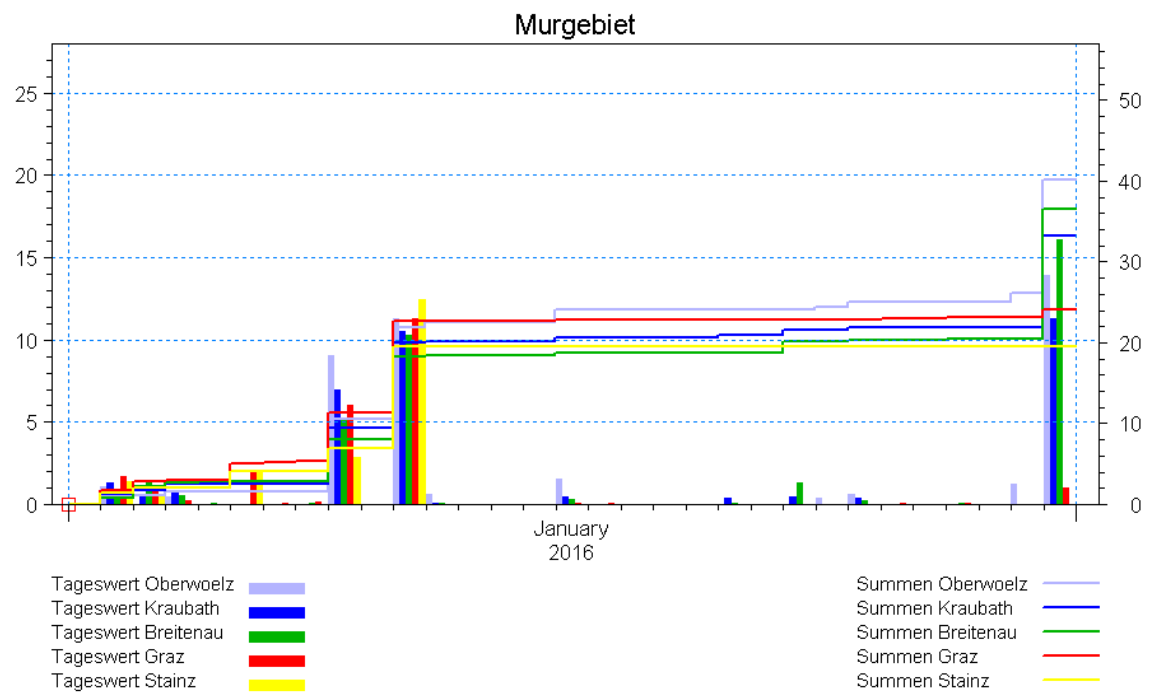


Abbildung 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten

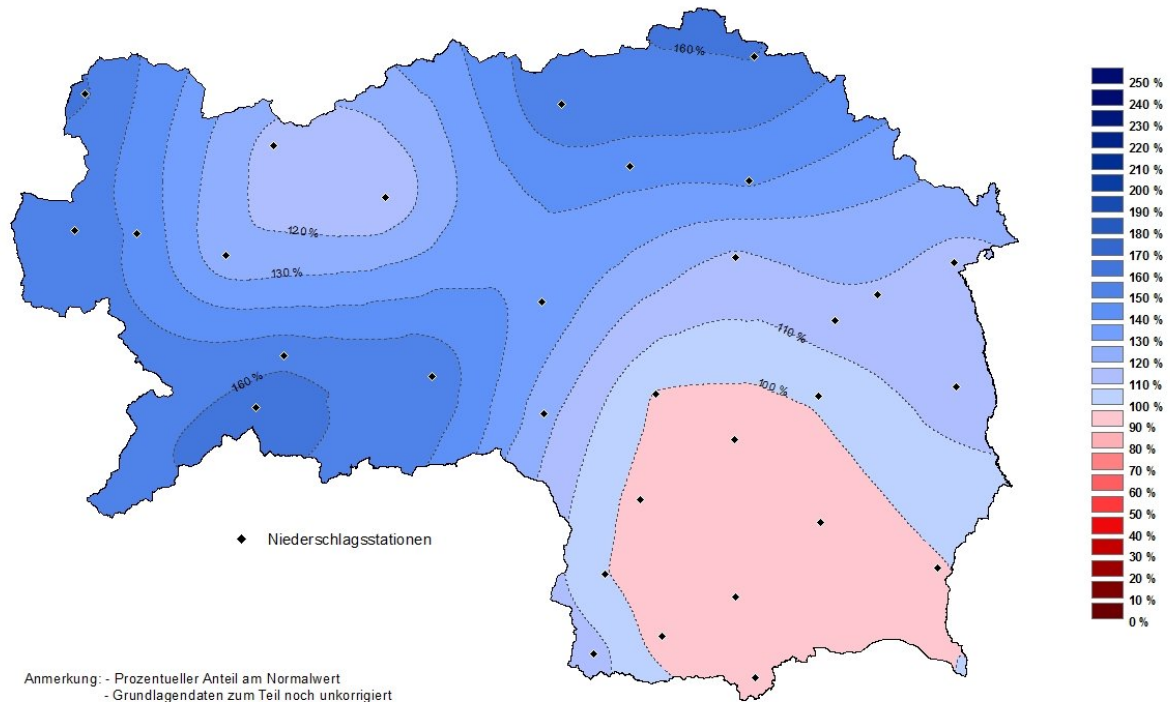


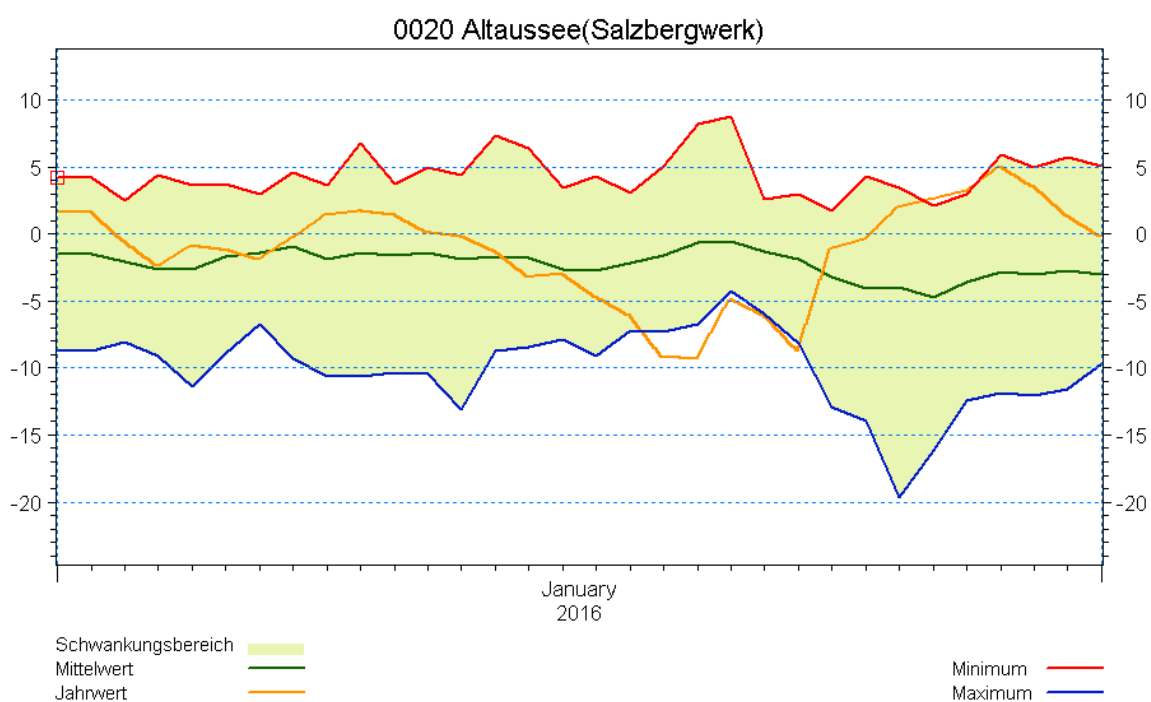
Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

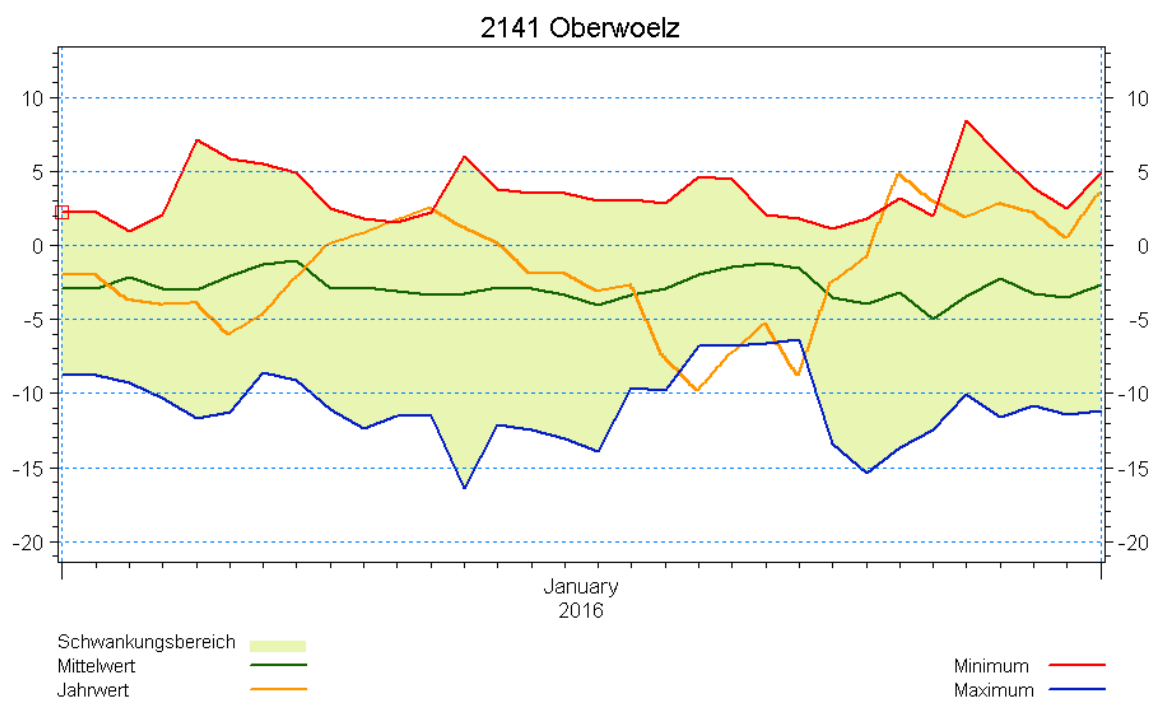
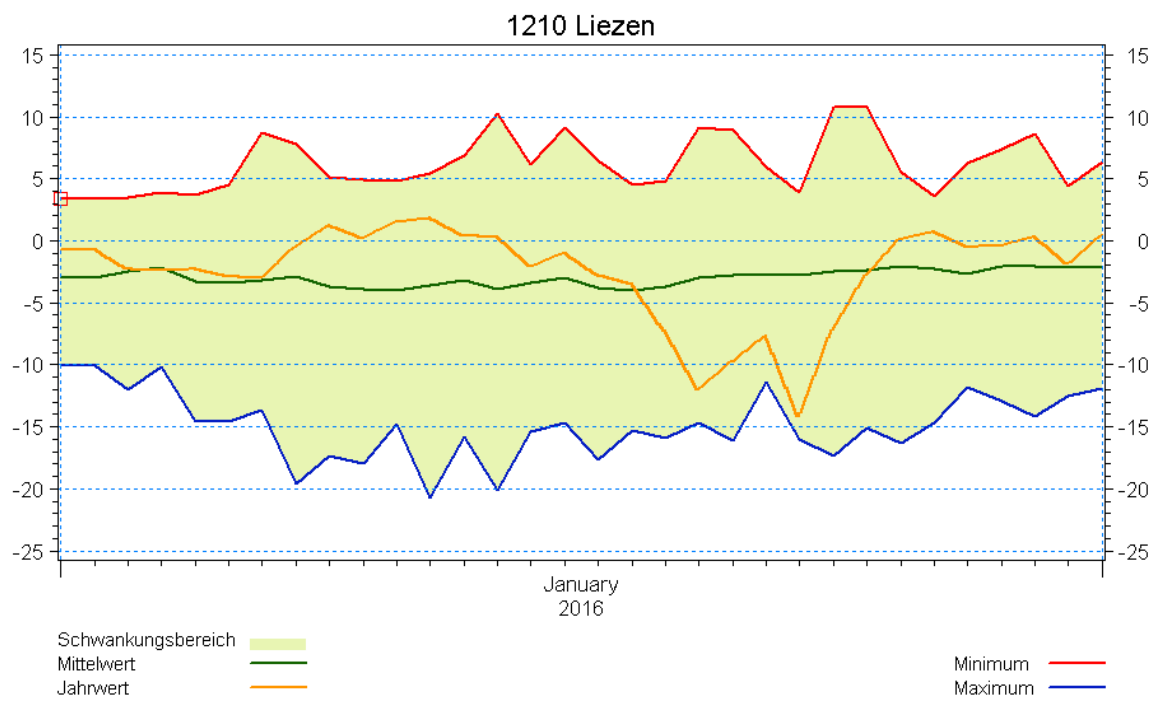
Lufttemperatur

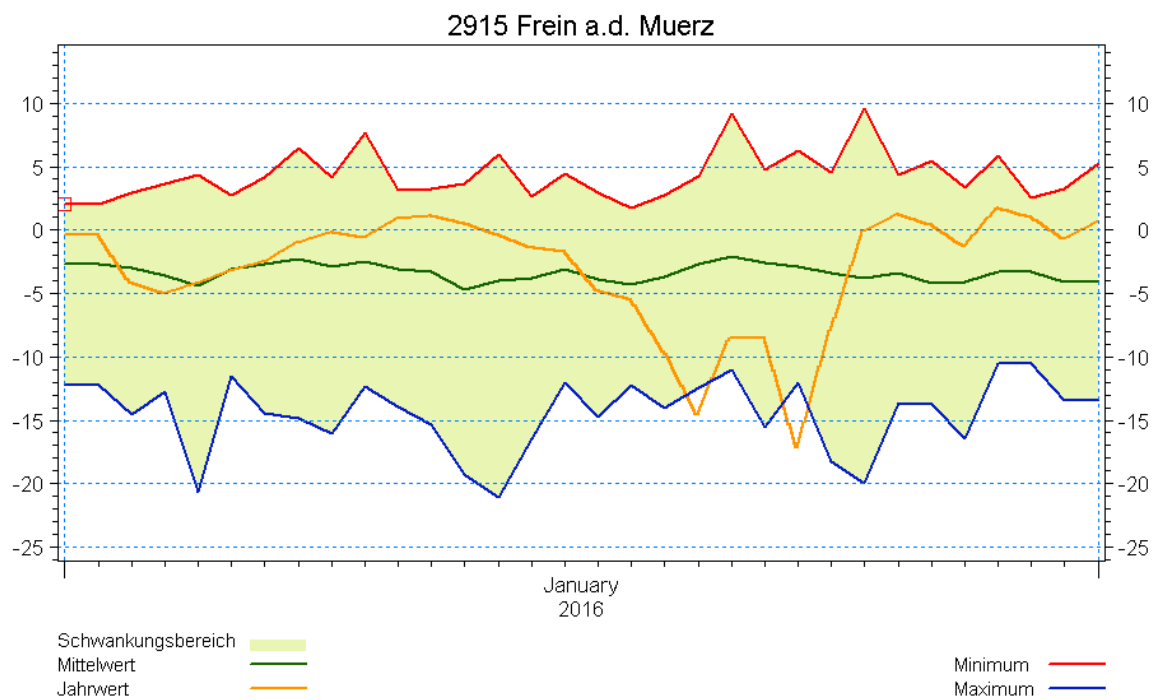
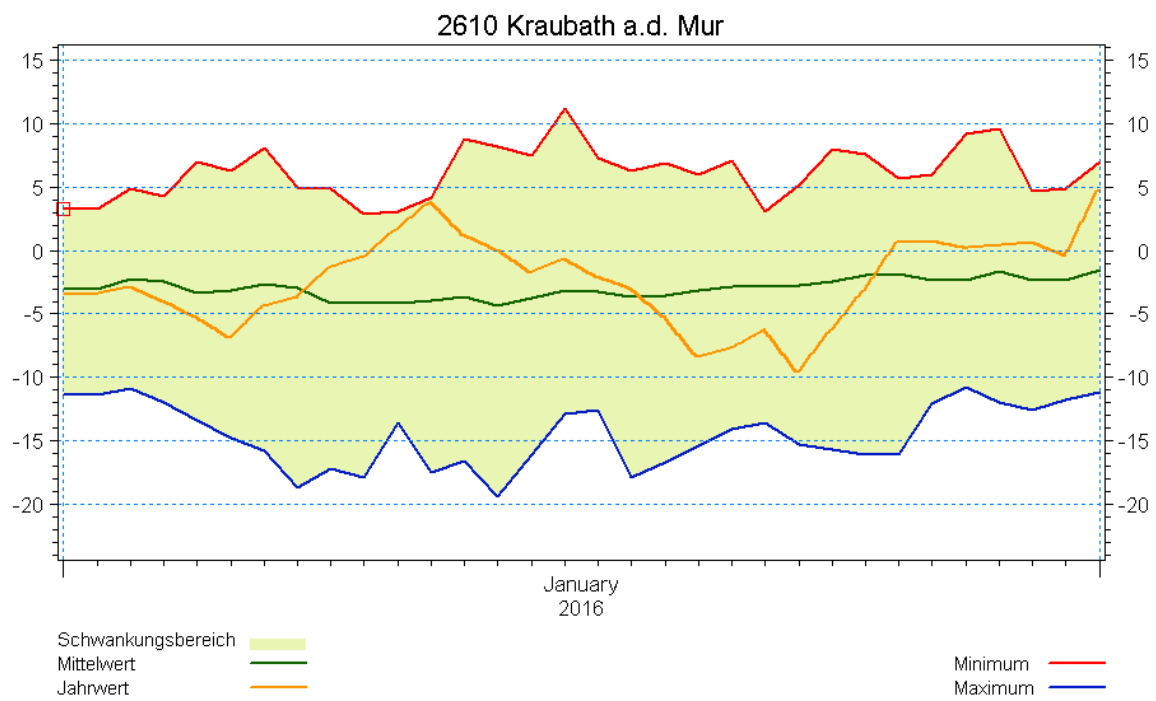
Die Lufttemperaturen zeigten ein differenziertes Bild, drei beobachtete Messstellen lagen wieder mit über 1°C über den langjährigen Mittelwerten, die drei übrigen betrachteten Messstellen bewegten sich in etwa im Mittel. Die Extrema der Tagesmittelwerte lagen zwischen -17,2°C an der Station Frein sowie 9,7°C an der Station Waltra.

Monatsübersicht Jänner 2016							
Station		Lufttemperatur Monatsmittel [°C]			Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Name	Nummer	2016	1980-2010	Abweichung [°C]	2016	1980-2010	Abweichung [°C]
Altaussee (Sh940m)	NL0020	-1.4	-3.0	1.6	-1.4	-3.0	1.6
Liezen (Sh670)	NL1210	-2.7	-2.5	-0.2	-2.7	-2.5	-0.2
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	-2.0	-3.6	1.6	-2	-3.6	1.6
Kraubath (Sh605m)	NL2610	-2.4	-2.7	0.3	-2.4	-2.7	0.3
Frein (Sh875m)	NL2915	-3.3	-3.5	0.2	-3.3	-3.5	0.2
Waltra (Sh380m)	NL3915	0.5	-0.6	1.1	0.5	-0.6	1.1

Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel







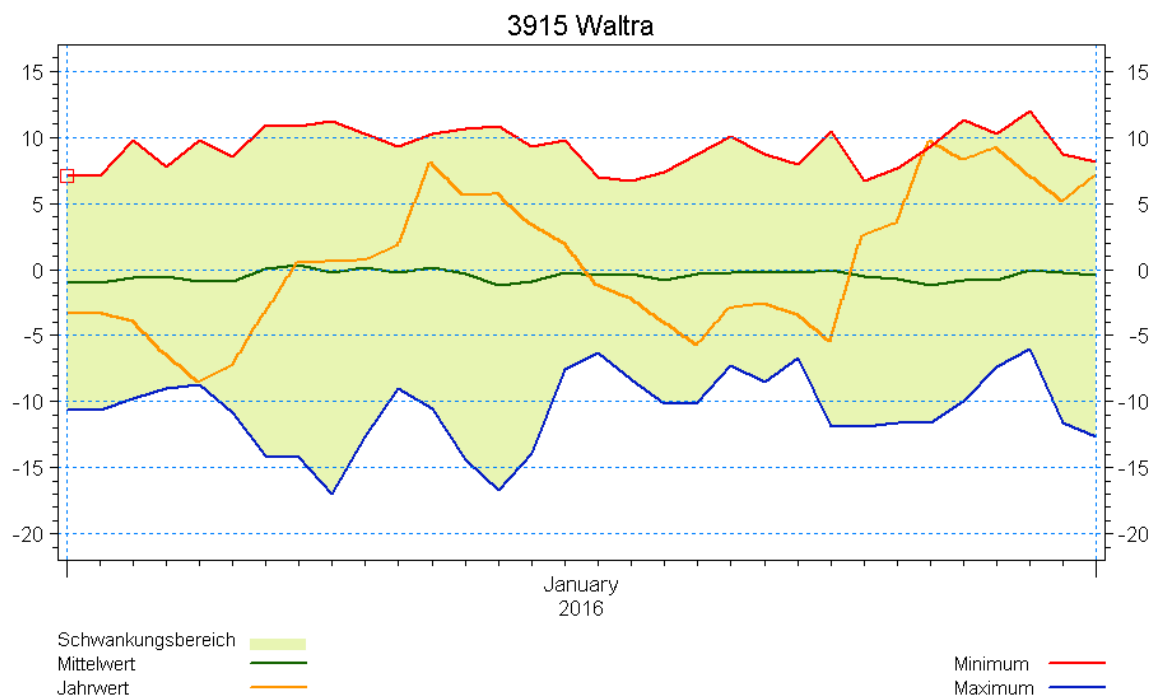


Abbildung 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema

Station	Altaussee	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	-9.3	-14.2	-9.8	-9.6	-17.2	-8.5
Maximum	5.0	1.8	4.8	4.7	1.7	9.7

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

Oberflächenwasser

Abbildung 6 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

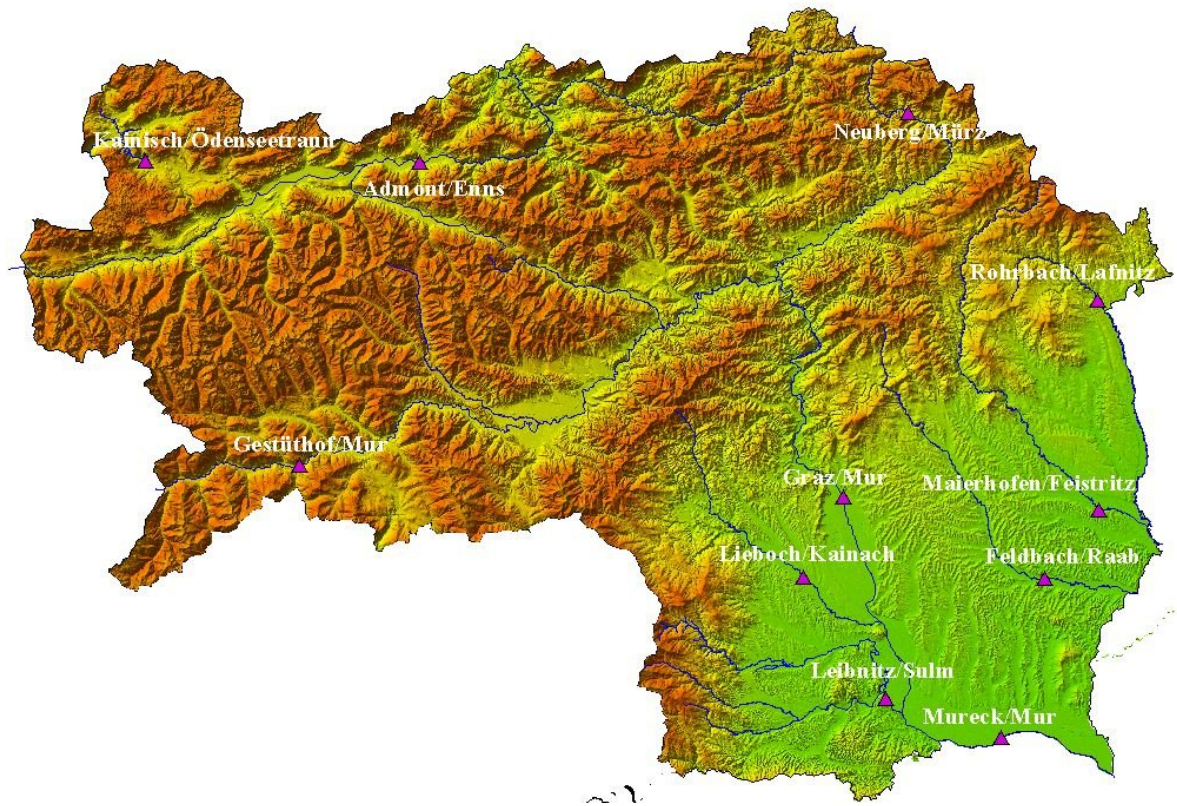


Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

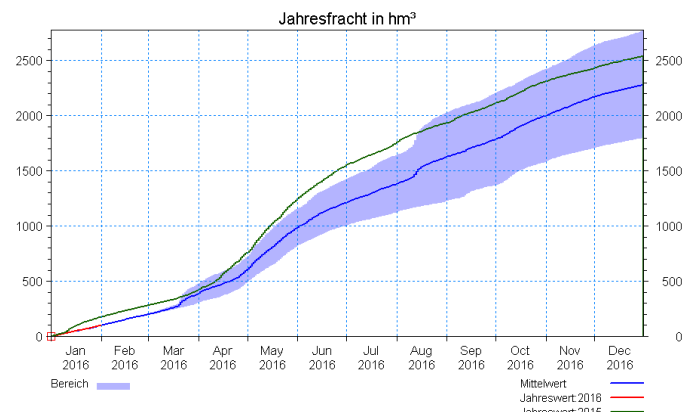
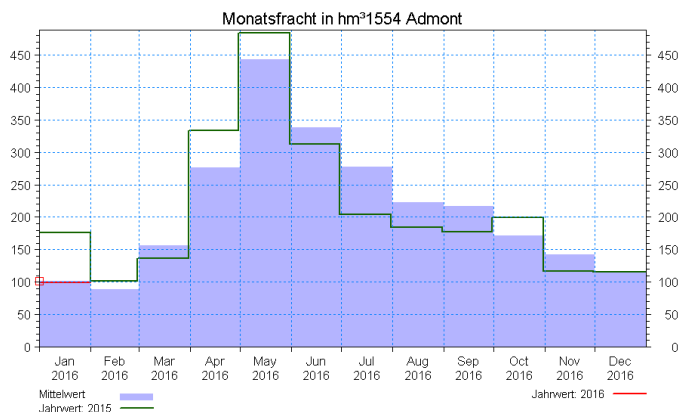
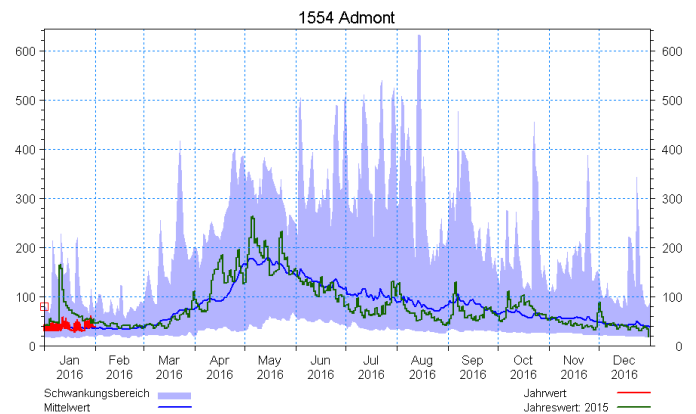
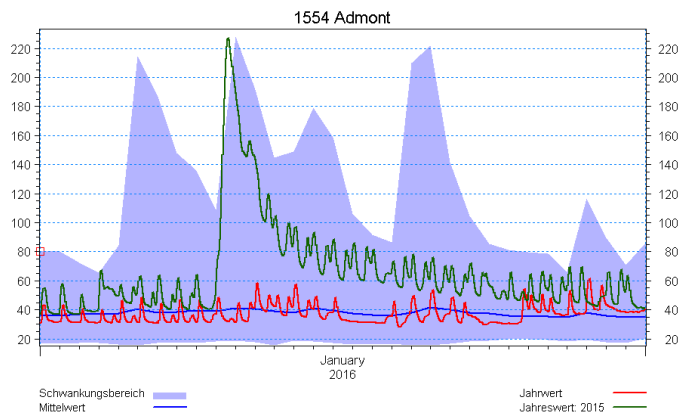
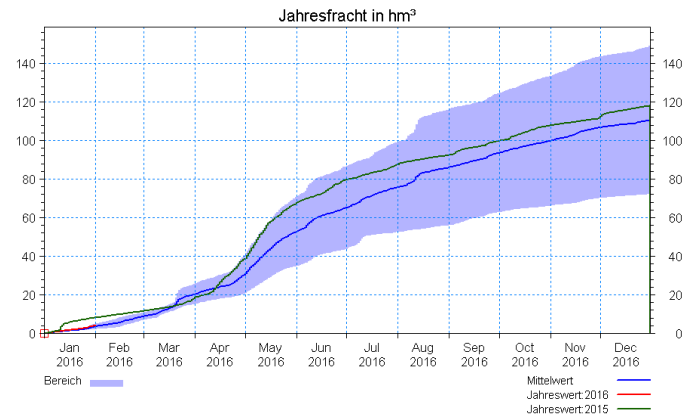
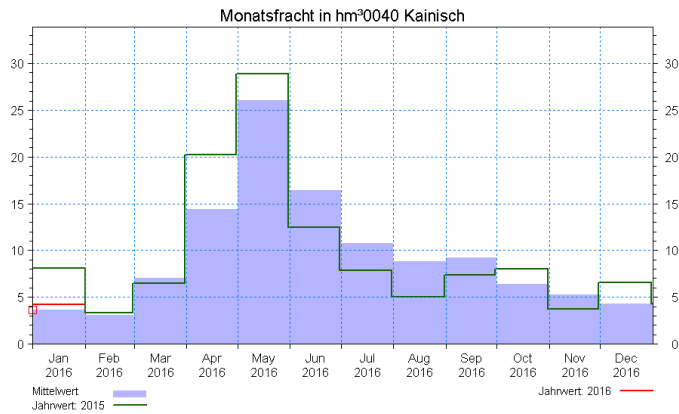
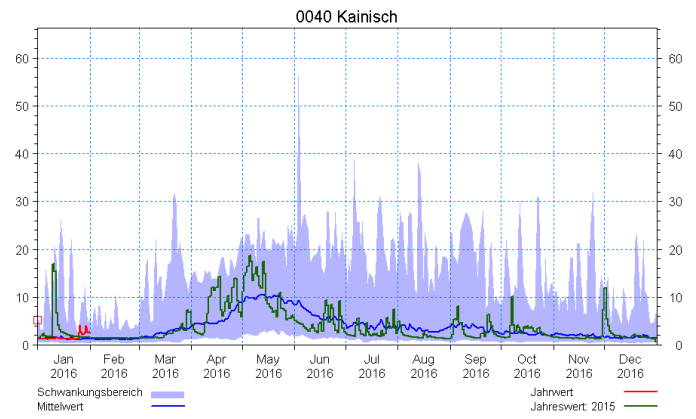
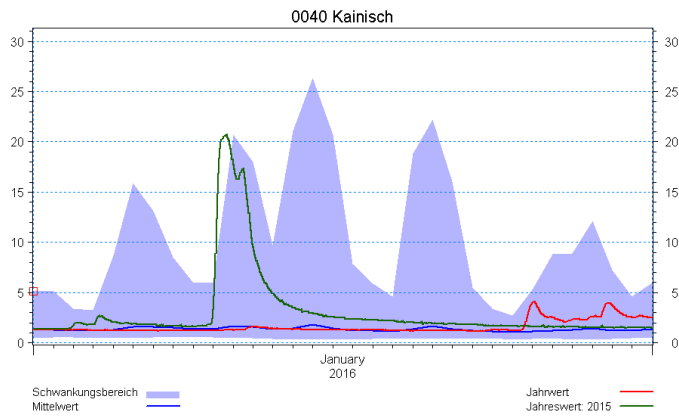
Aufgrund der unterdurchschnittlichen Niederschläge gegen Ende des Vorjahres zeigten sich die Durchflüsse trotz überdurchschnittlicher Niederschläge im Berichtsmonat mit Ausnahme der nördlichen Landesteile und der Sulm (Kainisch/Ödenseetraun: +33%; Gestüthof/Mur: +16%; Admont/Enns: +5%; Leibnitz/Sulm: +5%) an allen übrigen betrachteten Pegeln zum Teil deutlich unter den langjährigen Mittelwerten (Lieboch/Kainach: -51%; Takern/Raab: -29%; Mureck/Mur: -20%; Anger/Feistritz: -18%) (Abbildung 6, Tabelle 4).

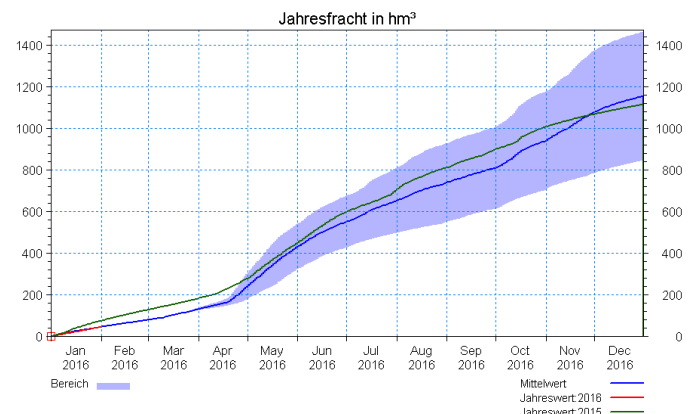
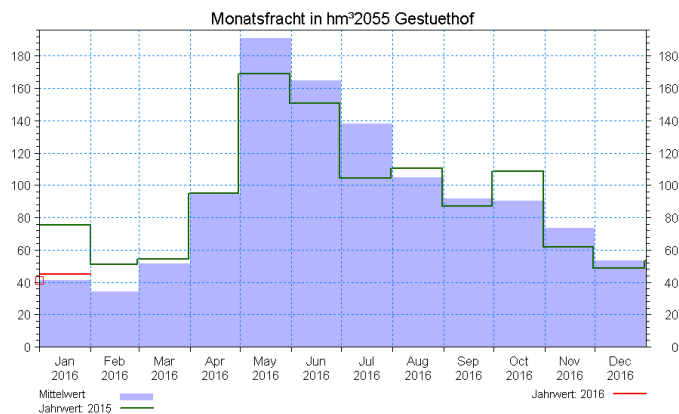
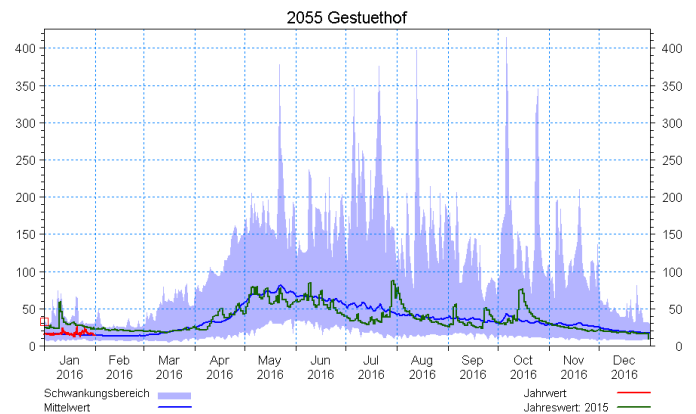
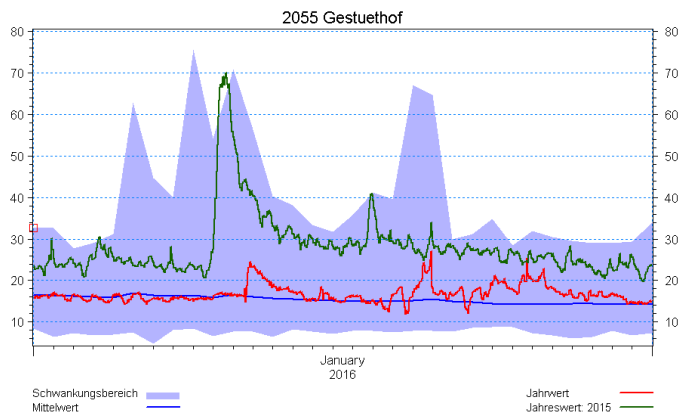
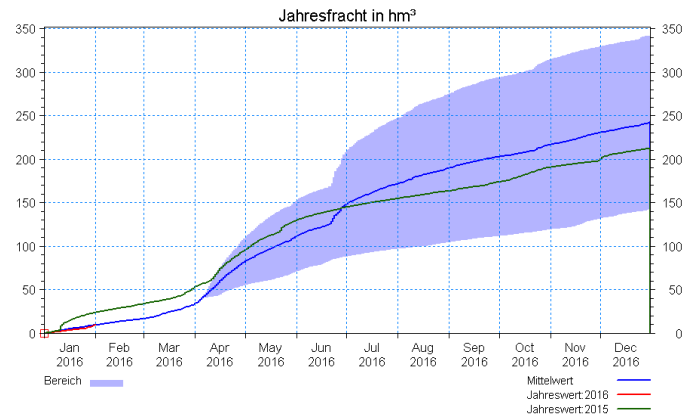
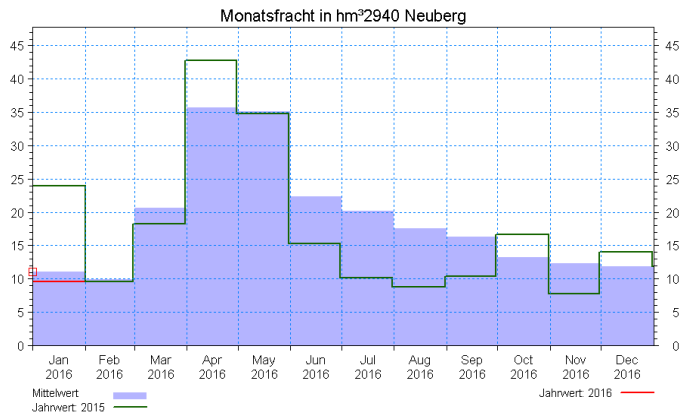
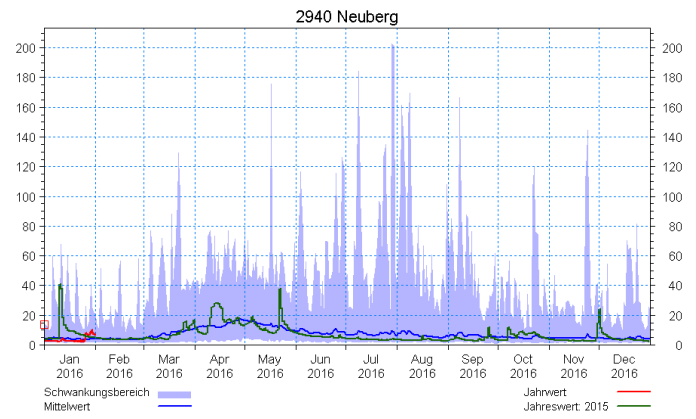
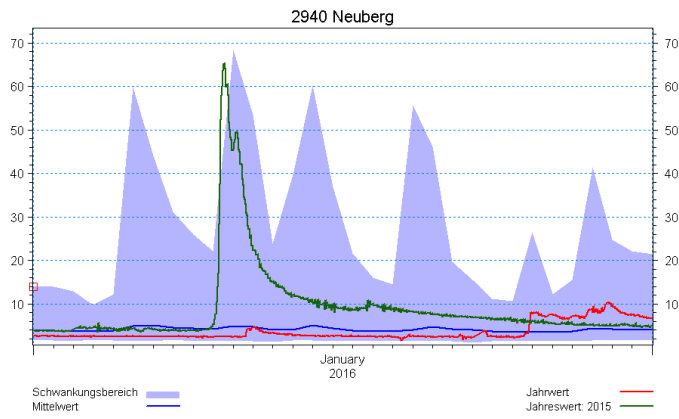
Die Durchflussganglinien zeigten in den nördlichen Landesteilen und an der Sulm während des gesamten Monats um oder leicht über den langjährigen Mittelwerten, an den übrigen Pegeln bis auf wenige Ausnahmen unter dem Mittel. Dabei wurden aber keinem Pegel langjährige Minima erreicht oder unterschritten.

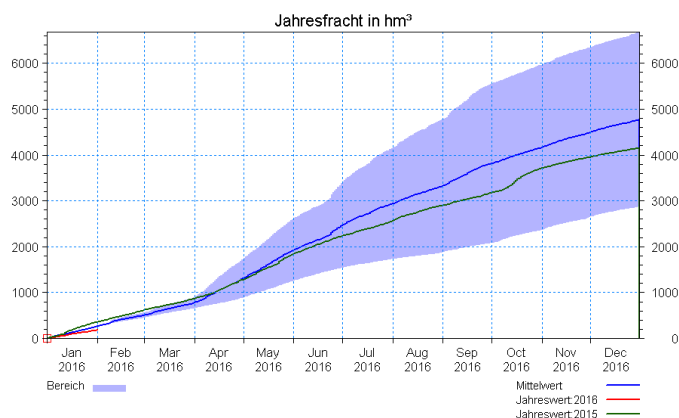
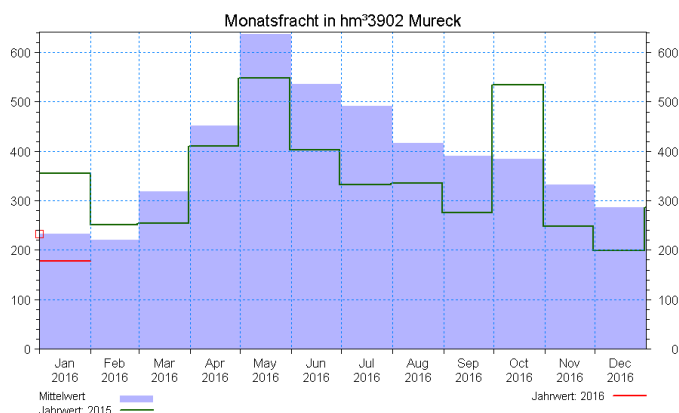
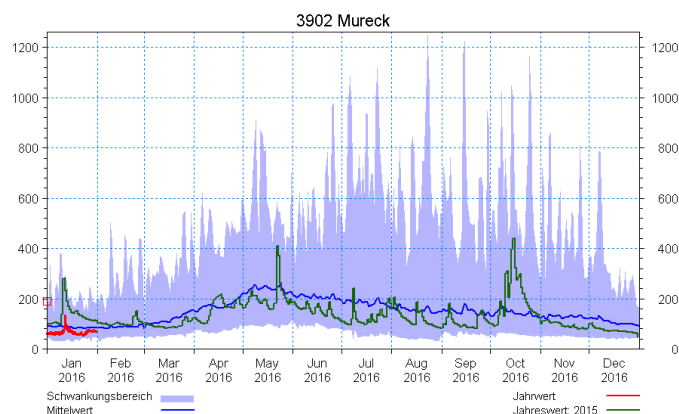
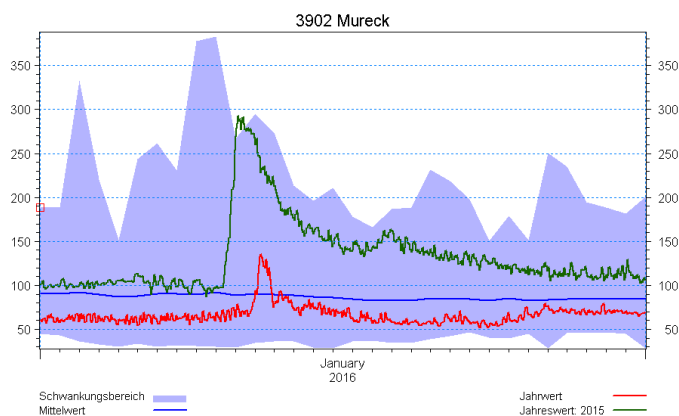
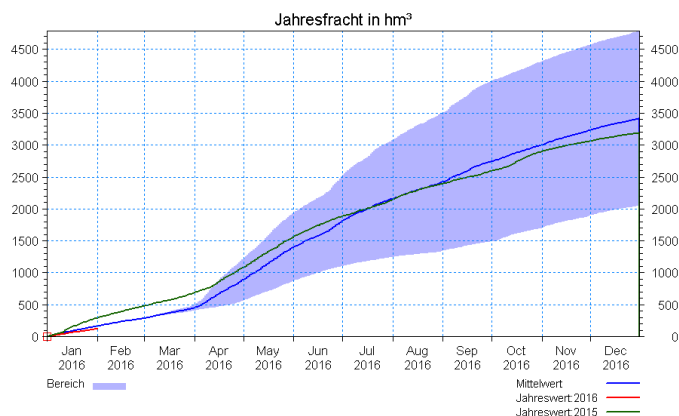
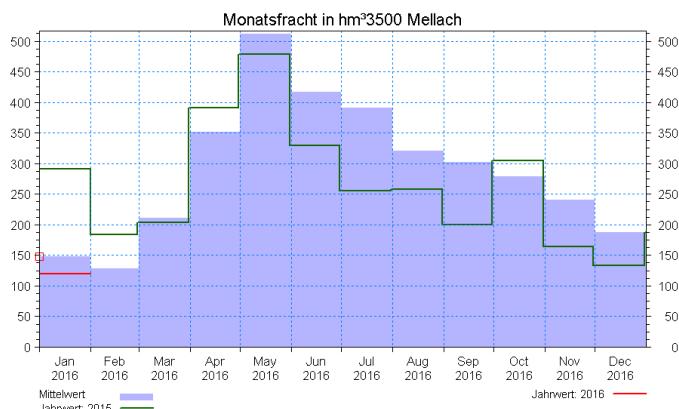
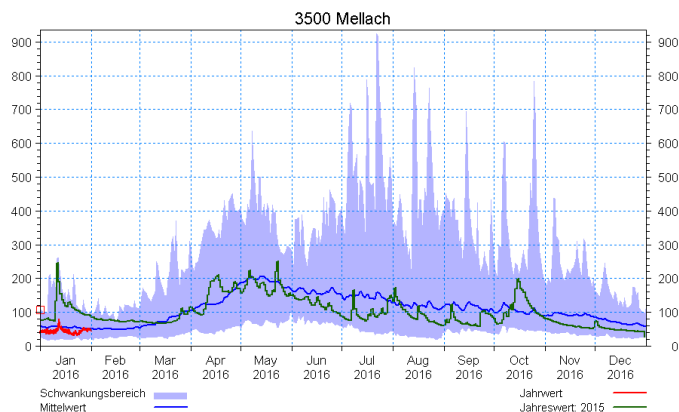
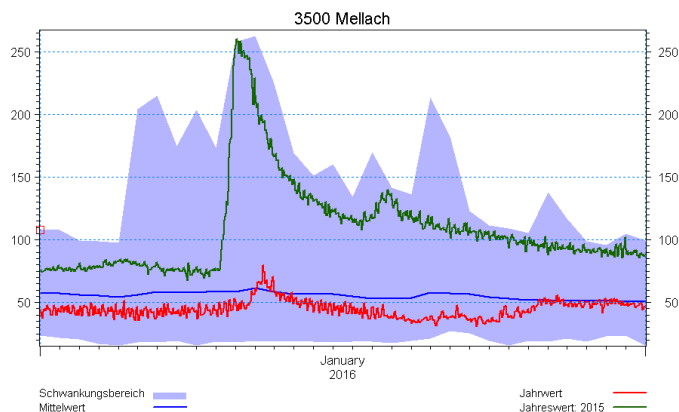
Die Gesamtfrachten lagen somit im Norden und an der Sulm über dem Mittel, in den übrigen Landesteilen zum Teil deutlich darunter (Abbildung 6, Tabelle 4).

Monatsübersicht Jänner 2016						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Name	2016	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2016	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	1.6	1.2	33	4.4	3.3	33
Admont/ Enns	37	35.1	5	98.9	94.0	5
Neuberg/ Mürz	3.6	3.7	-3	9.6	9.9	-3
Gestüthof/ Mur	16.7	14.4	16	44.8	38.7	16
Mellach/ Mur	44.7	50.9	-12	119.6	136.3	-12
Mureck/ Mur	66.5	83.4	-20	178	223.3	-20
Rohrbach/ Lafnitz	1.6	1.9	-16	4.4	5.1	-14
Anger/ Feistritz	2.8	3.4	-18	7.4	9.0	-18
Takern/ Raab	2	2.8	-29	5.4	7.6	-29
Lieboch/ Kainach	3.1	6.3	-51	8.3	16.9	-51
Leibnitz/ Sulm	11.6	11.0	5	30.9	29.4	5

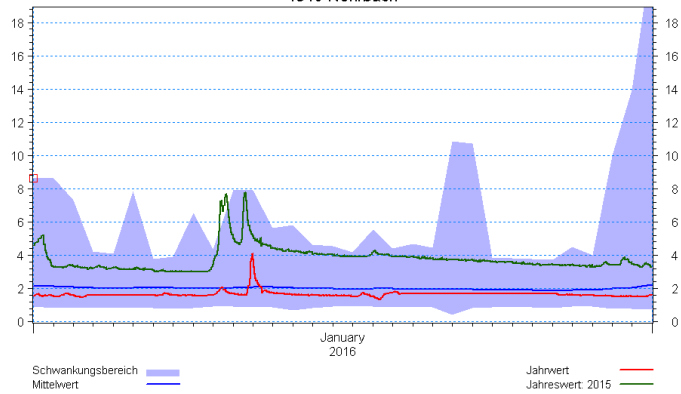
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten



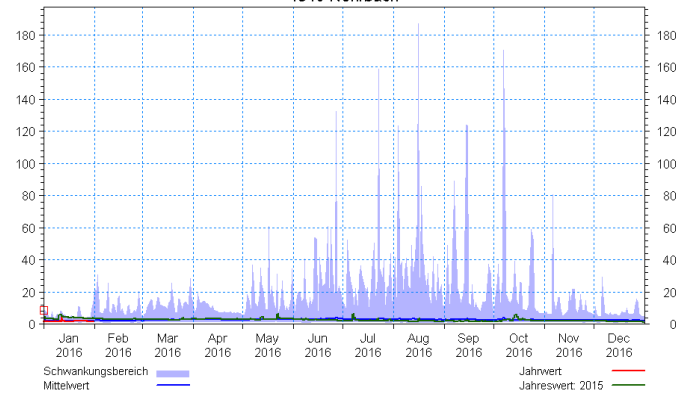




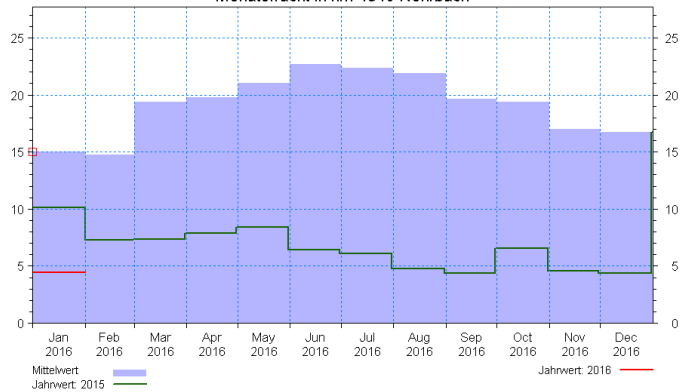
4540 Rohrbach



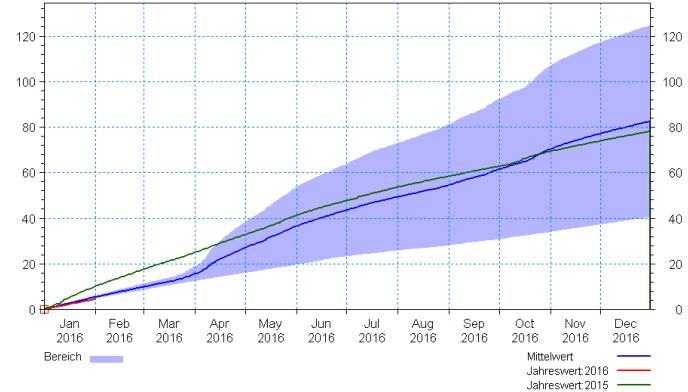
4540 Rohrbach



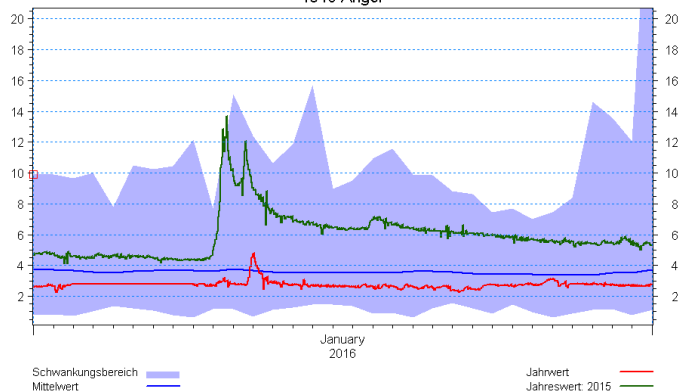
Monatsfracht in hm³4540 Rohrbach



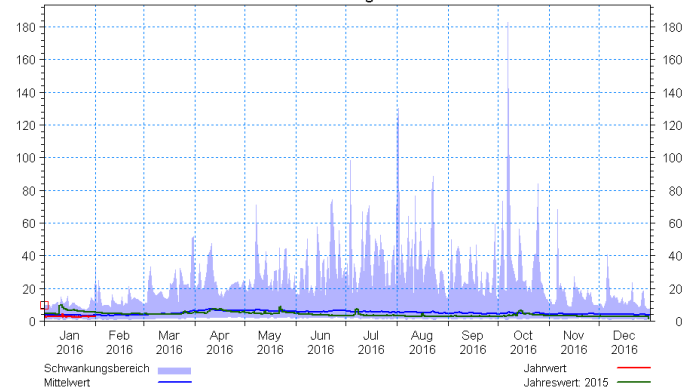
Jahresfracht in hm³



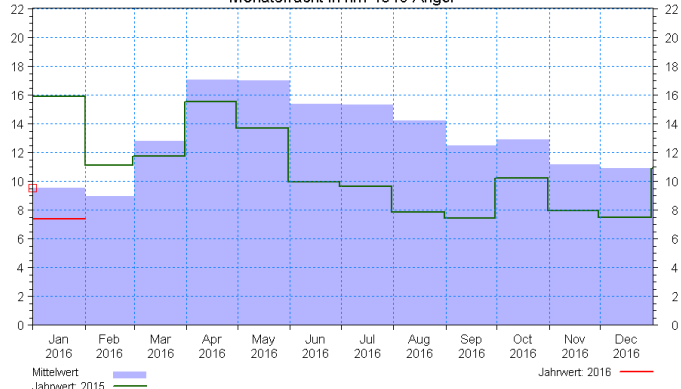
4640 Anger



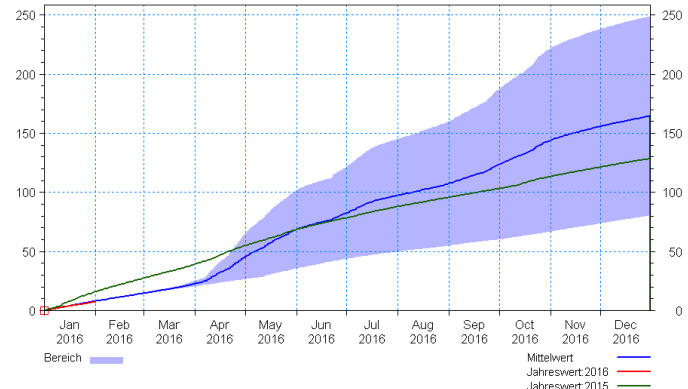
4640 Anger

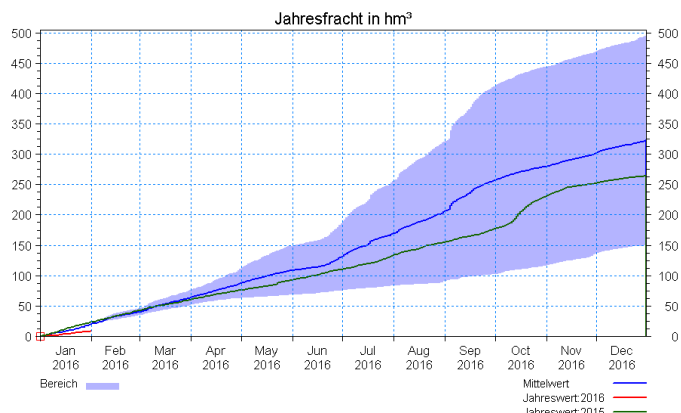
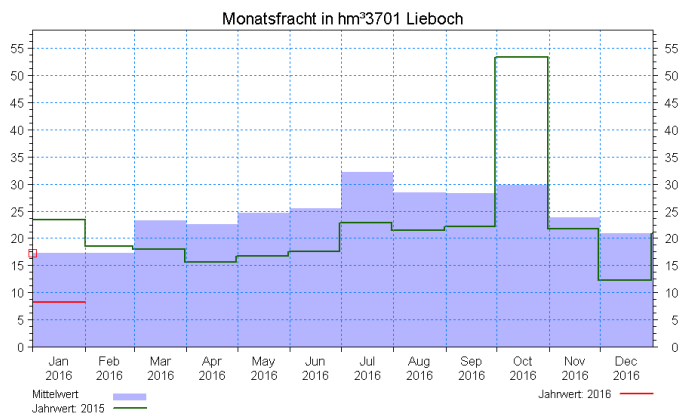
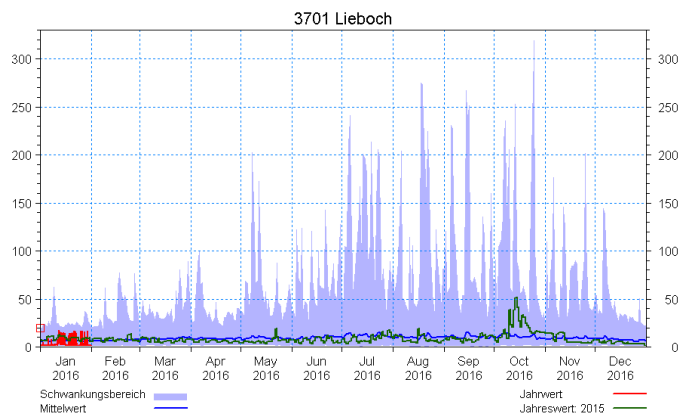
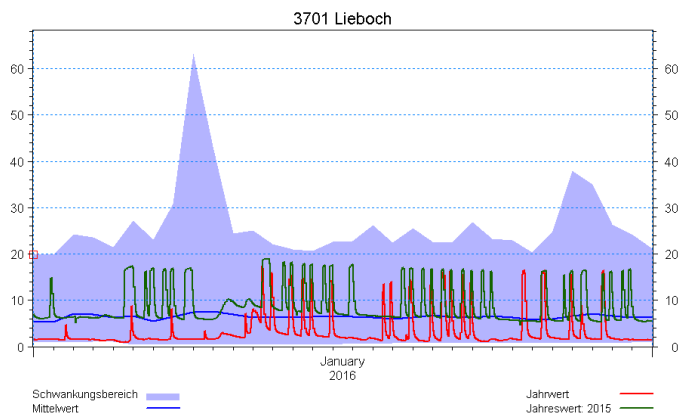
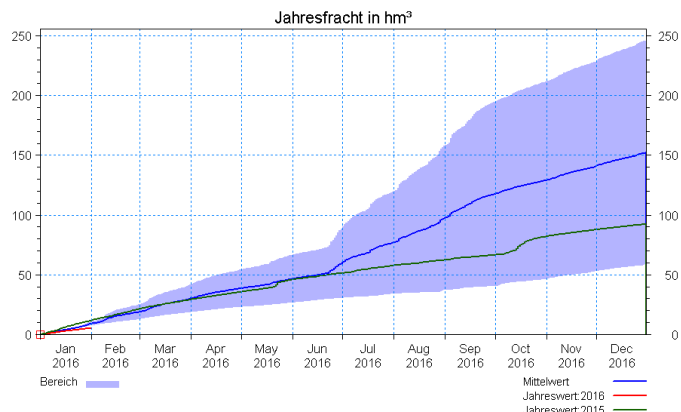
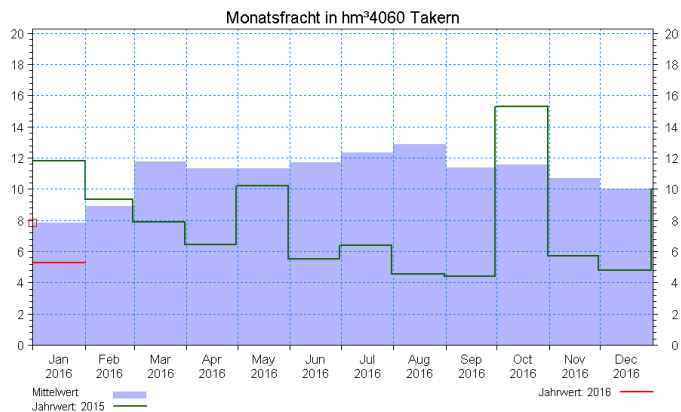
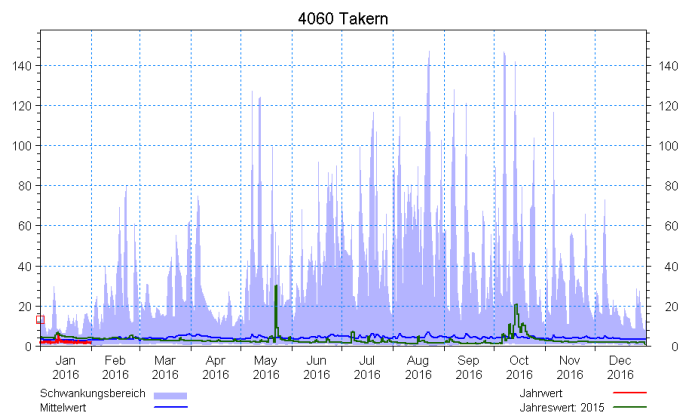
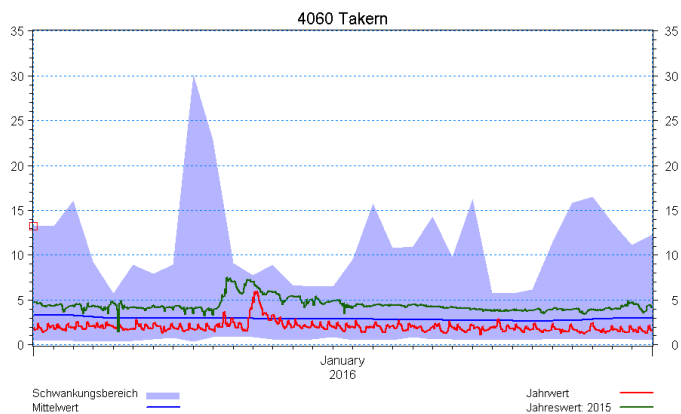


Monatsfracht in hm³4640 Anger



Jahresfracht in hm³





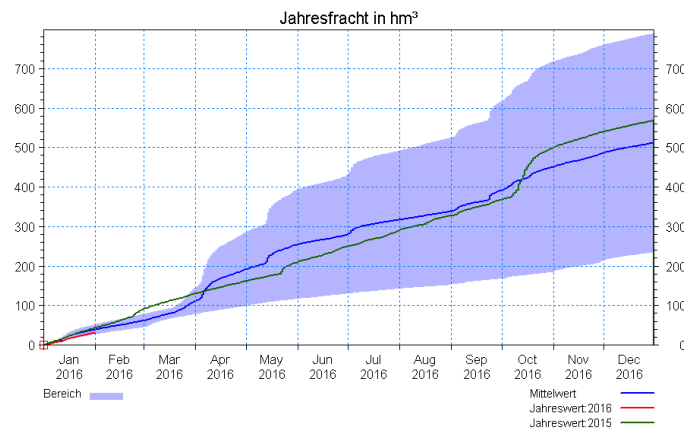
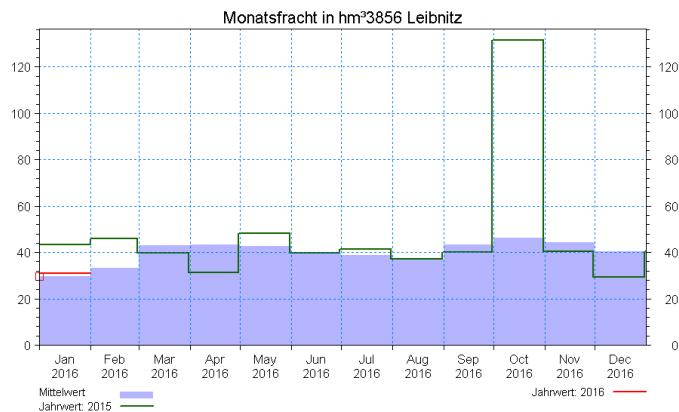
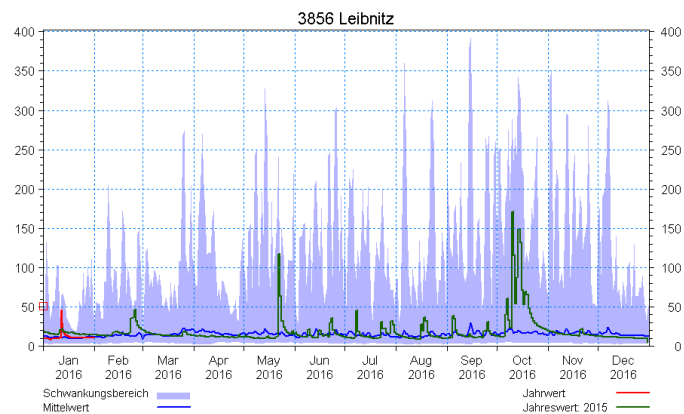
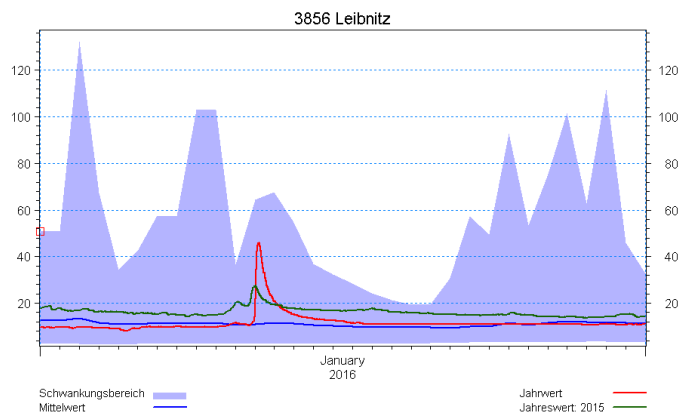


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

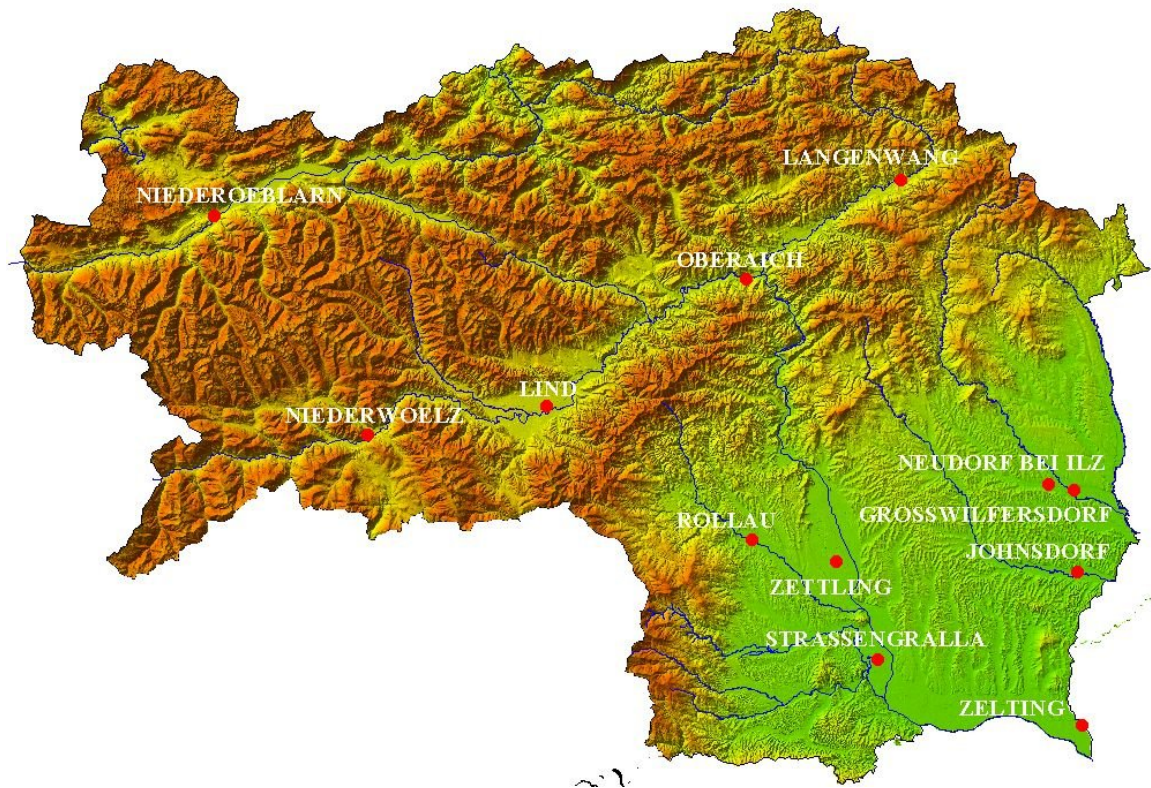


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Nach den zu trockenen Vormonaten mit landesweit deutlichem Absinken der Grundwasserstände wurde im Jänner die Entwicklung der Grundwasserverhältnisse durch die durchschnittlichen bis leicht überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen bestimmt, die zumindest einen weiteren Rückgang der Grundwasservorräte verhinderten.

In der Obersteiermark, die allgemein etwas größere Niederschlagsmengen verzeichnete, wurde ein Rückgang der Bodenwasservorräte unterbunden. Dennoch blieben die Grundwasserstände auf einem teils sehr niedrigen Niveau und vor allem Oberen Murtal wurden an einigen Messstellen weiterhin neue absolut tiefste Grundwasserstände seit Beobachtungsbeginn gemessen.

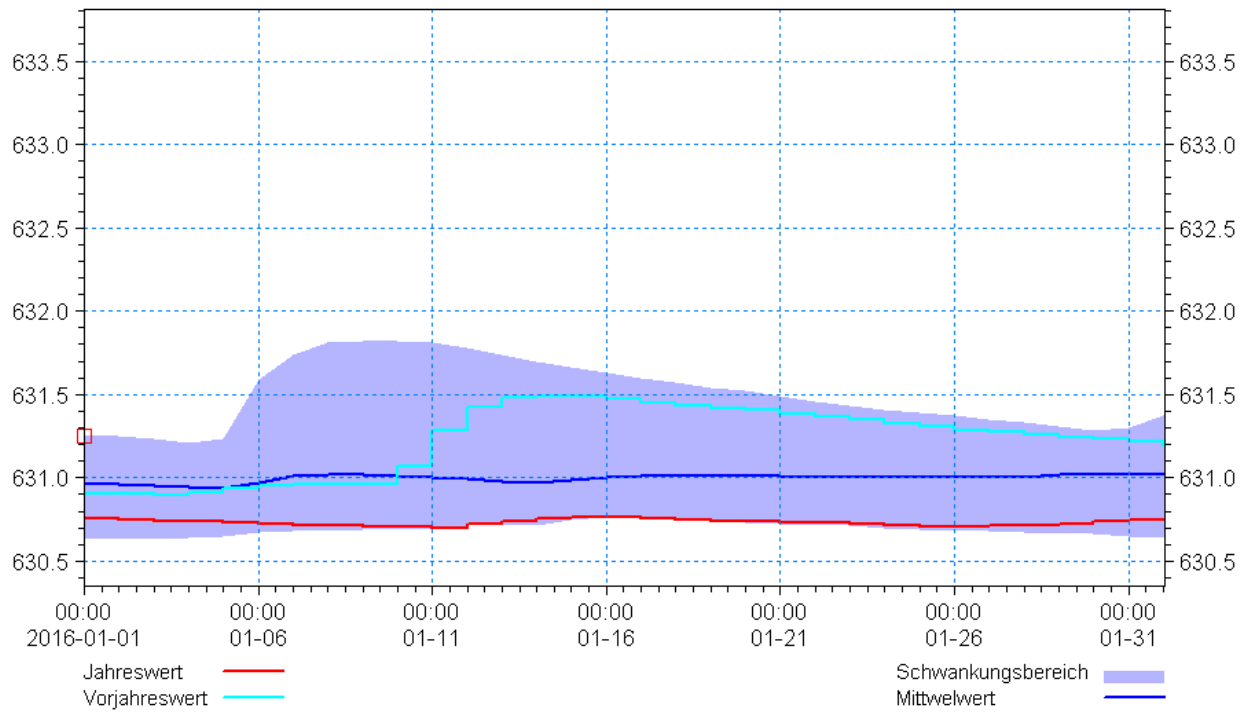
Die südlichen Landesteile verzeichneten die für Jänner im langjährigen Mittel erwarteten Niederschlagsmengen. Dadurch wurde im Monatsverlauf in den West- und Oststeirischen Tälern ein weiteres Absinken der Grundwasserstände verhindert. Für die großen Grundwasserkörper des Grazer und Leibnitzer Feldes waren die Niederschlagsmengen allerdings etwas zu gering, wodurch ein leichter Rückgang zu verzeichnen war.

Die Monatsmittelwerte der Grundwasserstände lagen somit in der gesamten Steiermark zum Teil deutlich unter dem langjährigen Monatsmittelwerten, lediglich im Mittleren Murtal und im Mürztal blieb die Differenz gering und im zentralen Grazer Feld reichten die Reserven noch für eine leicht positive Bilanz.

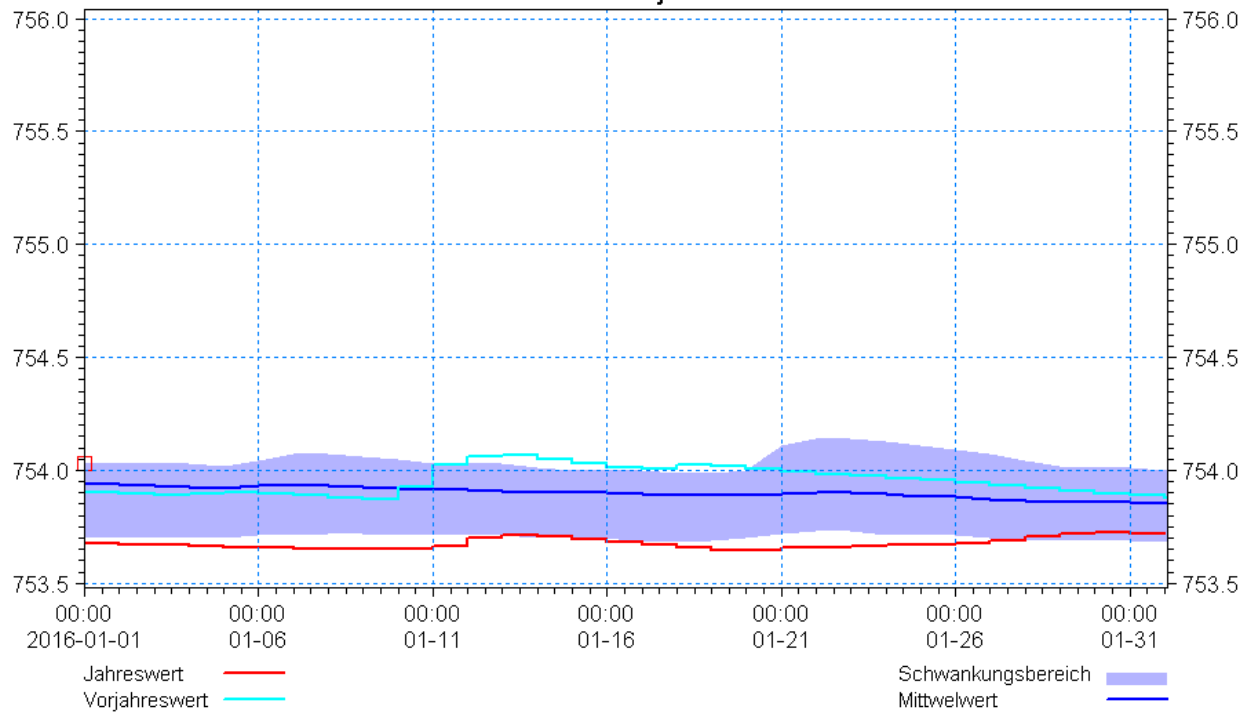
Grundwassermessstelle	Grudnwassergebiet	Jänner - Mittel			Differenz (m) 2016-Reihe
		2016	Reihe		
Liezen, BI 1311	Ennstal	630.73	2007-2013	631.00	-0.27
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	753.68	2005-2013	753.90	-0.22
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	636.38	1979-2013	636.48	-0.10
Brunn, BI 2647	Mittleres Murtal	567.43	1976-2013	567.47	-0.04
Wartberg, BL 2985	Mürztal	578.97	1988-2013	578.97	0.00
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318.78	1965-2013	318.50	0.28
Untergralla, BI 3810	Leibnitzer Feld	269.78	1962-2013	270.01	-0.23
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	224.51	1981-2013	224.98	-0.47
Moos, BI 4313	Sulmtal	346.72	1997-2013	346.79	-0.07
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262.51	1998-2013	262.60	-0.09
Fürstenfeld, BI 5831	Feistritzal	247.25	2000-2013	247.58	-0.33

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

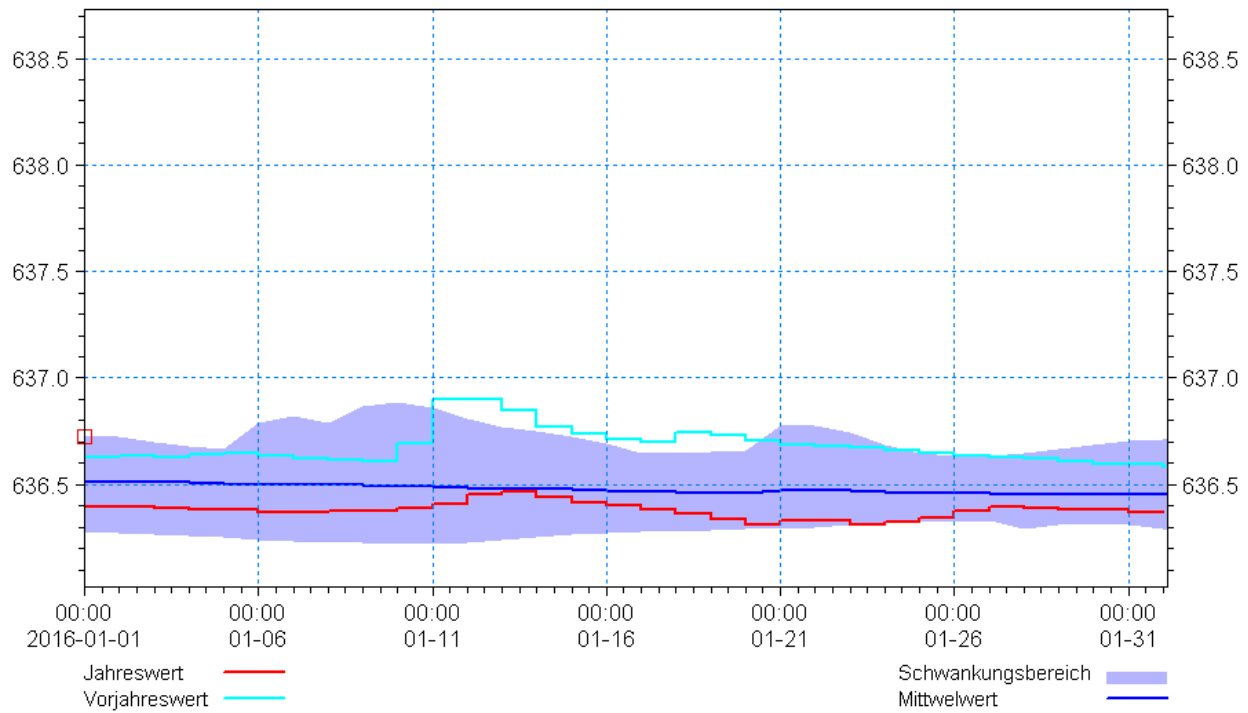
1311 Liezen



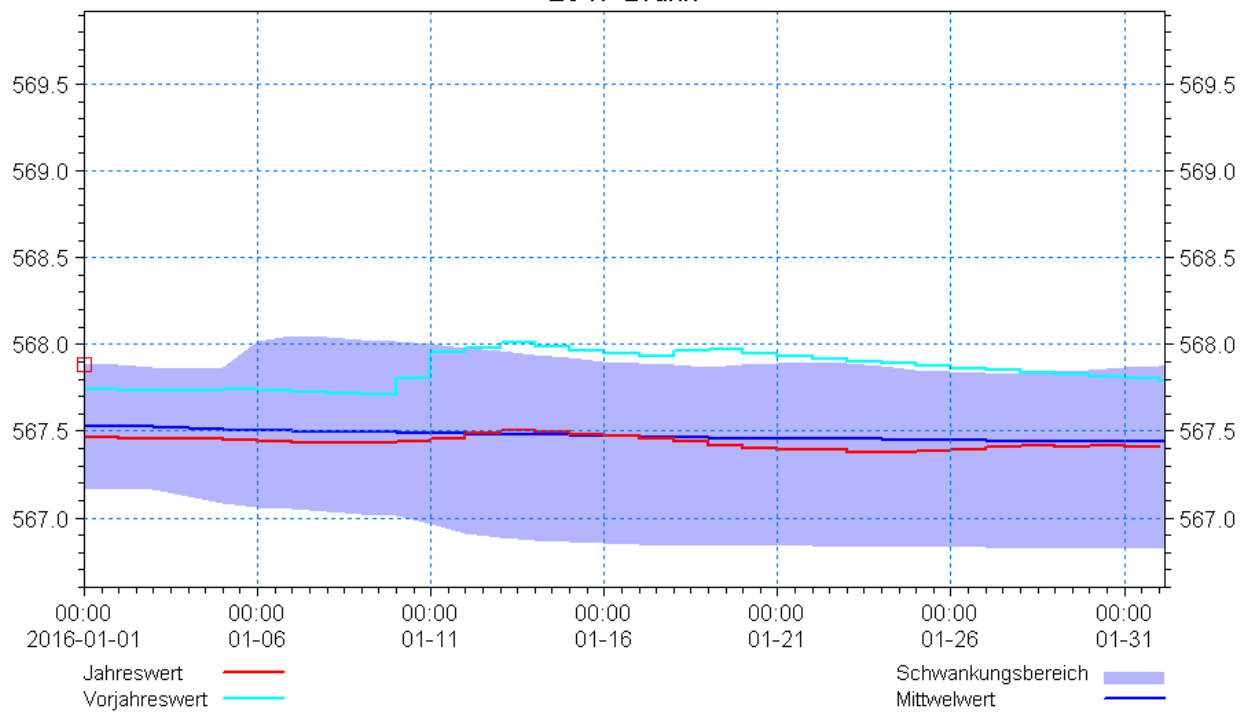
2191 Frojach



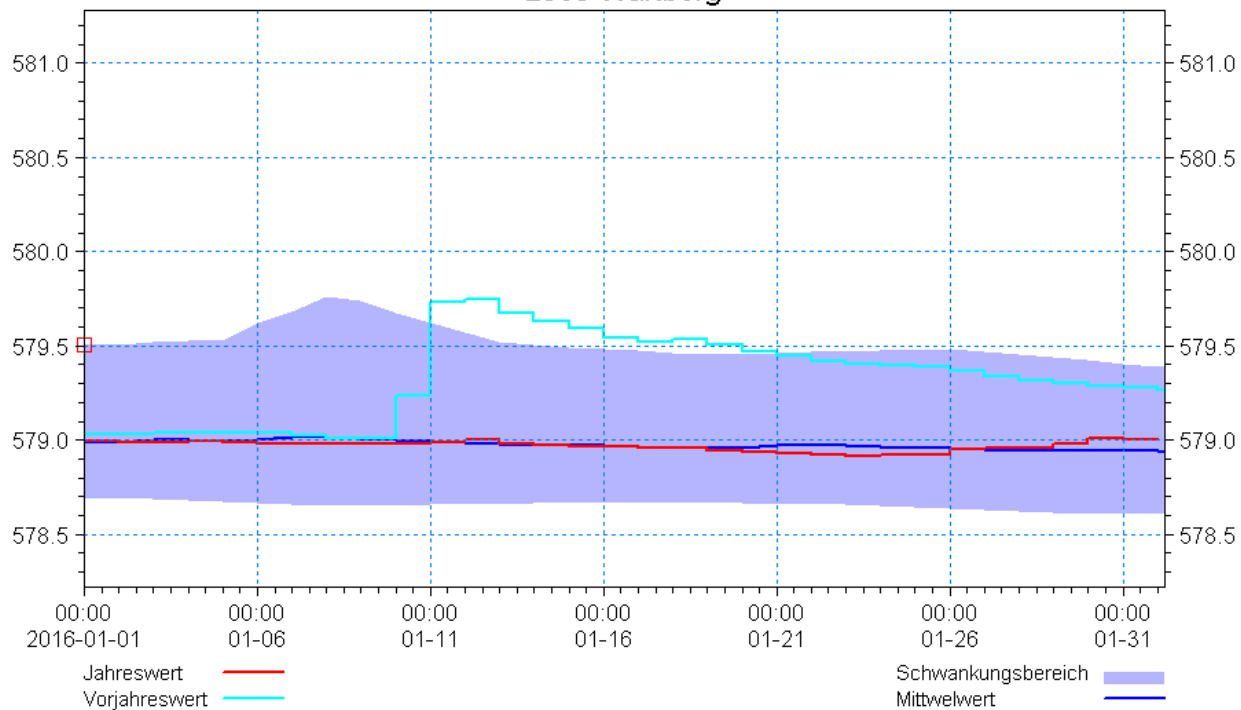
2507 Lind



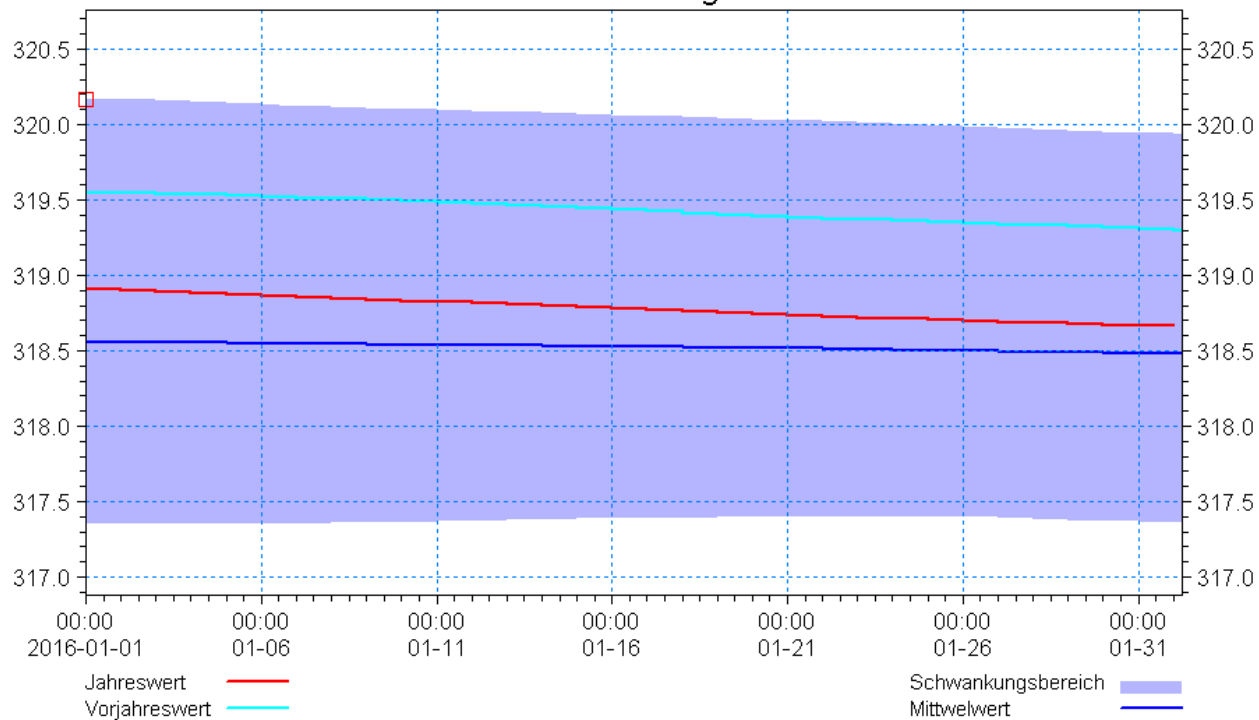
2647 Brunn



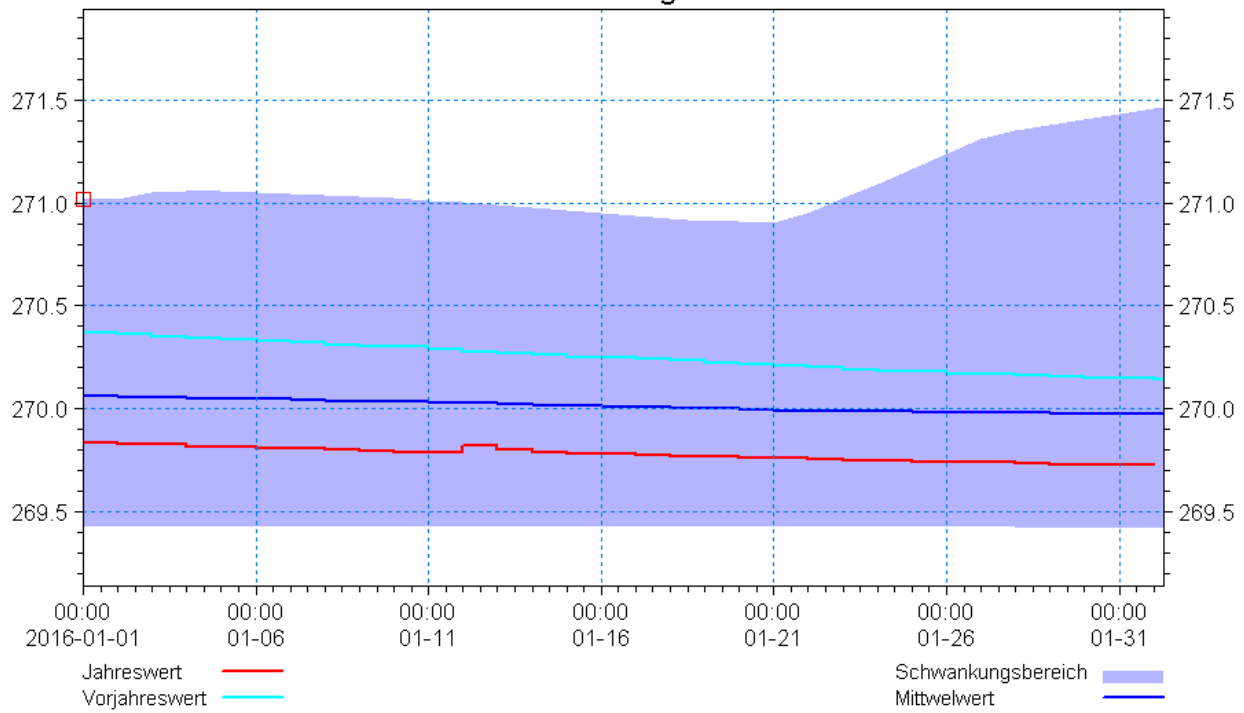
2985 Wartberg



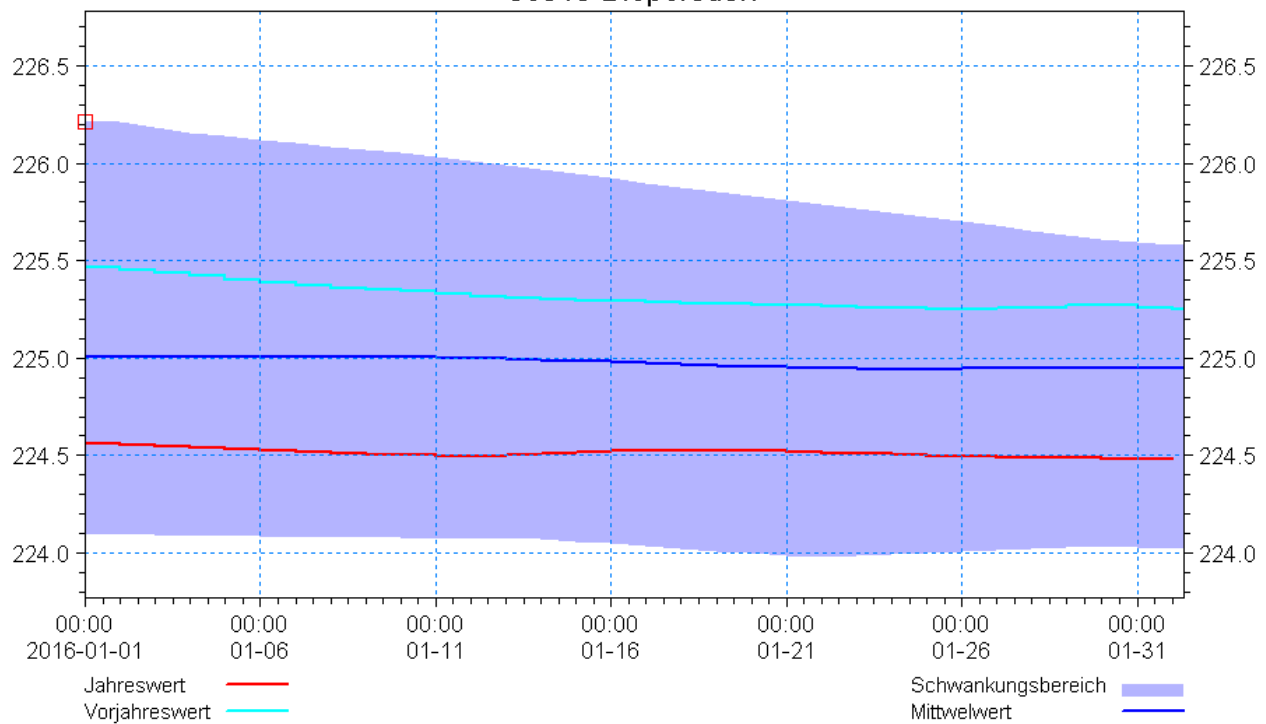
3552 Zettling



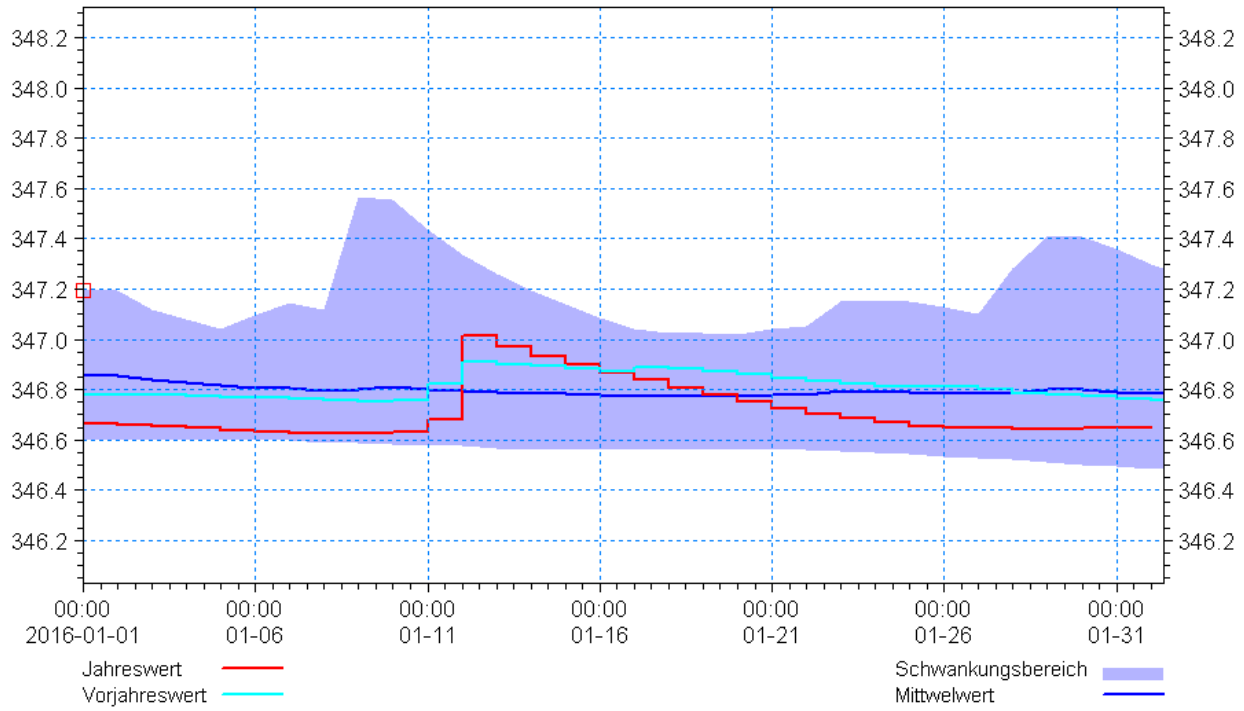
3810 Untergralla



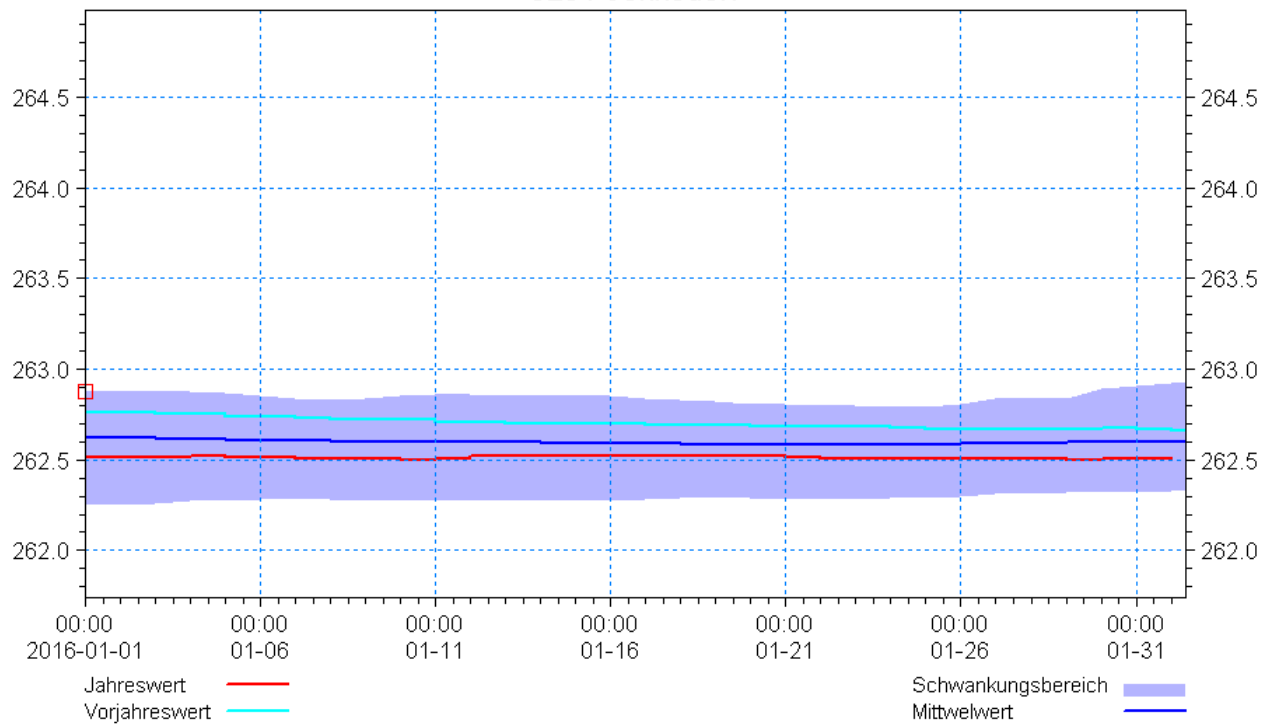
38915 Diepersdorf



4313 Moos



5251 Johnsdorf



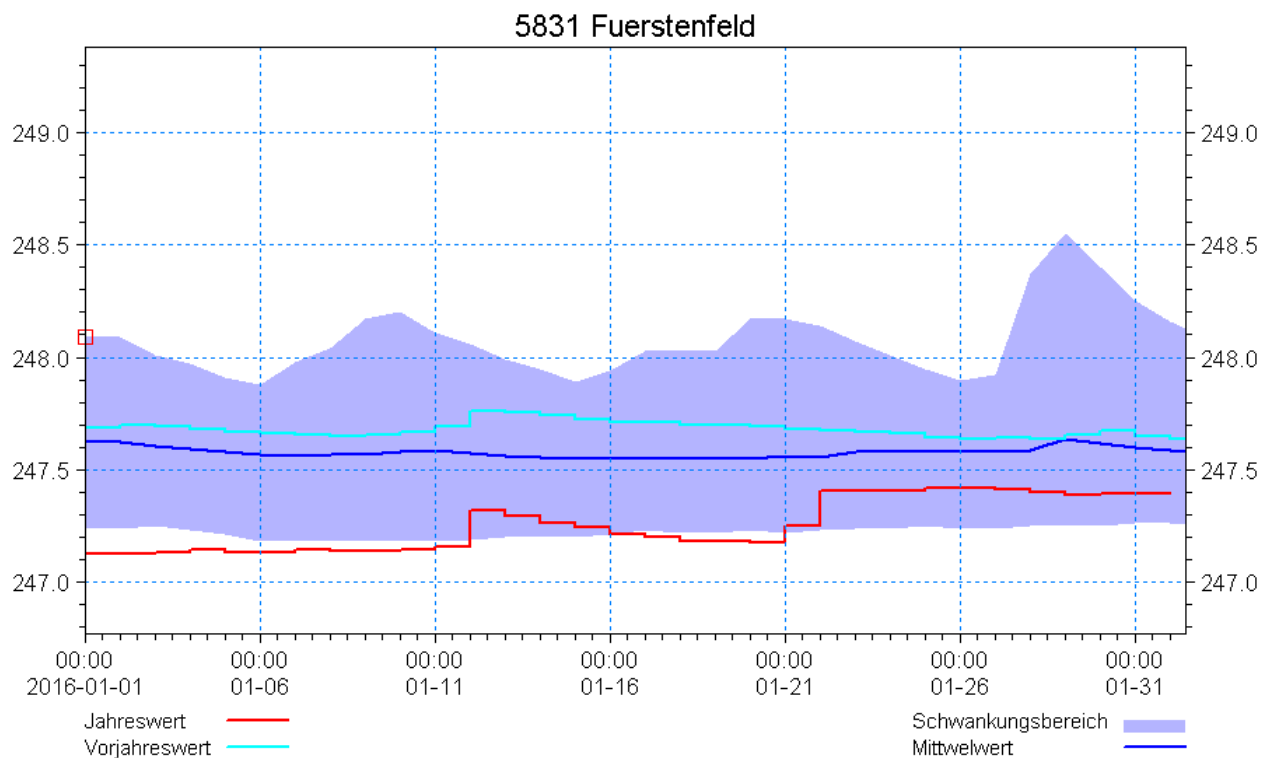


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema

Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur:

Oberflächenwasser:

Unterirdisches Wasser:

Programmierung und Layout:

Gesamtredaktion:

Josef Quinz, Karin Dow

Christoph Peschka

Barbara Stromberger, Norbert Braun

Hans Jörg Holzer

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