

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Juni 2018

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:
Betrachtet man die gesamte Steiermark, so lagen die Niederschlagssummen in etwa im langjährigem Durchschnitt. Geprägt war der Juni, so wie auch der Mai, von häufigen eher kleinräumigen Niederschlagsereignissen und zum Teil sehr heftigen lokalen Gewittern.

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 106 mm an der Station Kraubath und 215 mm an der Station Wildalpen.

Niederschlag

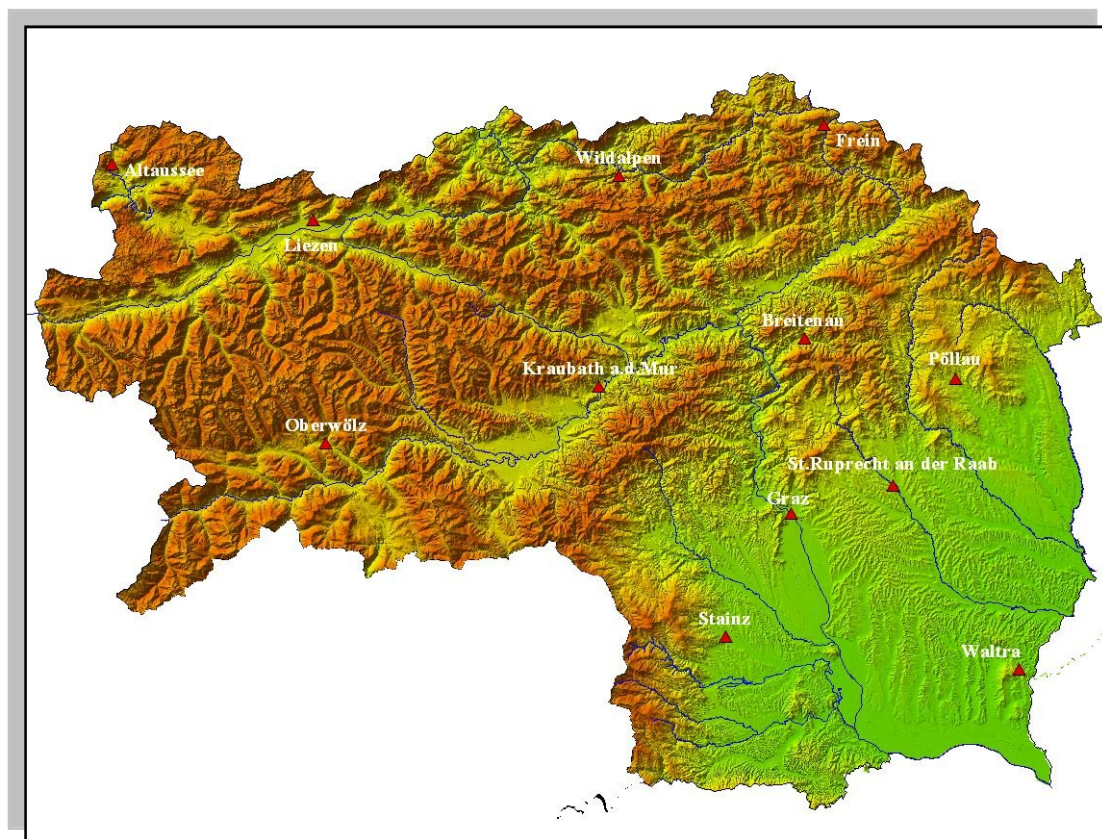
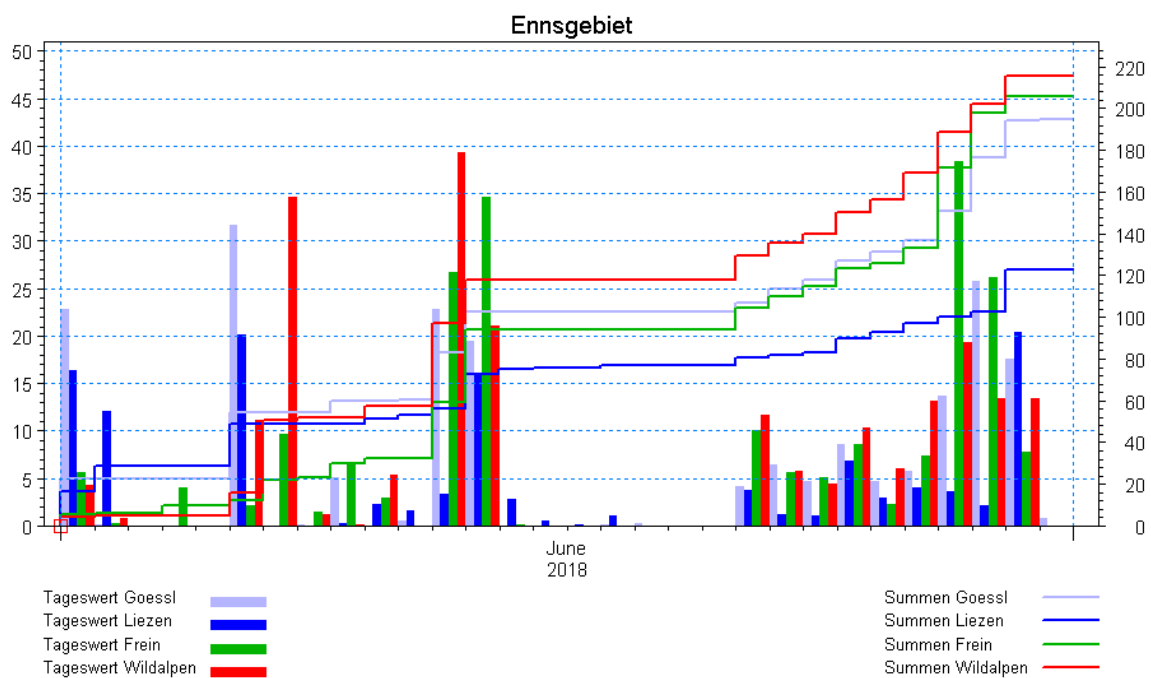


Abb. 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Juni 2018							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2018	1981-2010	Abweichung [%]	2018	1981-2010	Abweichung [%]
Gössl (Sh710m)	NL0010	195.0	176.3	11	629.1	757.4	-17
Liezen (Sh670)	NL1210	123.0	120.2	2	388.7	472.7	-18
Frein (Sh875m)	NL2915	205.5	167.8	22	577.3	715.7	-19
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	215.4	172.0	25	620.5	723.4	-14
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	110.9	105.6	5	373.3	301.3	24
Kraubath (Sh605m)	NL2610	105.7	104.9	1	367.6	304.9	21
Breitenau (Sh560m)	NL3100	145.2	126.4	15	516.9	400.6	29
Graz (Sh360)	NL3390	178.9	120.5	48	602.5	353.9	70
Stainz (Sh340m)	NL3830	114.9	124.5	-8	594.4	378.1	57
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	173.2	116.6	49	598.0	354.2	69
Waltra (Sh380m)	NL3915	118.5	101.2	17	438.2	322.5	36
Pöllau (Sh525m)	NL4576	159.0	124.1	28	507.0	333.6	52

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



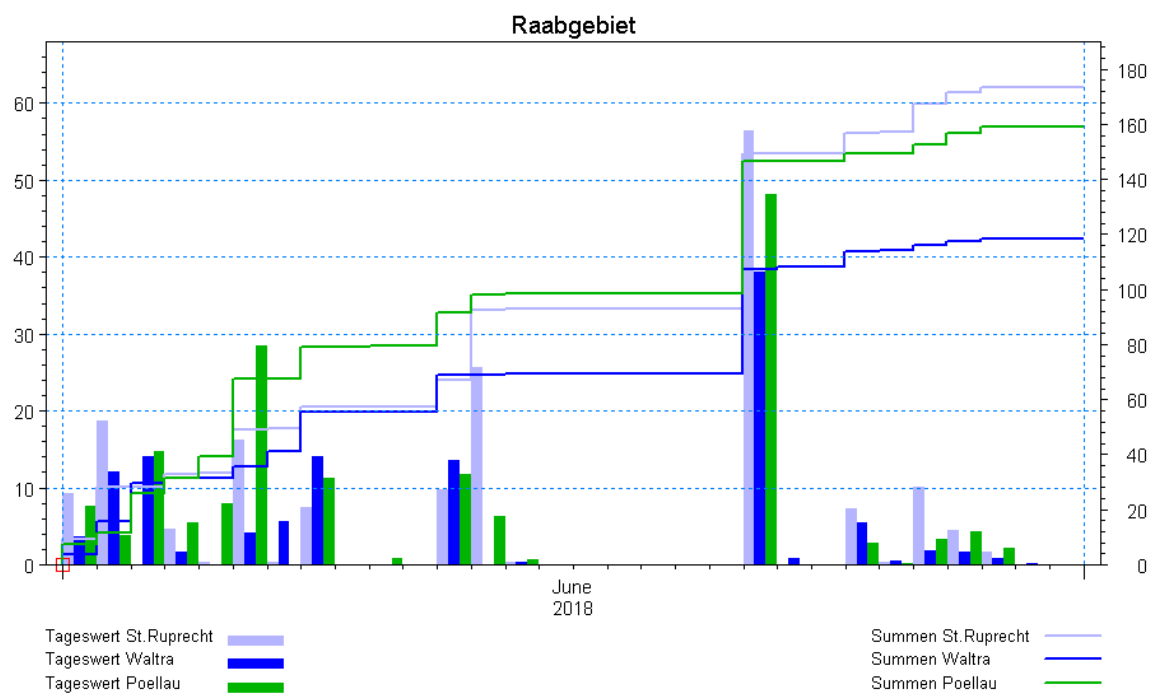
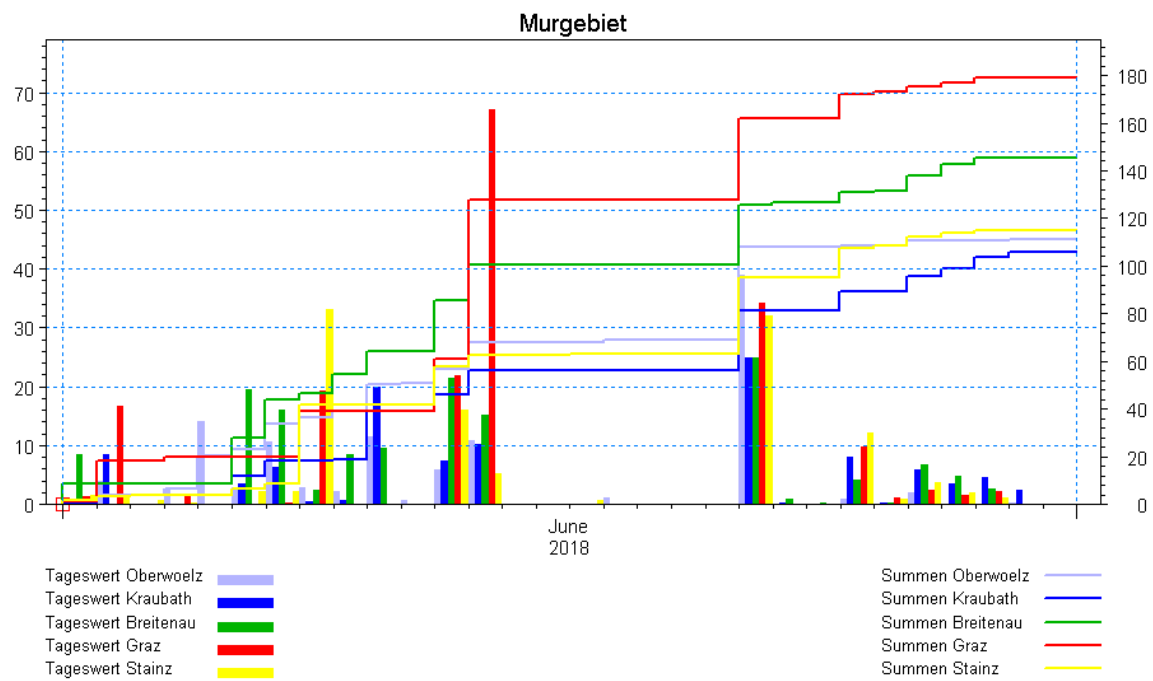
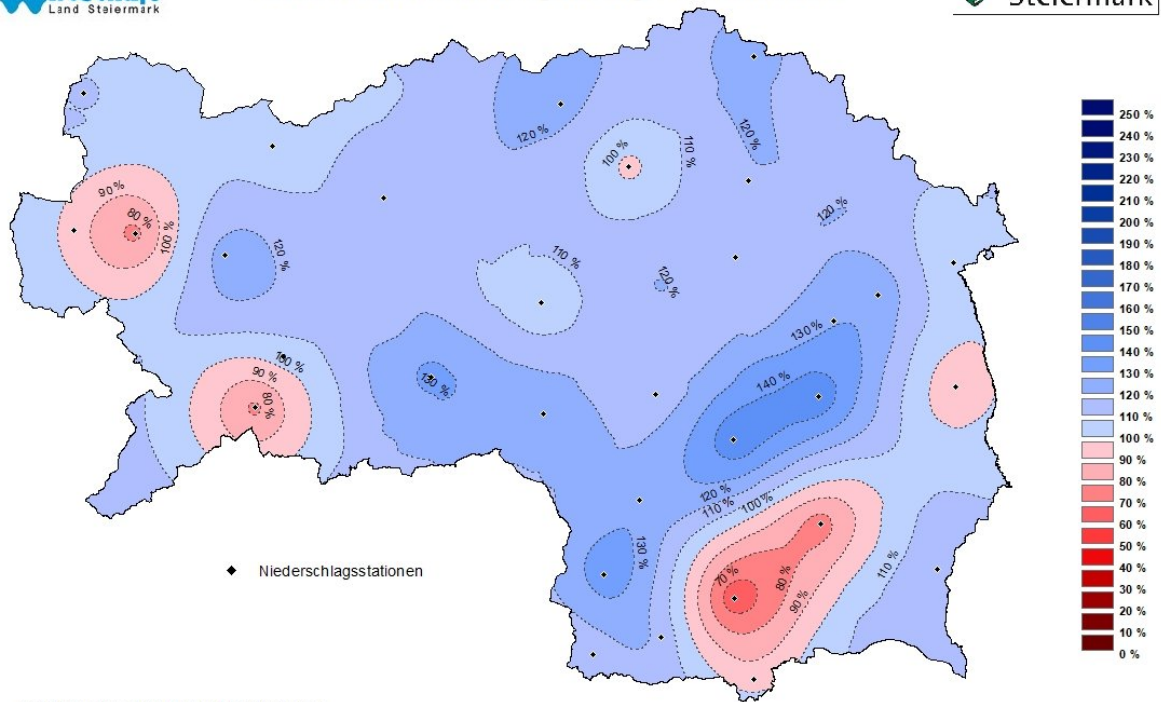


Abb. 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten



Anmerkung: prozentueller Anteil am Normalwert
Grundlagendaten zum Teil noch unkorrigiert

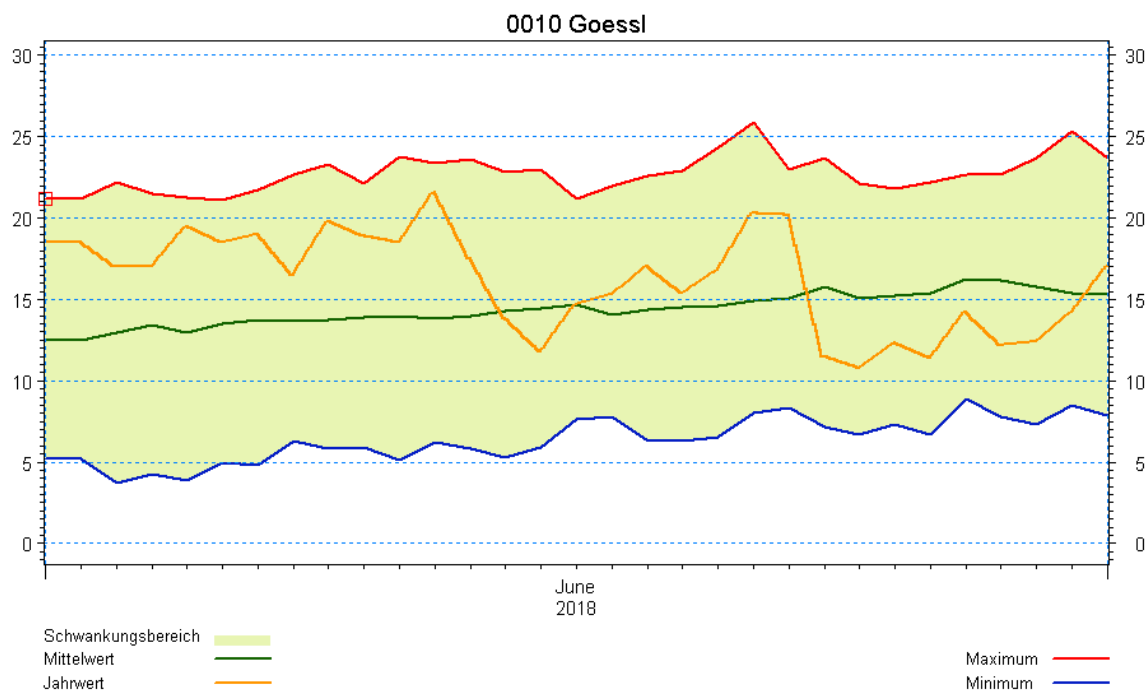
Abb. 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

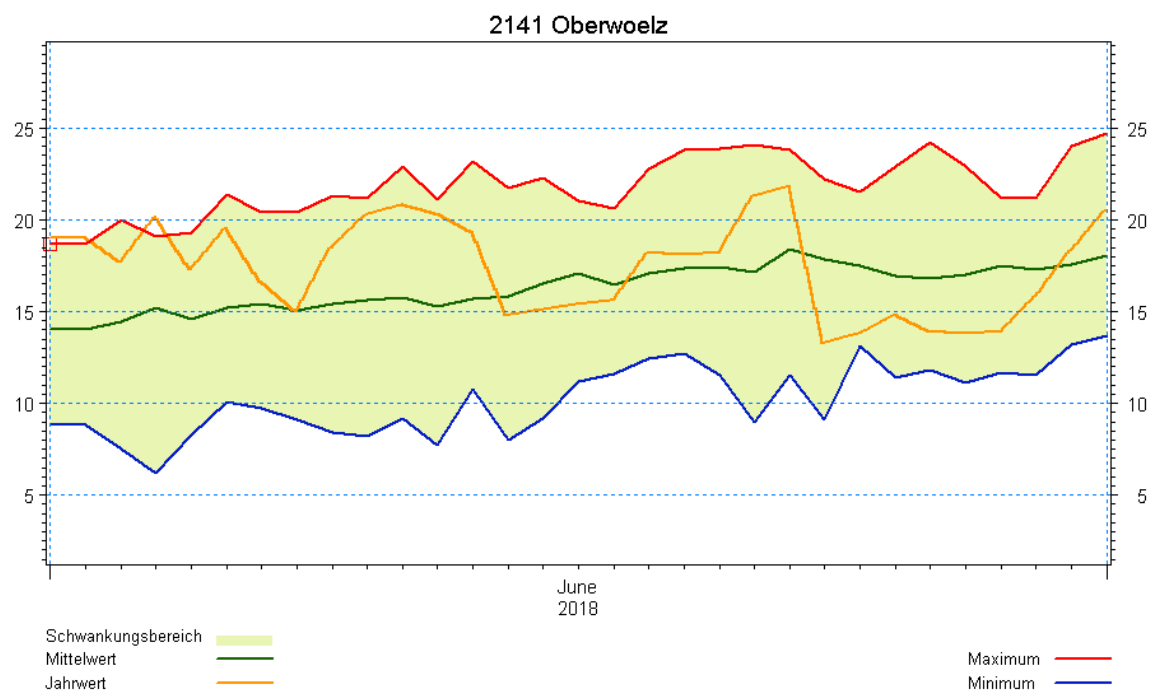
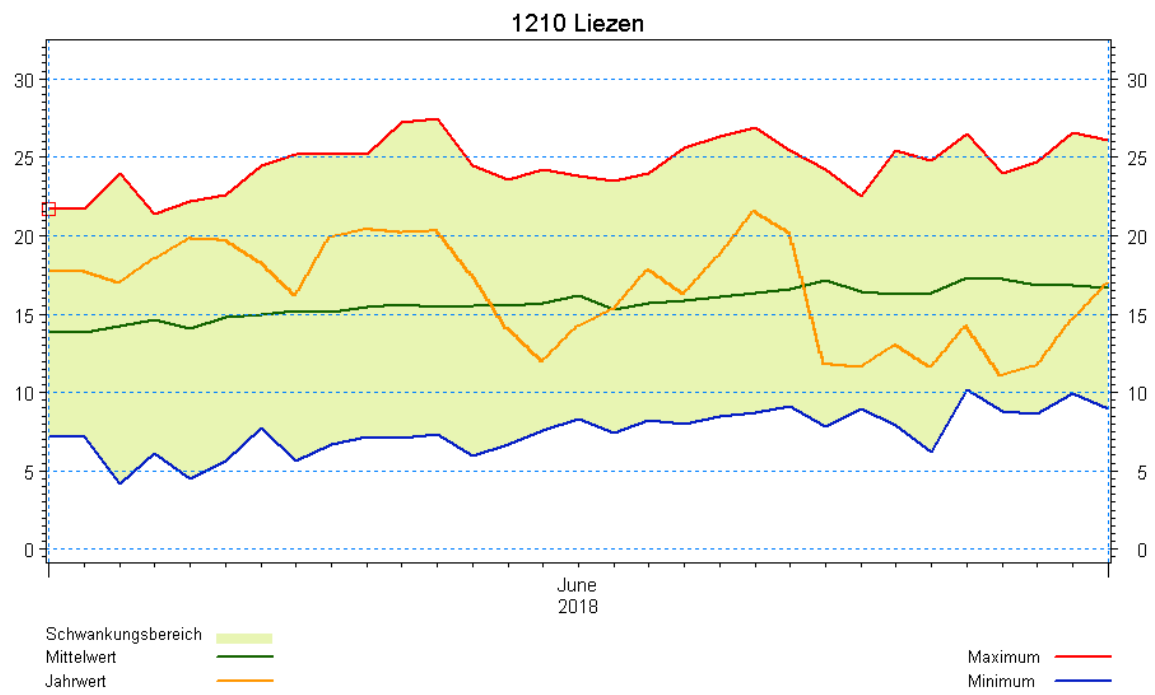
Lufttemperatur

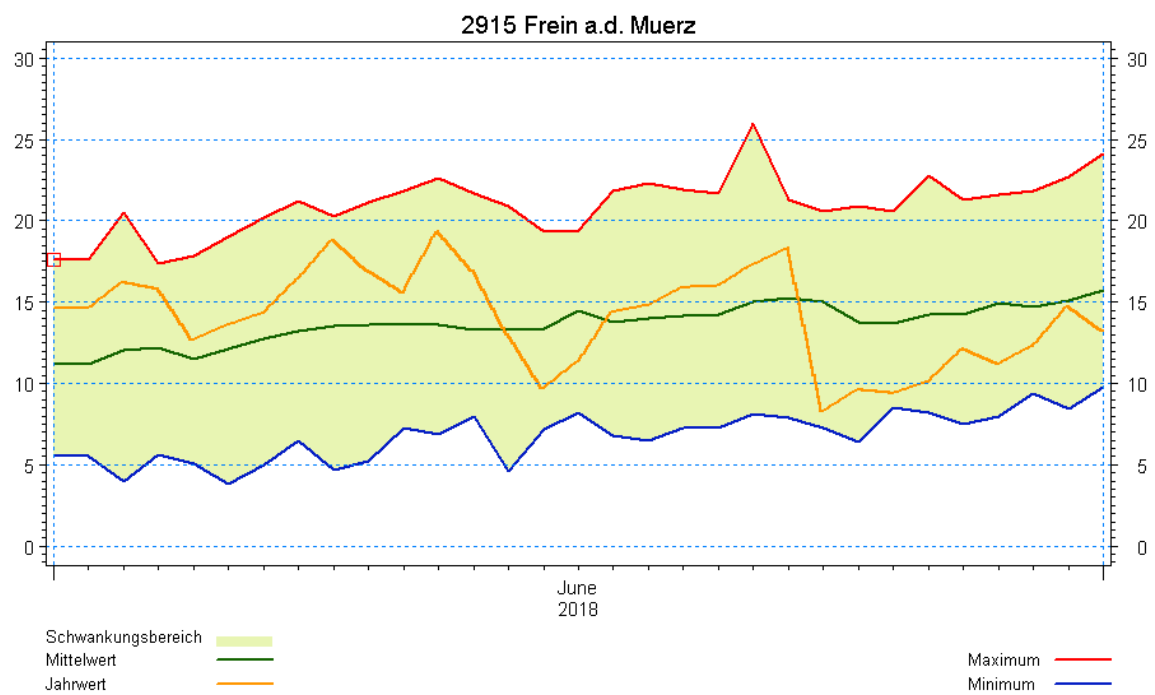
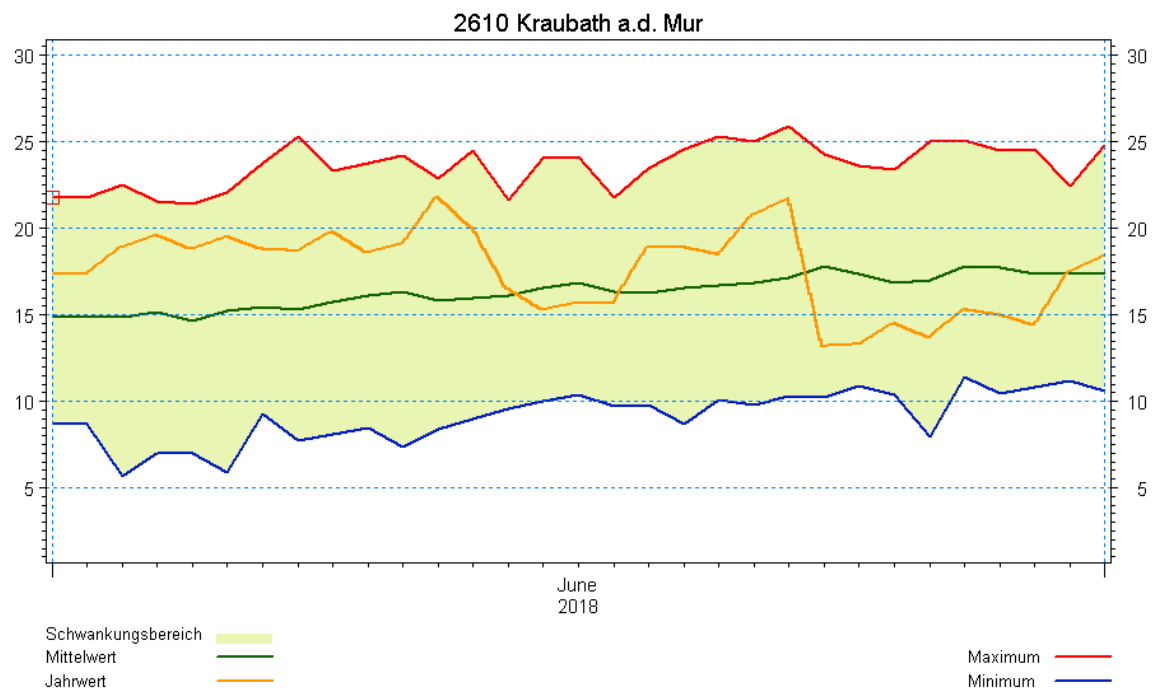
Die Lufttemperaturen lagen im Juni in etwa im langjährigen Mittel. Die Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen 8.3 °C an der Station Frein und 26.8 °C an der Station Waltra.

Monatsübersicht Juni 2018							
Station		Lufttemperatur Monatsmittel [°C]			Mittlere Lufttemperatur ink. Berichtsmonat [°C]		
Name	Nummer	2018	1980-2010	Abweichung [°C]	2018	1980-2010	Abweichung [°C]
Gössl (Sh710m)	NL0010	15.7	14.7	1.0	6.8	5.3	1.5
Liezen (Sh670)	NL1210	15.9	16.1	-0.2	6.3	6.4	-0.1
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	16.8	16.9	-0.1	6.6	5.5	1.1
Kraubath (Sh605m)	NL2610	17.1	16.7	0.4	7.5	6.6	0.9
Frein (Sh875m)	NL2915	13.7	13.6	0.1	5	4.1	0.9
Waltra (Sh380m)	NL3915	20.2	18.5	1.7	9.9	8.6	1.3

Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel







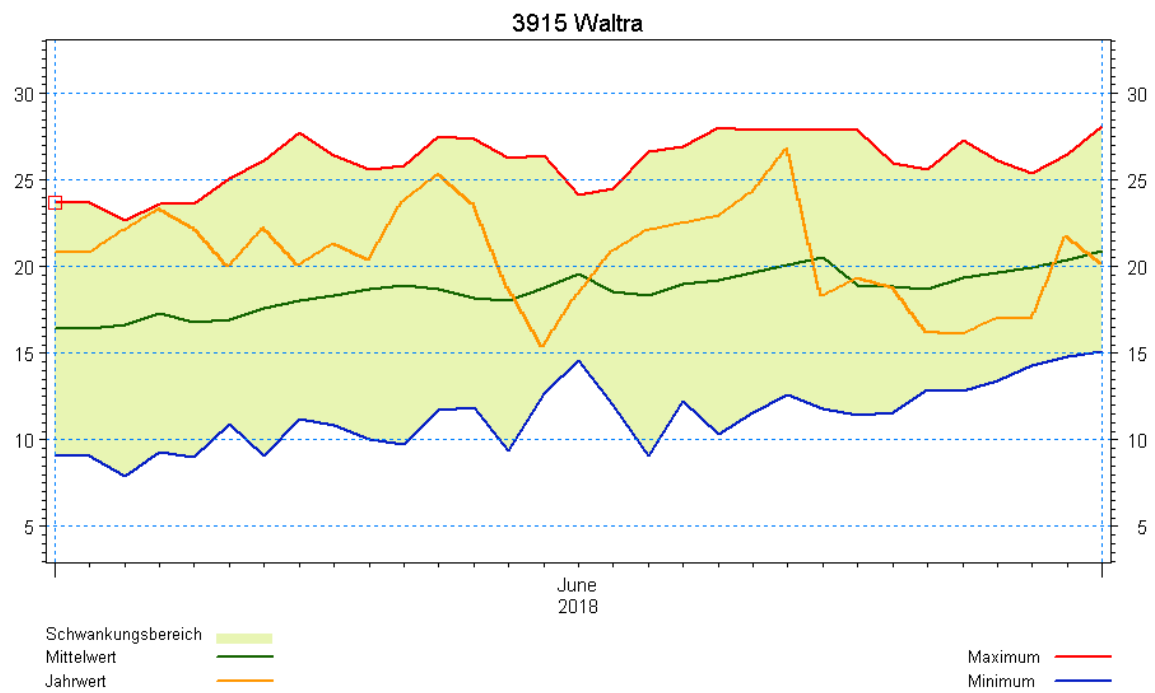


Abb. 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema

Station	Gössl	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	10.8	11.1	13.3	13.2	8.3	15.4
Maximum	21.6	21.5	21.8	21.8	19.3	26.8

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

Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.



Abb. 5: Lage der betrachteten Pegel

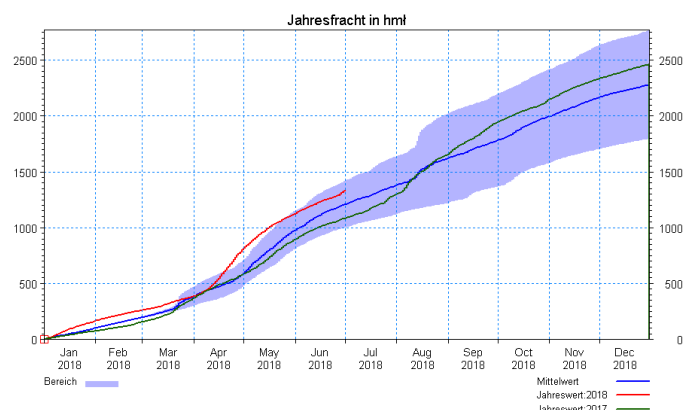
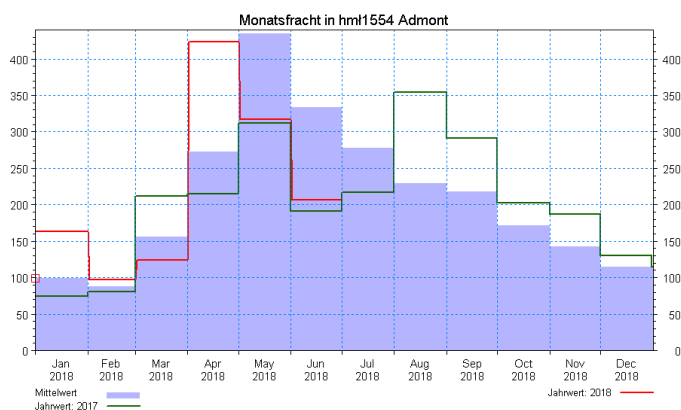
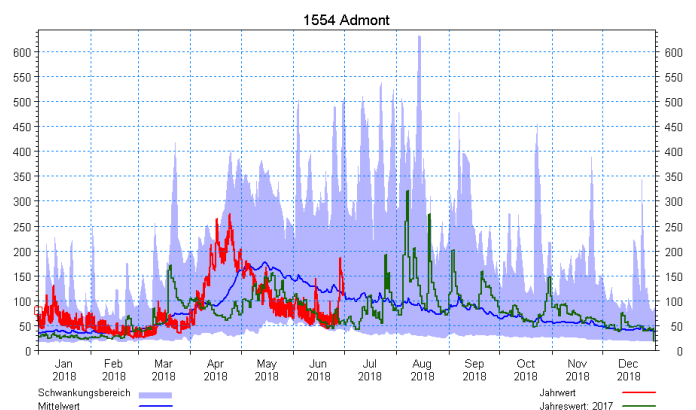
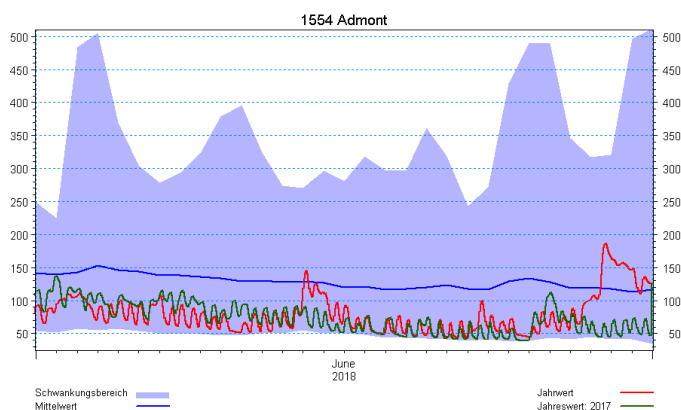
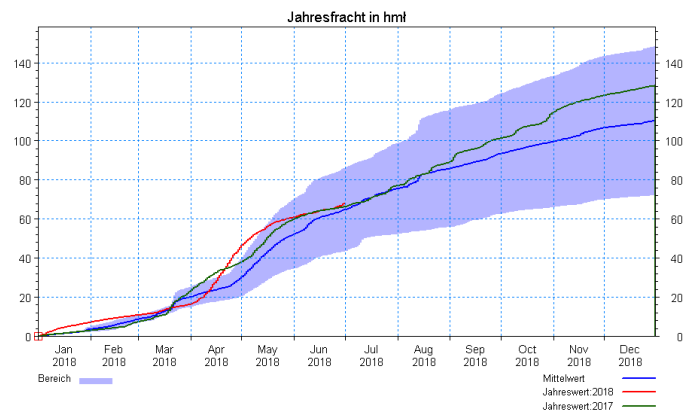
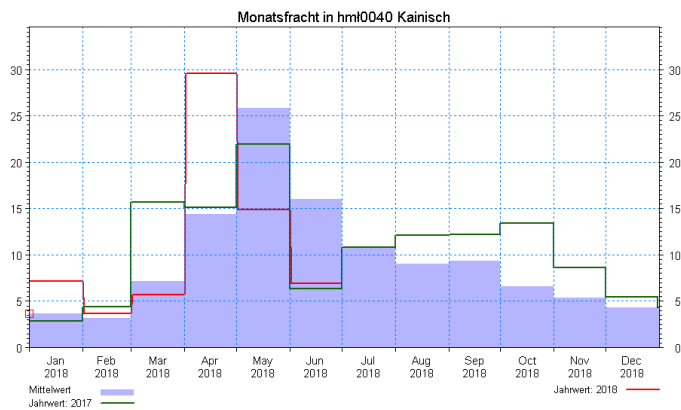
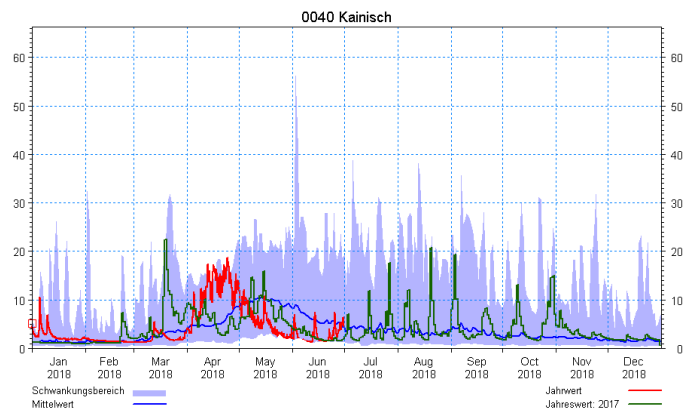
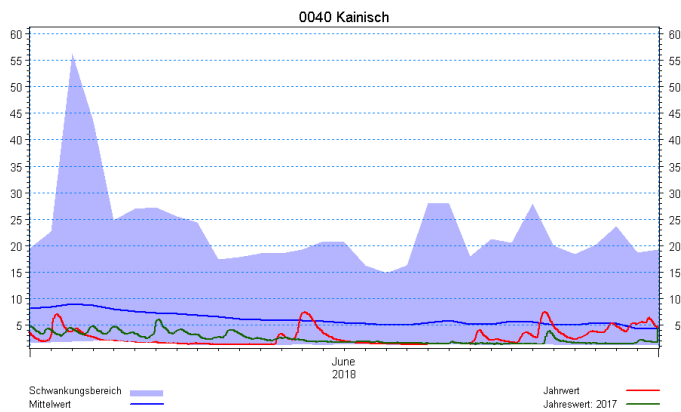
Die Durchflüsse zeigten sich im Berichtsmonat mit Ausnahme der nördlichen Landesteile und der oberen und mittleren Mur (Kainisch/Ödenseetraun: -58%; Admont/Enns: -39%; Gestüthof/Mur: -14%) aufgrund der zahlreichen meist kleinräumigen Hochwasserereignisse in der Ost- und Weststeiermark (ein detaillierter Hochwasserbericht findet sich unter <http://app.hydrographie.steiermark.at/berichte/hwmaiuni2018.pdf>) durchwegs deutlich über den langjährigen Mittelwerten (Takern/Raab: +153%; Lieboch/Kainach: +113%; Rohrbach/Lafnitz: +103%; Anger/Feistritz: +52%; Leibnitz/Sulm: +52%) (Abbildung 6, Tabelle 4).

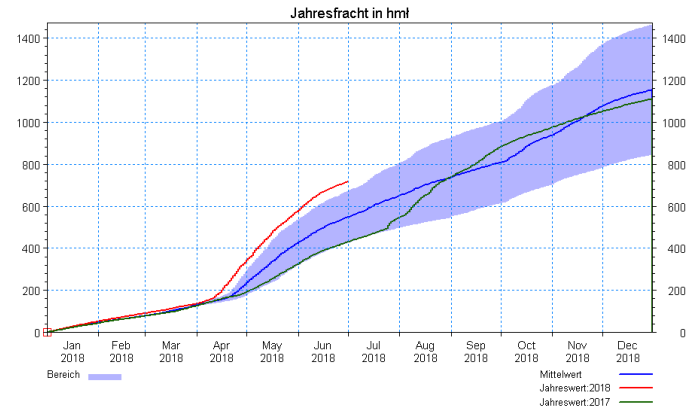
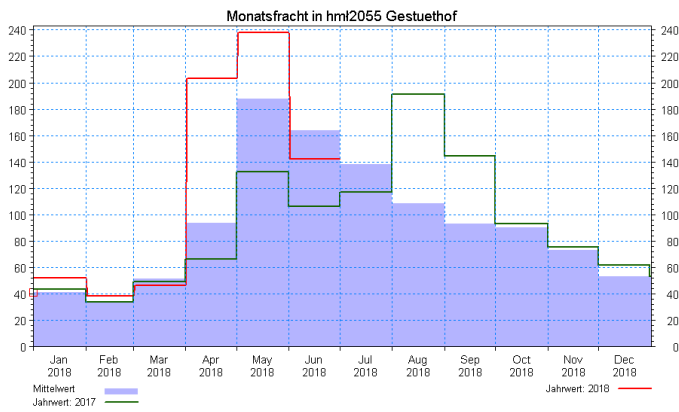
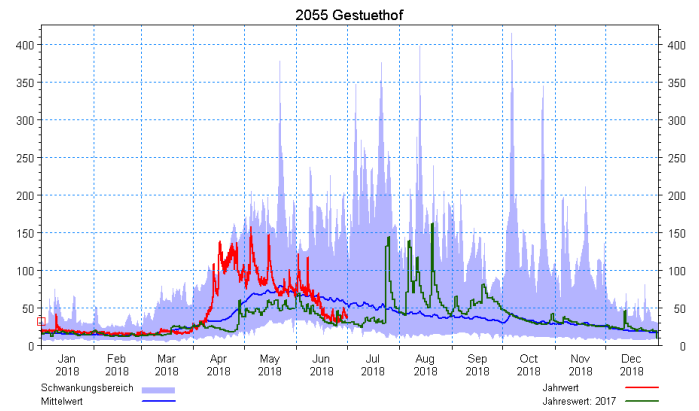
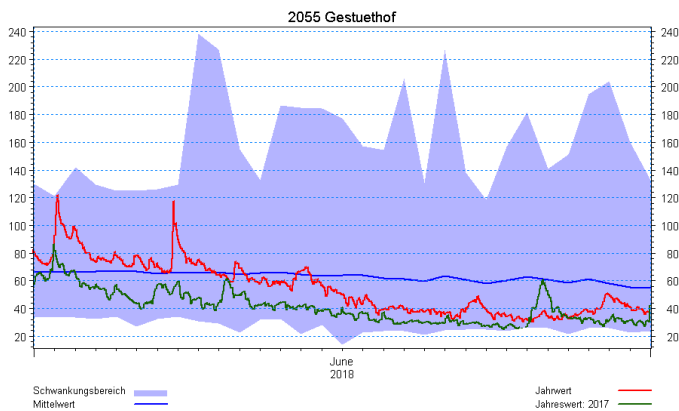
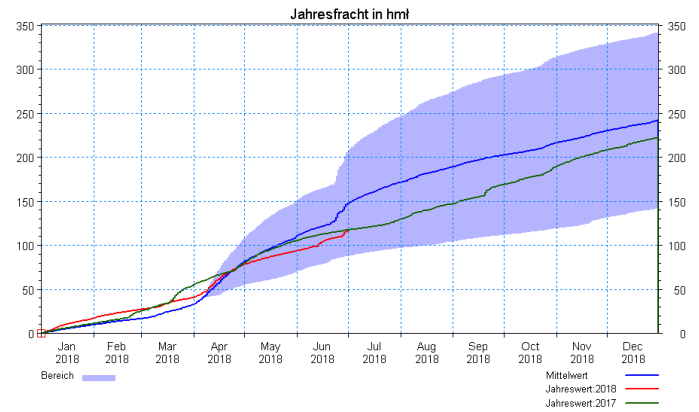
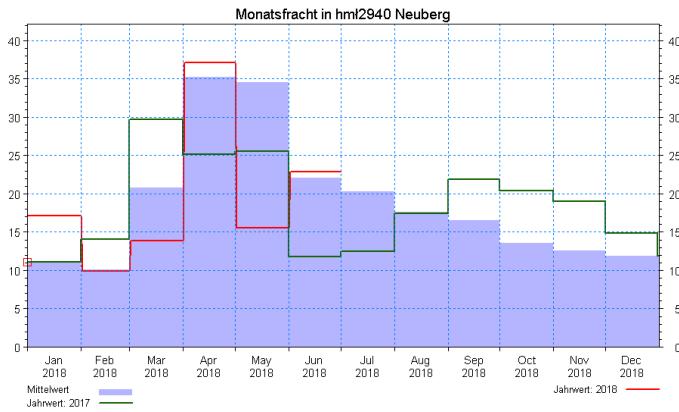
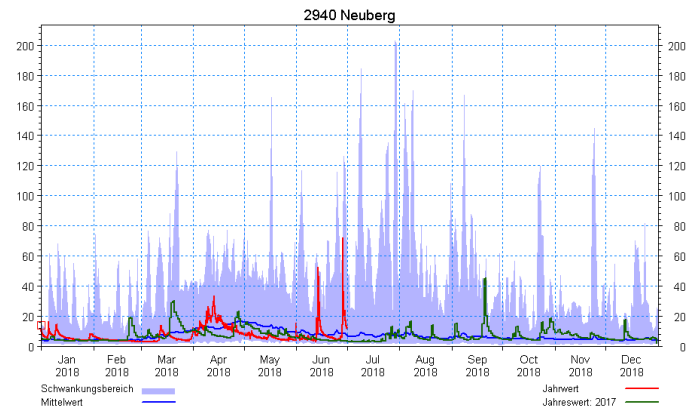
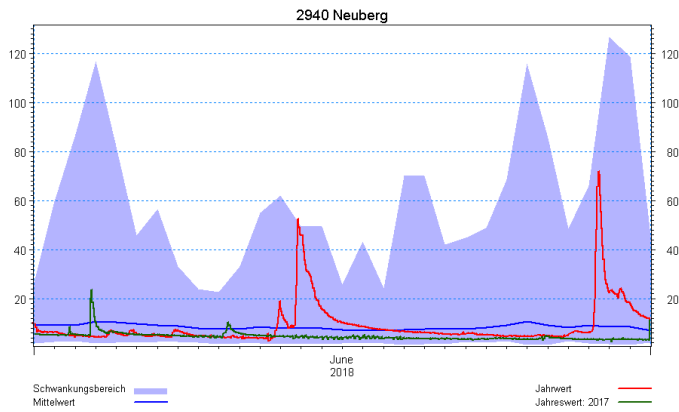
Die Durchflussganglinien lagen in den nördlichen Landesteilen sowie an oberer und mittlerer Mur fast durchwegs um oder unter den langjährigen Mittelwerten, während sie in den südlichen Landesteilen auch bedingt durch die Hochwasserereignisse generell über dem Mittel lagen, wobei gegen Monatsende eine tendenzielle Abnahme der Durchflüsse zu verzeichnen war (Abbildung 6).

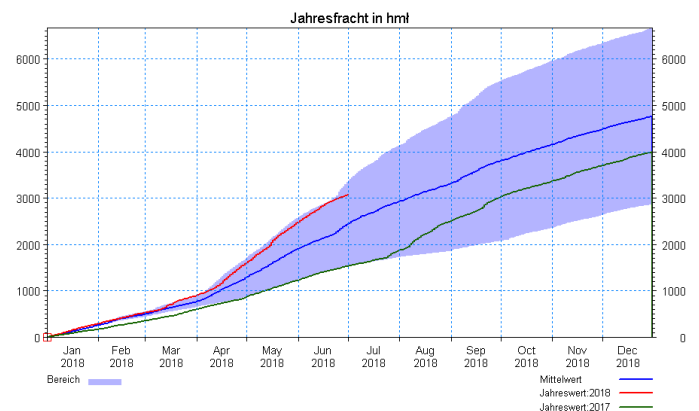
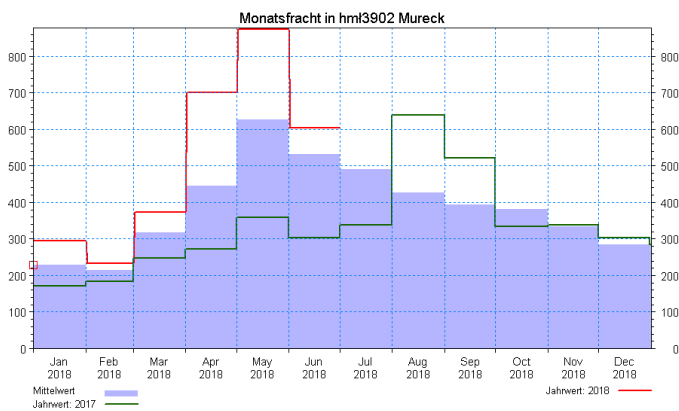
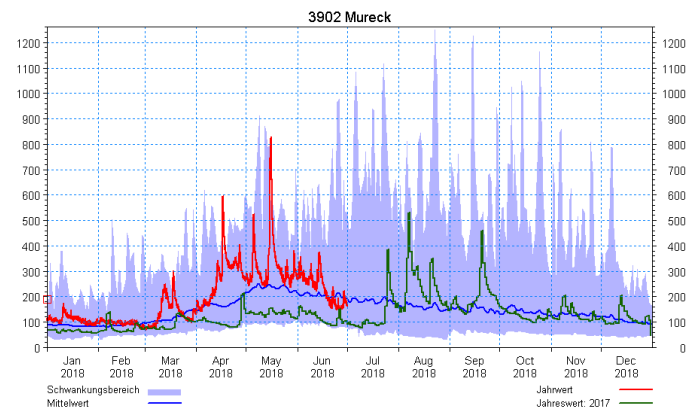
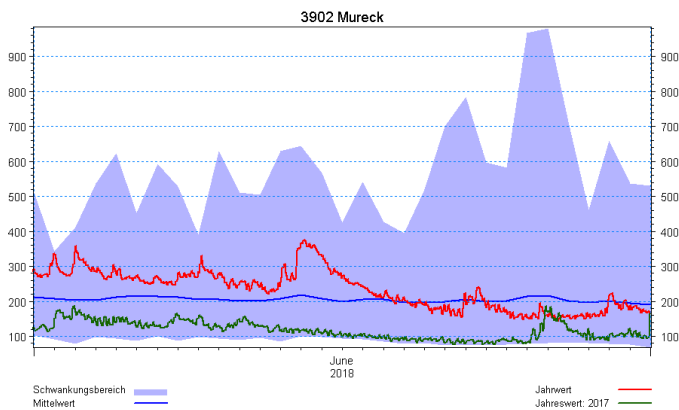
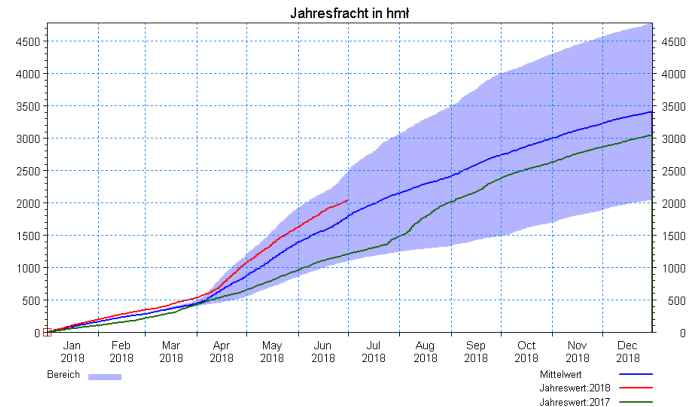
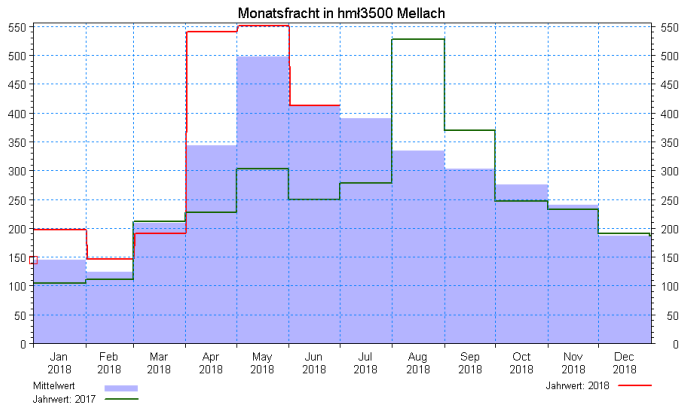
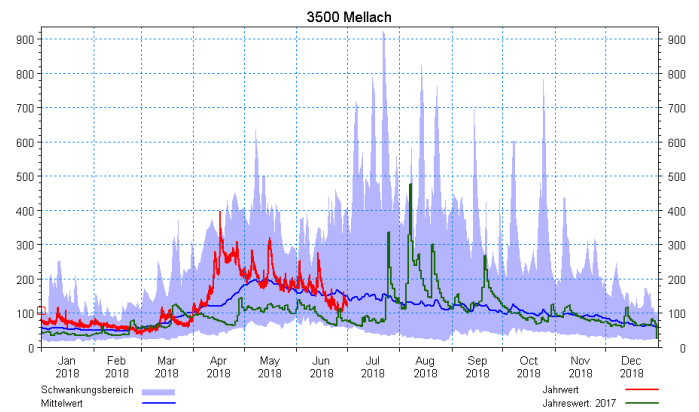
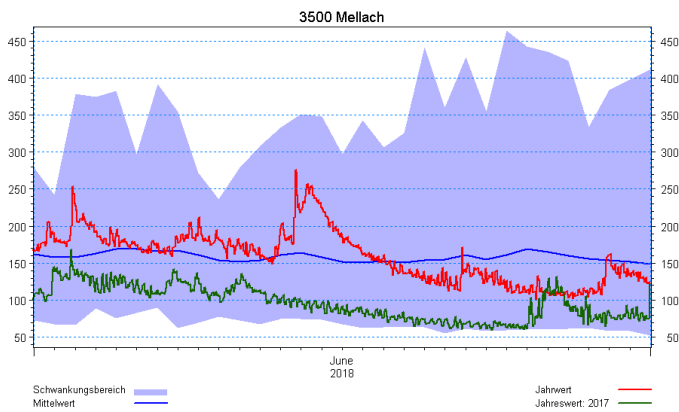
Die Gesamtfrachten lagen somit mit Ausnahme von Traun, Enns und Mürz mit bis zu 80% deutlich über den langjährigen Mittelwerten (Leibnitz/Sulm: +82%; Lieboch/Kainach: +70%) (Tabelle 4).

Monatsübersicht Juni 2018						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Name	2018	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2018	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	2.7	6.4	-58	67.9	69.7	-3
Admont/ Enns	79.6	129.6	-39	1331.1	1393.8	-4
Neuberg/ Mürz	8.8	8.7	1	116.4	133.9	-13
Gestüthof/ Mur	54.9	63.7	-14	719.2	570.7	26
Mellach/ Mur	159.3	160.3	-1	2038.1	1732.9	18
Mureck/ Mur	233.4	210.1	11	3078.6	2384.5	29
Rohrbach/ Lafnitz	6.5	3.2	103	46.2	38.9	19
Anger/ Feistritz	9.1	6.0	52	88.2	79.4	11
Takern/ Raab	11.4	4.5	153	91.4	60.4	51
Lieboch/ Kainach	21.7	10.2	113	218.5	128.8	70
Leibnitz/ Sulm	24	15.8	52	415.5	228.9	82

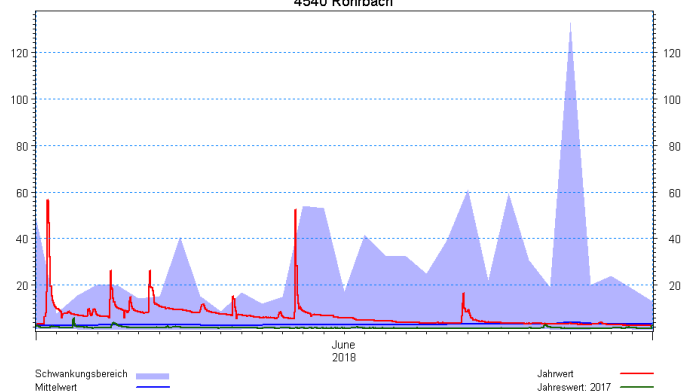
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten



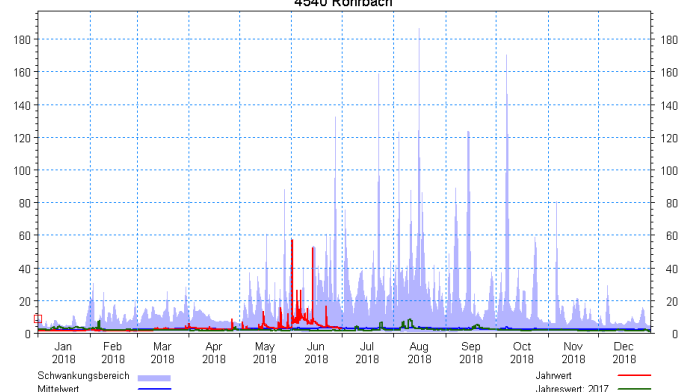




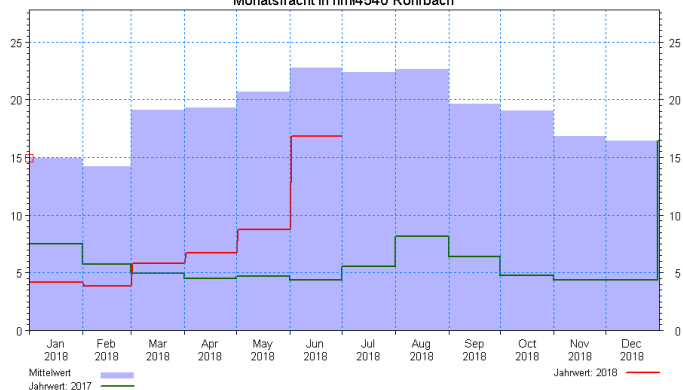
4540 Rohrbach



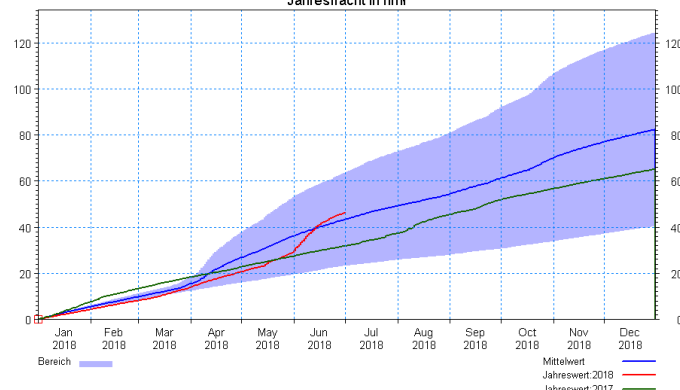
4540 Rohrbach



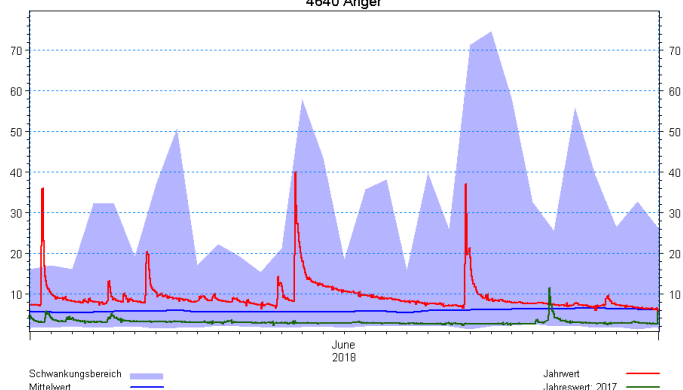
Monatsfracht in hml4540 Rohrbach



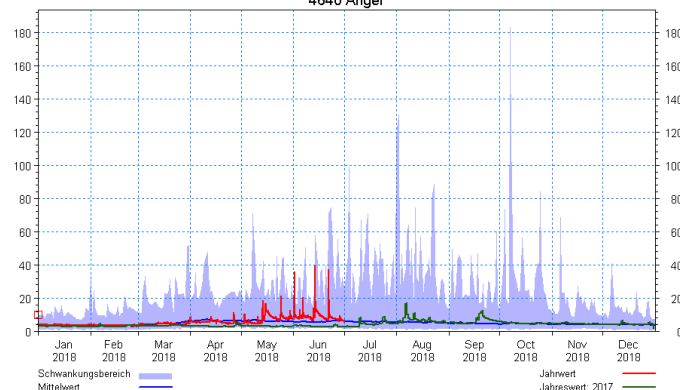
Jahresfracht in hml



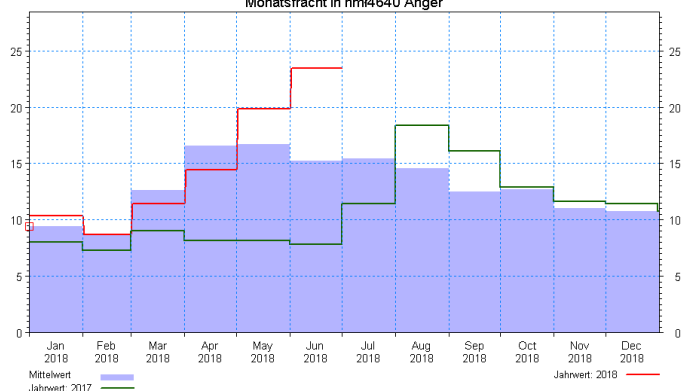
4640 Anger



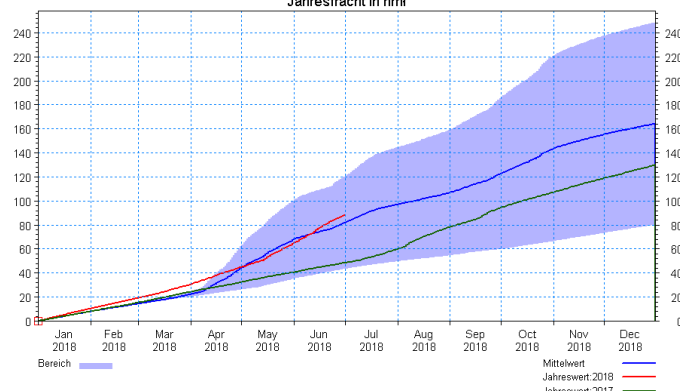
4640 Anger

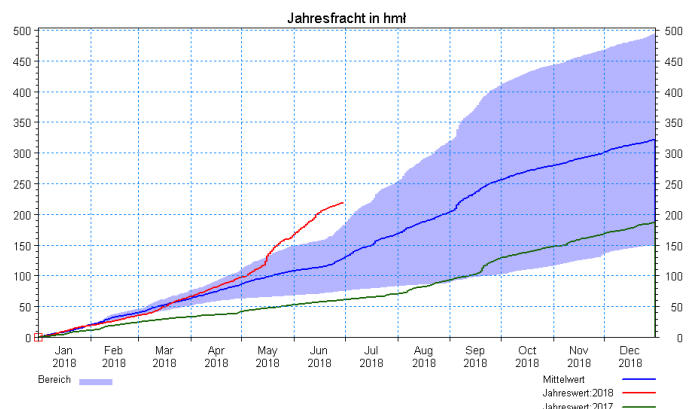
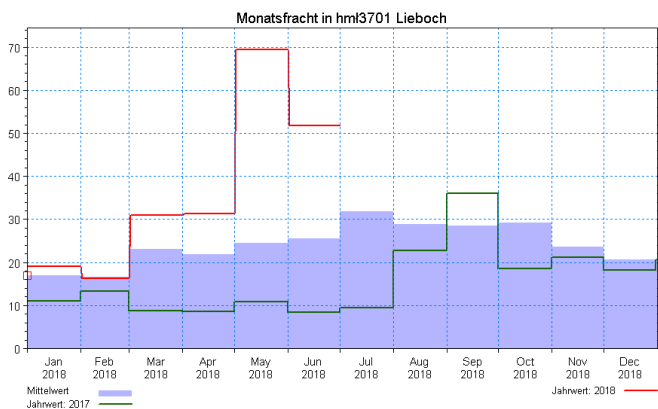
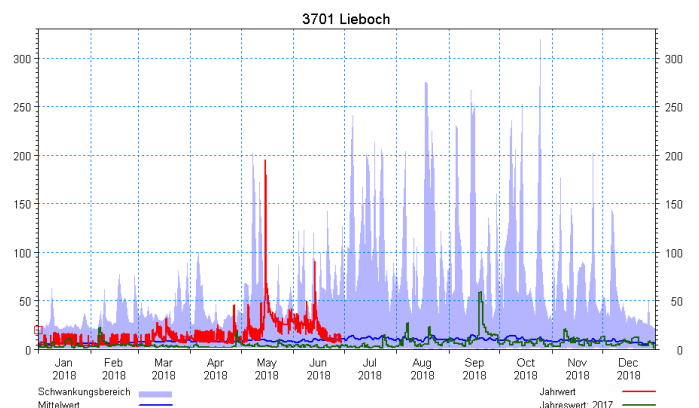
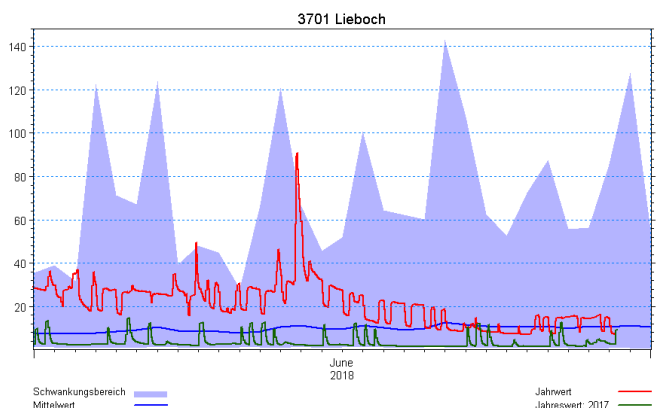
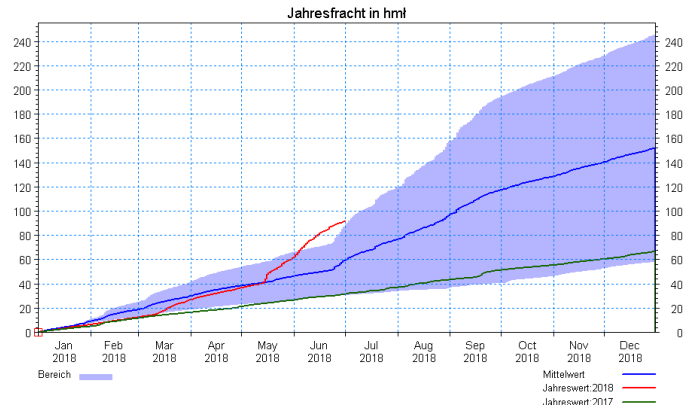
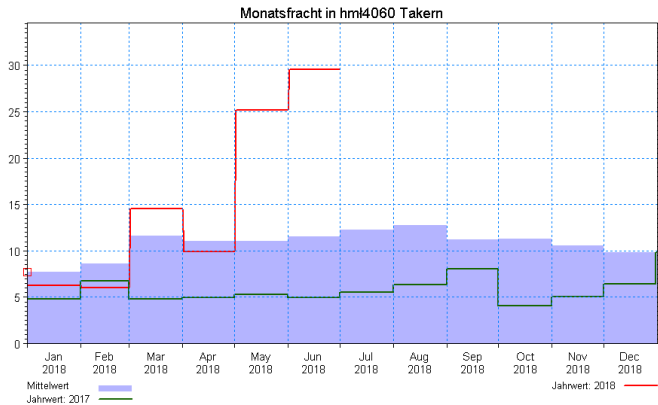
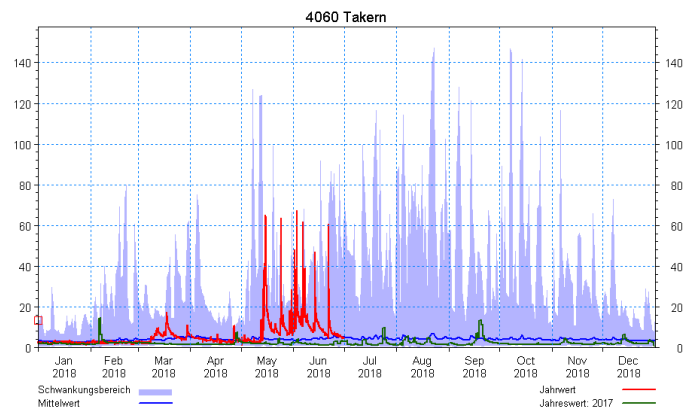
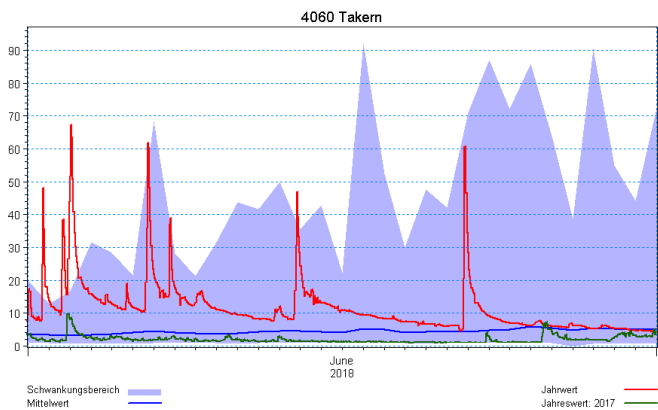


Monatsfracht in hml4640 Anger



Jahresfracht in hml





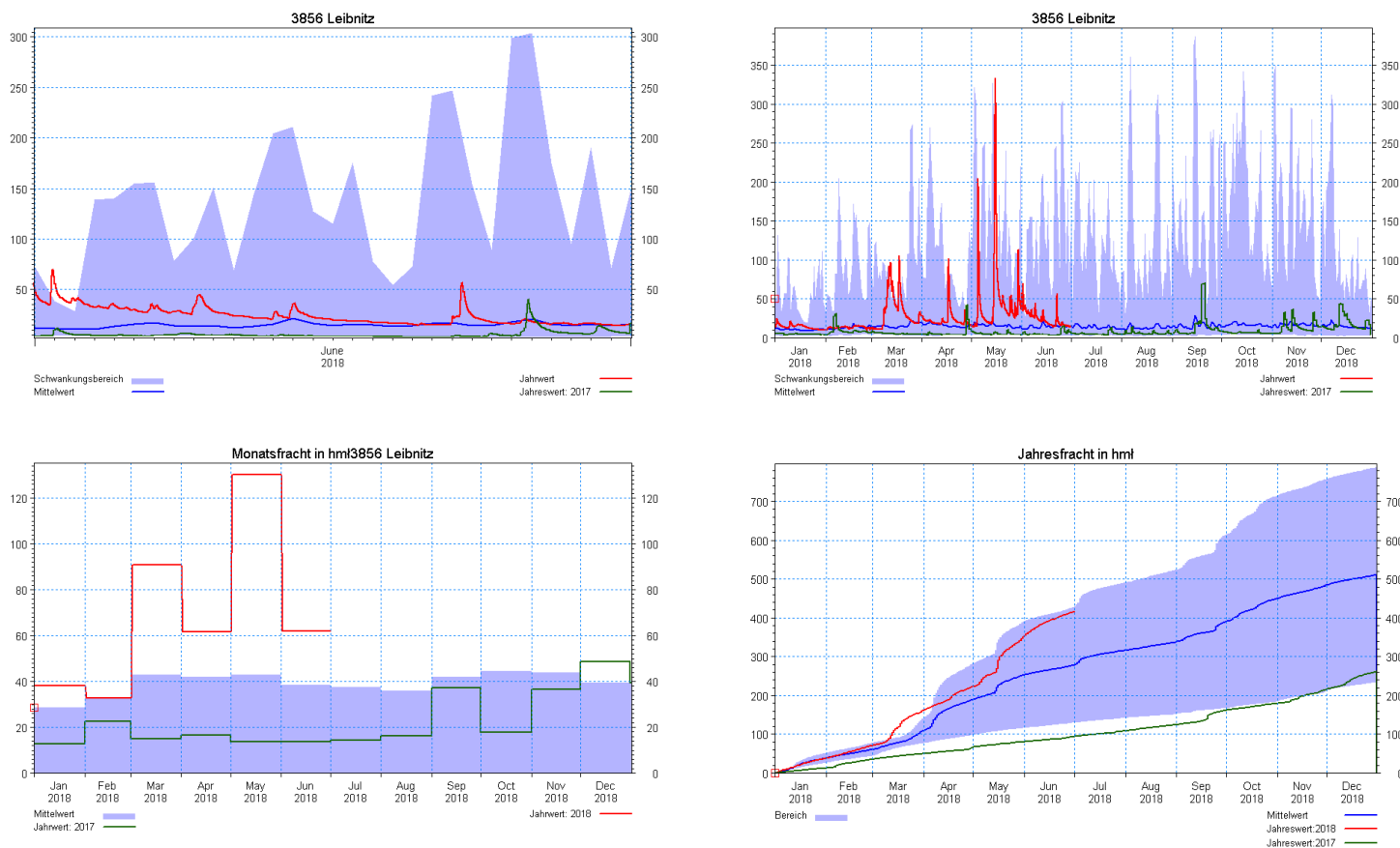


Abb. 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema

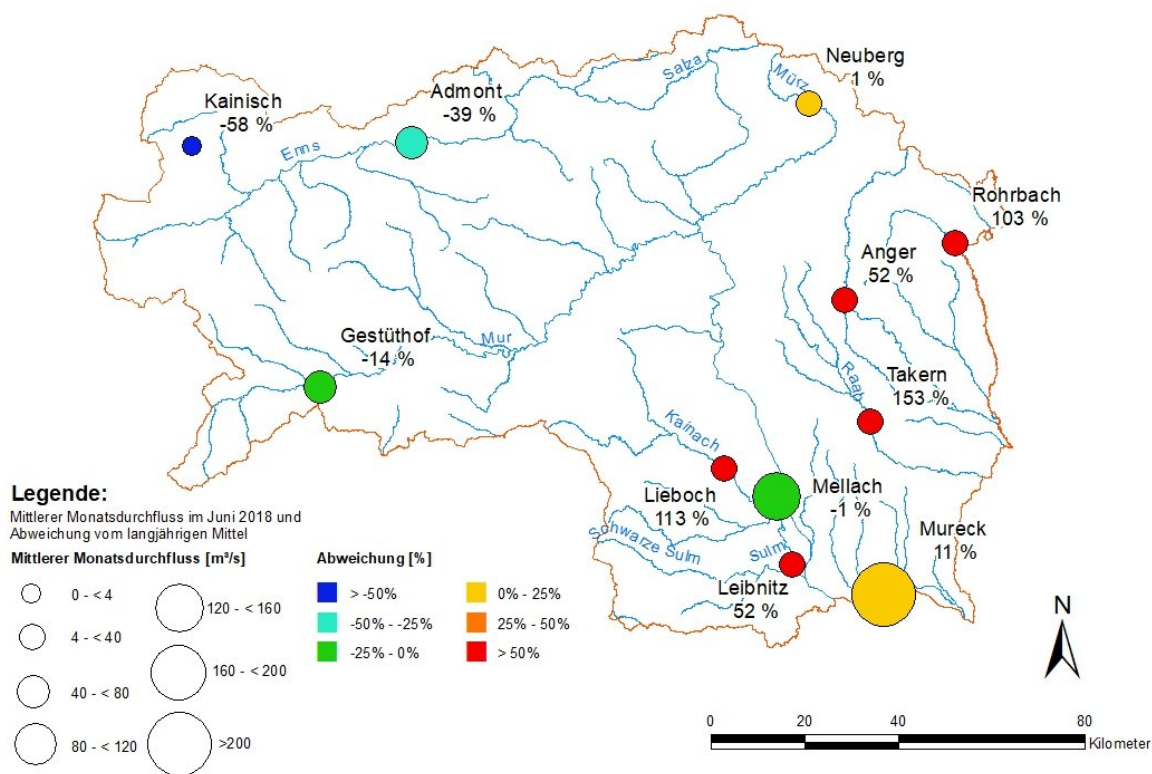


Abb. 7: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

Schwebstoff

Die Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Leibnitz werden ab Jänner 2018 monatlich veröffentlicht.

Dargestellt werden die vorkorrigierte Sondenganglinie [mg/l], der Durchfluss [m³/s], der Transport [kg/s] und die Tagessummen sowie daraus folgend die Monatssumme [t] (Tabelle 5, Abbildung 8).

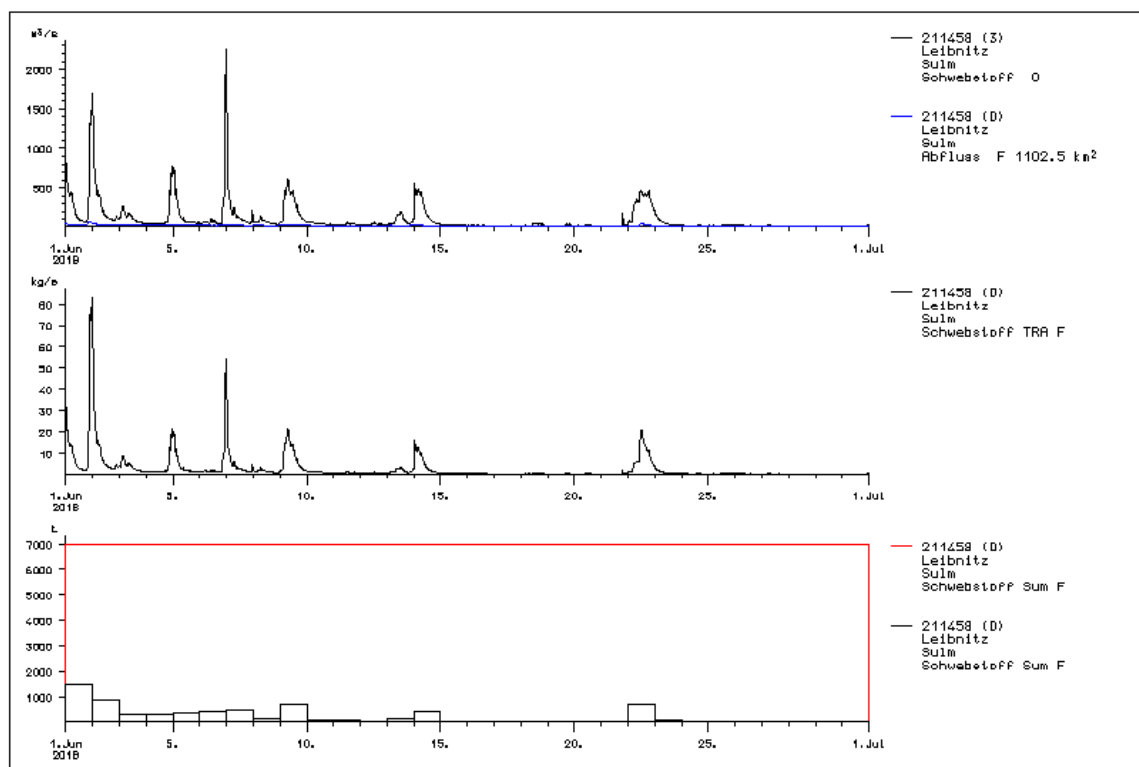


Abb. 8: Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Leibnitz/Sulm im Juni 2018

Schwebstoffkennwerte			
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Sonde, kontin. [mg/l]	99,0	10,0	2.246,0
Abfluss [m ³ /s]	21,2	11,8	66,6
Schwebstofftransport [kg/s]	2,7	0,1	83,0
Schwebstofffracht Tagessummen [t]	232,0	12,7	1.458,0
Schwebstofffracht Monatssumme [t]	ca. 7.000,0		

Tabelle 5: Gegenüberstellung der errechneten Schwebstoffkennwerte Juni 2018 für Leibnitz/Sulm (Rohdaten)

Unterirdisches Wasser

Abbildung 9 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

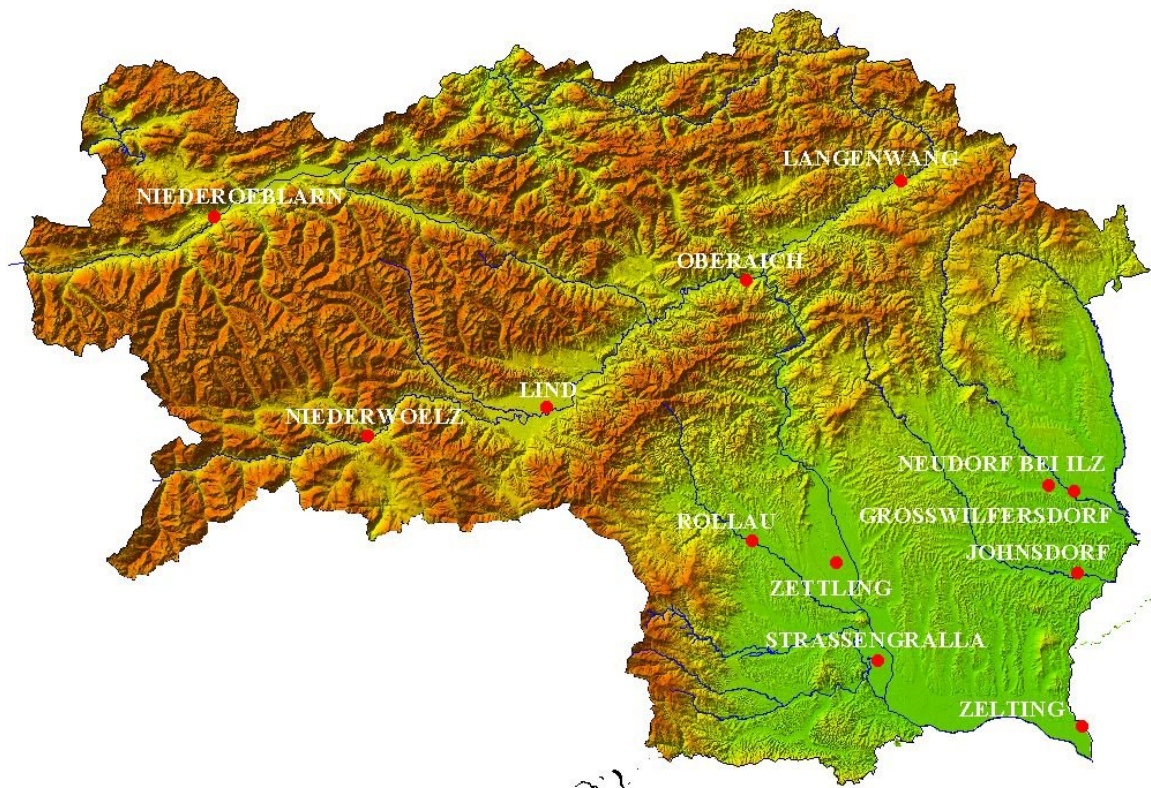


Abb. 9: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Auch der Juni war – wie schon der Mai - von teils kräftigen lokalen Gewittern geprägt, die dazu führten, dass es in den südlichen Landesteilen zu einer Auffüllung der Grundwasservorräte gekommen ist. Somit lagen die Grundwasserstände, vor allem im Grazer Feld, deutlich über den langjährigen Mittelwerten.

In den nördlichen Landesteilen hingegen gingen die Grundwasserstände – wie schon im Mai - kontinuierlich zurück. Hierbei ist vor allem das Enns- und Mürztal zu erwähnen. Wobei hier der Pegel Wartberg hervorgehoben werden muss, da es hier, trotz einer Abnahme des Grundwassers auf das ganze Monat gesehen, Mitte und Ende Juni zu verstärkten Grundwasserneubildungsereignissen gekommen ist.

Die mittleren Monatswerte der Grundwasserstände lagen somit mit Ausnahme des Mürz- und Ennstales weitgehend im Bereich bzw. deutlich über den langjährigen Mittelwerten.

Grundwassermessstelle	Grundwassergebiet	Juni - Mittel			Differenz (m) 2018-Reihe
		2018	Reihe		
Liezen, BI 1311	Ennstal	631.32	2007-2014	631.67	-0.35
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	754.53	2005-2014	754.53	0.00
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	637.15	1979-2014	637.16	-0.01
Brunn, BI 2647	Mittleres Murtal	568.43	1976-2014	568.27	0.16
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579.15	1988-2014	579.29	-0.14
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	319.11	1965-2014	317.85	1.26
Untergralla, BI 3810	Leibnitzer Feld	270.82	1962-2014	270.07	0.75
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	225.17	1981-2014	224.99	0.18
Moos, BI 4313	Sulmtal	346.98	1997-2014	346.81	0.17
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262.76	1998-2014	262.67	0.09
Fürstenfeld, BI 5831	Feistritztal	248.04	2000-2014	247.52	0.52

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

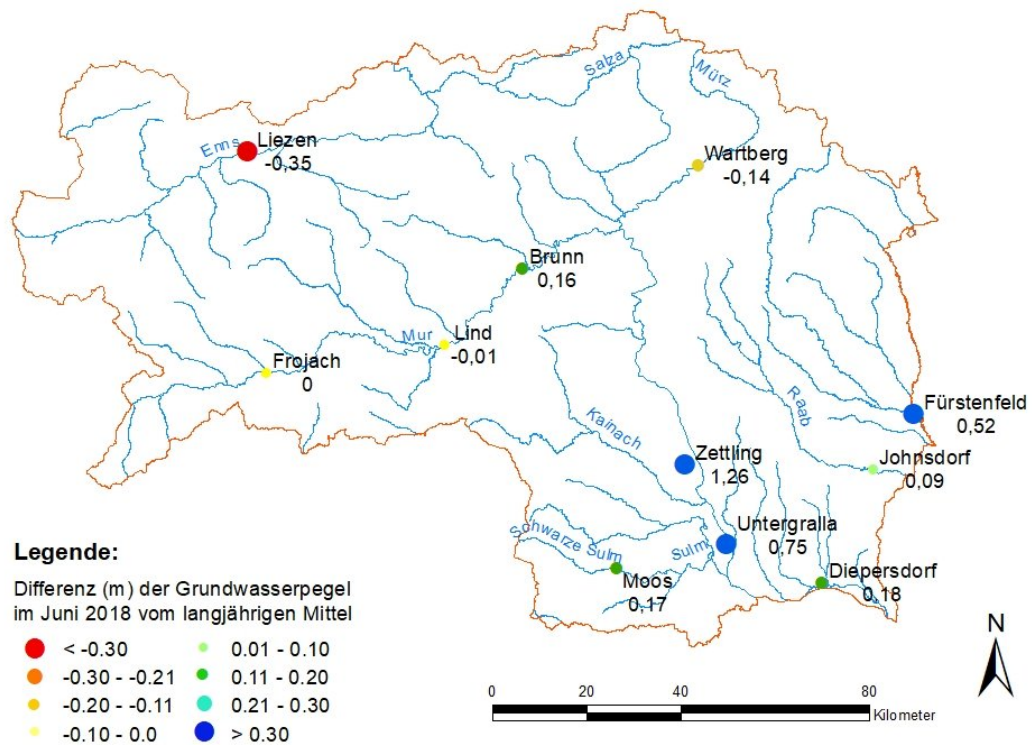
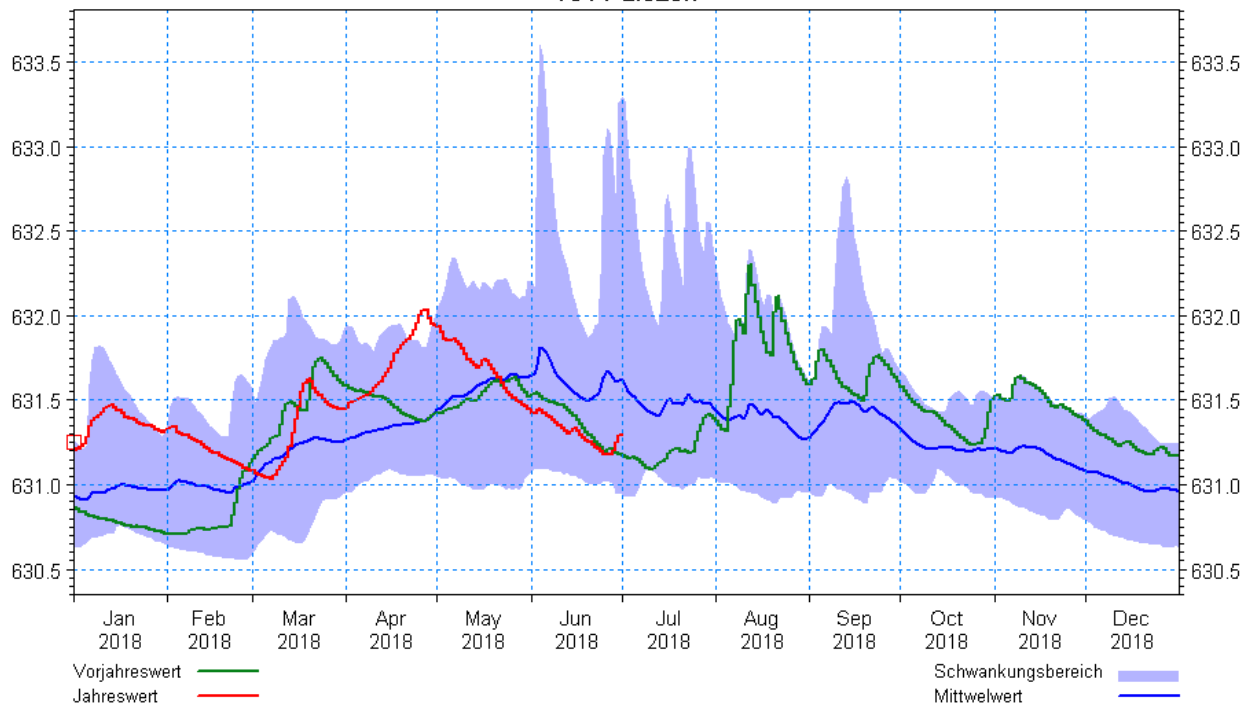
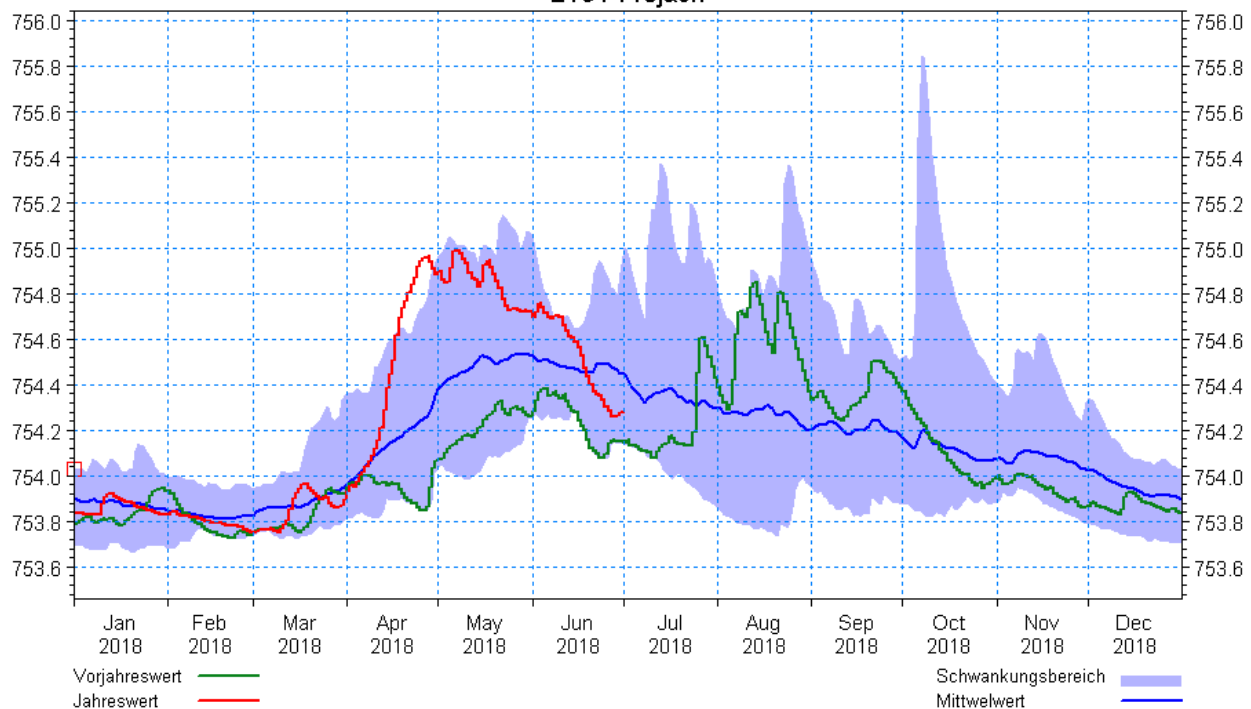


Abb. 10: Abweichung der Grundwasserstände im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

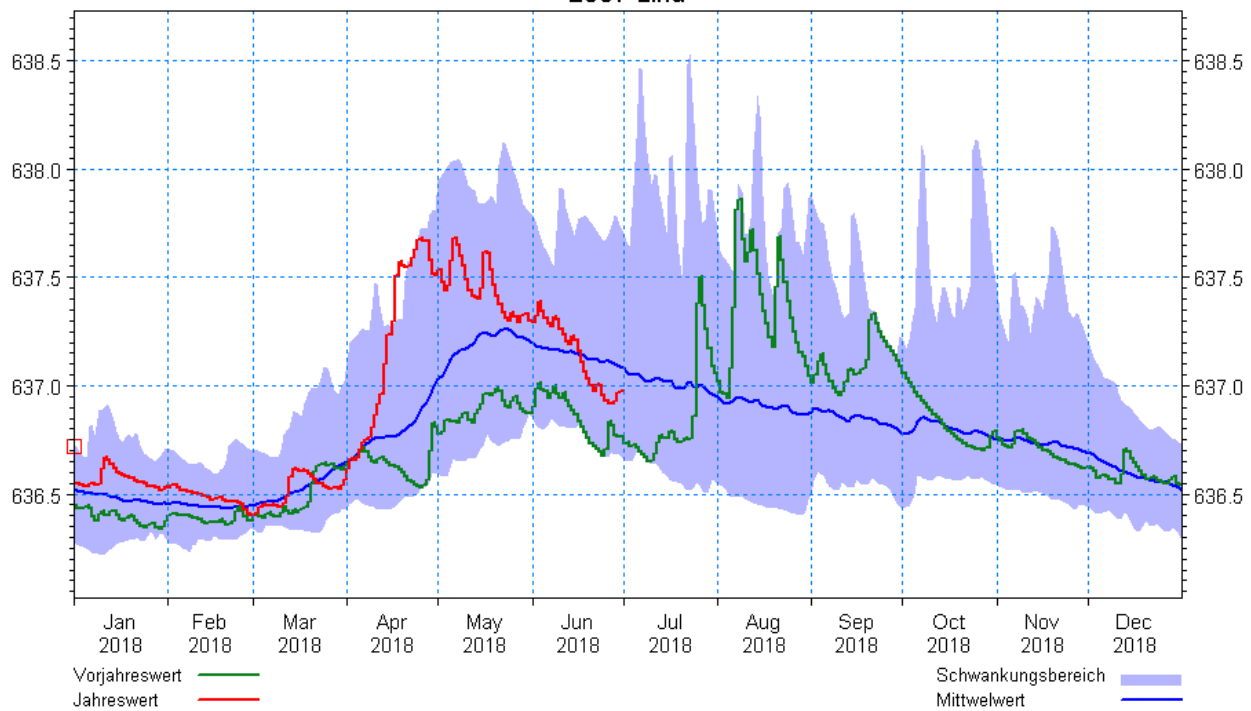
1311 Liezen



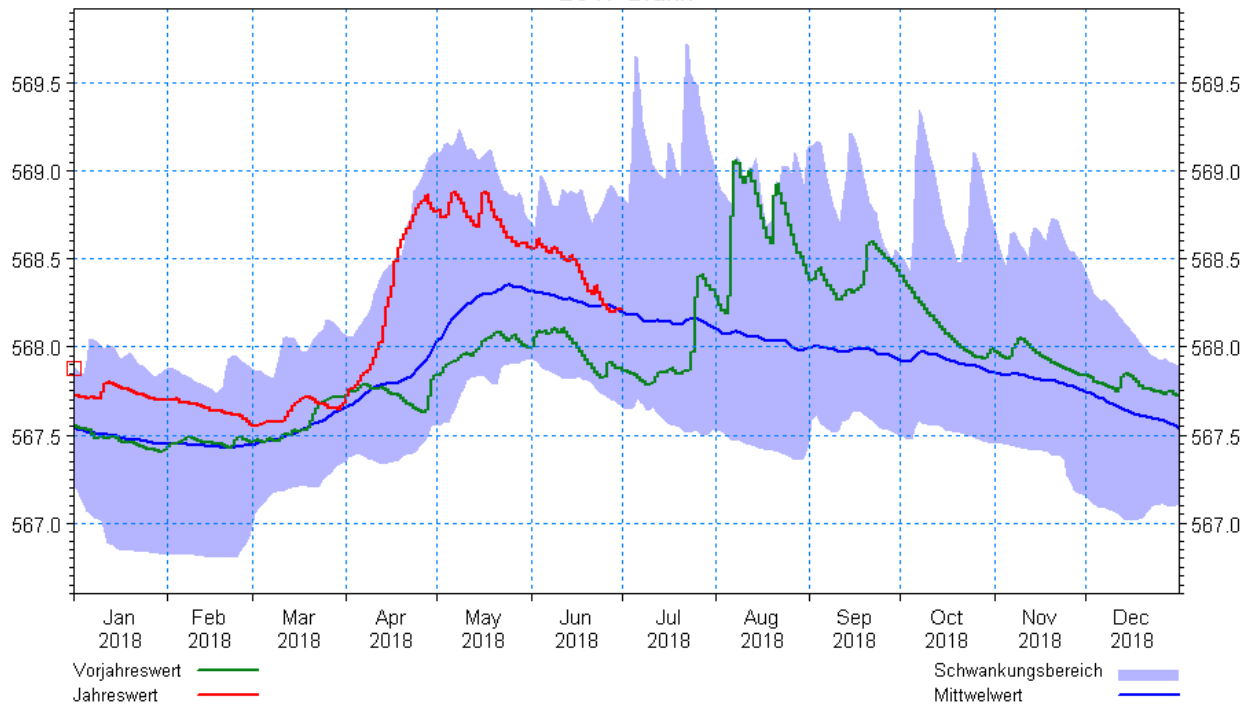
2191 Frojach



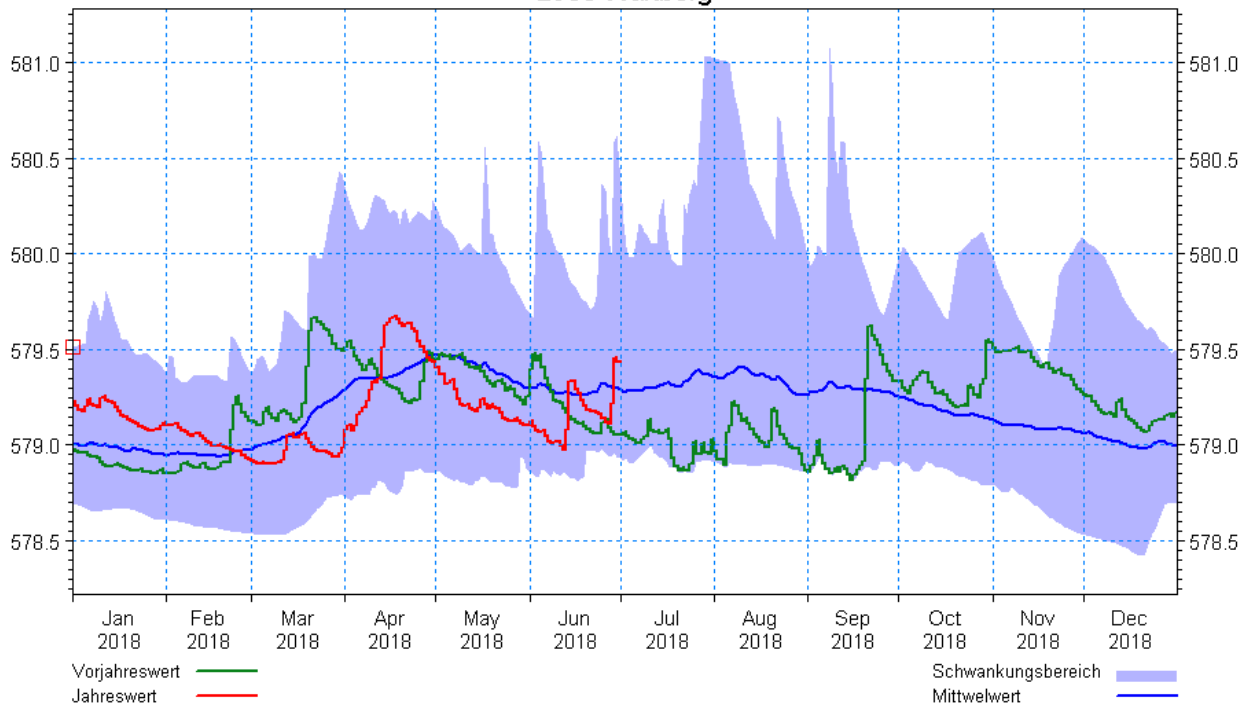
2507 Lind



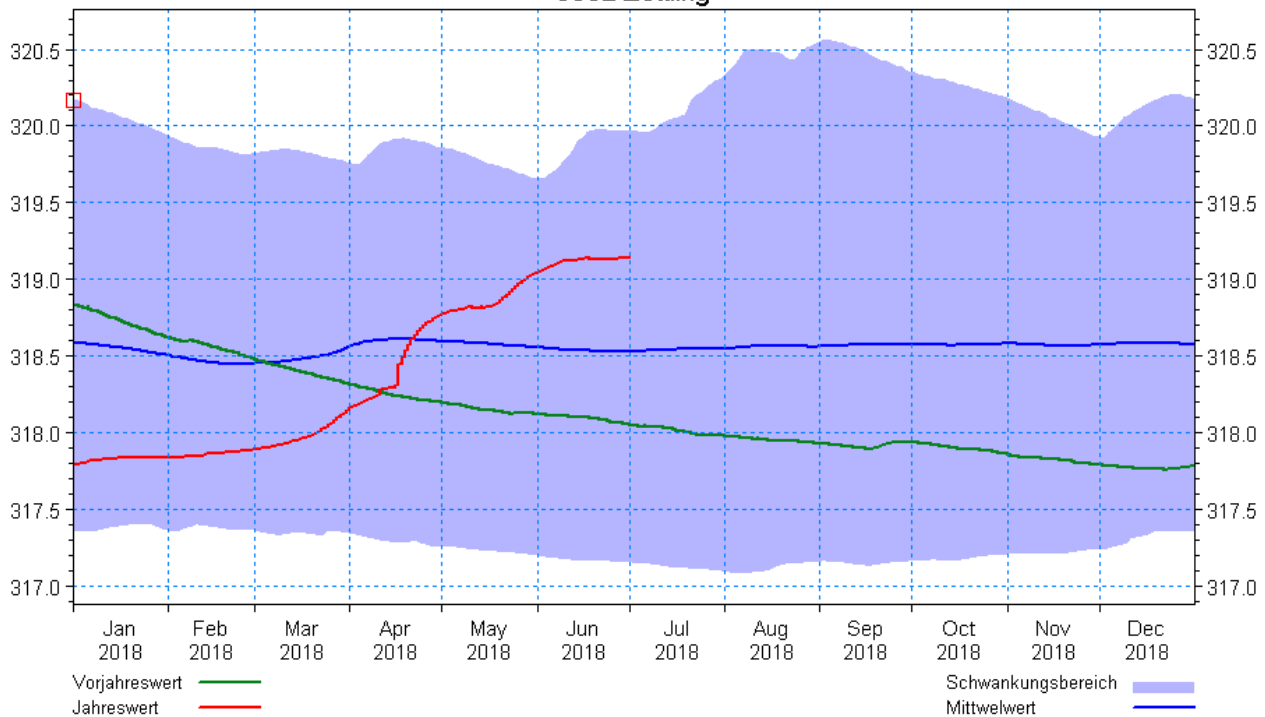
2647 Brunn



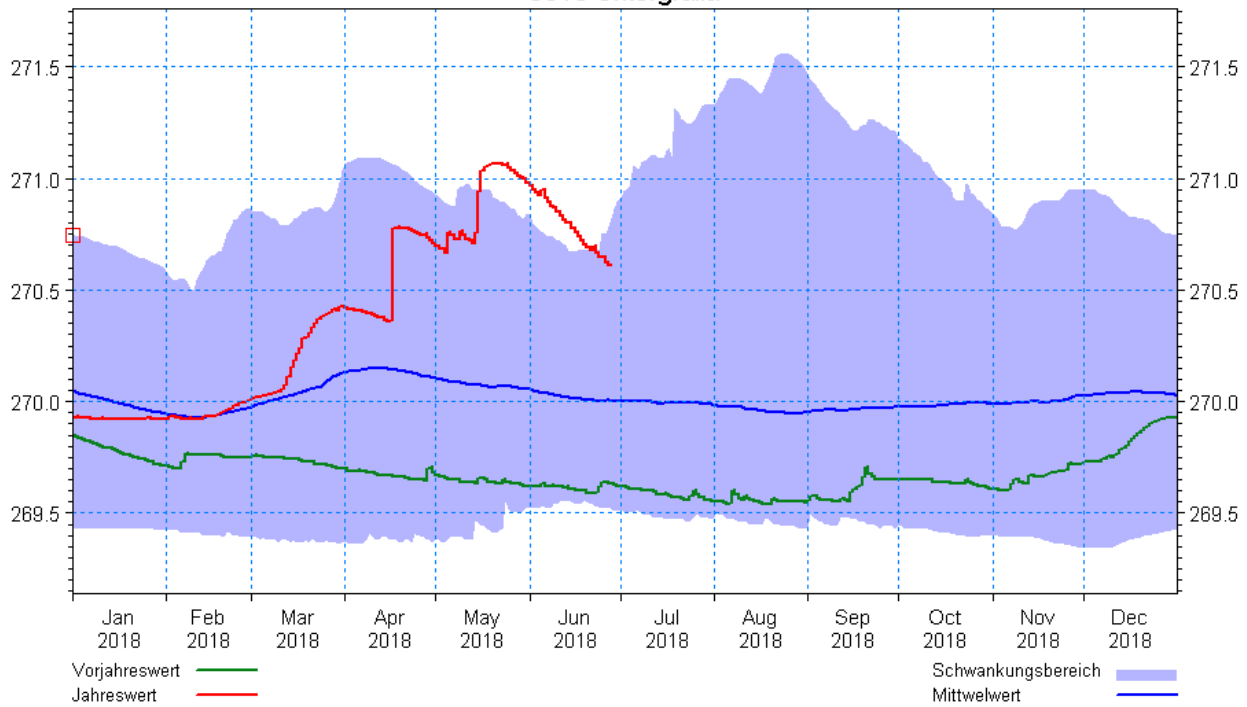
2985 Wartberg



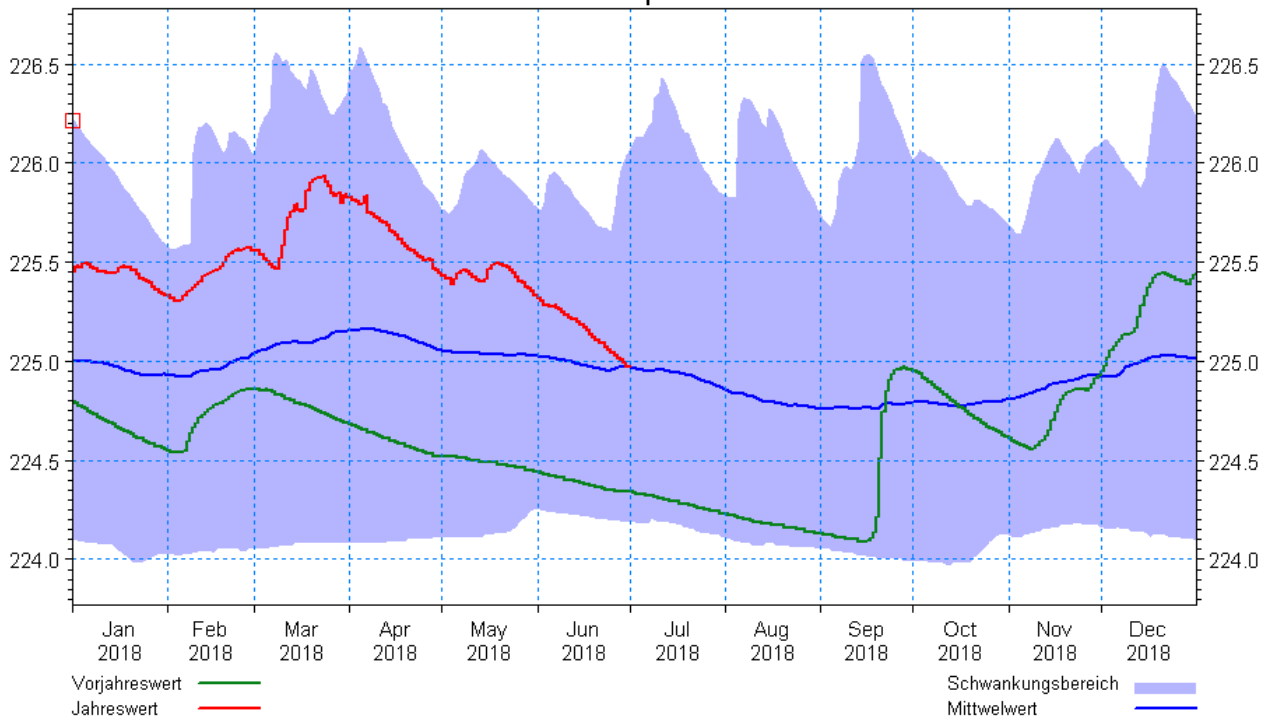
3552 Zettling



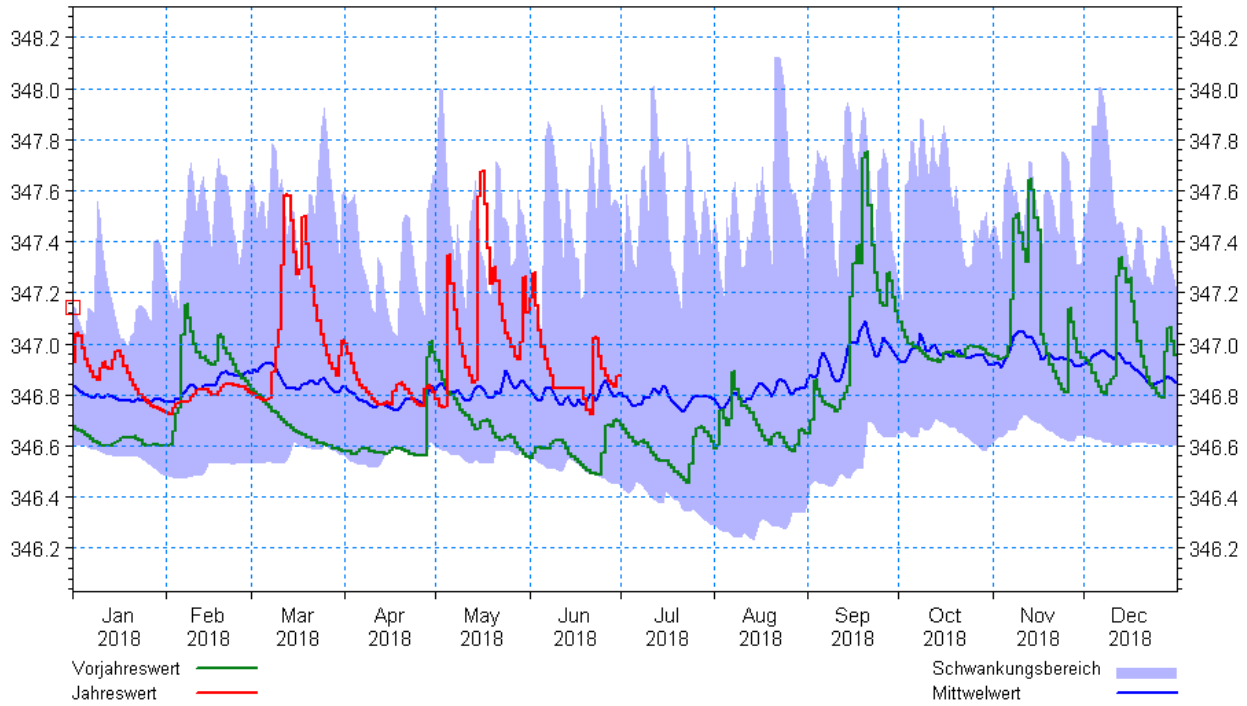
3810 Untergralla



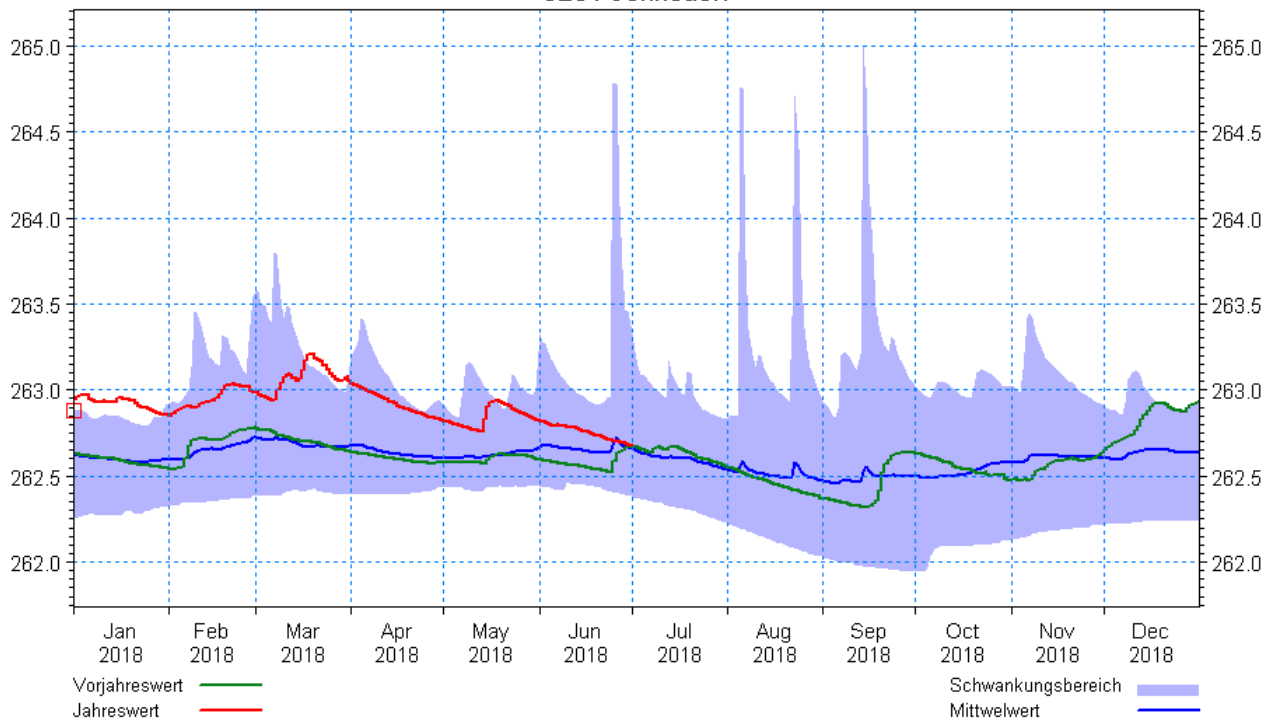
38915 Diepersdorf



4313 Moos



5251 Johnsdorf



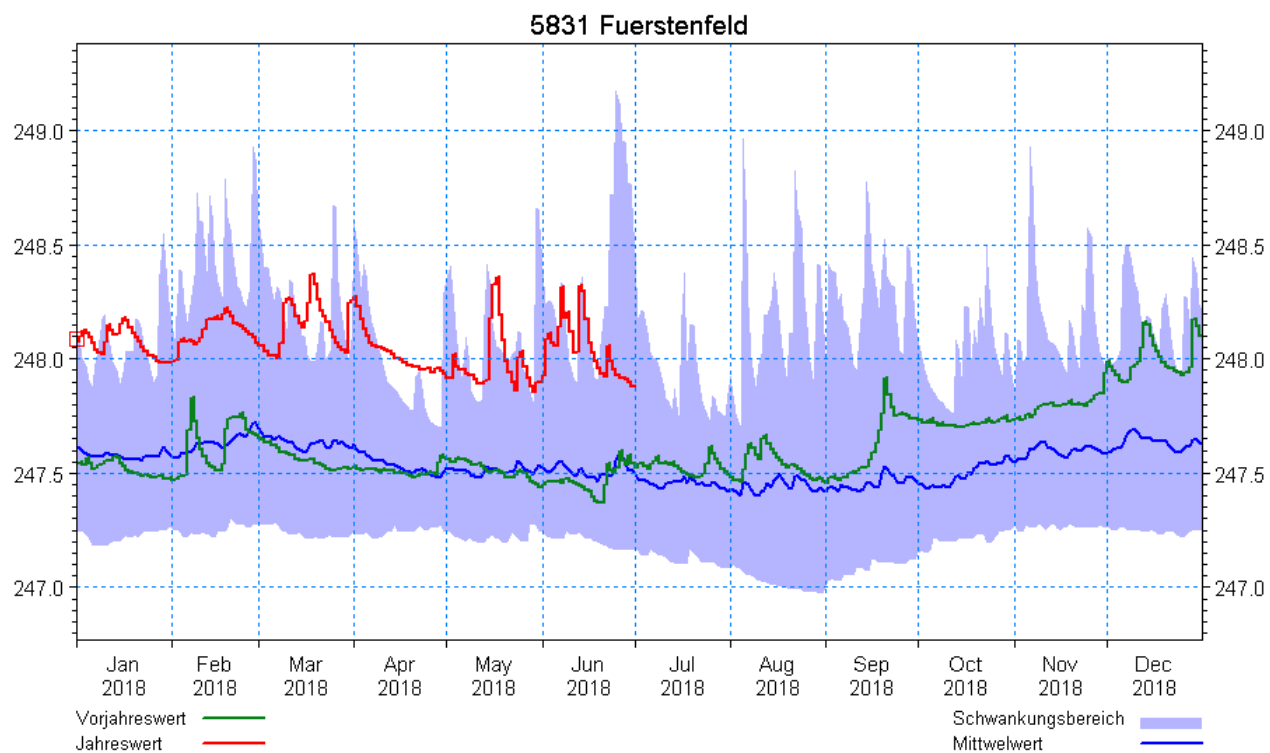


Abb. 11: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema

Bild des Monats

Abbildung 12 zeigt die Quellmessstelle Schöneben in der Gemeinde Wald am Schoberpass auf einer Seehöhe von 1720 m.ü.A.



Abb. 12: Quellmessstelle Schöneben

Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur:

Josef Quinz

Oberflächenwasser:

Melanie Kulterer

Unterirdisches Wasser:

Barbara Stromberger

Programmierung und Layout:

Hans Jörg Holzer

Gesamtredaktion:

Melanie Kulterer, 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