

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Juni 2017

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Mit Ausnahme einiger lokaler Gebiete, wo verursacht von zum Teil heftigen Gewittern überdurchschnittliche Niederschlagsmengen zu verzeichnen waren, zeigten sich im Juni die Niederschläge zum Teil deutlich unter dem langjährigen Mittel.

So lagen an den Stationen Waltra und Oberwölz die Werte mit 62% beziehungsweise mit 18% im Plus, an den übrigen Stationen lagen die Niederschlagssummen zwischen dem langjährigen Mittel und einem Defizit von bis zu -50%.

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 63 mm an der Station Pöllau und 164 mm an der Station Waltra.

Niederschlag

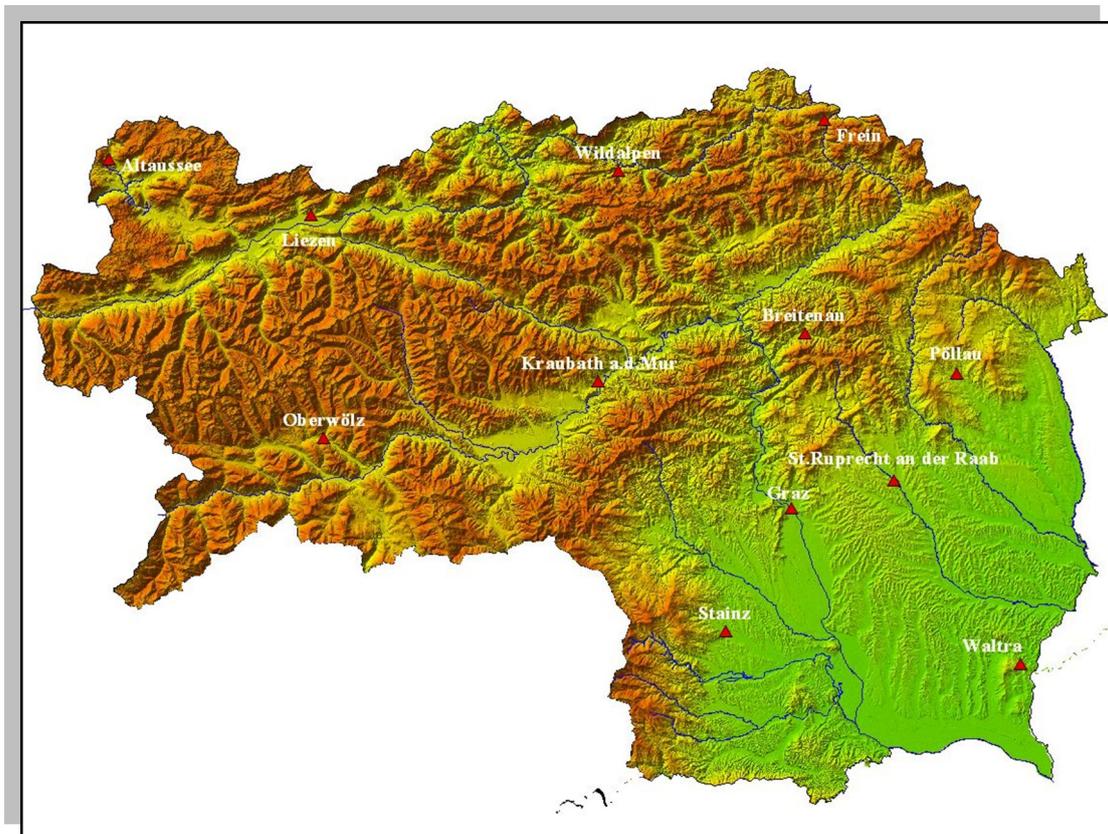
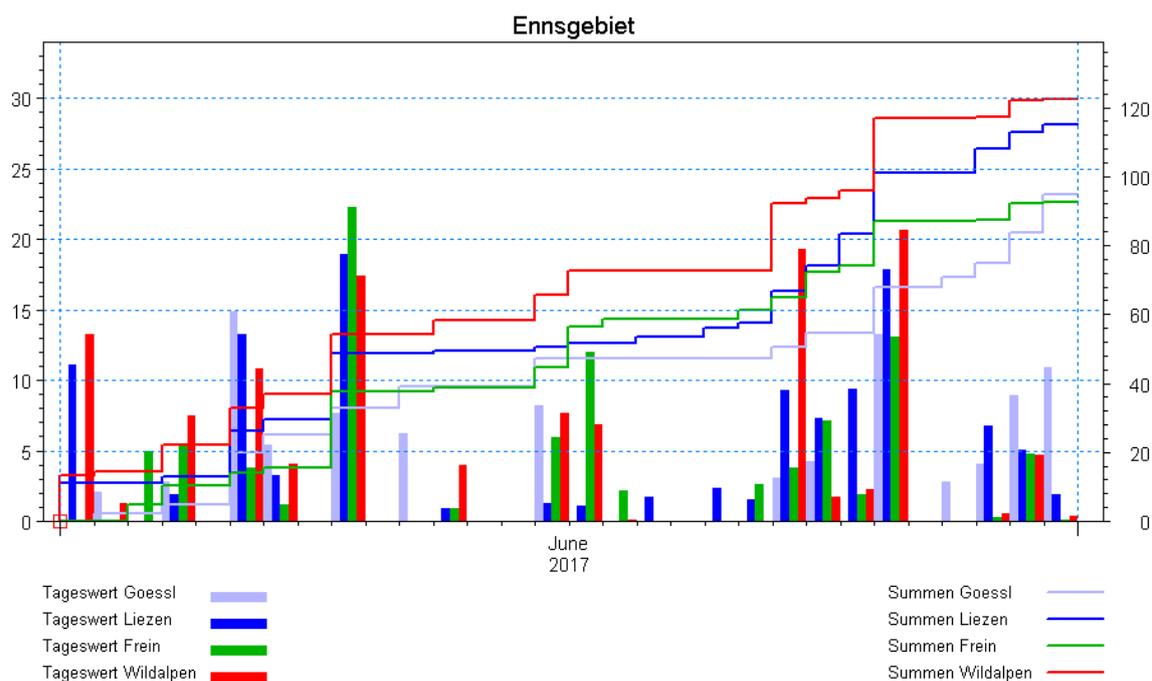


Abb.1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Juni 2017							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2017	1981-2010	Abweichung [%]	2017	1981-2010	Abweichung [%]
Gössl (Sh710m)	NL0010	94.6	176.3	-46	685.8	757.4	-9
Liezen (Sh670)	NL1210	114.9	120.2	-4	427.9	472.7	-9
Frein (Sh875m)	NL2915	92.4	167.8	-45	763.4	715.7	7
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	122.3	172.0	-29	670.9	723.4	-7
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	124.8	105.6	18	269.8	301.3	-10
Kraubath (Sh605m)	NL2610	86.1	104.9	-18	222.1	304.9	-27
Breitenau (Sh560m)	NL3100	91.7	126.4	-27	289.1	400.6	-28
Graz (Sh360)	NL3390	88.7	120.5	-26	261.7	353.9	-26
Stainz (Sh340m)	NL3830	100.8	124.5	-19	321.6	378.1	-15
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	96.9	116.6	-17	247.6	354.2	-30
Waltra (Sh380m)	NL3915	164.0	101.2	62	349.8	322.5	8
Pöllau (Sh525m)	NL4576	62.9	124.1	-49	238.1	333.6	-29

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



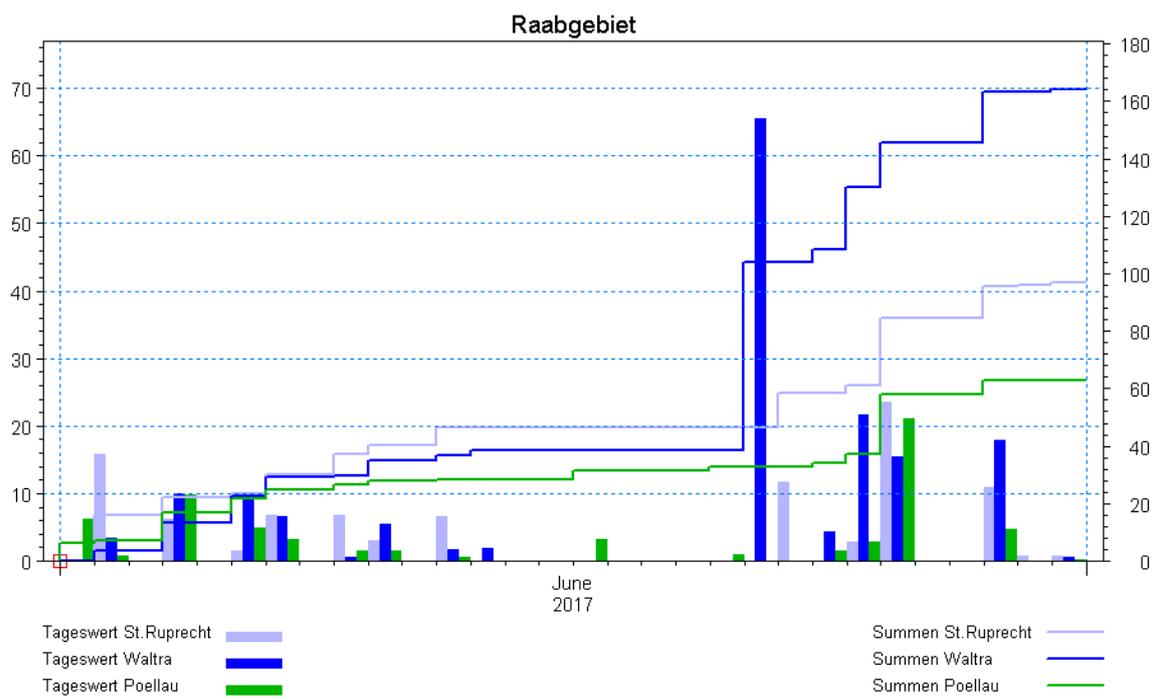
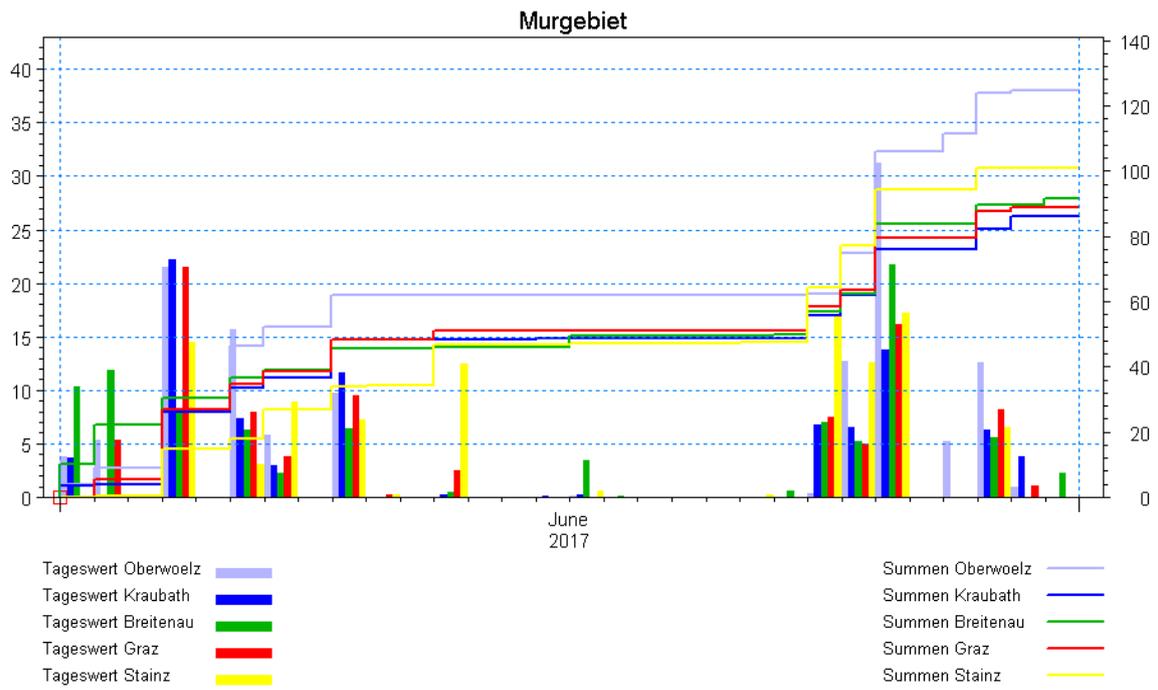
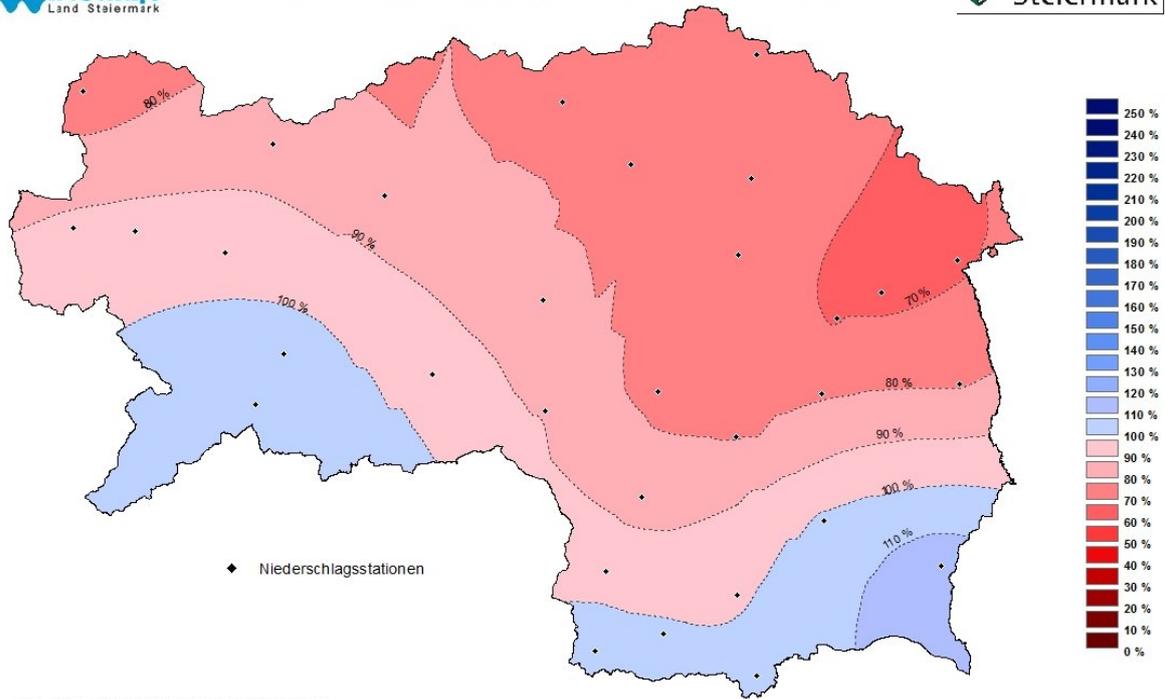


Abbildung 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten



Anmerkung: prozentueller Anteil am Normalwert
Grundlagendaten zum Teil noch unkorrigiert

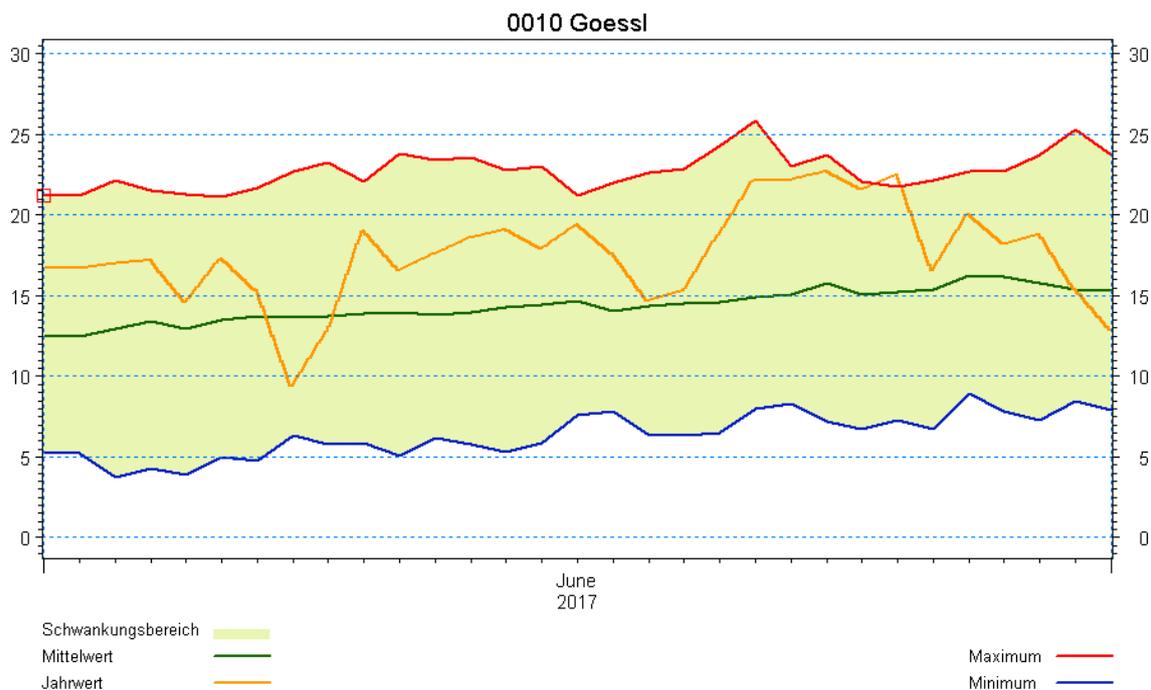
Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

Lufttemperatur

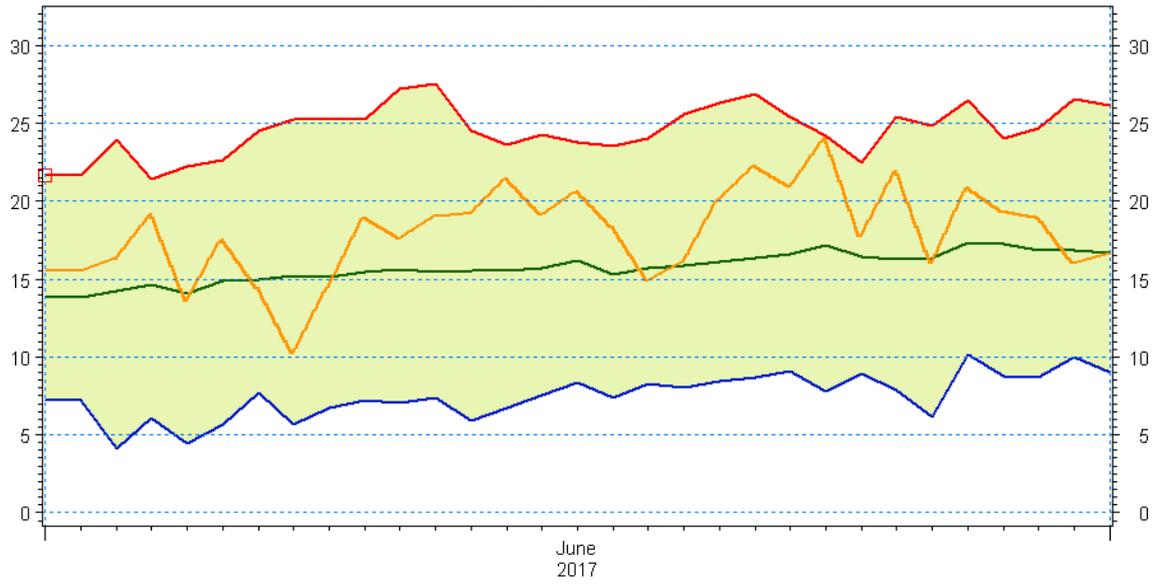
Die Lufttemperaturen lagen im Juni wieder deutlich, zwischen 1,2°C und 2,4°C, über dem langjährigen Mittel. Die Extrema der Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen 8,8°C an der Station Frein und 27,4°C an der Station Waltra.

Monatsübersicht Juni 2017							
Station		Lufttemperatur Monatsmittel [°C]			Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Name	Nummer	2017	1980-2010	Abweichung [°C]	2017	1980-2010	Abweichung [°C]
Gössl (Sh710m)	NL0010	17.1	14.7	2.4	6.2	5.3	1.0
Liezen (Sh670)	NL1210	17.4	16.1	1.3	6.2	6.4	-0.2
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	18.1	16.9	1.2	6.7	5.5	1.2
Kraubath (Sh605m)	NL2610	18.5	16.7	1.8	6.9	6.6	0.3
Frein (Sh875m)	NL2915	15.2	13.6	1.6	4	4.1	-0.1
Waltra (Sh380m)	NL3915	20.9	18.5	2.4	9.6	8.6	1.0

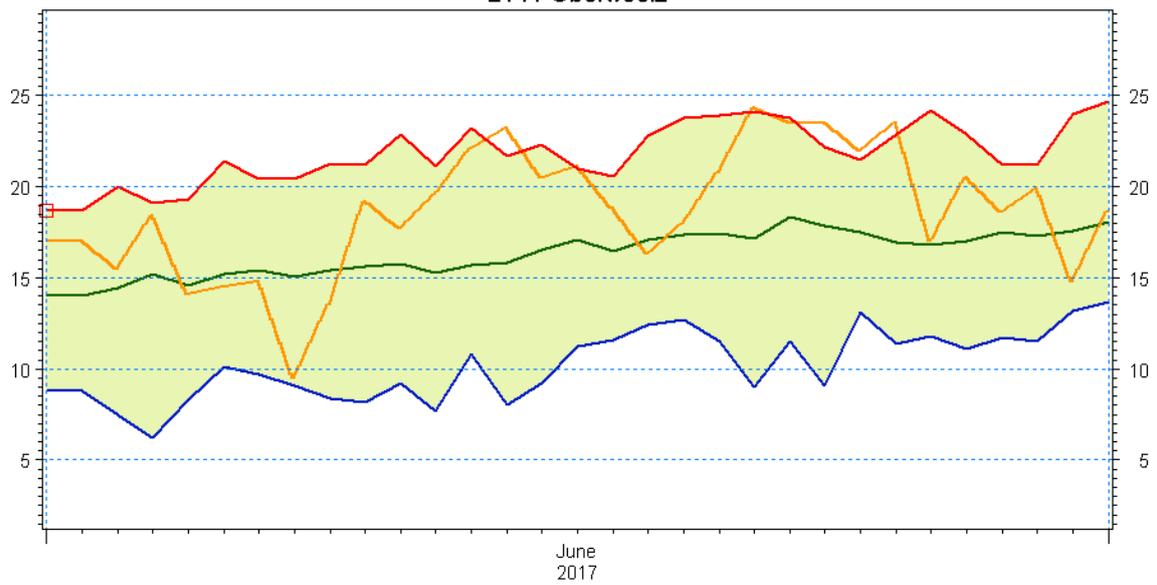
Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel



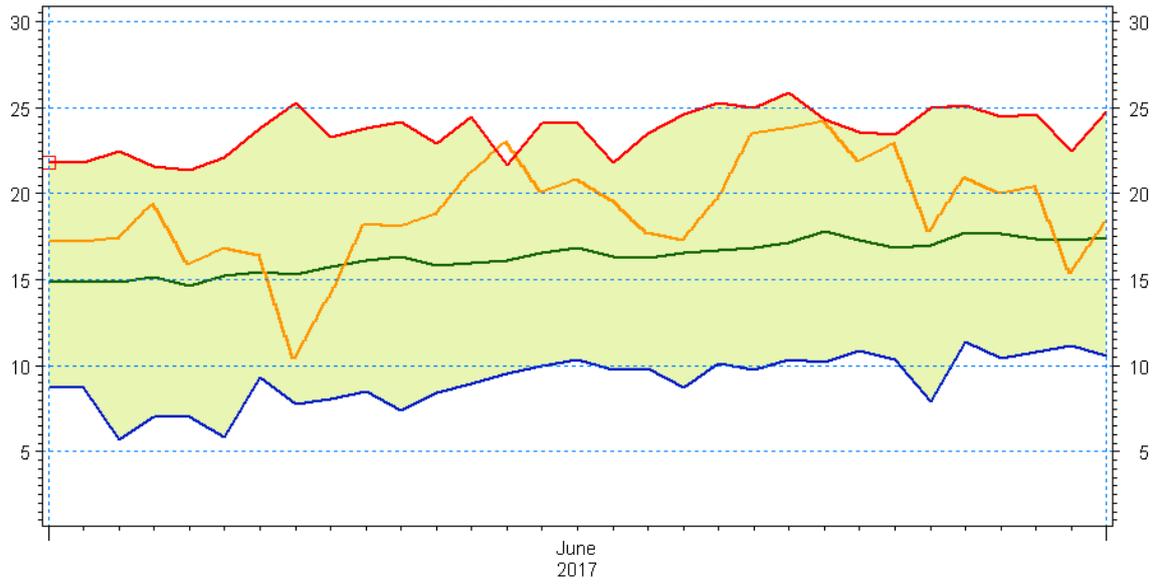
1210 Liezen



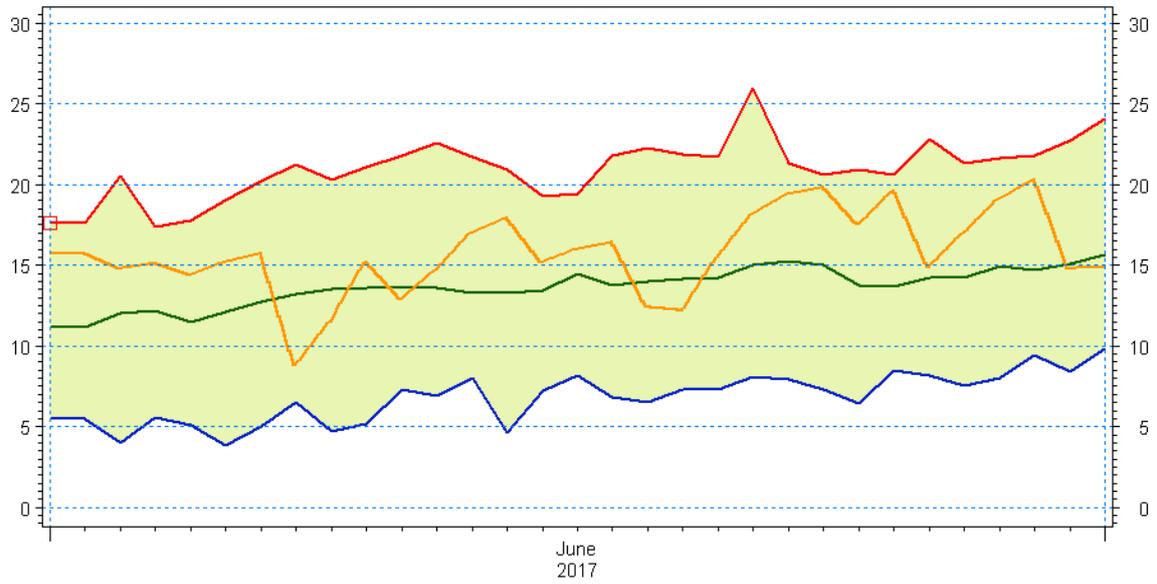
2141 Oberwoelz



2610 Kraubath a.d. Mur



2915 Frein a.d. Muerz



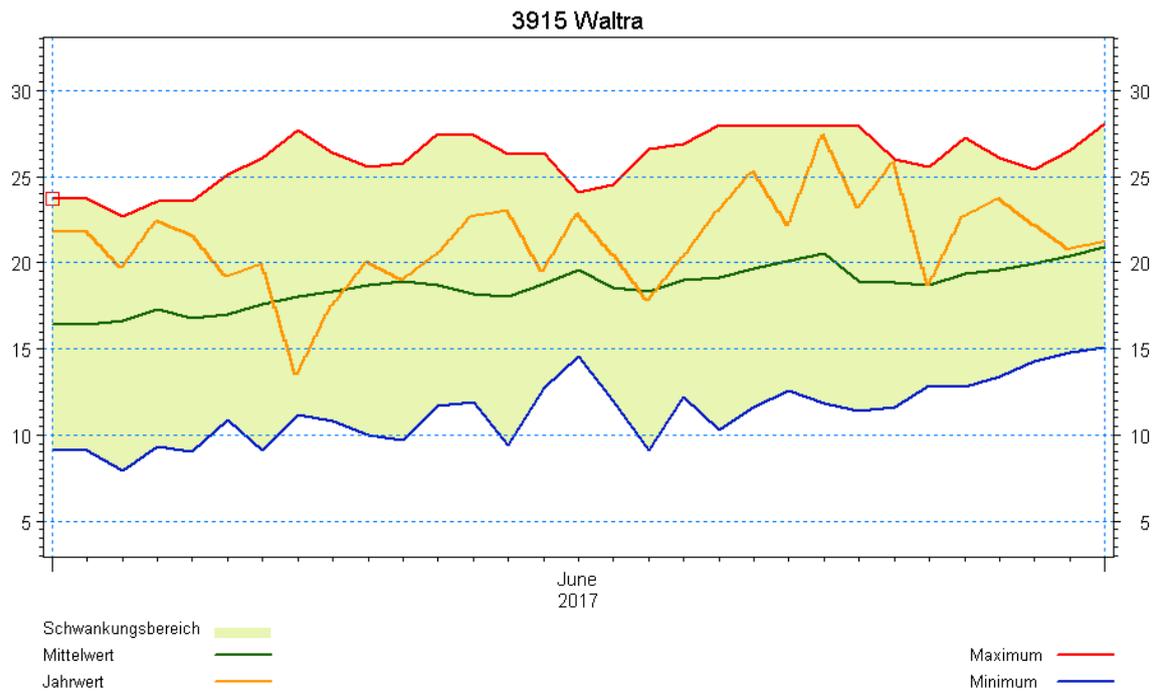


Abbildung 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema

Station	Gössl	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	9.4	10.2	9.5	10.4	8.8	13.5
Maximum	22.7	24.0	24.3	24.2	20.3	27.4

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

Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

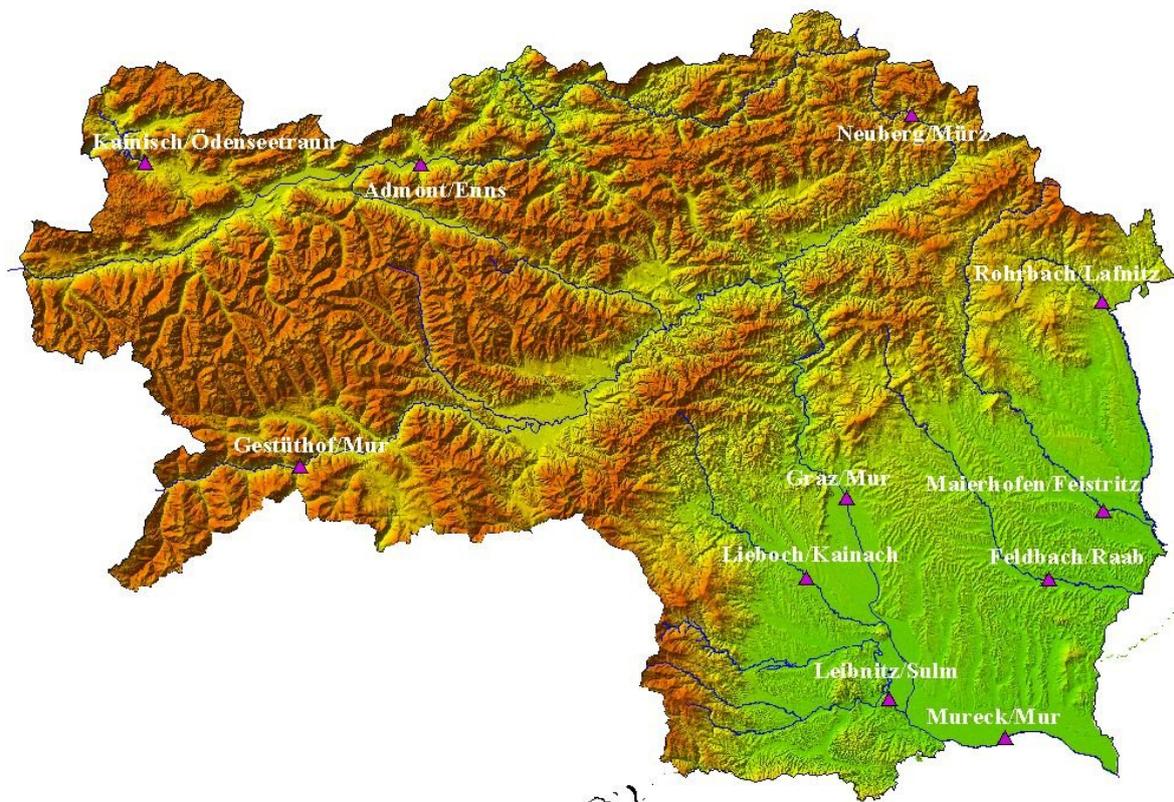


Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

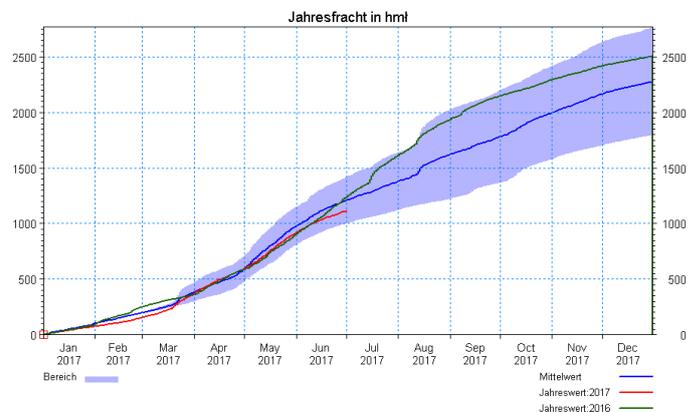
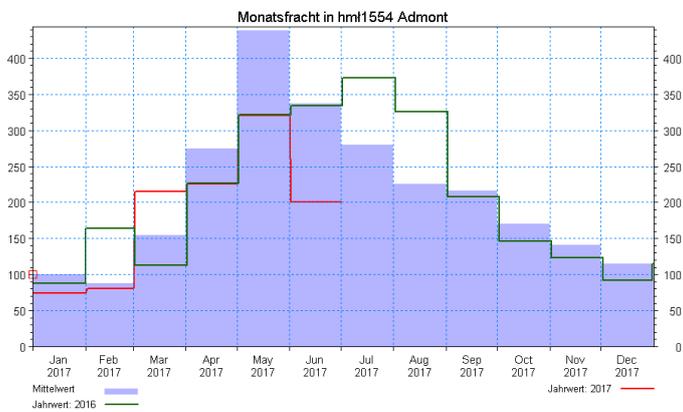
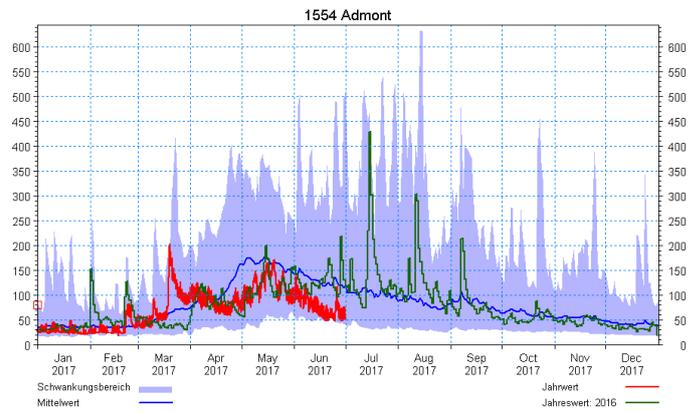
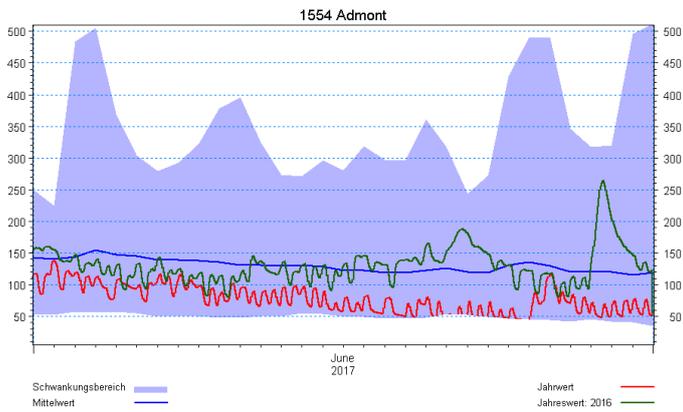
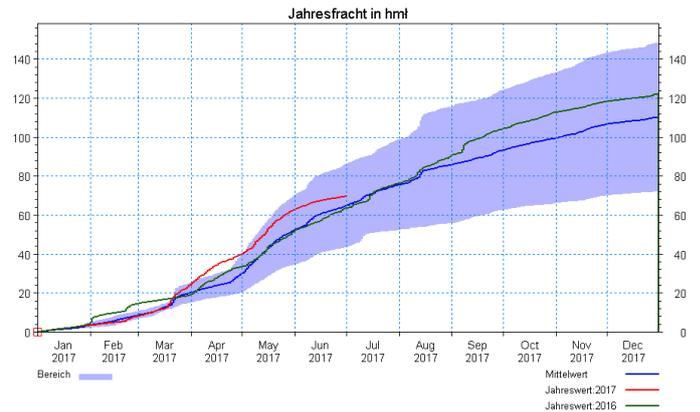
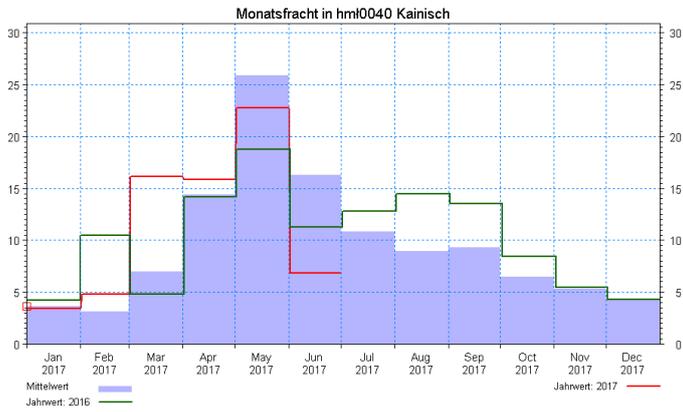
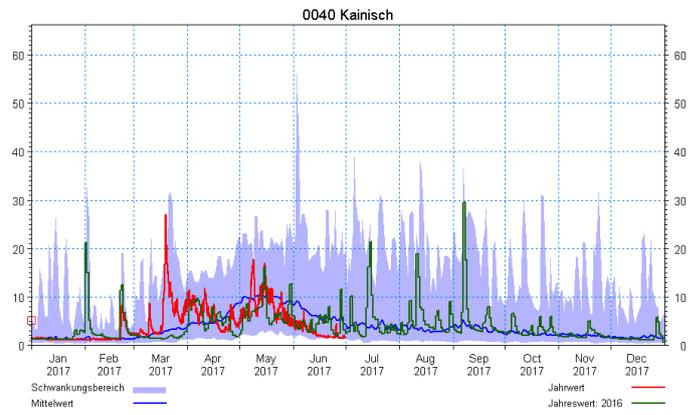
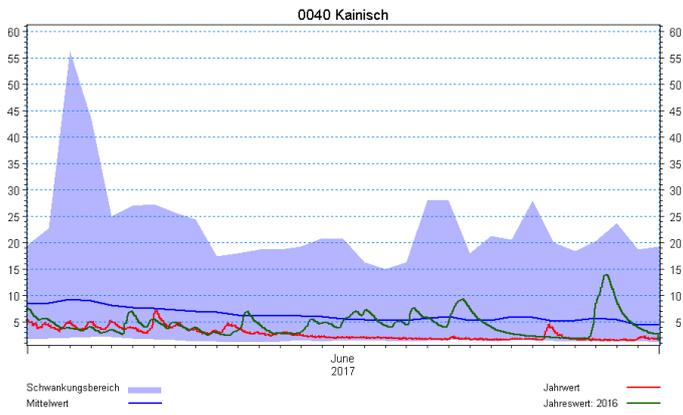
Entsprechend den unterdurchschnittlichen Niederschlagsverhältnissen zeigten sich auch die Durchflüsse landesweit zum Teil bis zu 64% unter den langjährigen Mittelwerten (Lieboch/Kainach: -64%; Kainisch/Ödenseetraun: -59%; Rohrbach/Lafnitz: -53%; Leibnitz/Sulm: -52%). (Abbildungen 6 und 7, Tabelle 4).

Die Durchflussganglinien lagen landesweit bis auf kurzfristige Ausnahmen durch Gewitterereignisse (vor allem in der zweiten Monatshälfte) während des gesamten Monats unter den langjährigen Mittelwerten, wobei an allen Pegeln langjährige Minima zumindest erreicht bzw. kurzfristig (Mureck) auch unterschritten wurden (Abbildung 6).

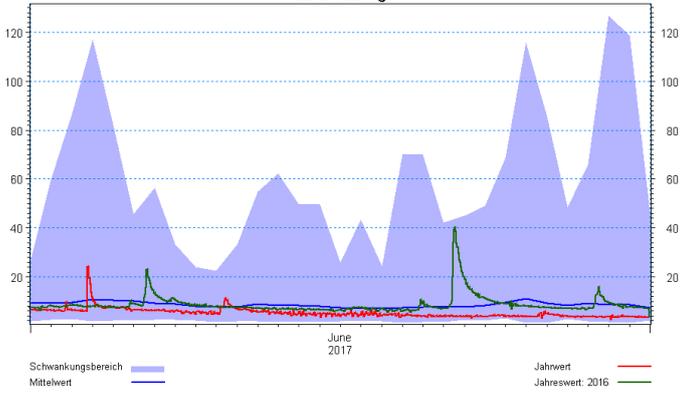
Die Gesamtfrachten lagen somit nur mehr im Traungebiet im Mittel, an allen übrigen betrachteten Pegeln aber bereits mit bis zu 45% (an mittlerer Mur, Raab, Kainach und Sulm) unter den Vergleichswerten (Tabelle 4).

Monatsübersicht Juni 2017						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Name	2017	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2017	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	2.6	6.4	-59	69.7	69.7	0
Admont/ Enns	77.6	129.6	-40	1115.8	1393.8	-20
Neuberg/ Mürz	5.2	8.7	-40	124	133.9	-7
Gestüthof/ Mur	45.2	63.7	-29	496.6	570.7	-13
Mellach/ Mur	104.3	160.3	-35	937.6	1732.9	-46
Mureck/ Mur	119.6	210.1	-43	1577.4	2384.5	-34
Rohrbach/ Lafnitz	1.5	3.2	-53	28.7	38.9	-26
Anger/ Feistritz	3.2	6.0	-47	52.1	79.4	-34
Takern/ Raab	2.4	4.5	-47	34.9	60.4	-42
Lieboch/ Kainach	3.7	10.2	-64	69	128.8	-46
Leibnitz/ Sulm	7.6	15.8	-52	131.3	228.9	-43

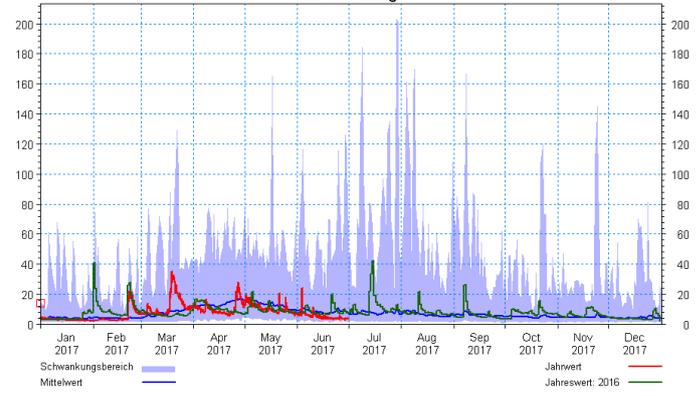
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten



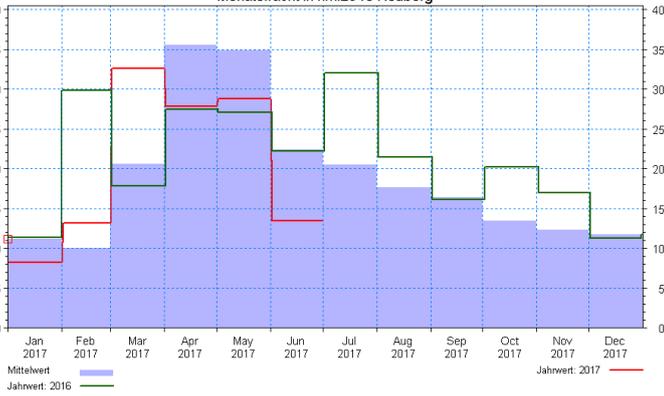
2940 Neuberg



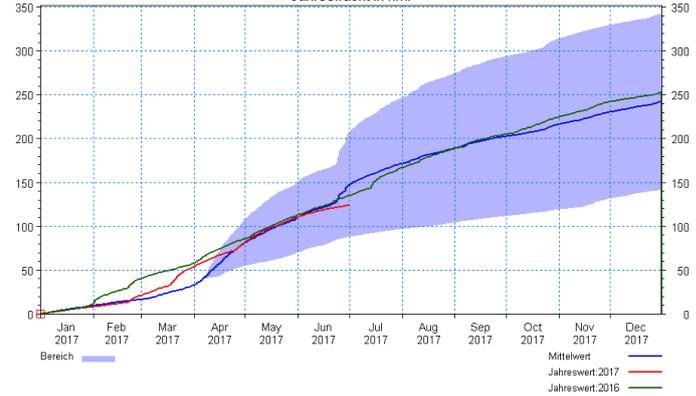
2940 Neuberg



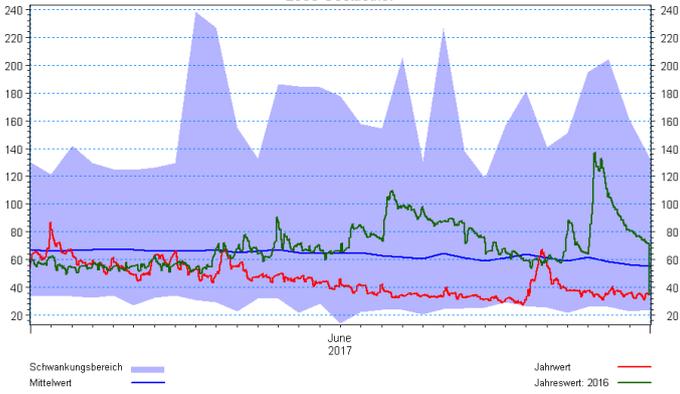
Monatsfracht in hmi2940 Neuberg



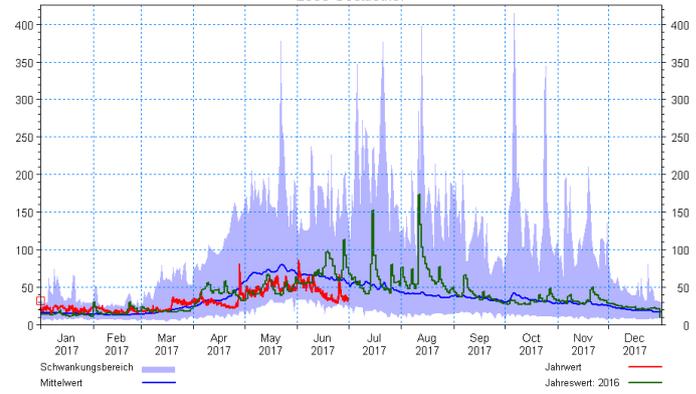
Jahresfracht in hmi



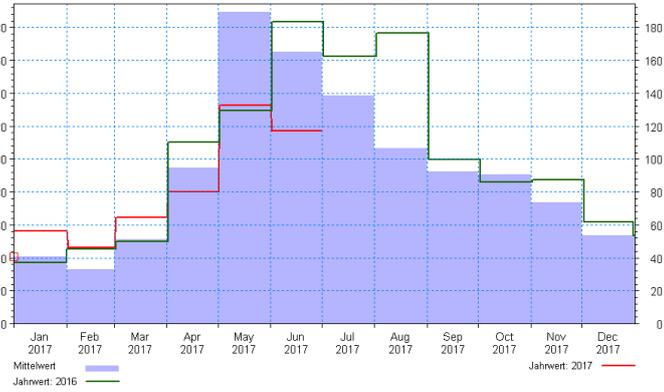
2055 Gestuethof



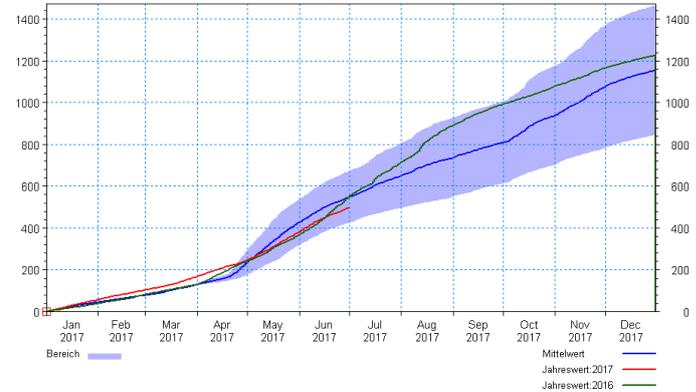
2055 Gestuethof

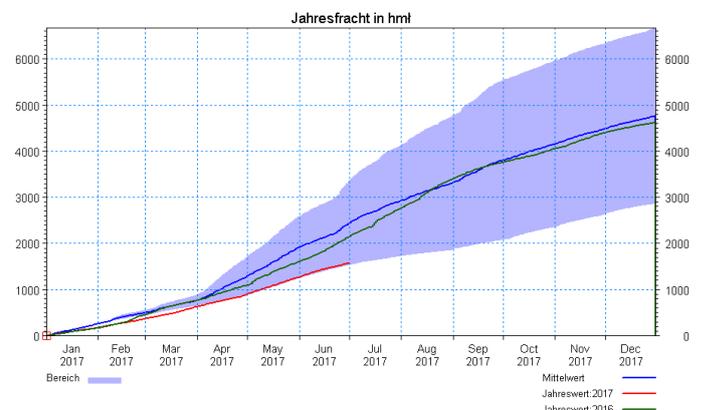
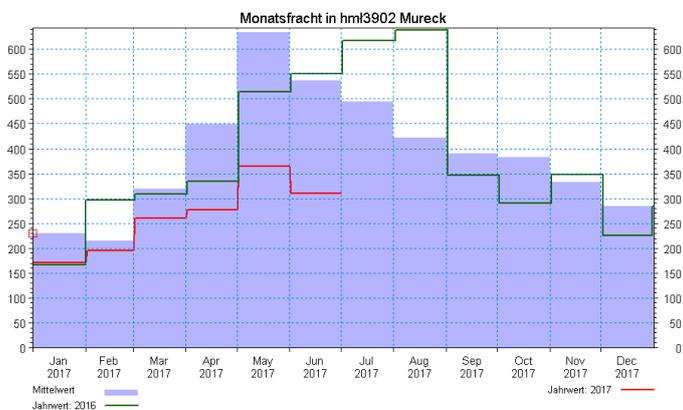
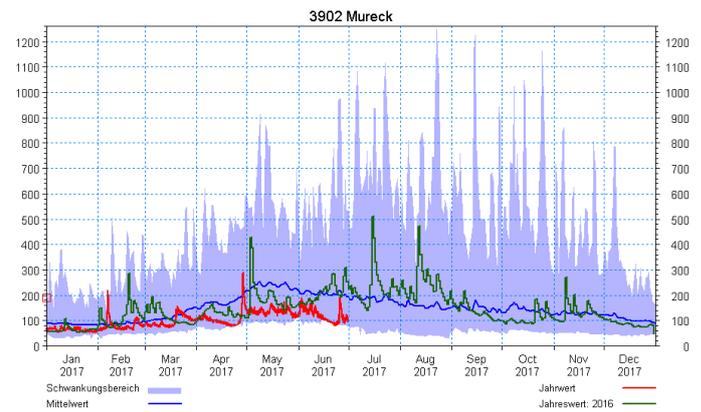
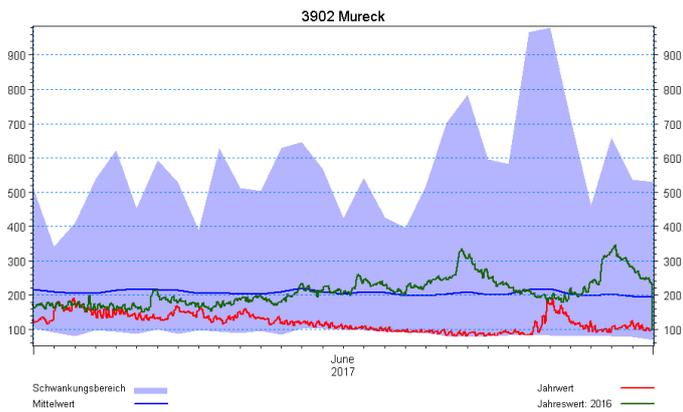
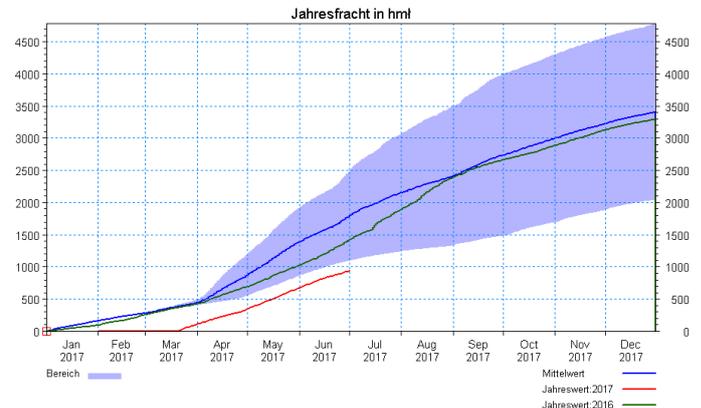
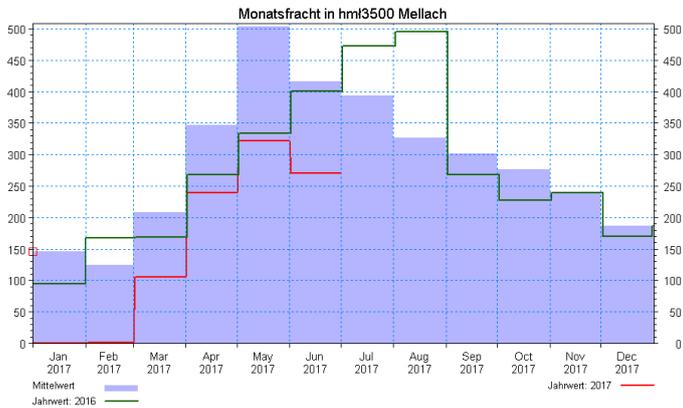
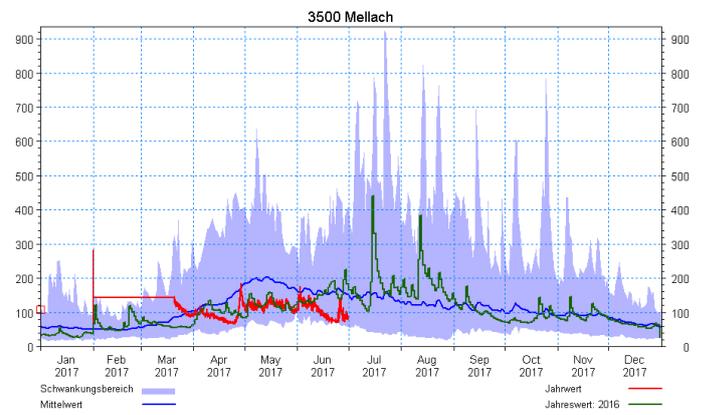
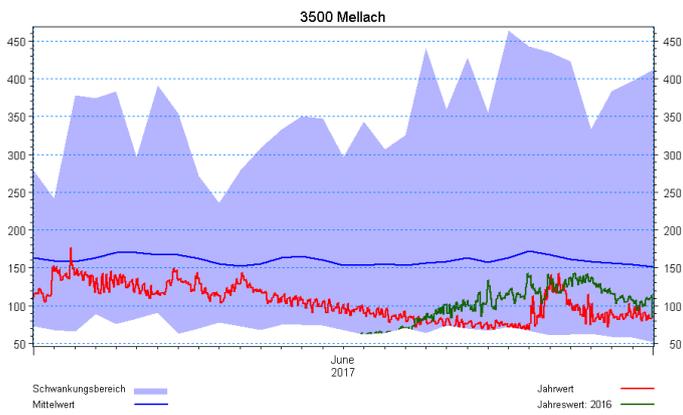


Monatsfracht in hmi2055 Gestuethof

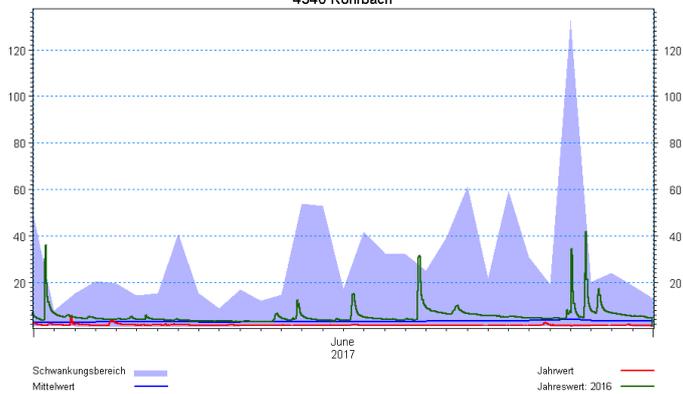


Jahresfracht in hmi

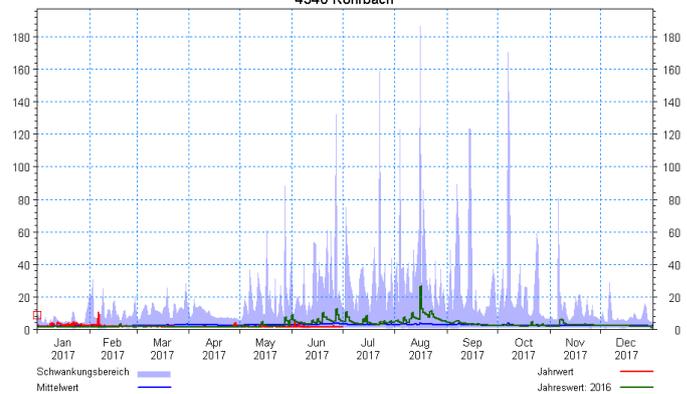




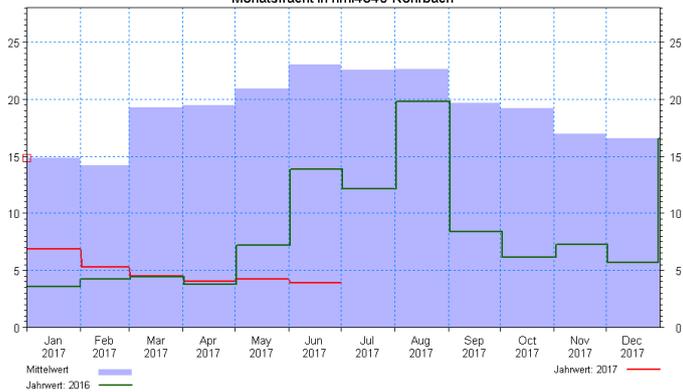
4540 Rohrbach



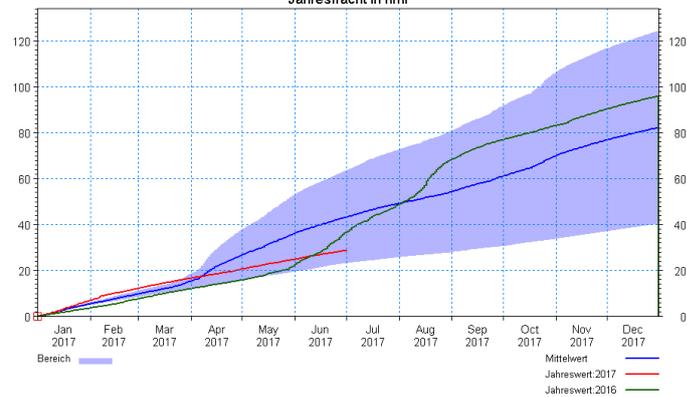
4540 Rohrbach



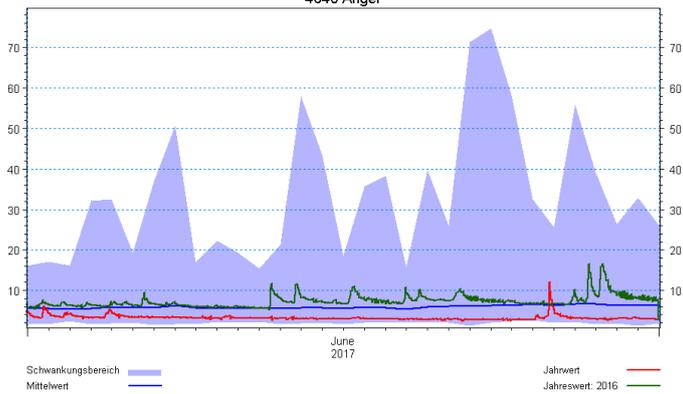
Monatsfracht in hmi4540 Rohrbach



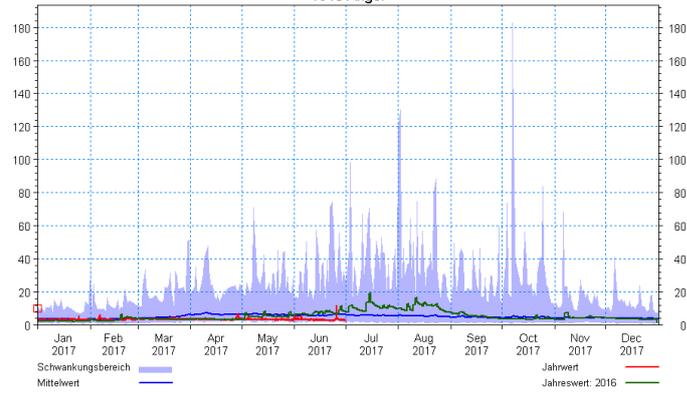
Jahresfracht in hmi



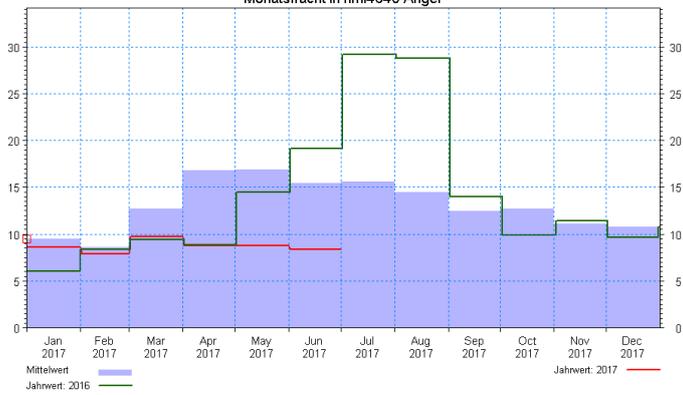
4640 Anger



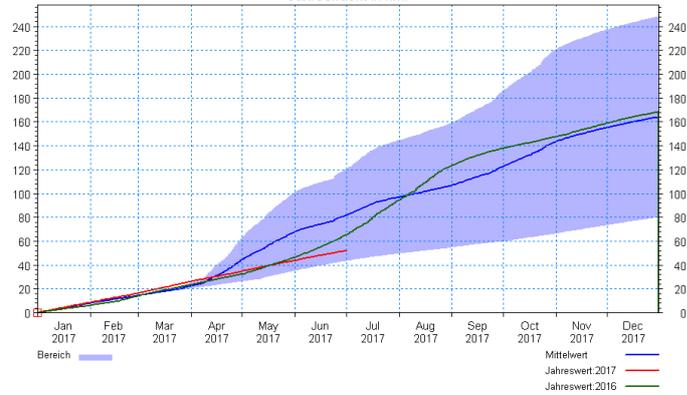
4640 Anger



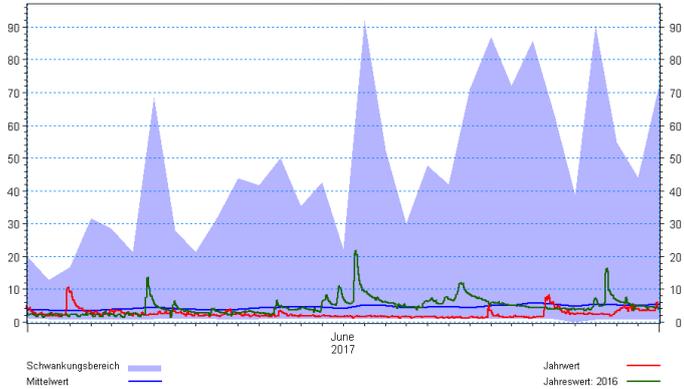
Monatsfracht in hmi4640 Anger



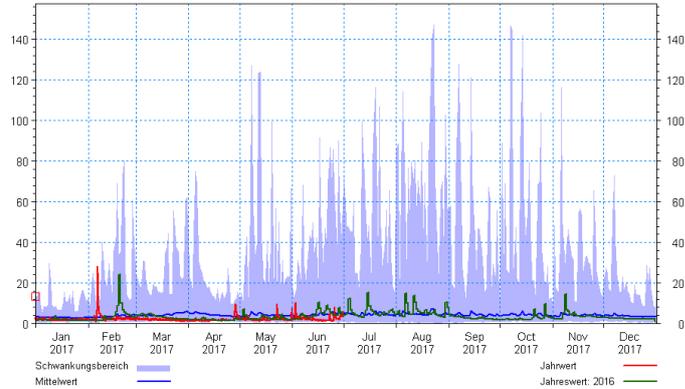
Jahresfracht in hmi



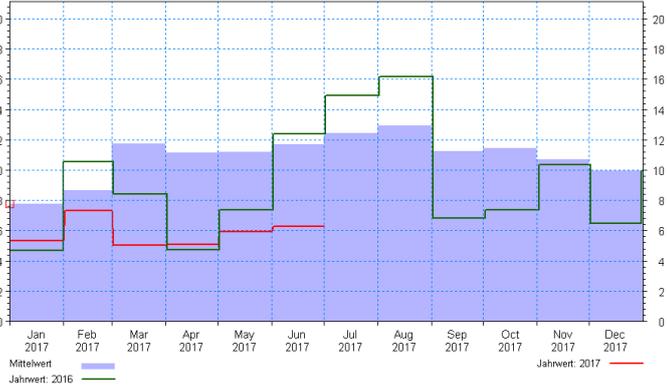
4060 Takern



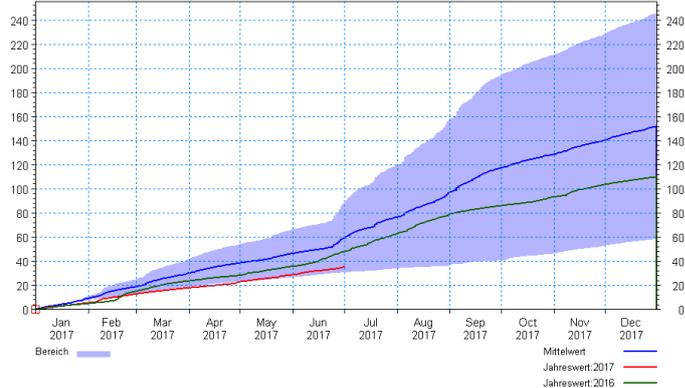
4060 Takern



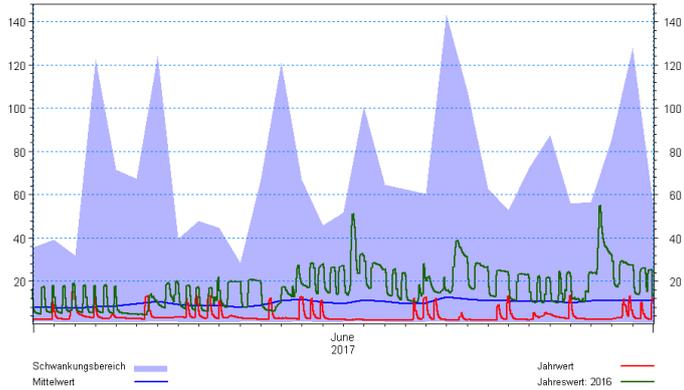
Monatsfracht in hmi4060 Takern



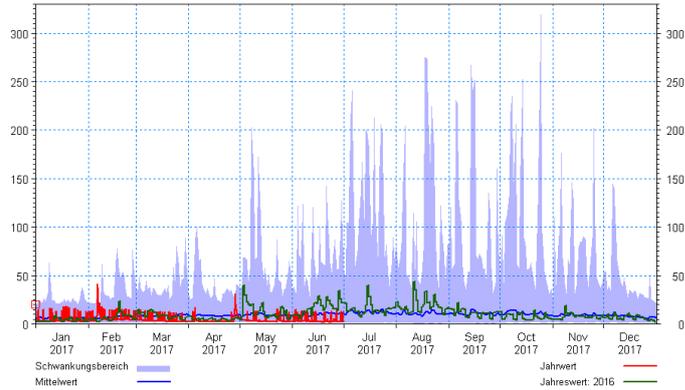
Jahresfracht in hmi



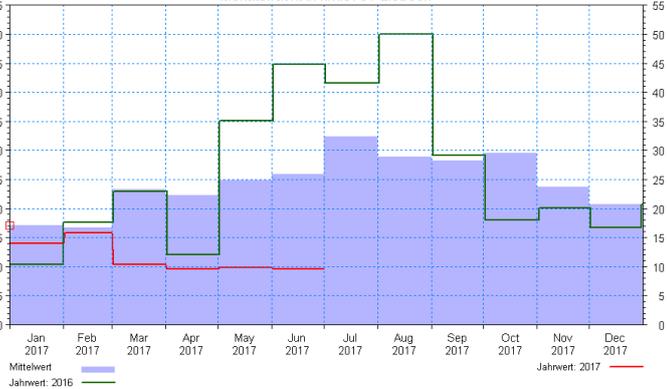
3701 Lieboch



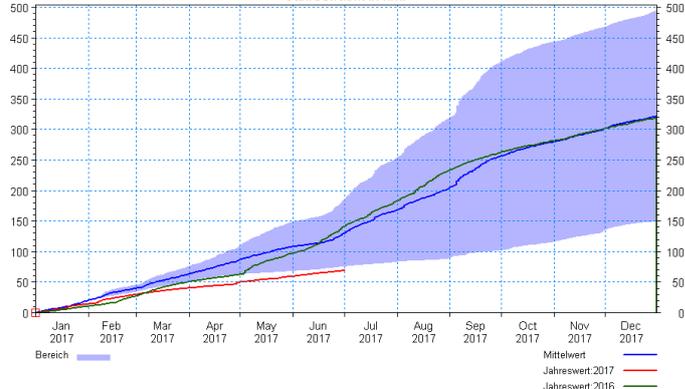
3701 Lieboch



Monatsfracht in hmi3701 Lieboch



Jahresfracht in hmi



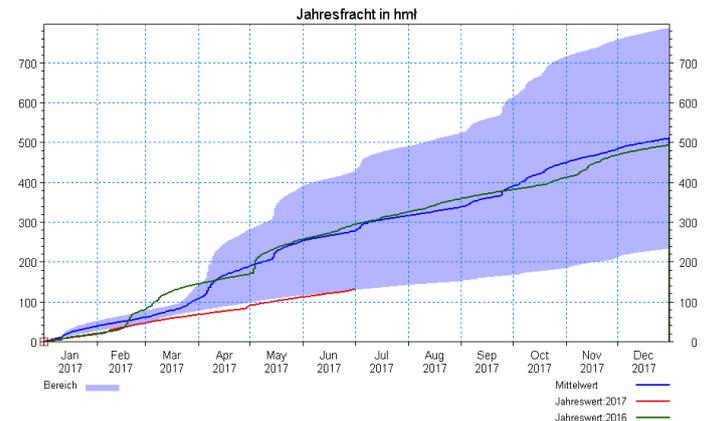
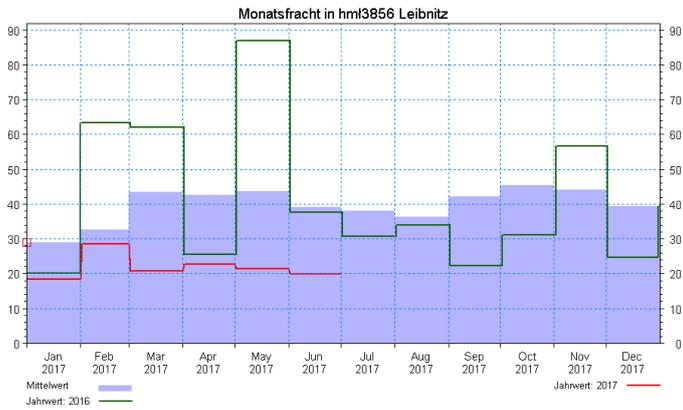
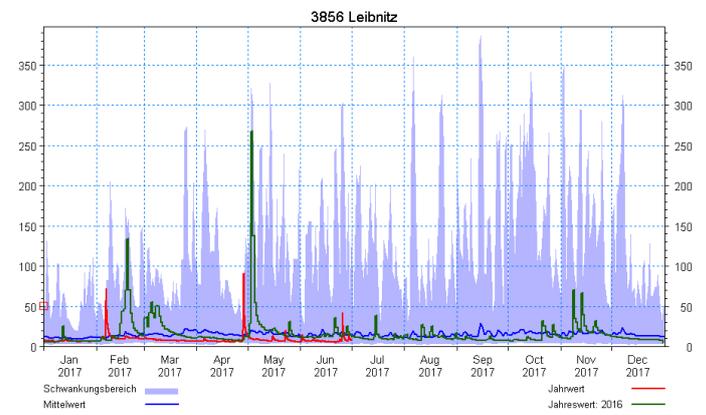
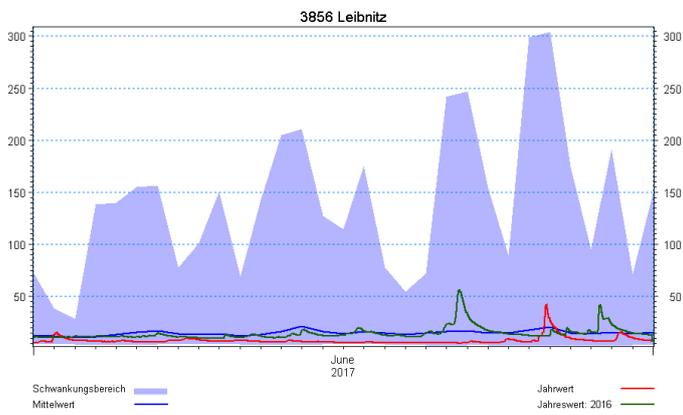


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Berichtsmontat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema

Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

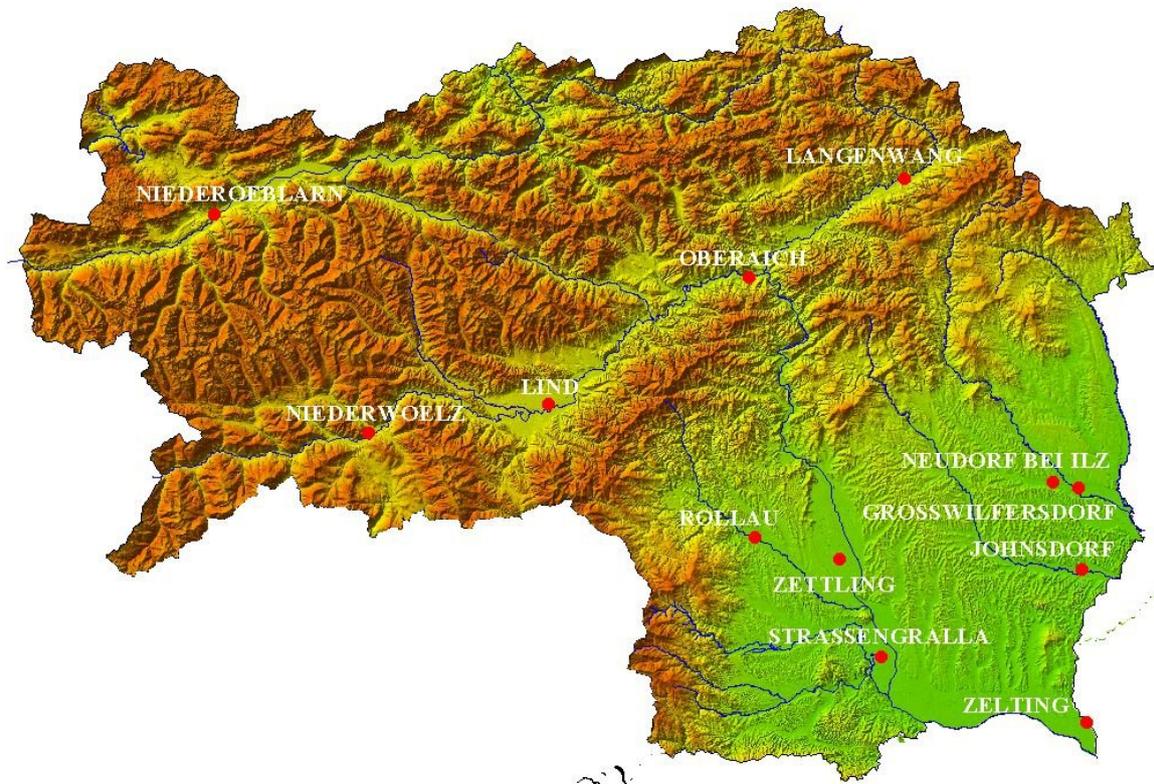


Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Das Grundwassergeschehen wurde im extrem warmen Juni durch die landesweit mehr oder weniger unterdurchschnittlichen Niederschlagsmengen geprägt.

In der Obersteiermark war im Ennstal und im obersteirischen Verlauf des Murtales und im Mürztal in den ersten zwei Dekaden ein Absinken der Grundwasserstände zu verzeichnen. In der Folge brachten ergiebige Niederschläge um den 23. – 24. Juni kurzfristig einen Anstieg der Grundwasserstände.

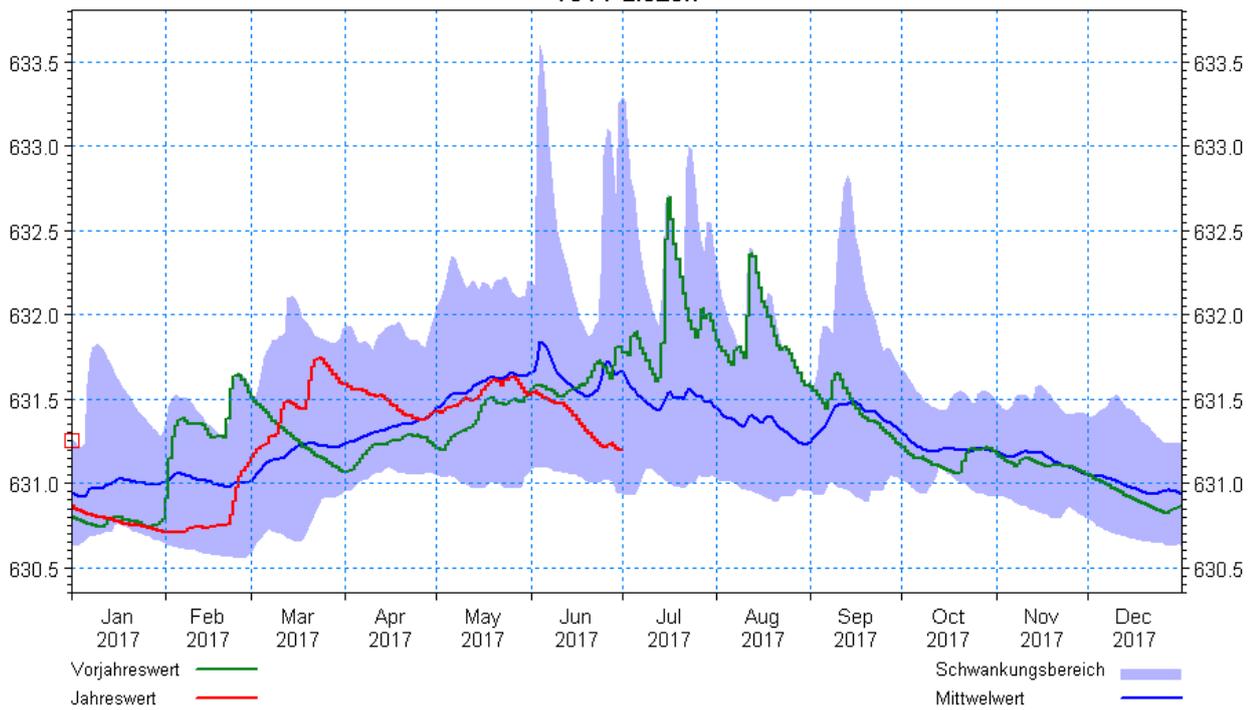
In den südlichen Landesteilen gingen die Grundwasserstände entlang der Mur bis Ende bis Ende des Monats kontinuierlich zurück. In der Weststeiermark und in der Oststeiermark hingegen kam es mit den Niederschlägen der letzten Dekade zu einem deutlichen Anstieg der Grundwasserstände.

Dementsprechend lagen auch die mittleren Monatswerte landesweit unter dem langjährigen Mittel, wobei vor allem entlang des gesamten Verlaufes der Mur deutlich unterdurchschnittliche Grundwasserstände zu beobachten waren (Tabelle 6, Abbildung 8).

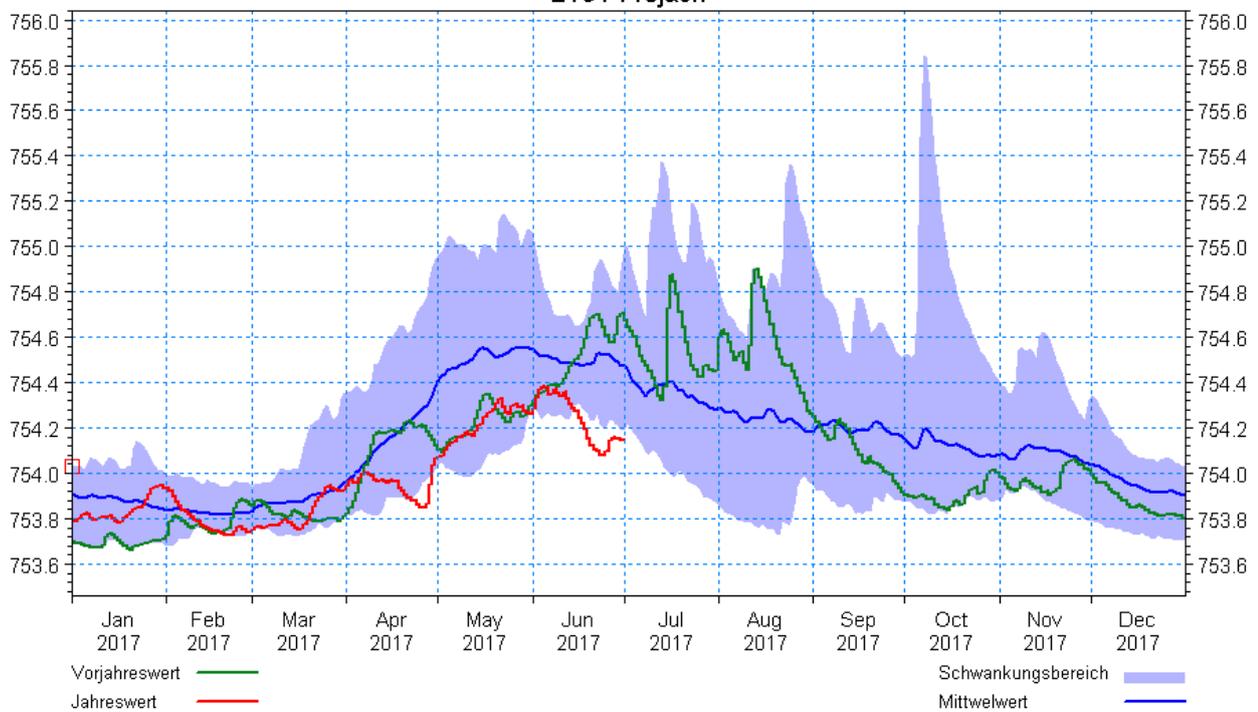
Grundwassermessstelle	Grundwassergebiet	Juni - Mittel			Differenz (m) 2016-Reihe
		2017	Reihe		
Liezen, BI 1311	Ennstal	631.38	2007-2014	631.65	-0.27
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	754.24	2005-2014	754.50	-0.26
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	636.85	1979-2014	637.15	-0.30
Brunn, BI 2647	Mittleres Murtal	567.98	1976-2014	568.27	-0.29
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579.19	1988-2014	579.29	-0.10
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318.14	1965-2014	318.51	-0.37
Untergalla, BI 3810	Leibnitzer Feld	269.62	1962-2014	270.07	-0.45
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	224.37	1981-2014	225.00	-0.63
Moos, BI 4313	Sulmtal	346.56	1997-2014	346.81	-0.25
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262.58	1998-2014	262.66	-0.08
Fürstenfeld, BI 5831	Feistritztal	247.49	2000-2014	247.51	-0.02

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

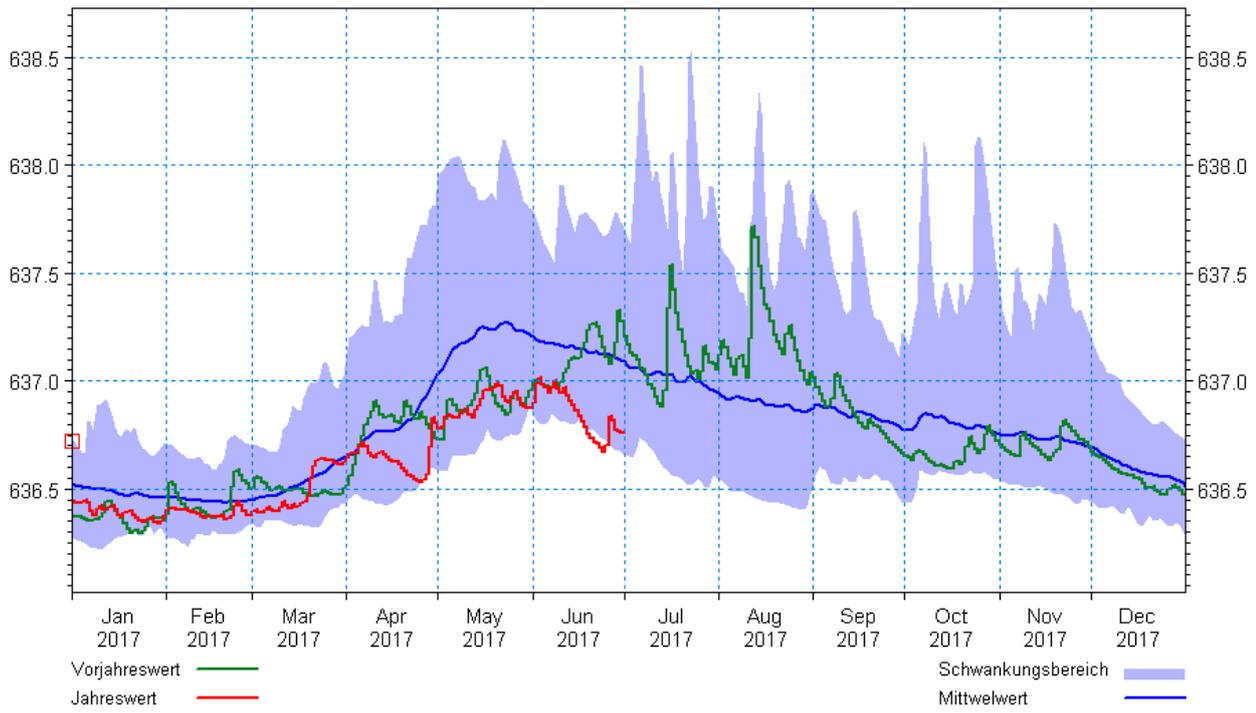
1311 Liezen



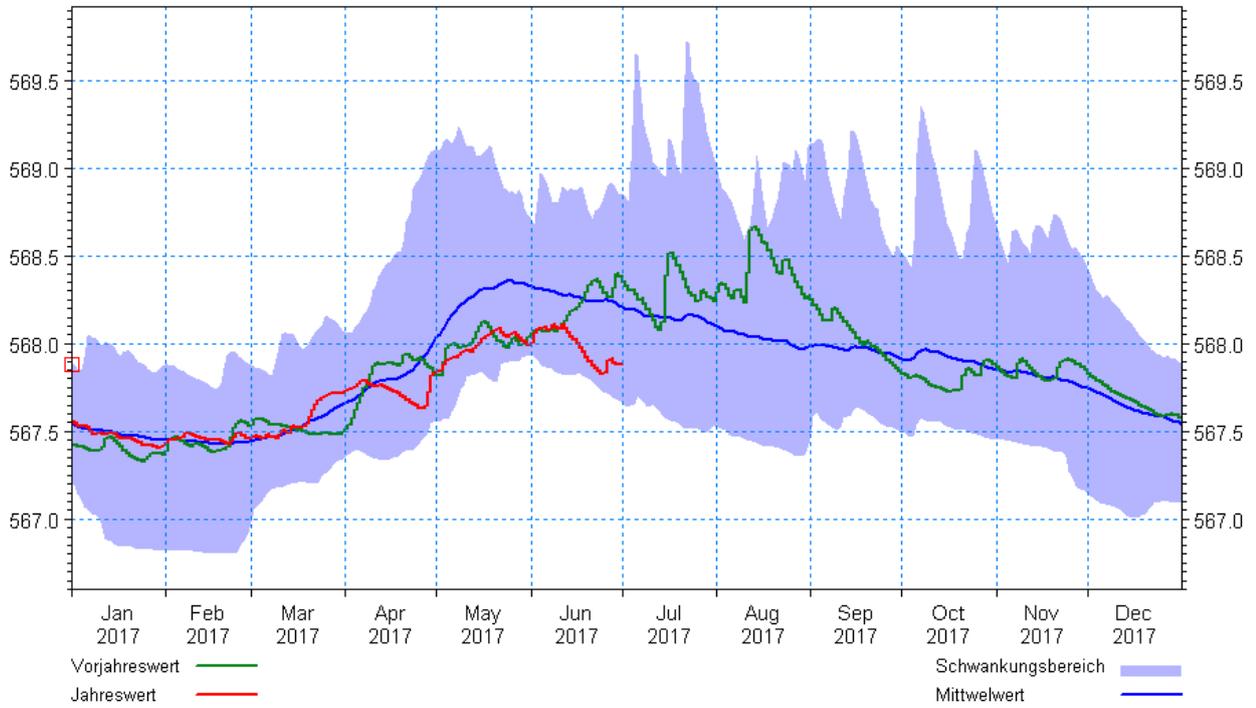
2191 Frojach



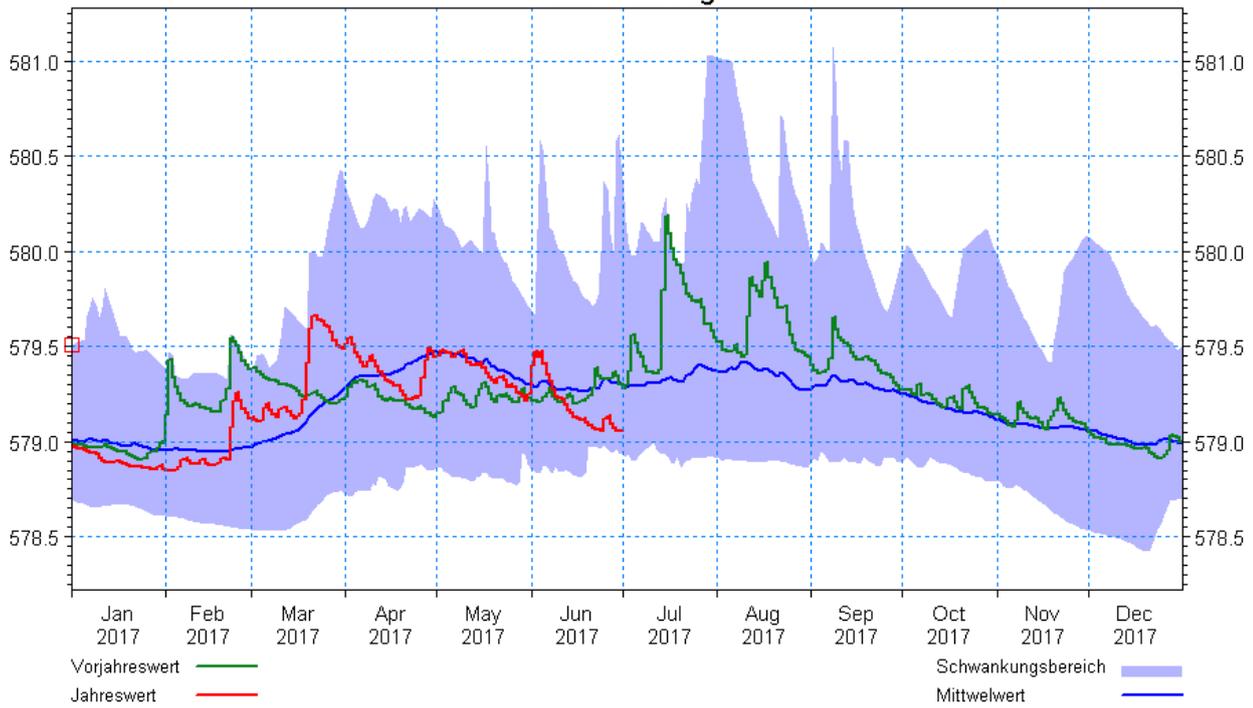
2507 Lind



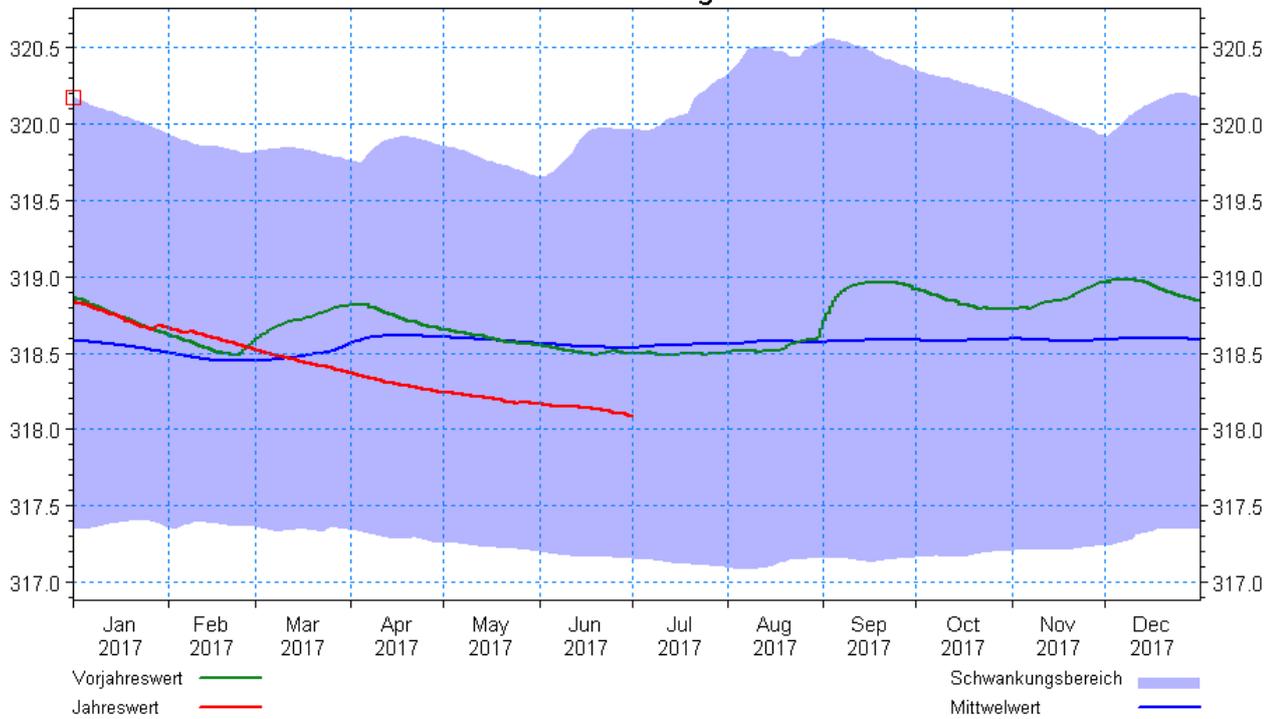
2647 Brunn



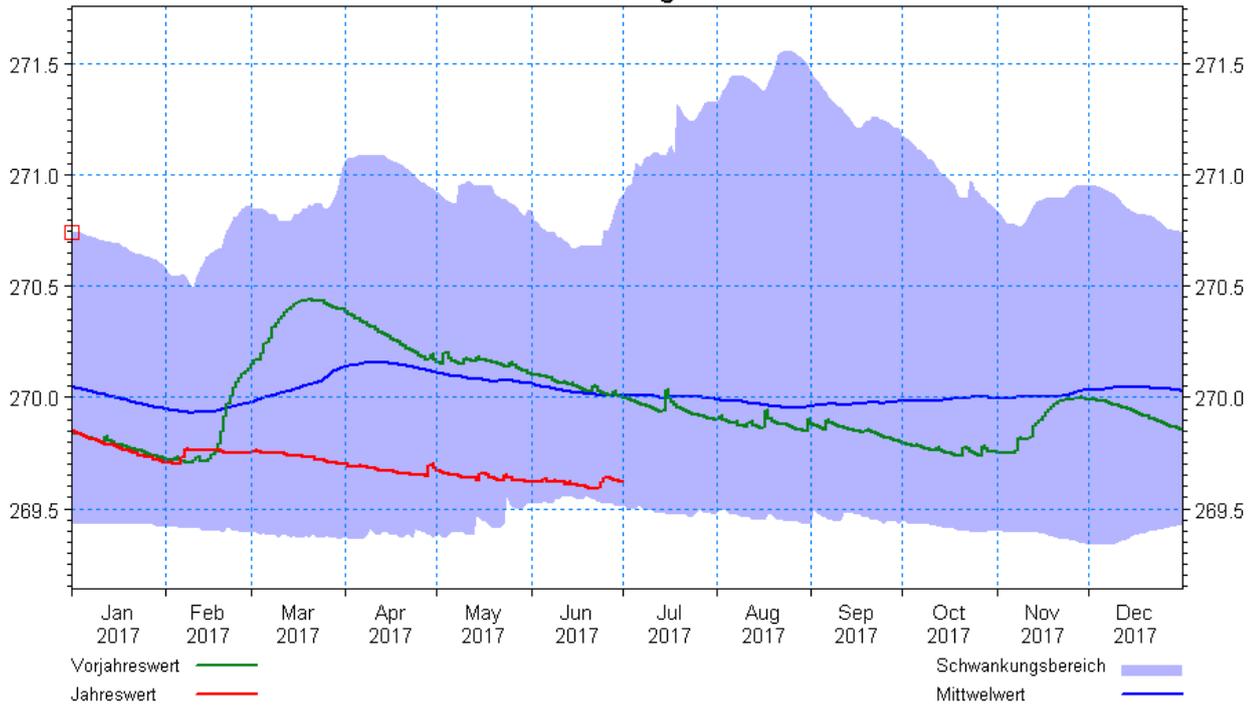
2985 Wartberg



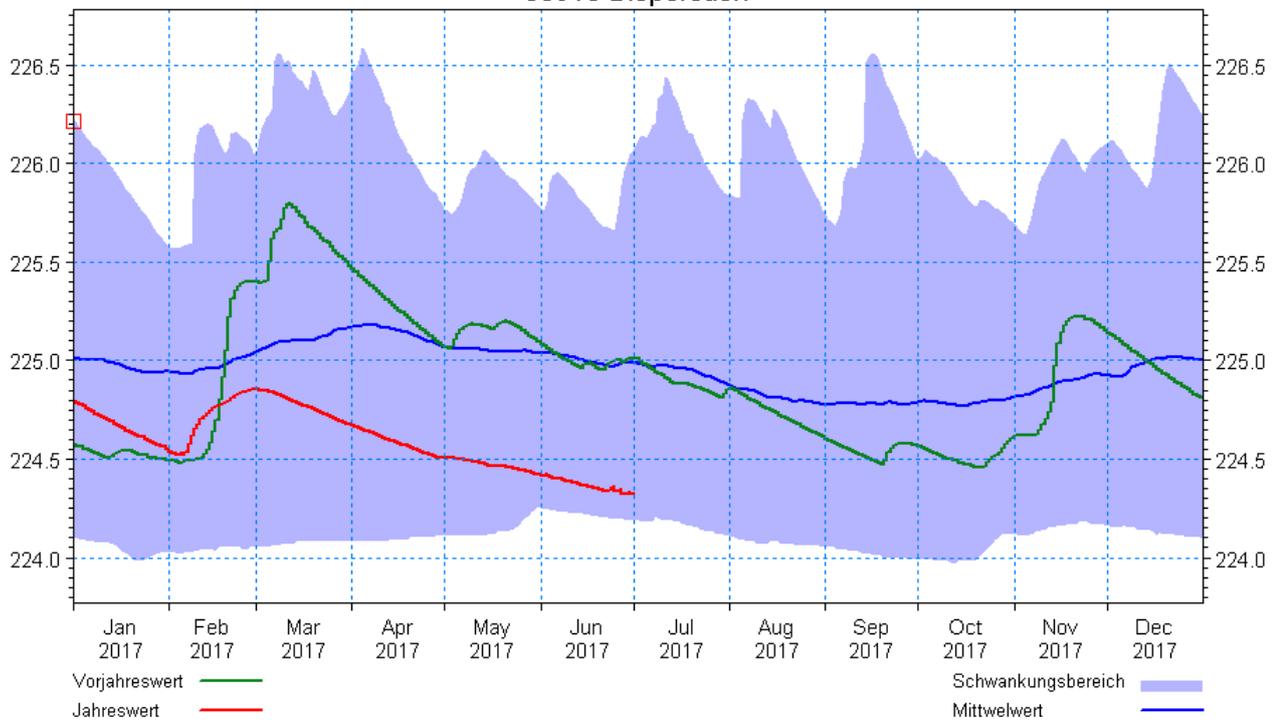
3552 Zettling



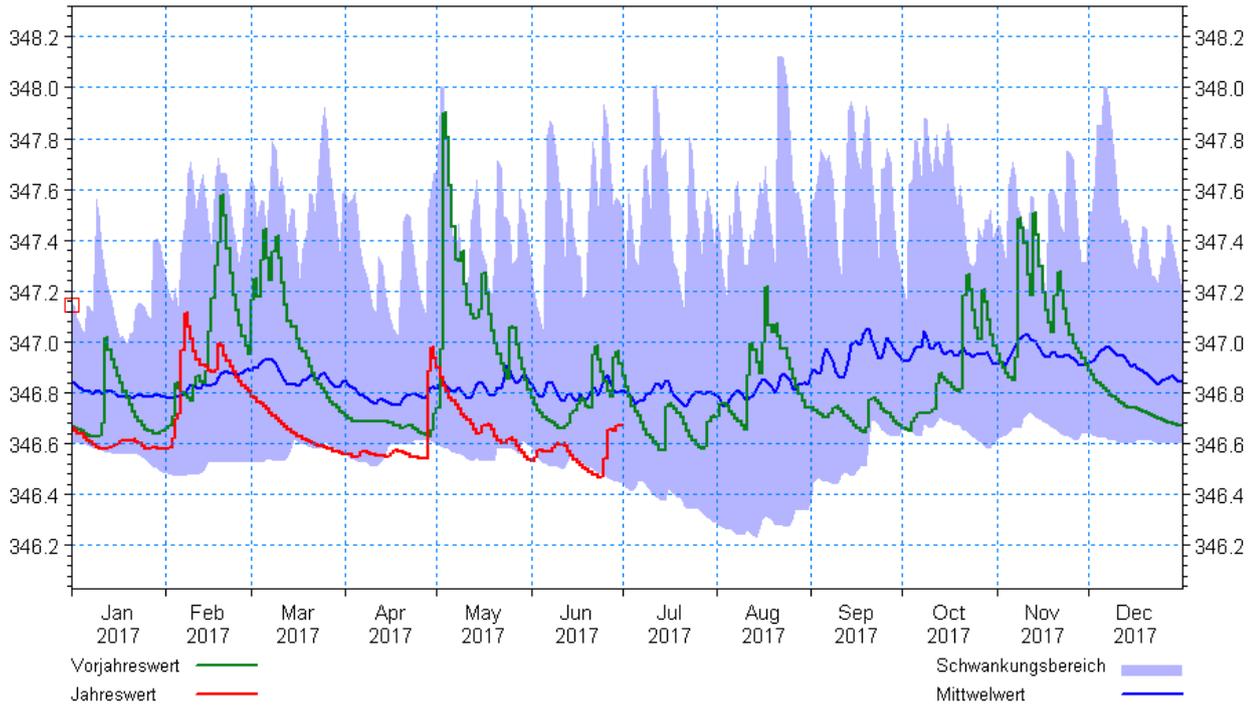
3810 Untergralla



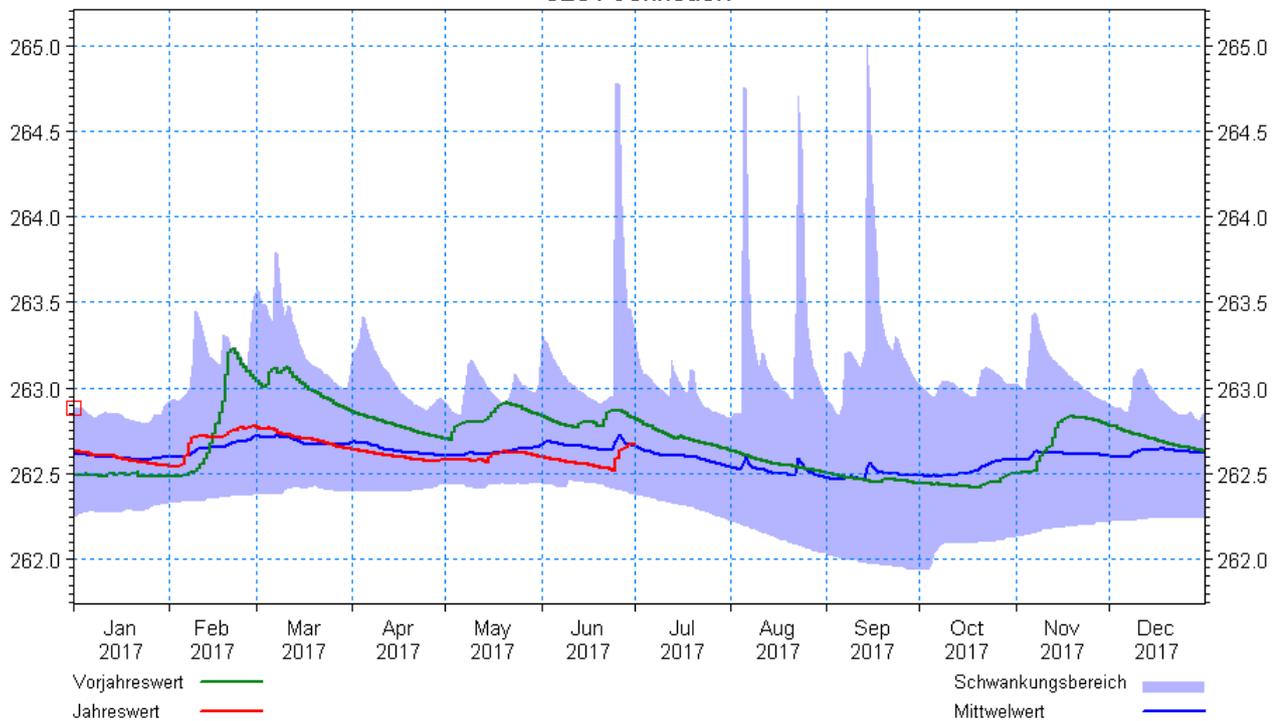
38915 Diepersdorf



4313 Moos



5251 Johnsdorf



5831 Fuerstenfeld

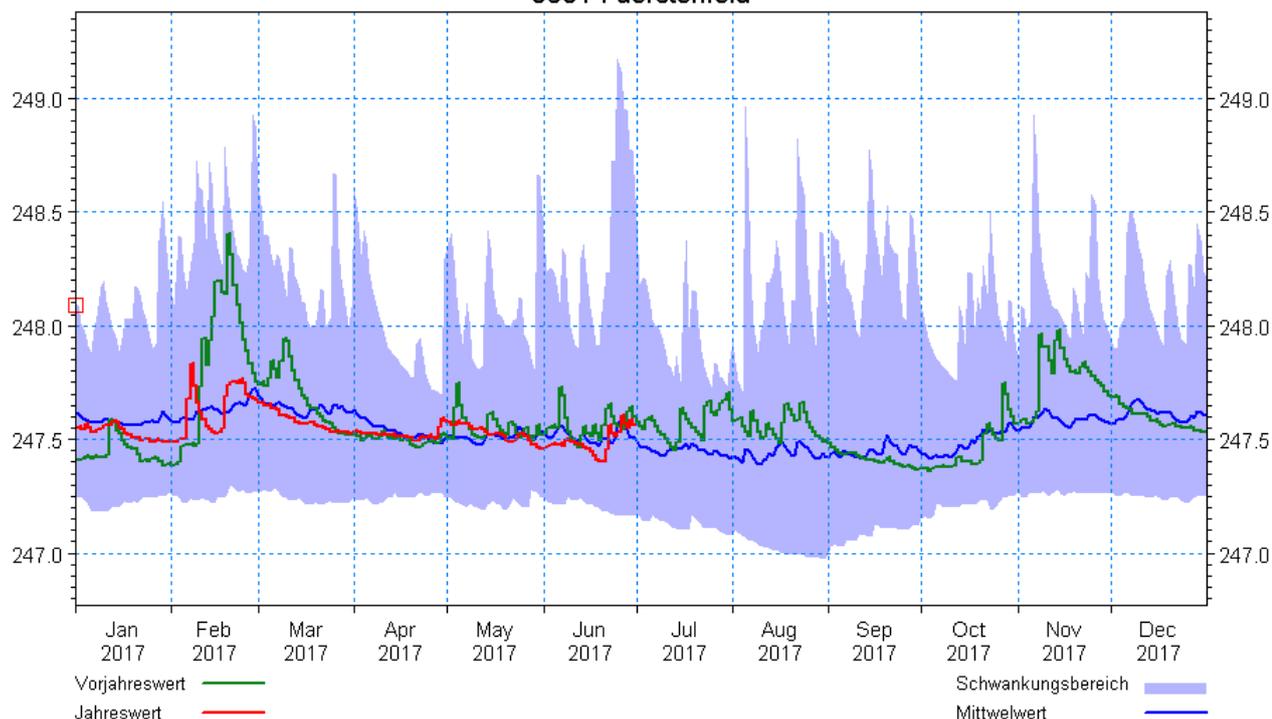


Abbildung 8: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema

Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur:	Josef Quinz, Karin Dow
Oberflächenwasser:	Christoph Peschka
Unterirdisches Wasser:	Barbara Stromberger
Programmierung und Layout:	Hans Jörg Holzer
Gesamtedaktion:	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