

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Juli 2017

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Bezüglich der Niederschlagsverteilung gab es auch im Berichtsmonat zum wiederholten Male ein Nord- Süd Gefälle, wobei die Glein- und die Fischbacher Alpen die Trennlinie bildeten. Dabei war der Juli durch zum Teil sehr heftige Gewitterereignisse, die auch durch Überschwemmungen vor allem an kleineren Gewässern gekennzeichnet waren, geprägt, wovon vor allem die westliche Obersteiermark betroffen war. In der südlichen Steiermark lagen die Niederschlagssummen wiederum unter den langjährigen Mittelwerten.

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 77 mm an der Station Waltra und 226 mm an der Station Oberwölz.

Niederschlag

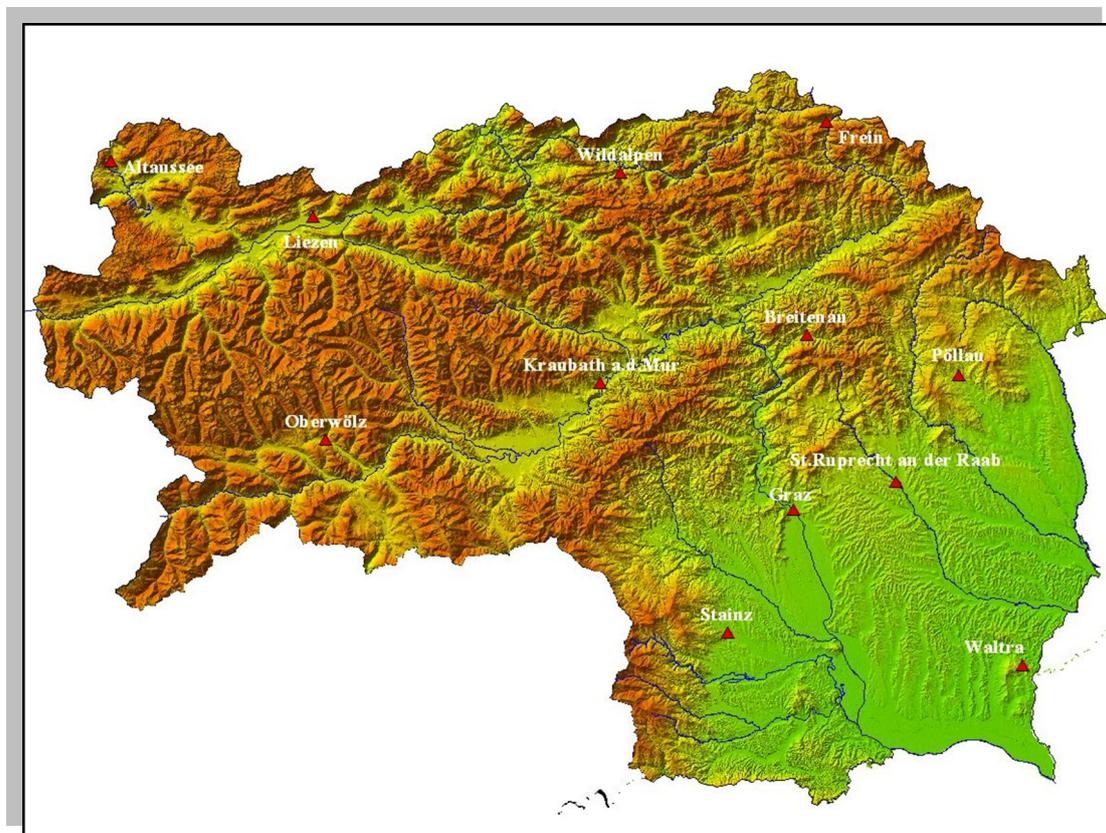
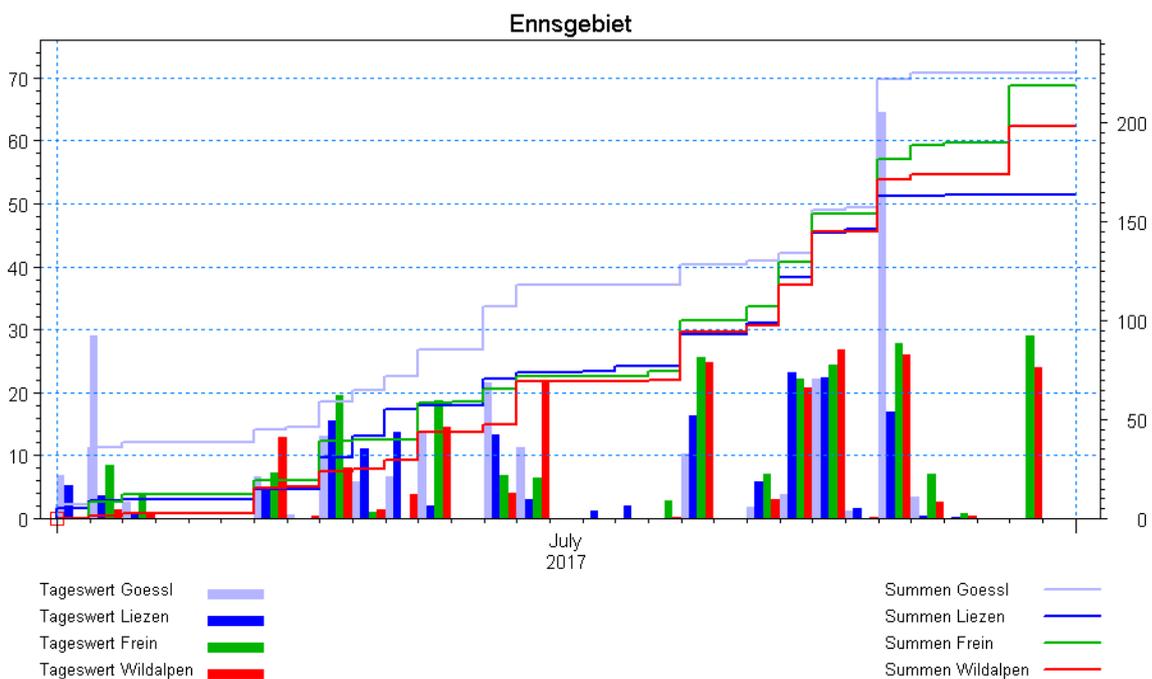


Abb.1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Juli 2017							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2017	1981-2010	Abweichung [%]	2017	1981-2010	Abweichung [%]
Gössl (Sh710m)	NL0010	225.5	206.1	9	911.3	963.5	-5
Liezen (Sh670)	NL1210	163.5	135.7	20	591.3	608.4	-3
Frein (Sh875m)	NL2915	218.8	180.6	21	982.2	896.3	10
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	198.1	190.5	4	869.0	913.9	-5
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	226.5	118.6	91	496.3	419.9	18
Kraubath (Sh605m)	NL2610	225.5	111.1	103	447.6	416.0	8
Breitenau (Sh560m)	NL3100	205.9	126.9	62	495.0	527.5	-6
Graz (Sh360)	NL3390	116.3	122.7	-5	378.0	476.6	-21
Stainz (Sh340m)	NL3830	94.0	117.8	-20	415.6	495.9	-16
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	127.0	111.2	14	374.6	465.4	-20
Waltra (Sh380m)	NL3915	77.0	100.3	-23	426.8	422.8	1
Pöllau (Sh525m)	NL4576	159.5	105.9	51	397.6	439.5	-10

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



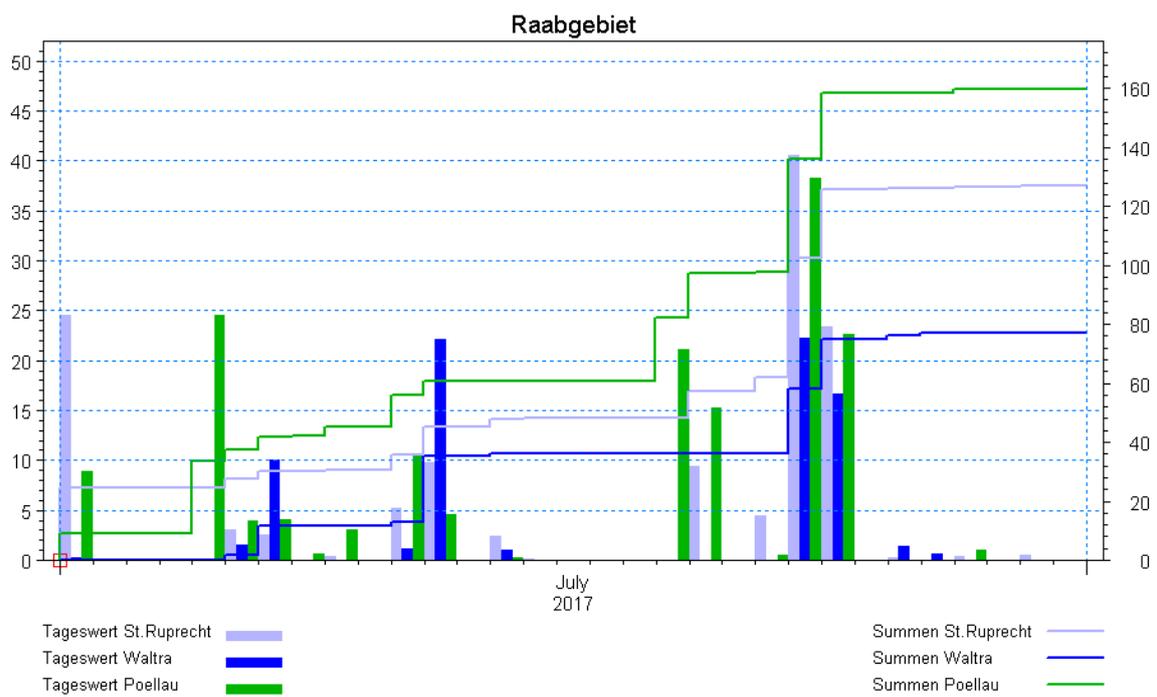
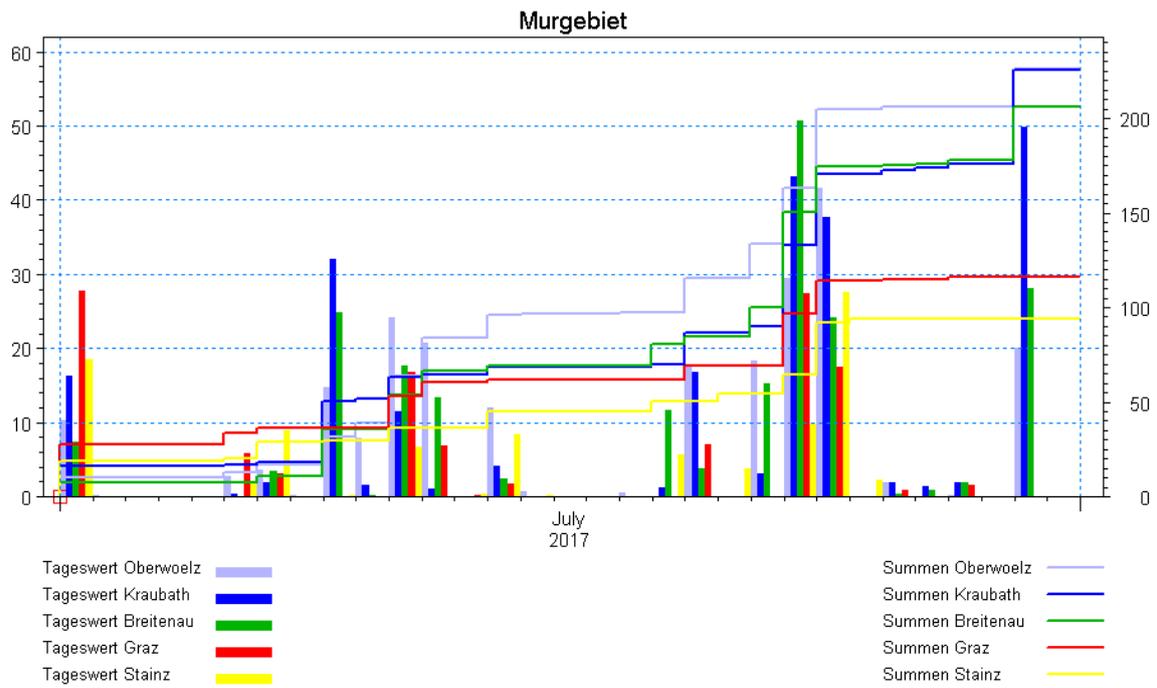


Abbildung 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten

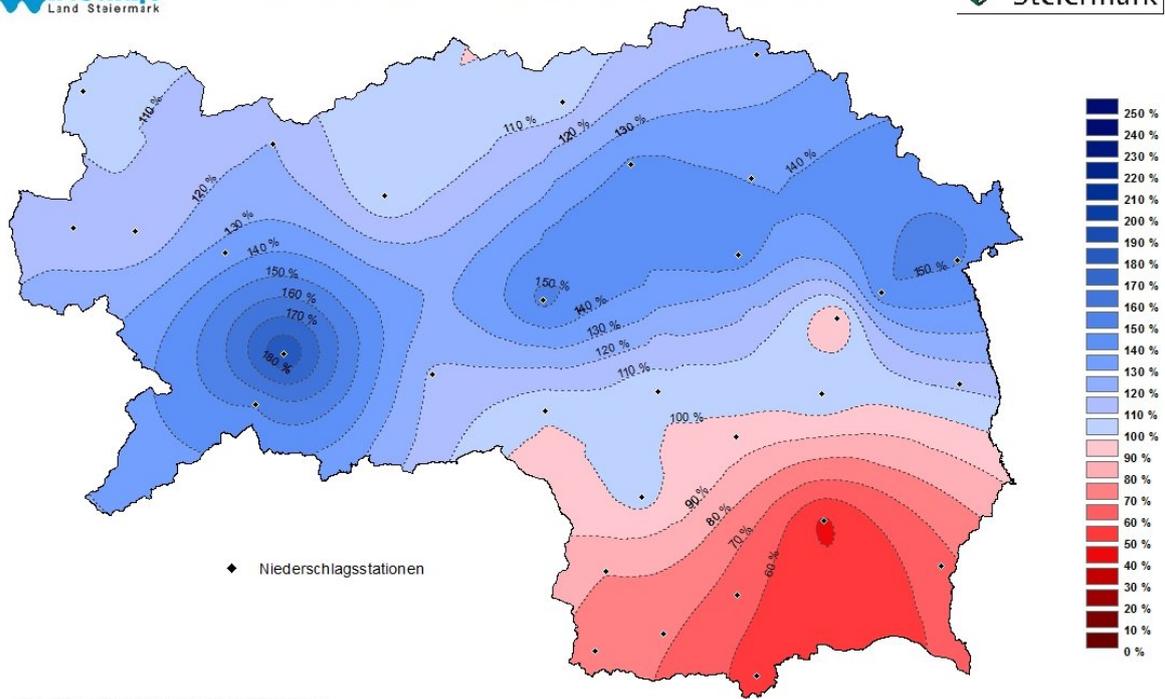


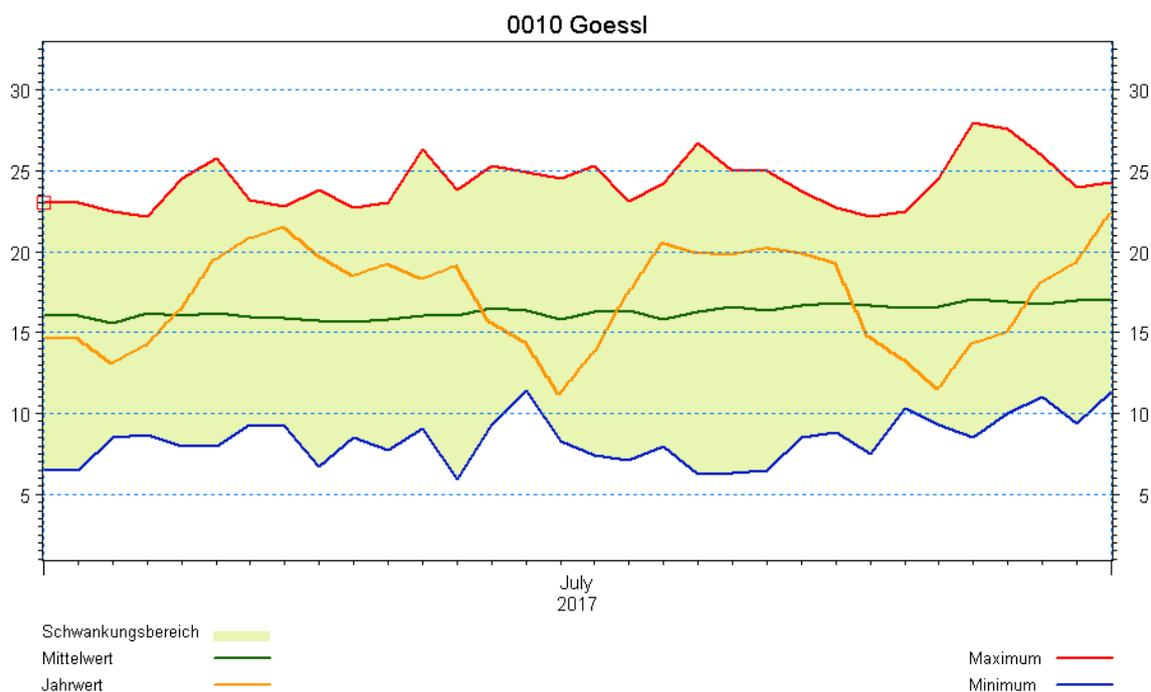
Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

Lufttemperatur

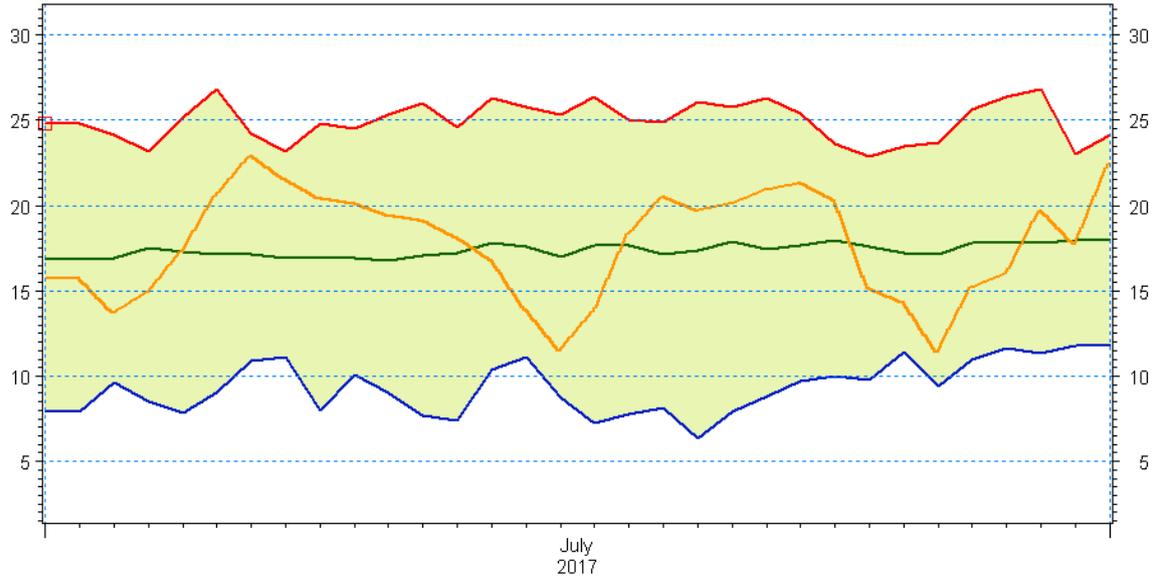
Die Lufttemperaturen lagen im Berichtsmonat in etwa im langjährigen Mittel. Die Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen 9,5°C an der Station Frein und 26,9°C an der Station Waltra (Tabelle 2 und 3).

Monatsübersicht Juli 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	16.9	16.8	0.1	7.8	6.9	0.9
Liezen (Sh670)	NL1210	17.2	18.2	-1.0	7.8	8.0	-0.2
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	17.9	16.9	1.0	8.4	7.2	1.2
Kraubath (Sh605m)	NL2610	18.5	19.0	-0.5	8.6	8.3	0.3
Frein (Sh875m)	NL2915	15.2	15.3	-0.1	5.7	5.7	0.0
Waltra (Sh380m)	NL3915	22.0	20.9	1.1	11.4	10.3	1.1

Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel

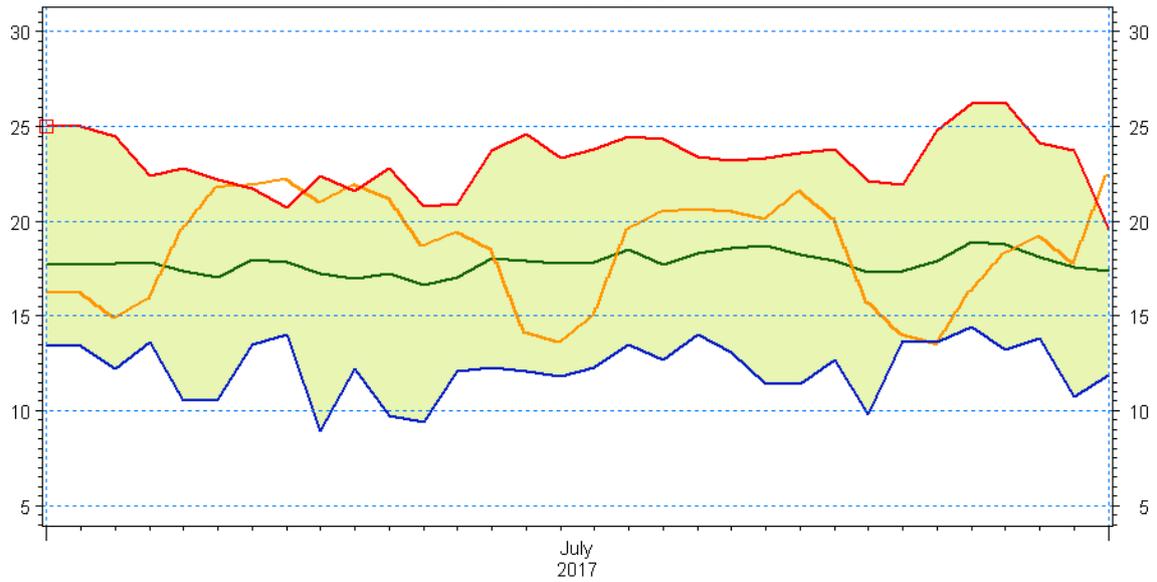


1210 Liezen



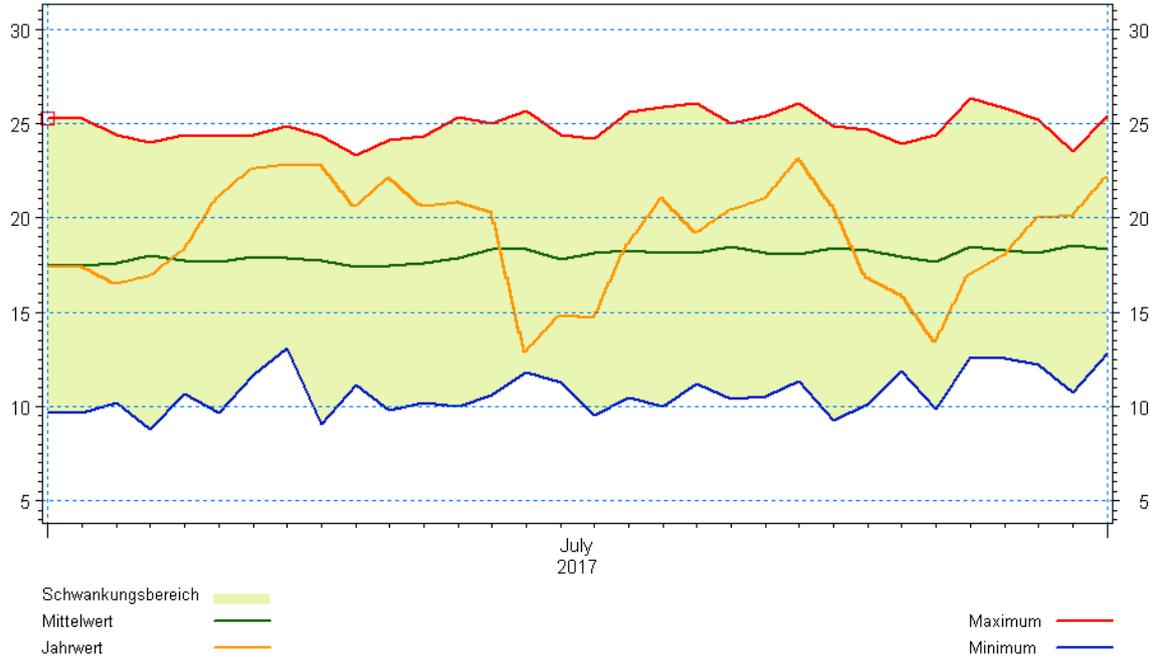
Schwankungsbereich █ Maximum —
Mittelwert — Minimum —
Jahrwert —

2141 Oberwoelz

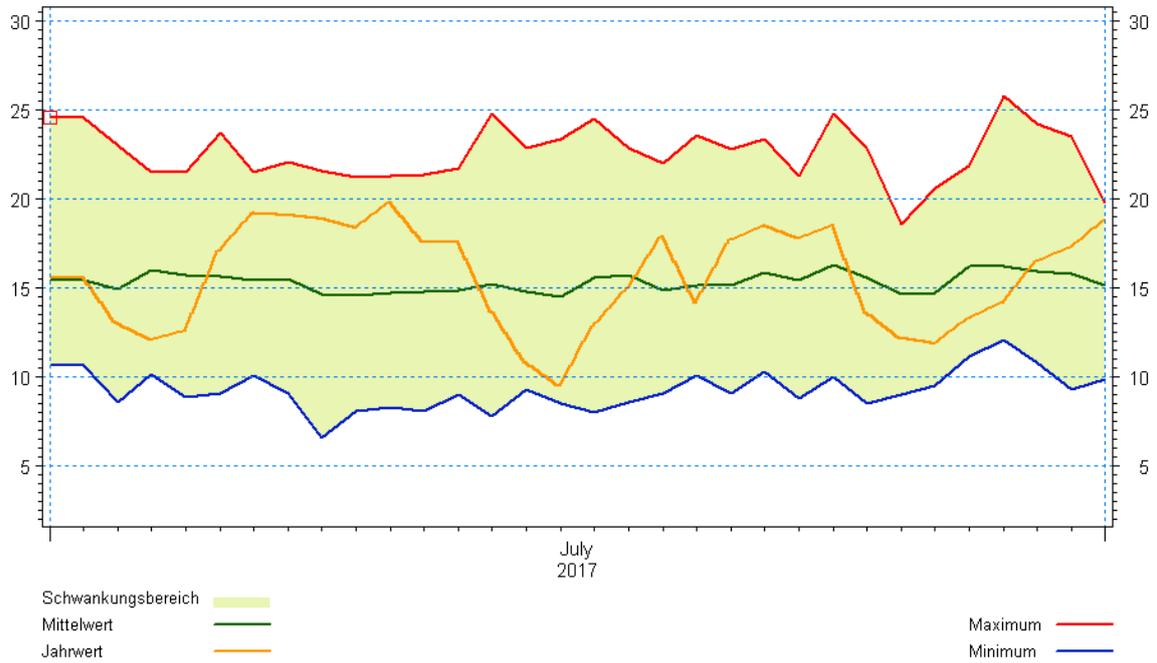


Schwankungsbereich █ Maximum —
Mittelwert — Minimum —
Jahrwert —

2610 Kraubath a.d. Mur



2915 Frein a.d. Muerz



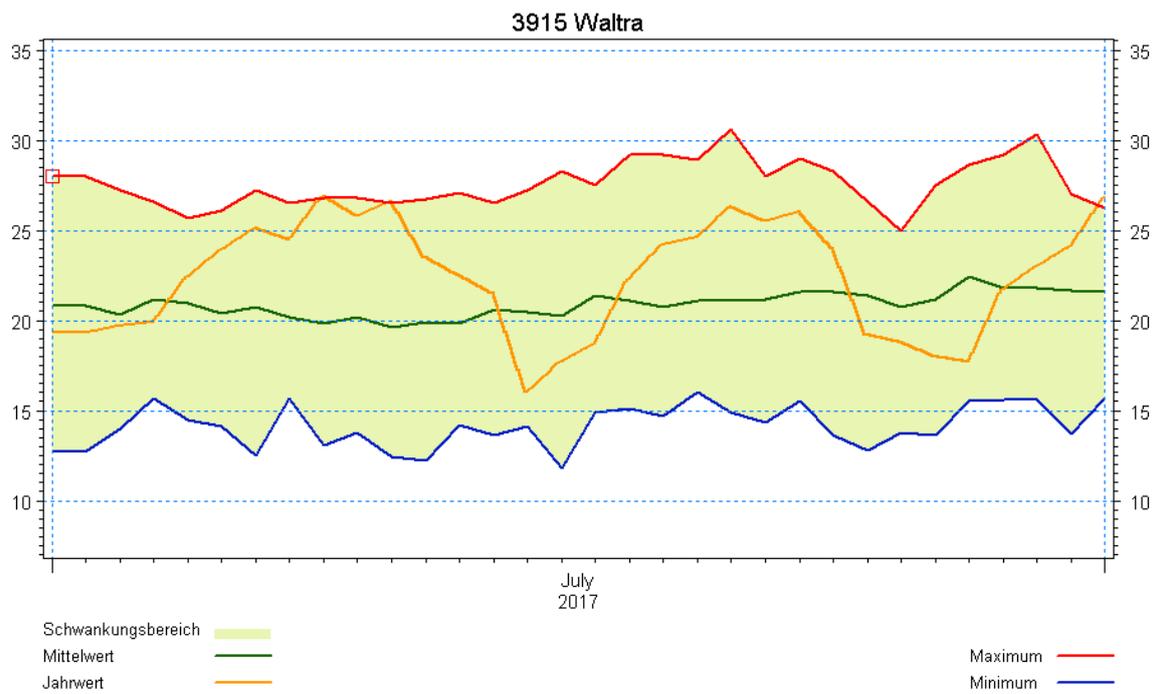


Abbildung 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema

Station	Gössl	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	11.2	11.4	13.5	12.9	9.5	16.0
Maximum	22.3	22.9	22.4	23.1	19.8	26.9

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

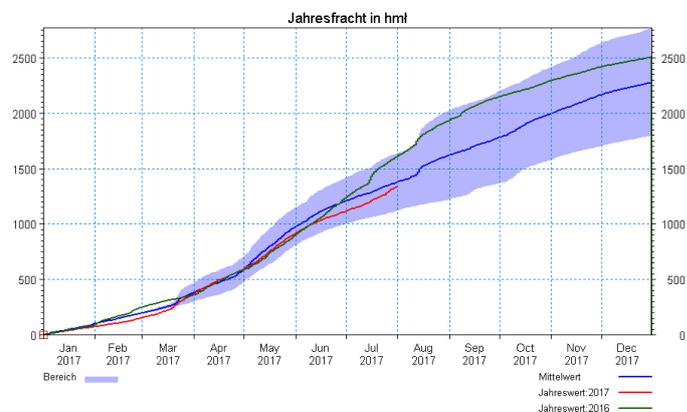
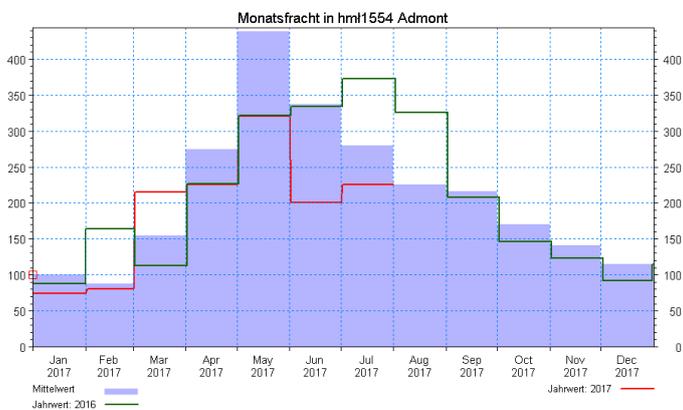
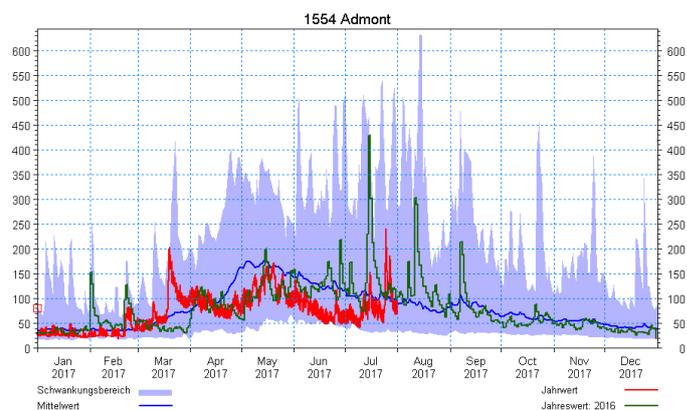
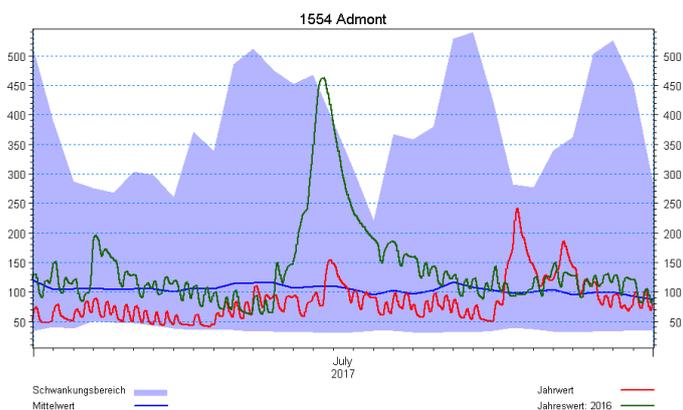
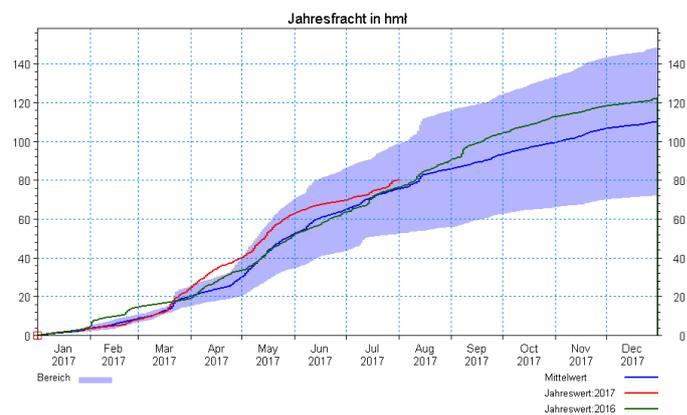
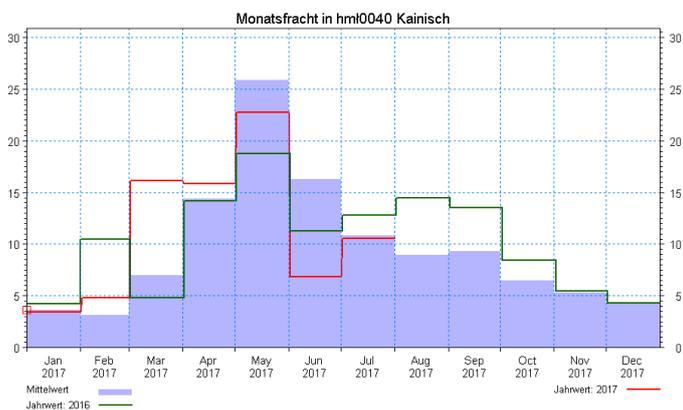
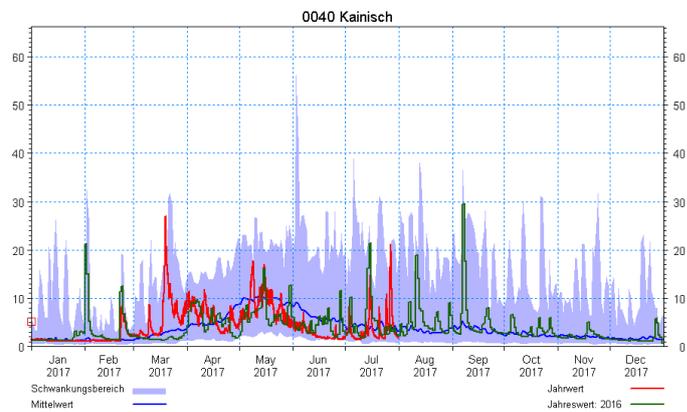
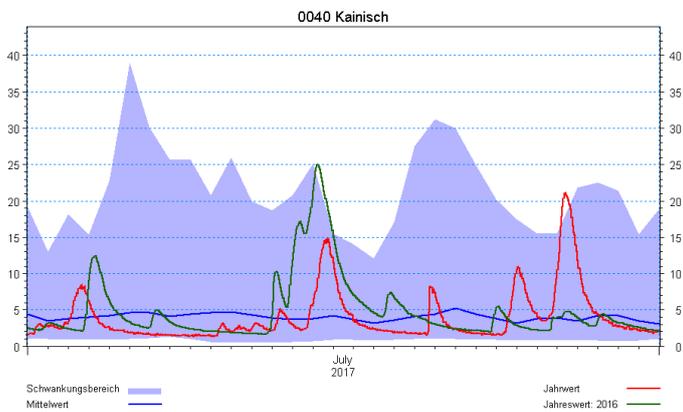
Entsprechend den Niederschlagsverhältnissen zeigten sich auch die Durchflüsse landesweit unter den langjährigen Mittelwerten, besonders deutlich dabei in den südlichen Landesteilen (Lieboch/Kainach: -67%; Leibnitz/Sulm: -56%; Takern/Raab: -42%; Rohrbach/Lafnitz: -37%; Anger/Feistritz: -36%;). (Abbildungen 6 und 7, Tabelle 4).

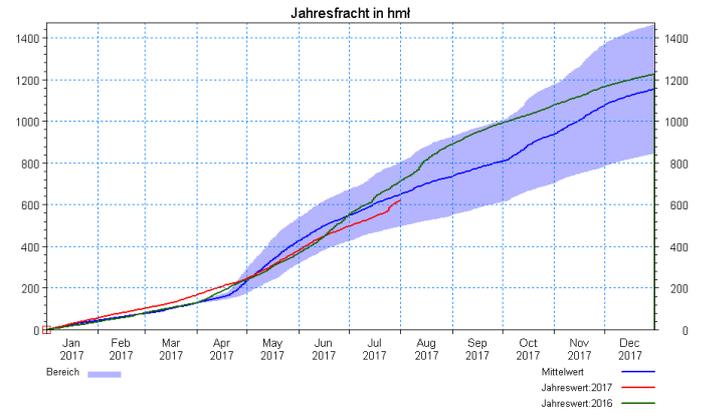
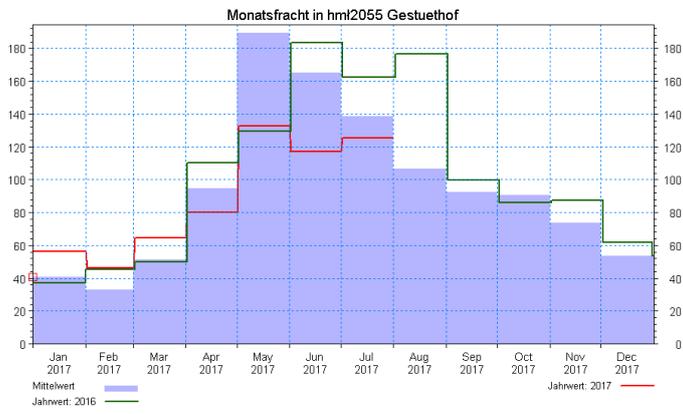
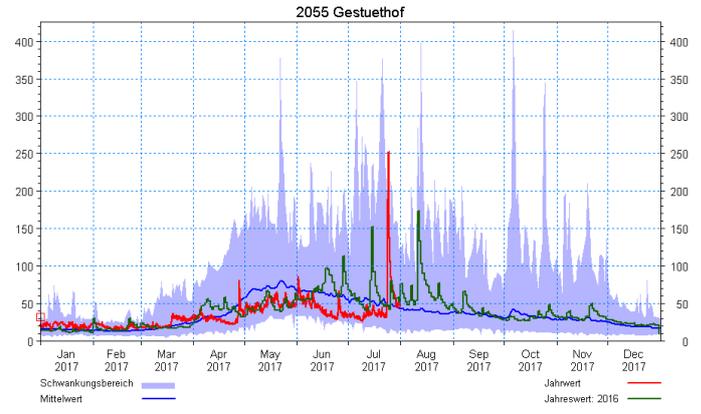
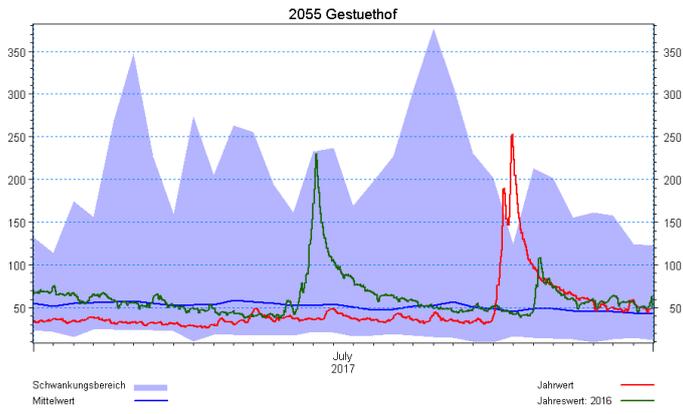
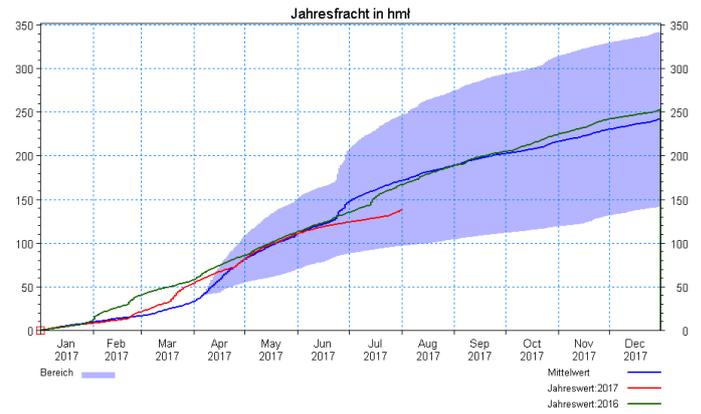
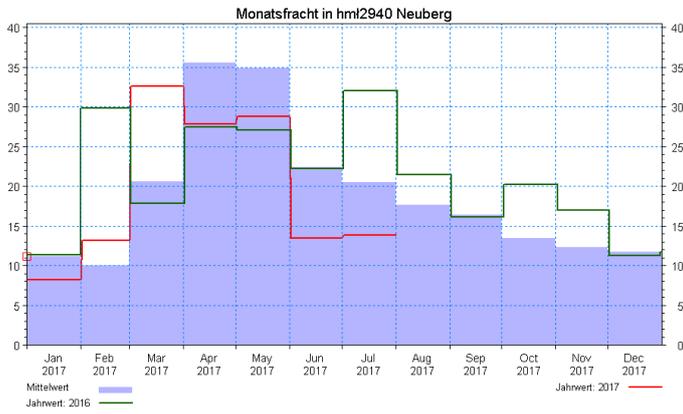
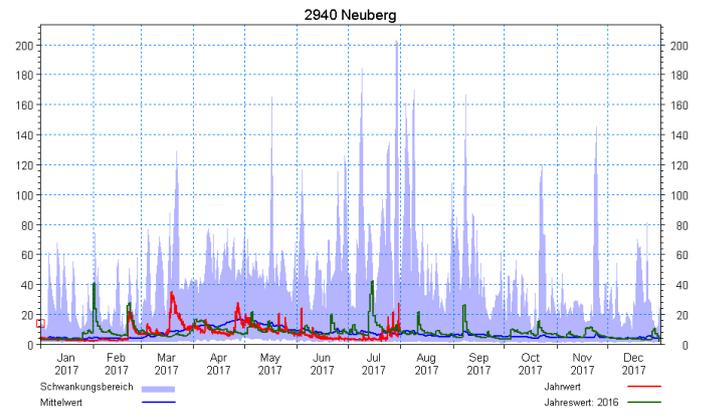
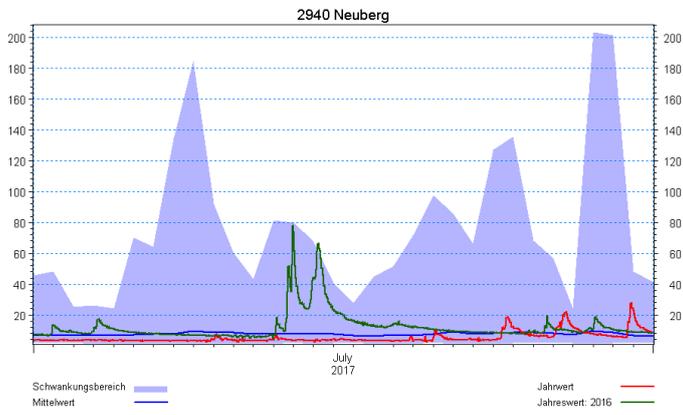
Die Durchflussganglinien lagen in der ersten Monatshälfte landesweit fast durchwegs unter den langjährigen Mittelwerten, in der zweiten Monatshälfte bedingt durch Starkregenereignisse vor allem in den nördlichen Landesteilen zeigten sich die Ganglinien zumindest kurzfristig über den Mittelwerten (Abbildung 6).

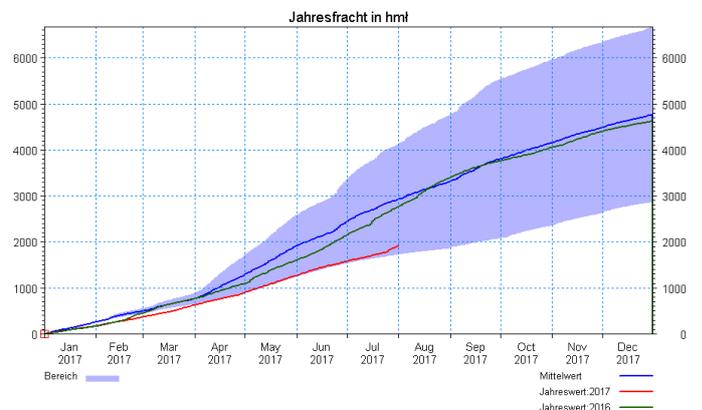
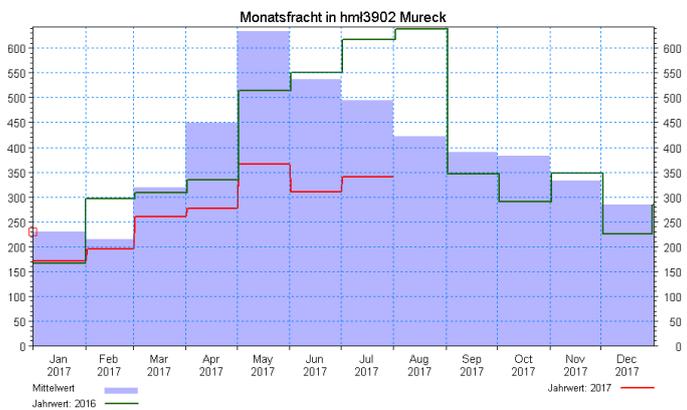
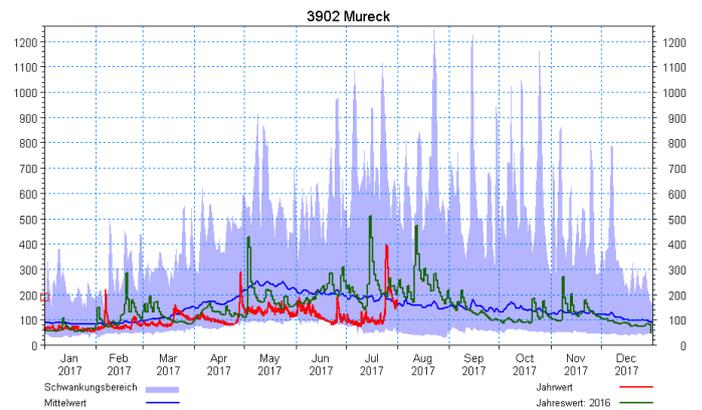
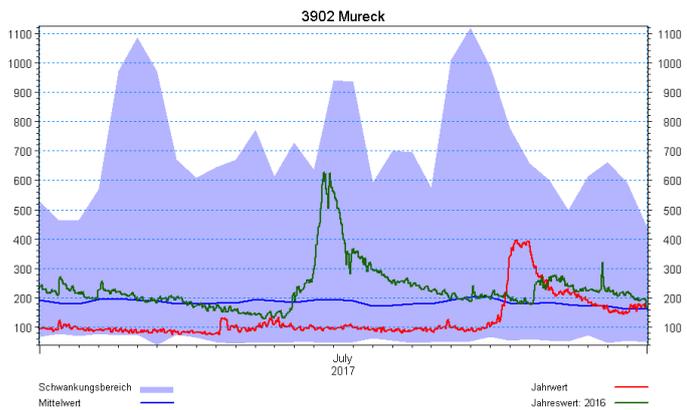
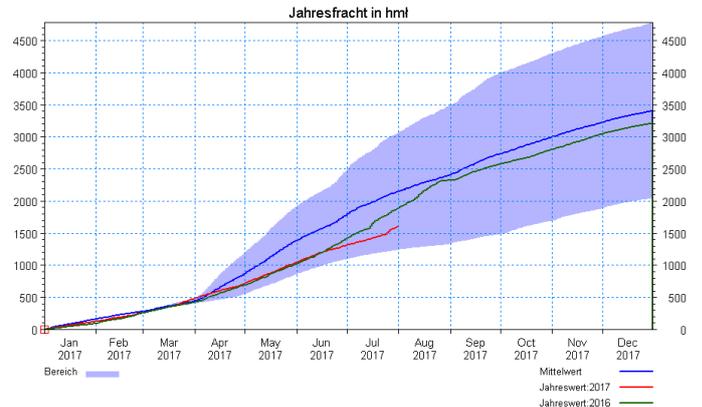
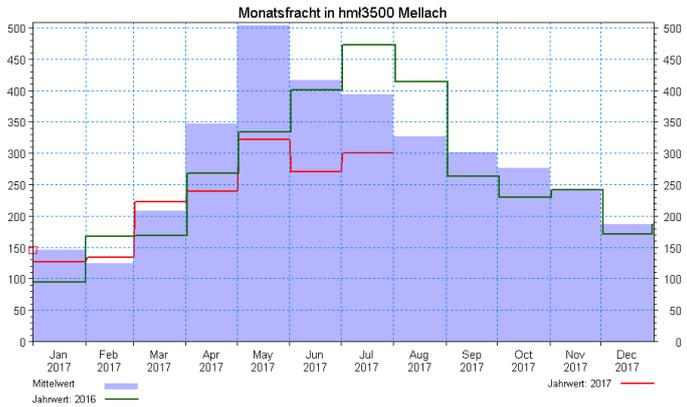
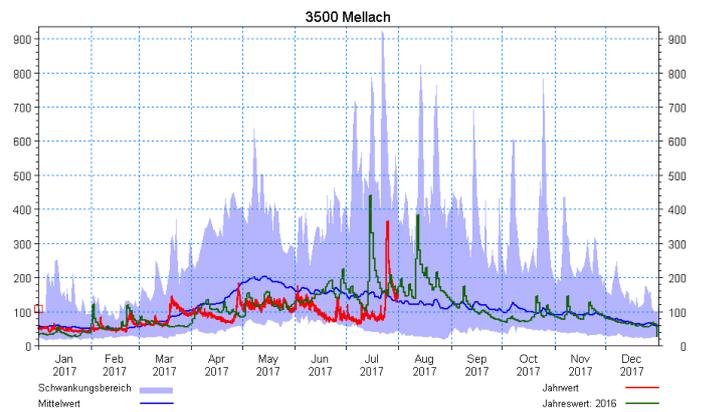
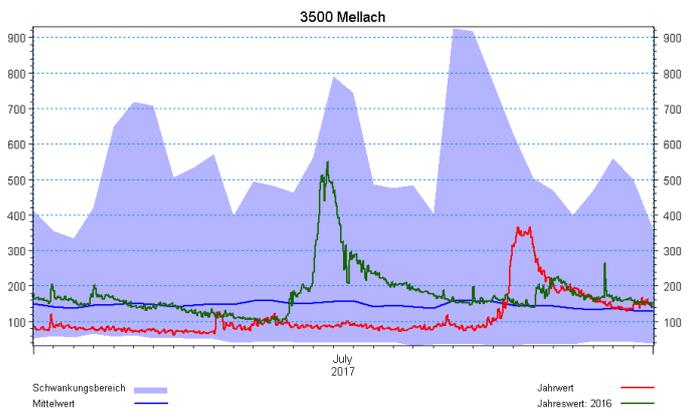
Die Gesamtfrachten lagen nunmehr an allen betrachteten Pegeln unter den Mittelwerten, besonders deutlich dabei in den südlichen Landesteilen mit bis zu 67% an der Mur (Tabelle 4).

Monatsübersicht Juli 2017						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Name	2017	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2017	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ ÖdenseeTraun	3.9	4.2	-7	80.2	80.9	-1
Admont/ Enns	84.4	104.6	-19	1341.6	1674.1	-20
Neuberg/ Mürz	5.2	7.6	-32	137.8	154.3	-11
Gestüthof/ Mur	46.9	52.2	-10	622.1	710.3	-12
Mellach/ Mur	112.5	147.5	-24	1613.7	2127.9	-24
Mureck/ Mur	126.9	186.4	-32	1918.1	2883.7	-33
Rohrbach/ Lafnitz	1.9	3.0	-37	33.8	46.9	-28
Anger/ Feistritz	3.6	5.6	-36	61.8	94.4	-35
Takern/ Raab	2.6	4.5	-42	41.7	72.4	-42
Lieboch/ Kainach	4	12.0	-67	79.8	160.8	-50
Leibnitz/ Sulm	6.4	14.6	-56	148.3	268.1	-45

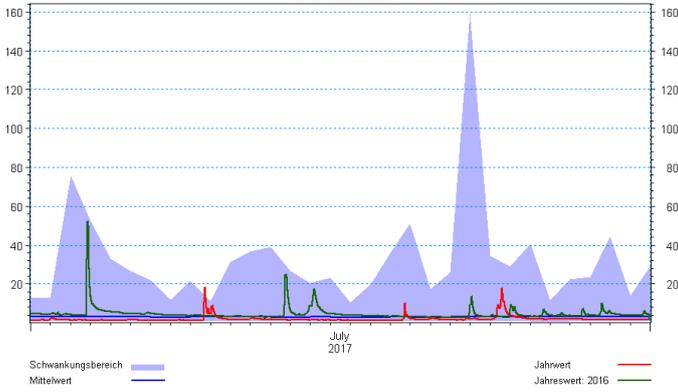
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten



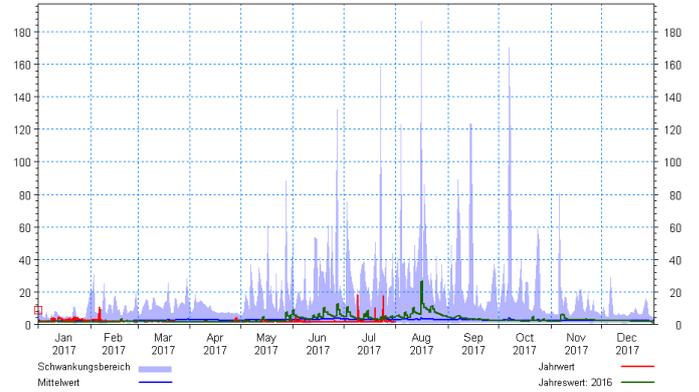




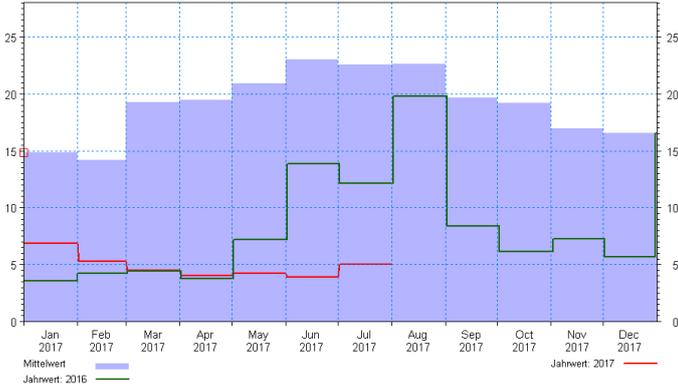
4540 Rohrbach



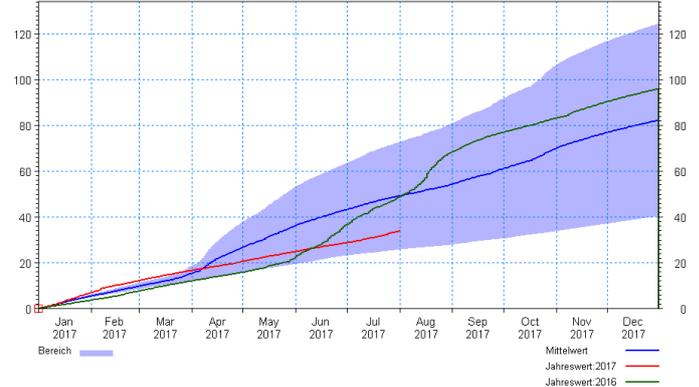
4540 Rohrbach



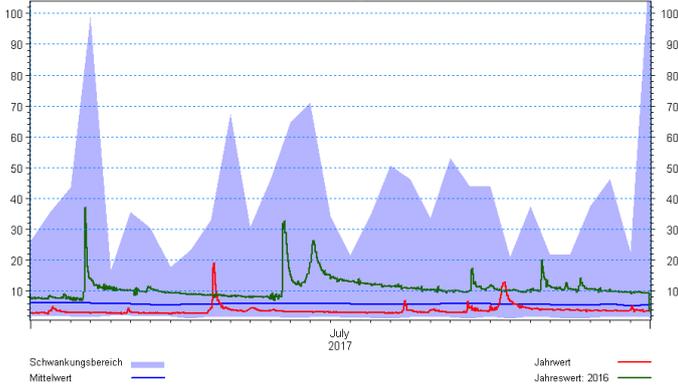
Monatsfracht in hml4540 Rohrbach



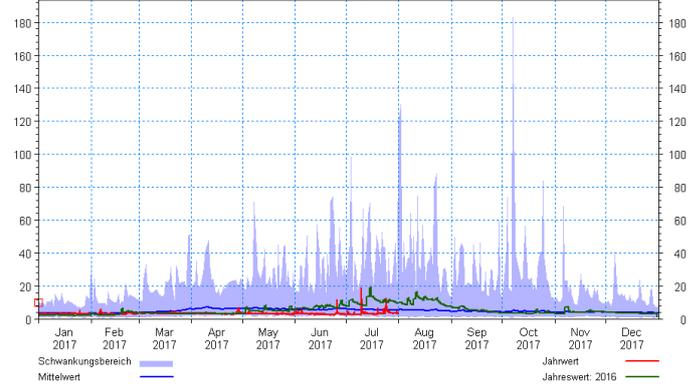
Jahresfracht in hml



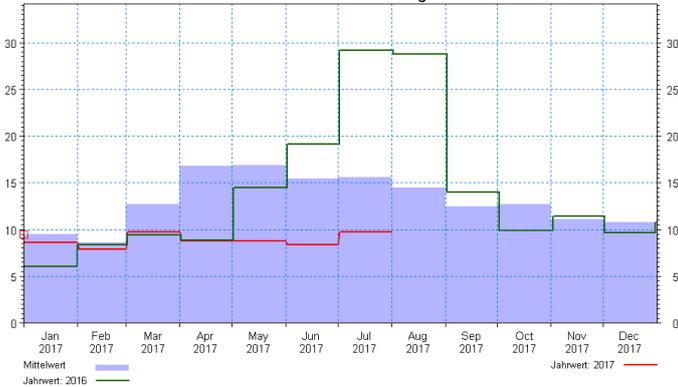
4640 Anger



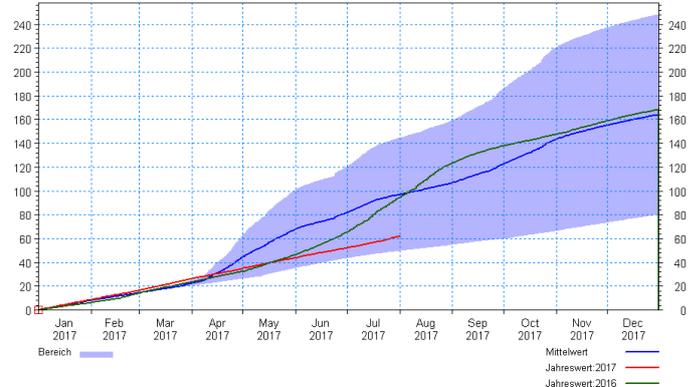
4640 Anger



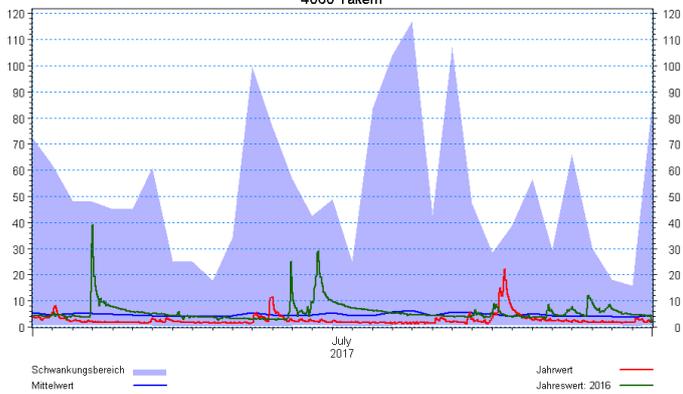
Monatsfracht in hml4640 Anger



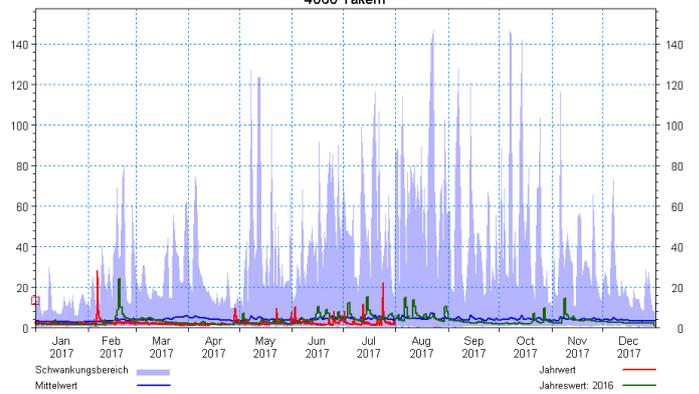
Jahresfracht in hml



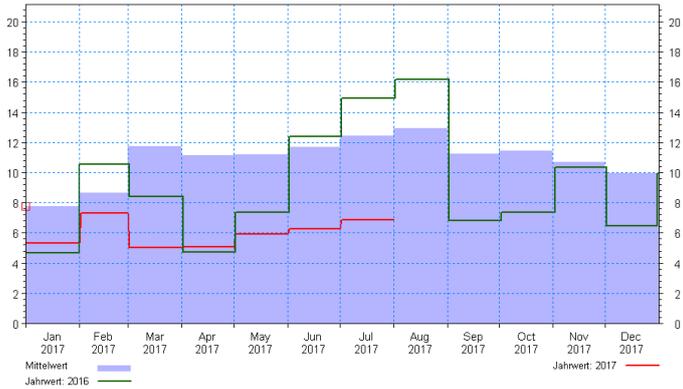
4060 Takern



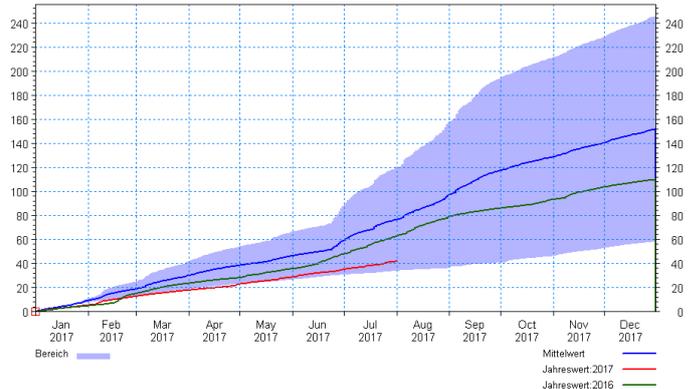
4060 Takern



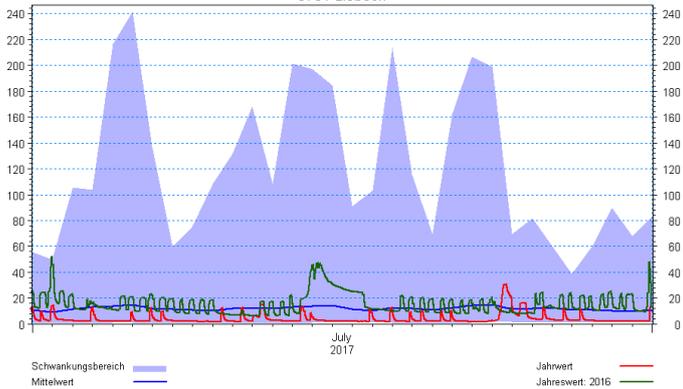
Monatsfracht in hm4060 Takern



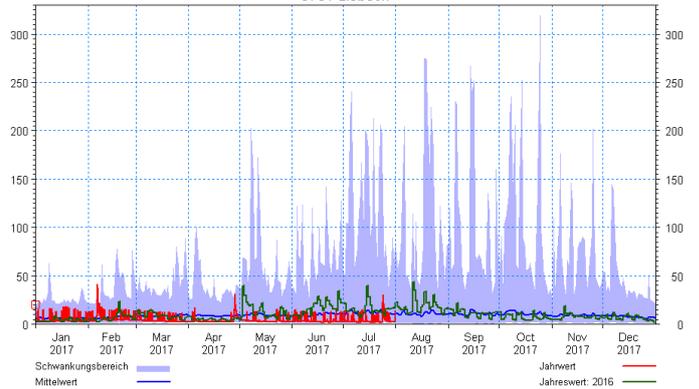
Jahresfracht in hml



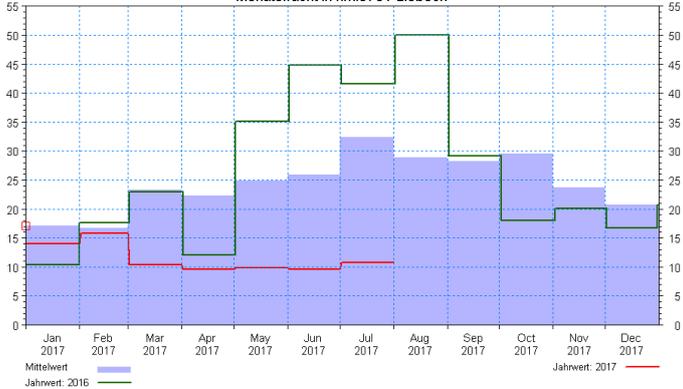
3701 Lieboch



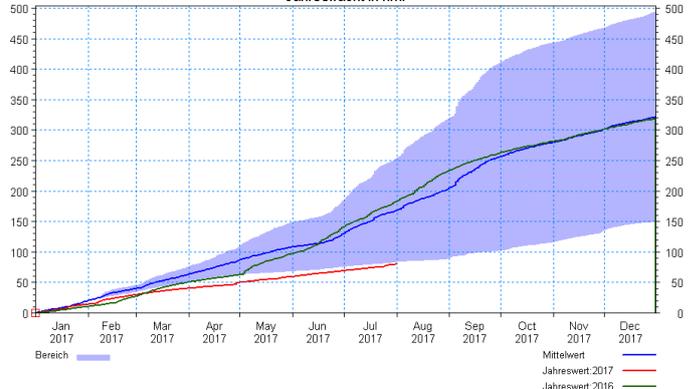
3701 Lieboch



Monatsfracht in hml3701 Lieboch



Jahresfracht in hml



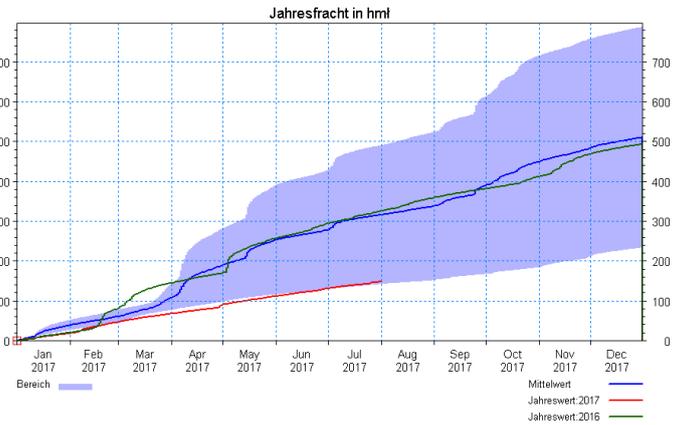
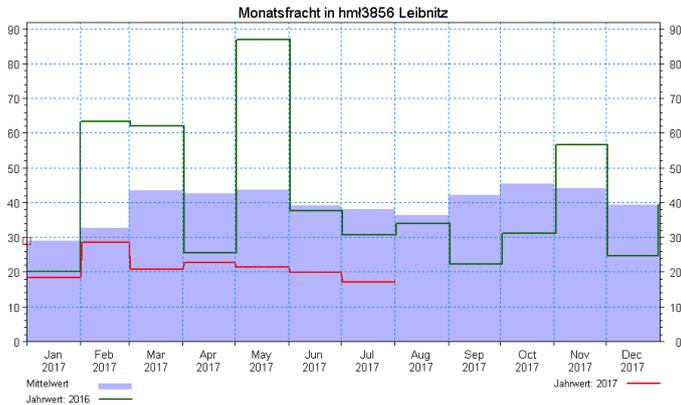
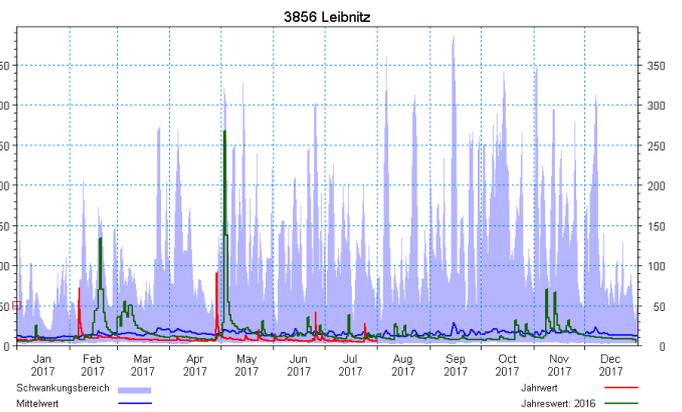
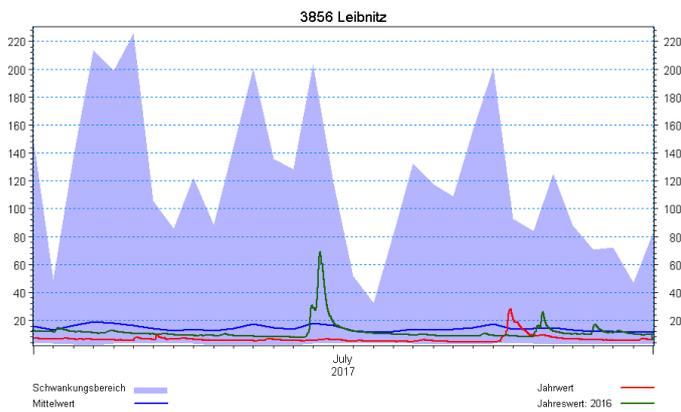


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema

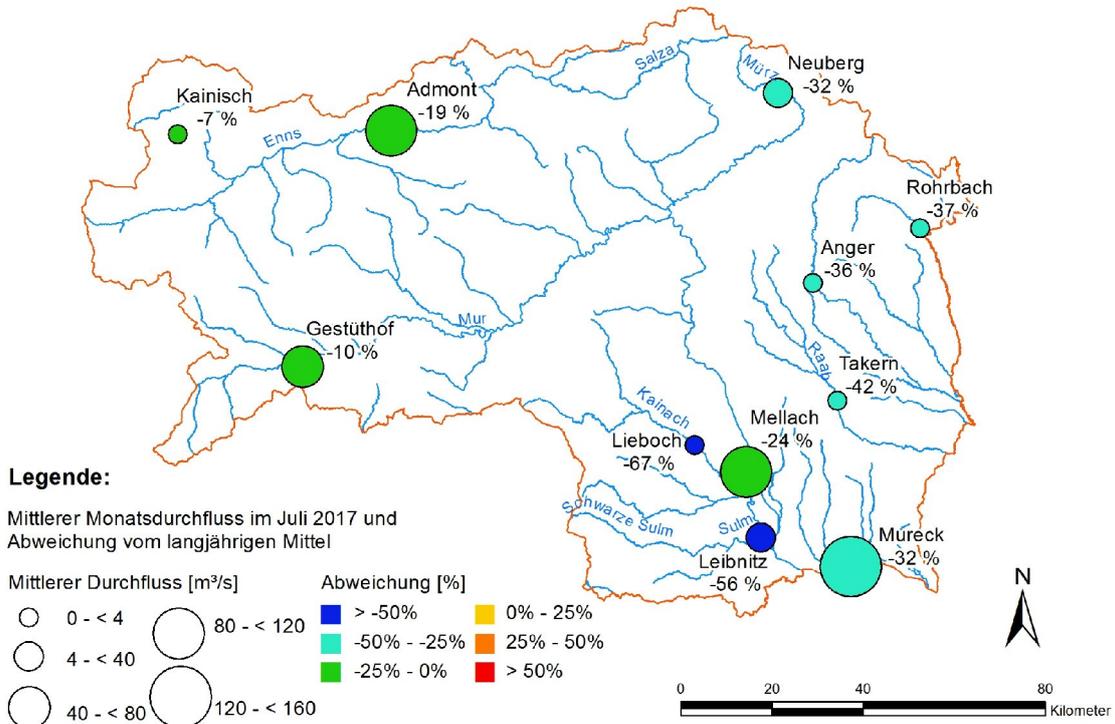


Abbildung 7: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

Unterirdisches Wasser

Abbildung 8 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

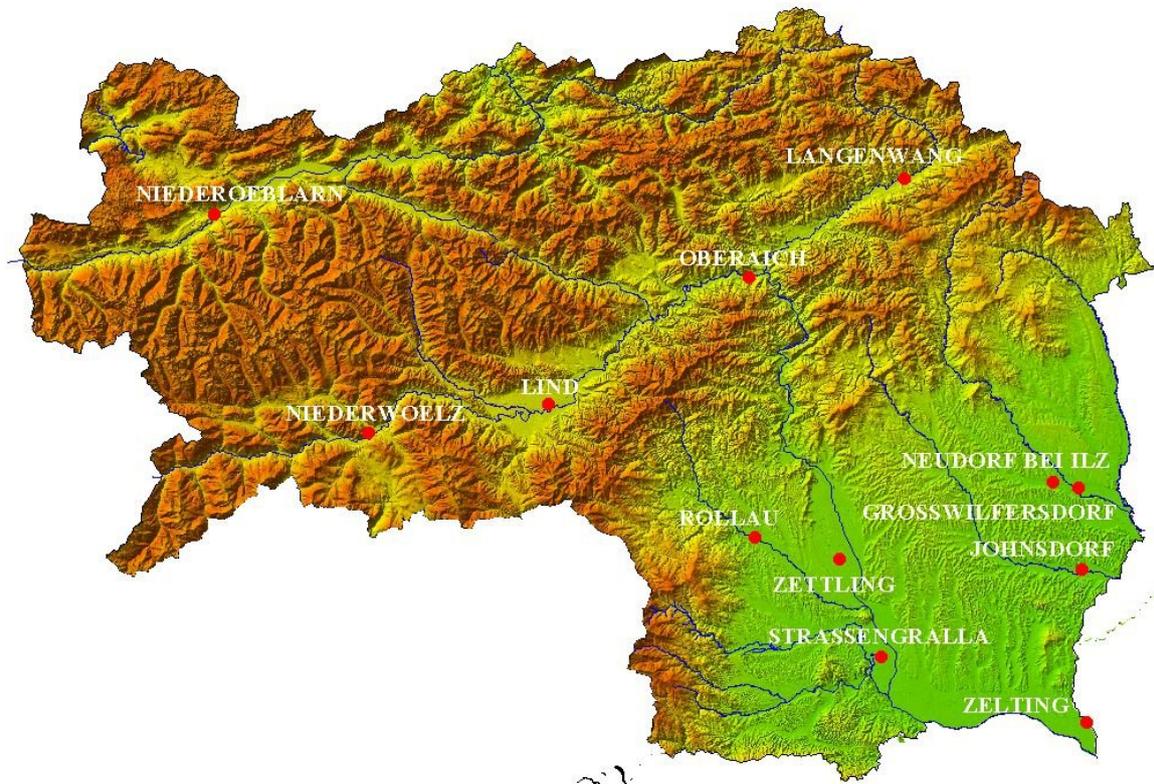


Abbildung 8: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Das Grundwassergeschehen stellte sich im Juli entsprechend der Niederschlagsverteilung zwischen dem Norden und dem Süden der Steiermark sehr unterschiedlich dar.

Die Obersteiermark inklusive des Bereiches des Steirischen Randgebirges verzeichnete überdurchschnittliche Niederschlagsmengen, die sich vor allem ab Mitte des Monats in einem deutlichen Grundwasseranstieg manifestierten.

In den großen Grundwasserfeldern Grazer Feld, Leibnitzer Feld und Unteres Murtal führte die andauernde Niederschlagsarmut zu einem weiterhin deutlichen Rückgang der Grundwasserstände. In der Weststeiermark und in der Oststeiermark hingegen brachten die Niederschläge der zweiten Monatshälfte geringe Grundwasseranstiege.

Weiterhin lagen die mittleren Monatswerte landesweit unter dem langjährigen Mittel, wobei vor allem entlang des gesamten Verlaufes der Mur deutlich unterdurchschnittliche Grundwasserstände zu beobachten waren.

Grundwassermessstelle	Grundwassergebiet	Juli - Mittel			Differenz (m) 2016-Reihe
		2017	Reihe		
Liezen, BI 1311	Ennstal	631.23	2007-2014	631.46	-0.23
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	754.22	2005-2014	754.35	-0.13
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	636.85	1979-2014	637.02	-0.17
Brunn, BI 2647	Mittleres Murtal	567.96	1976-2014	568.15	-0.19
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579.00	1988-2014	579.32	-0.32
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318.05	1965-2014	318.53	-0.48
Untergralla, BI 3810	Leibnitzer Feld	269.59	1962-2014	270.04	-0.45
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	224.27	1981-2014	224.95	-0.68
Moos, BI 4313	Sulmtal	346.57	1997-2014	346.80	-0.23
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262.63	1998-2014	262.59	0.04
Fürstenfeld, BI 5831	Feistritztal	247.54	2000-2014	247.44	0.10

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

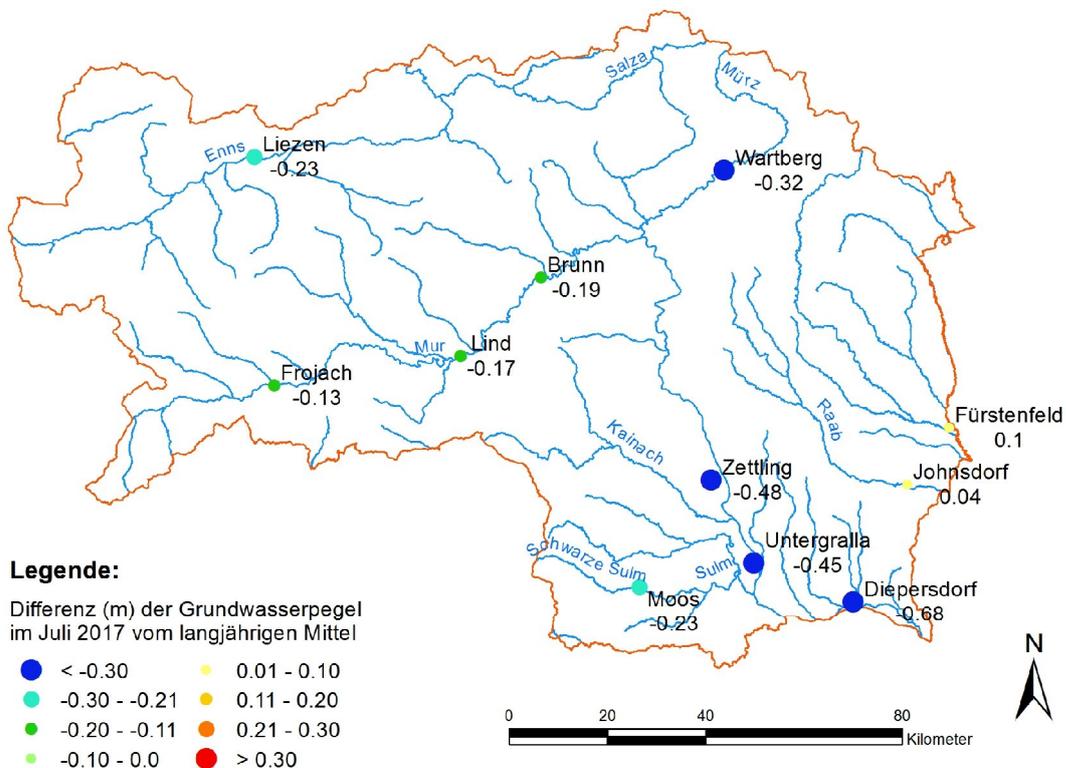
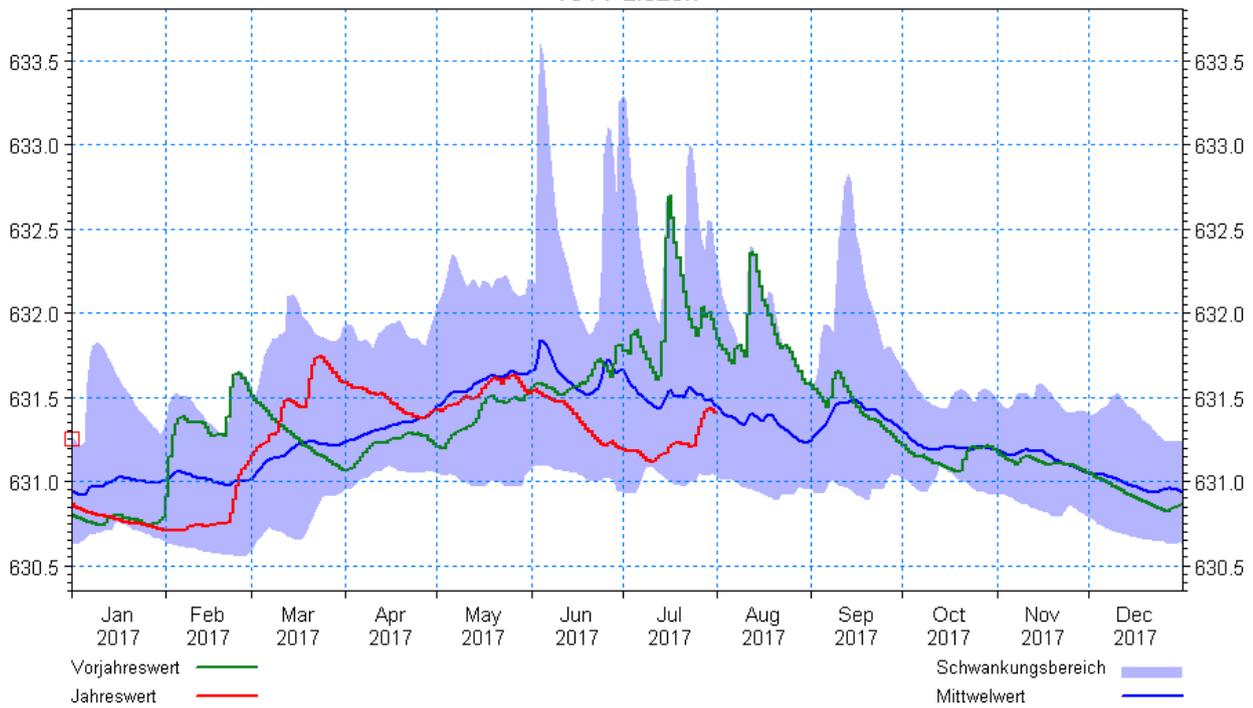
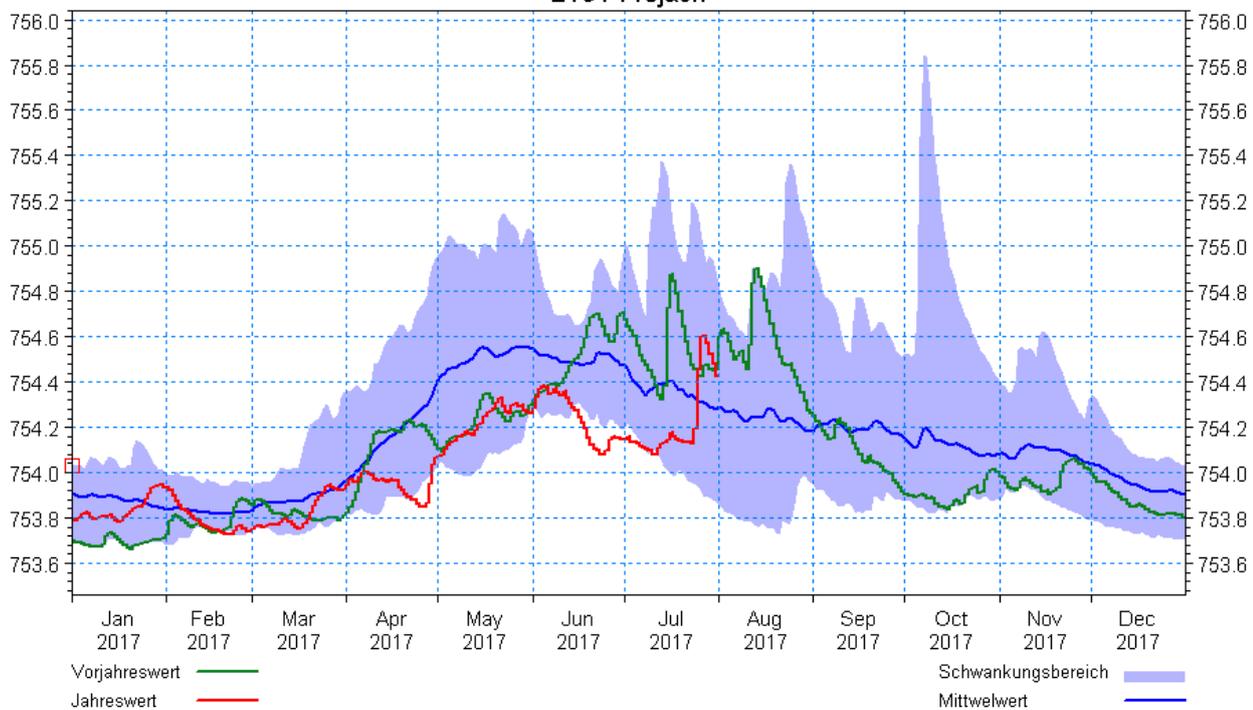


Abbildung 9: Abweichung der Grundwasserstände im Berichtsmont im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

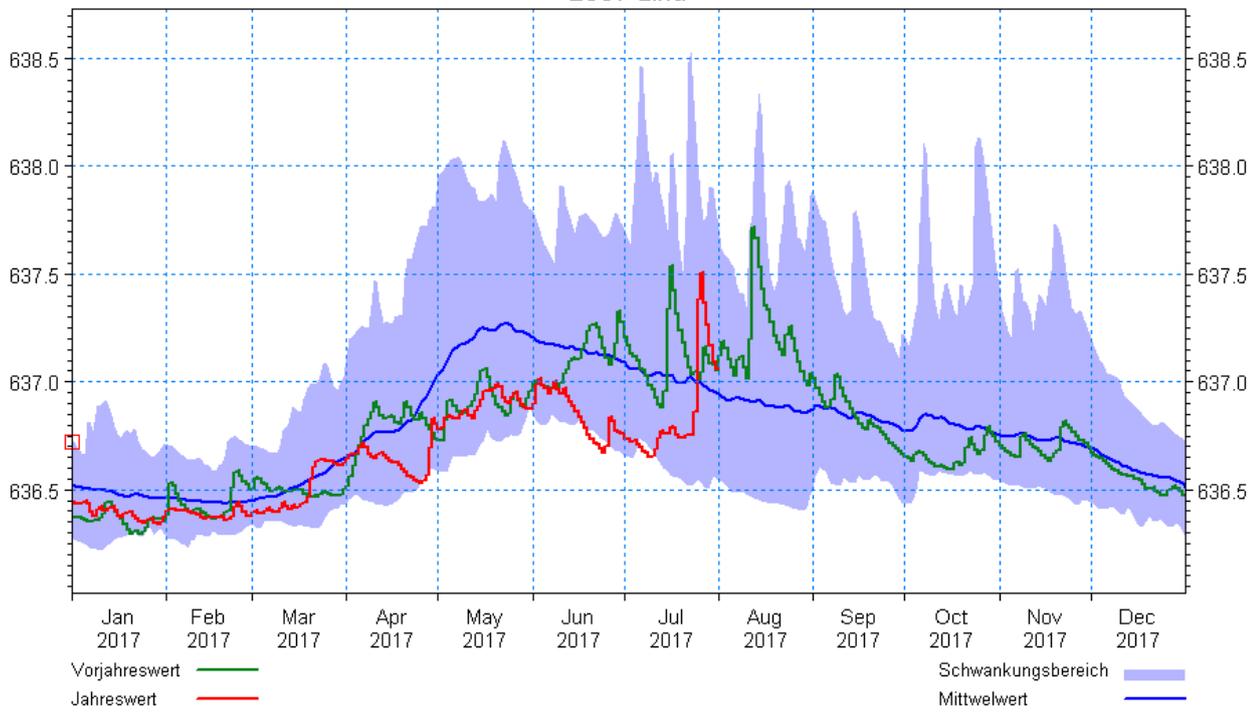
1311 Liezen



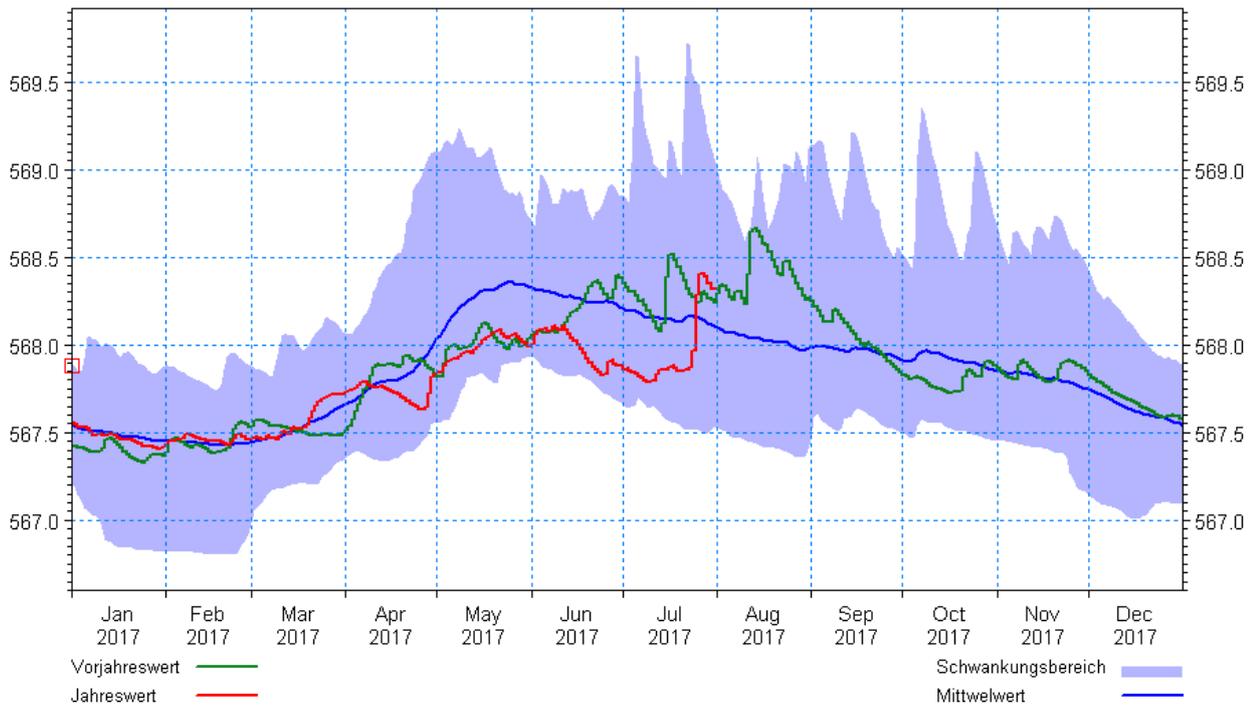
2191 Frojach



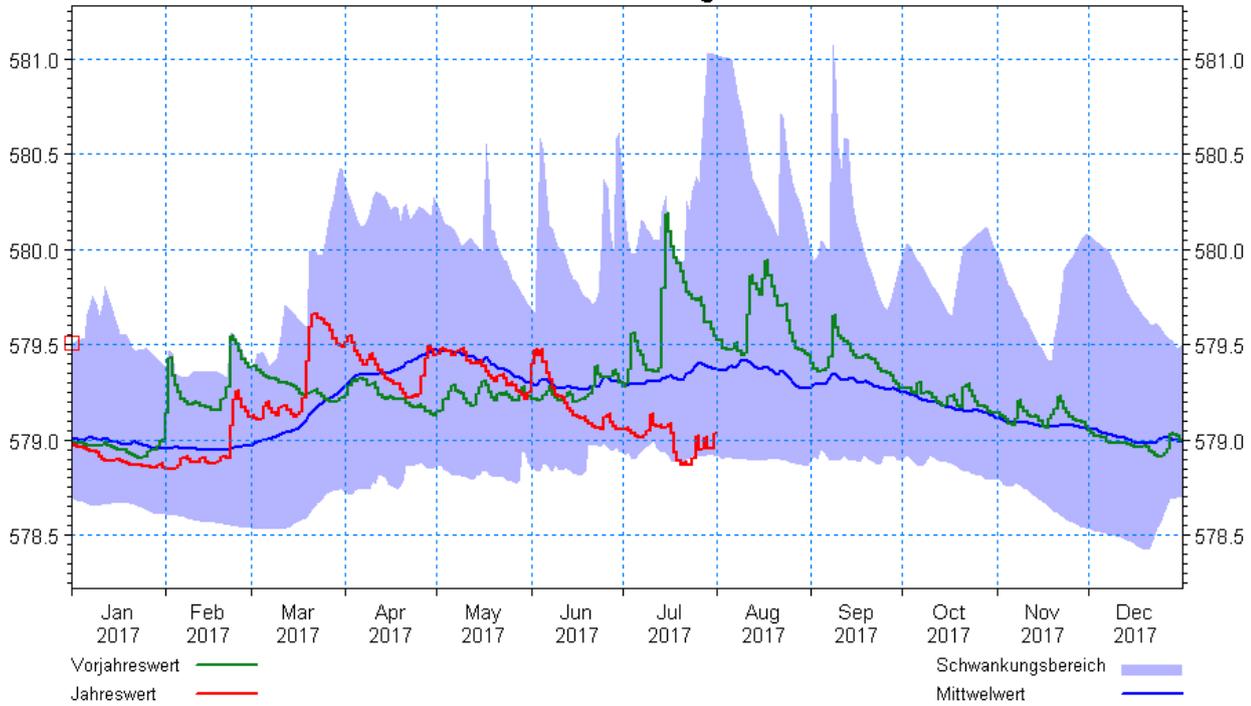
2507 Lind



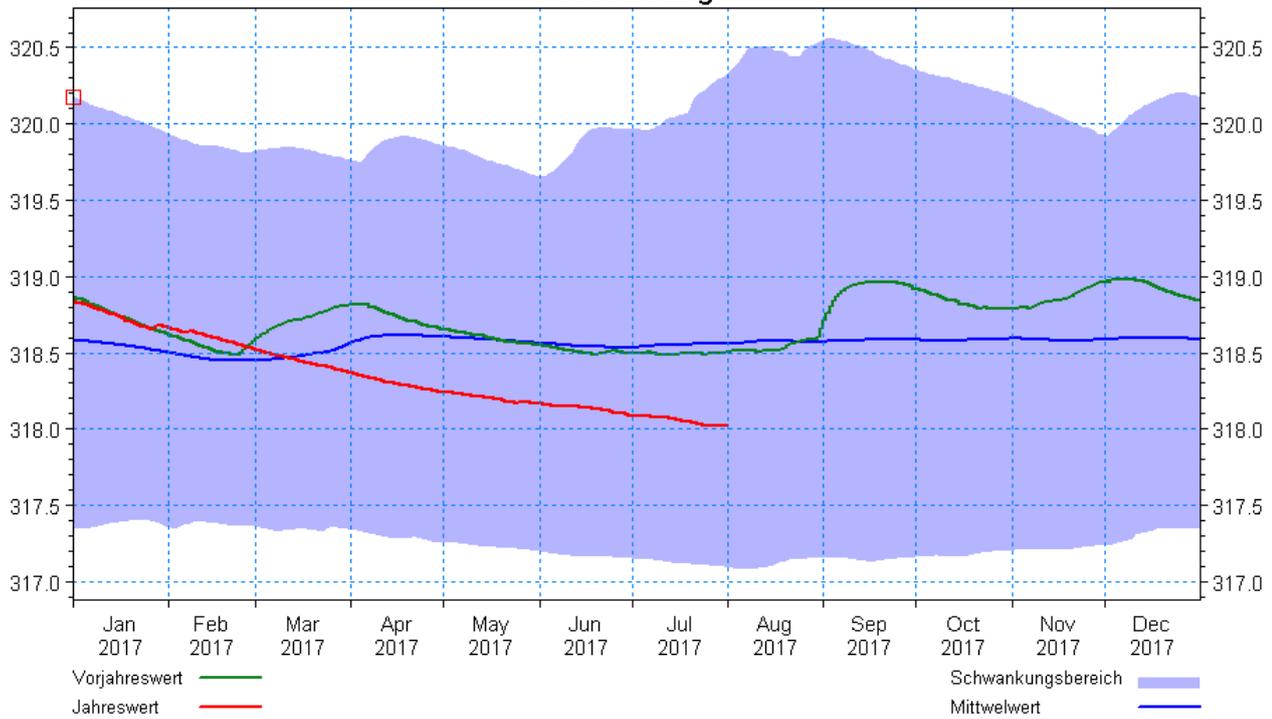
2647 Brunn



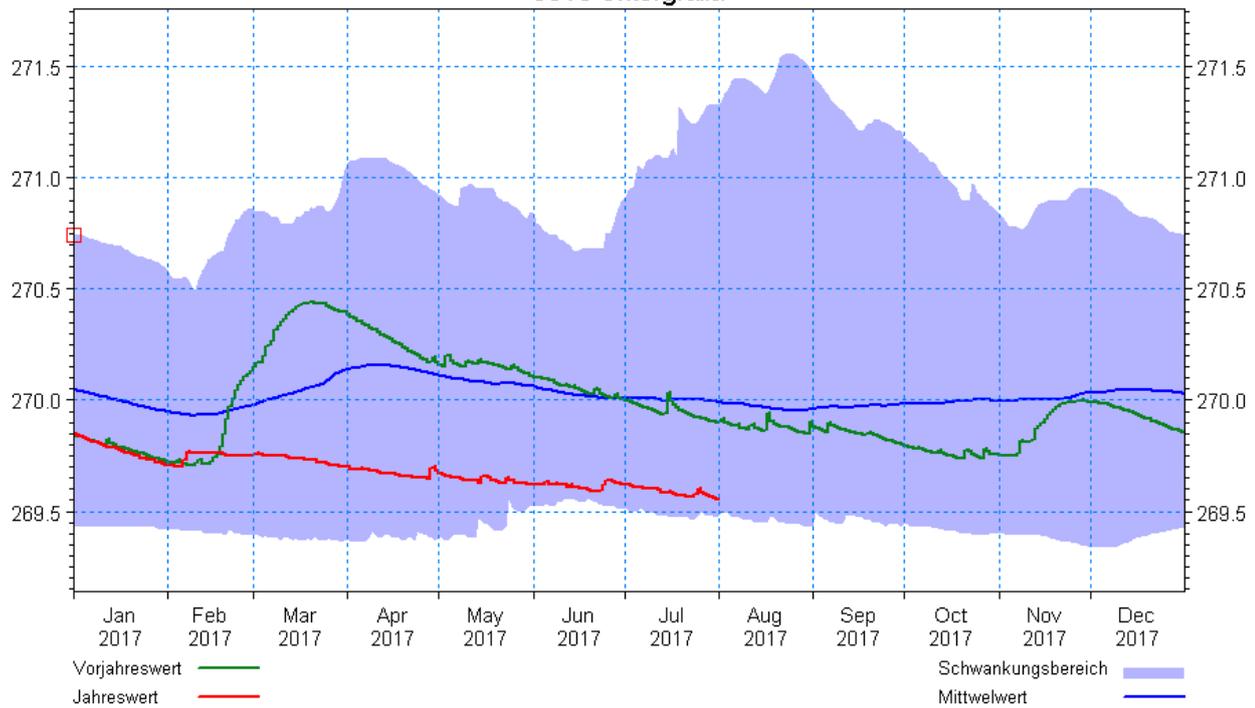
2985 Wartberg



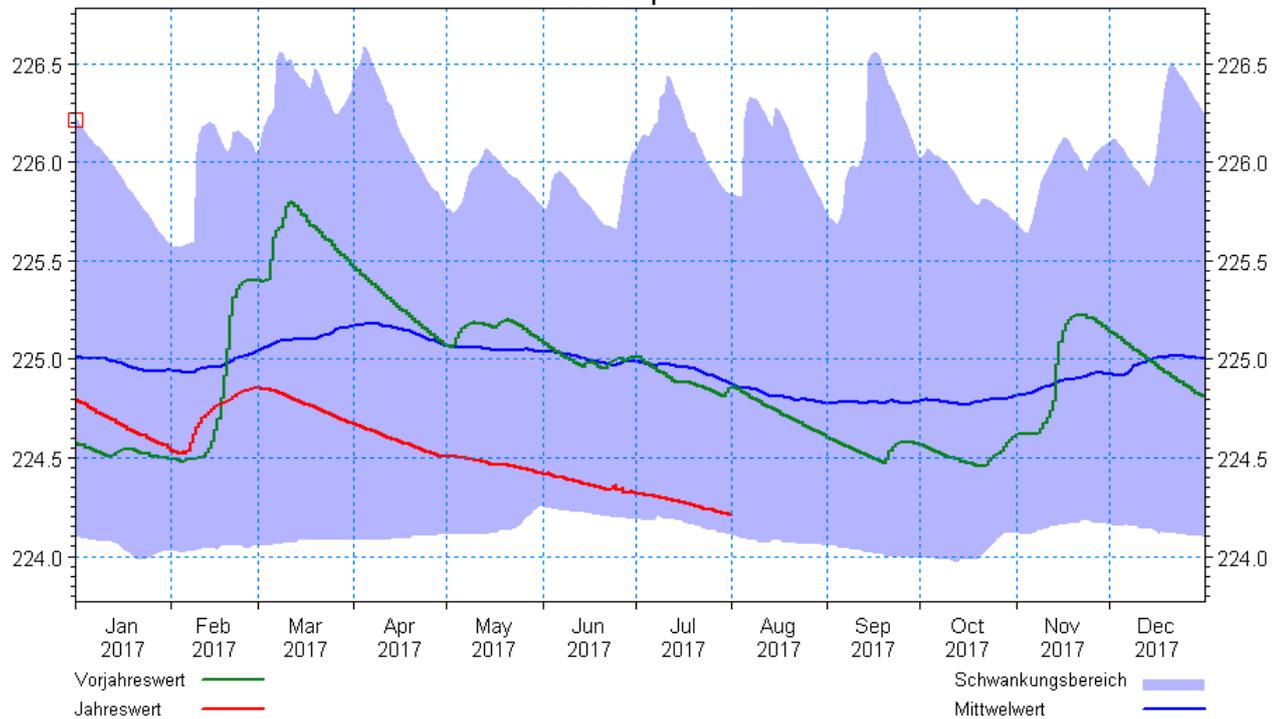
3552 Zettling



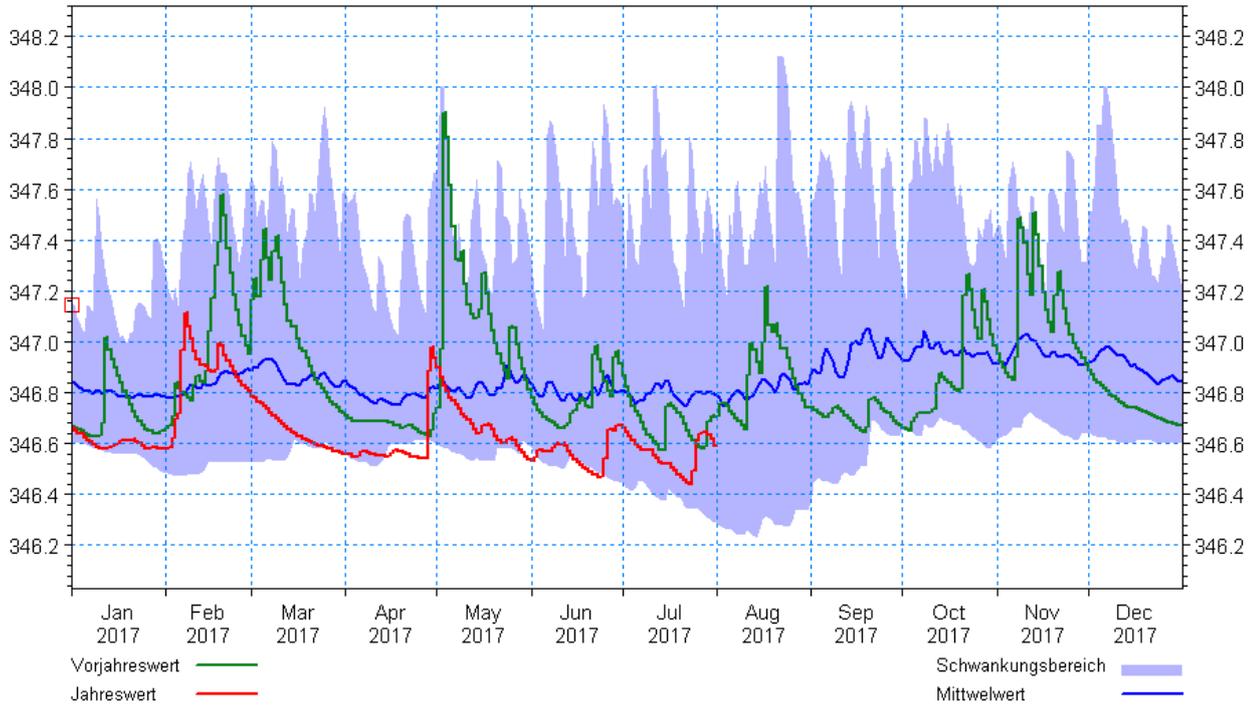
3810 Untergralla



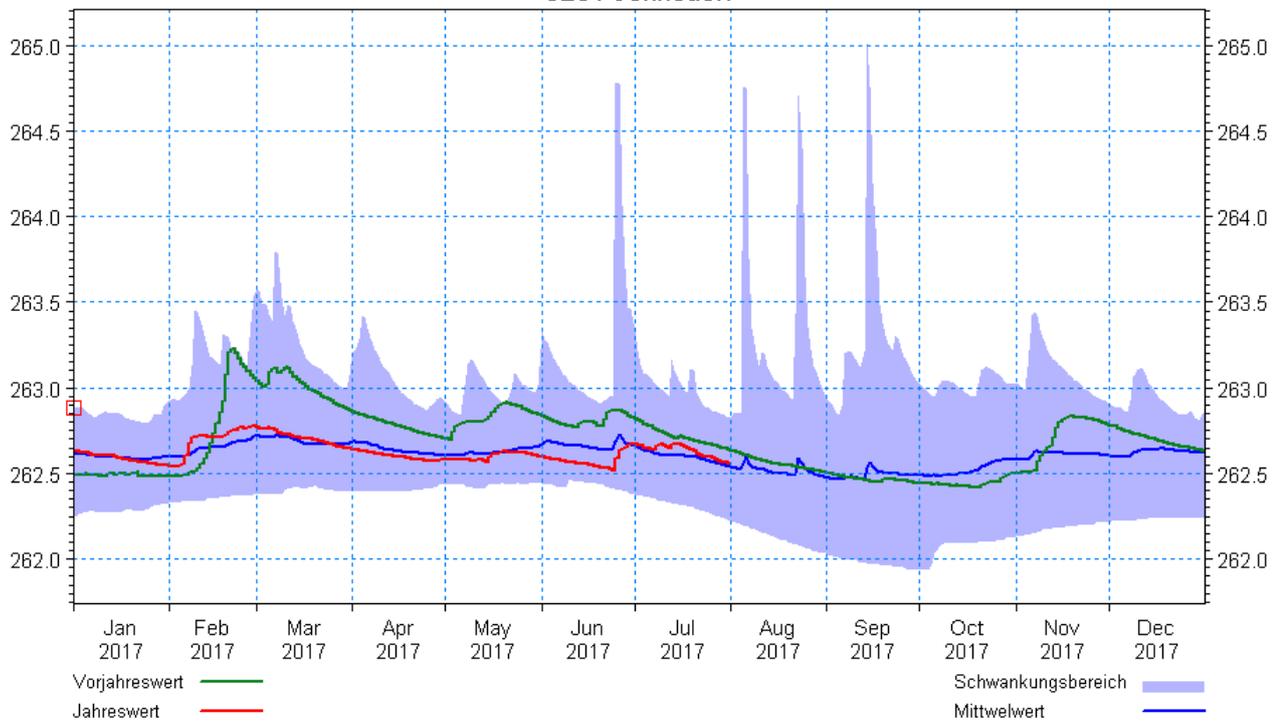
38915 Diepersdorf



4313 Moos



5251 Johnsdorf



5831 Fuerstenfeld

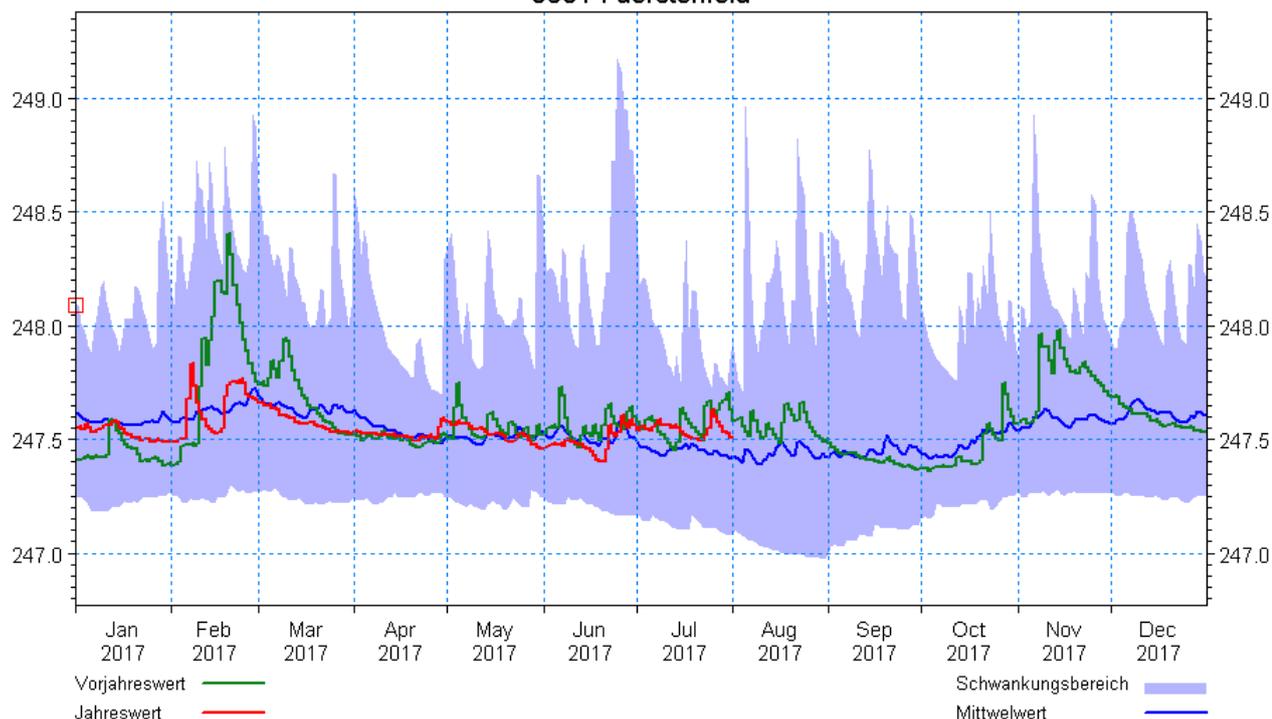


Abbildung 10: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema

Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur:

Josef Quinz, Karin Dow

Oberflächenwasser:

Christoph Peschka, Robert Stöffler

Unterirdisches Wasser:

Barbara Stromberger

Programmierung und Layout:

Hans Jörg Holzer

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