

## MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Mai 2017

### Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Die Niederschläge lagen im Berichtsmonat an sämtlichen beobachteten Messstellen unter dem langjährigen Mittel. Das größte Defizit an Niederschlägen von bis zu 50% gab es an den Stationen Graz und Oberwölz.

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 33 mm an der Station Oberwölz und 124 mm an der Station Frein.

### Niederschlag

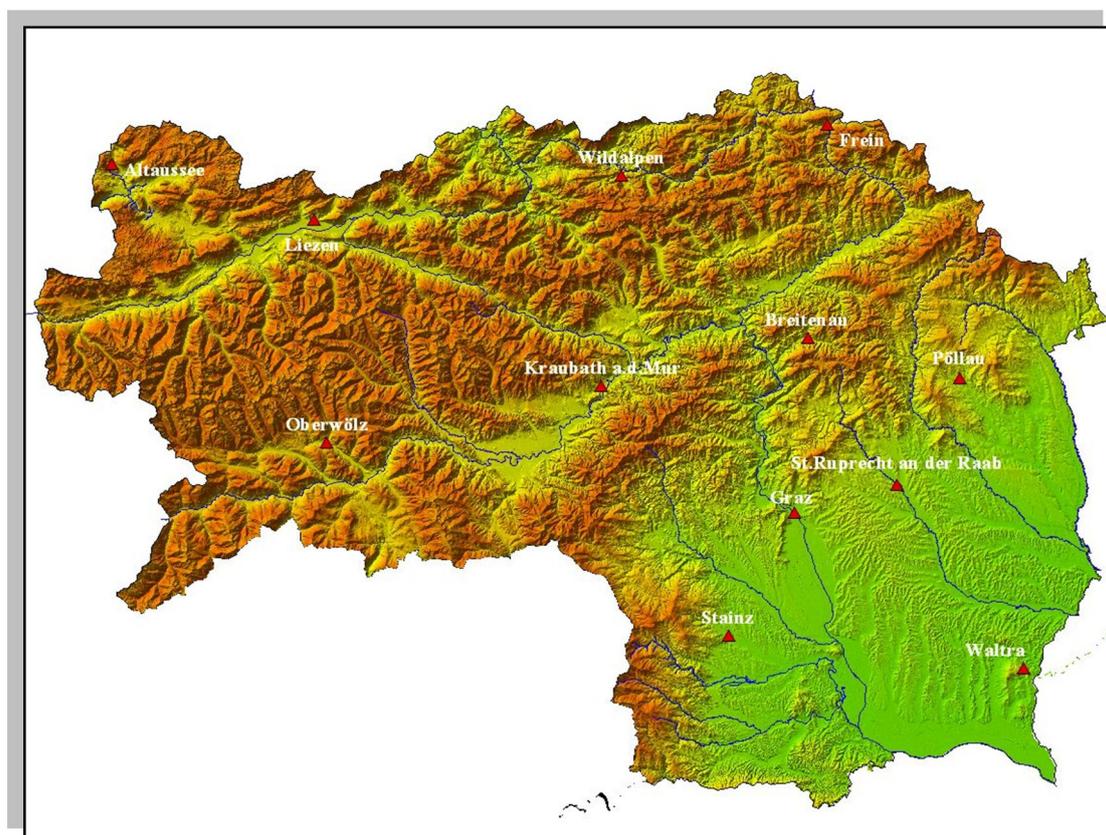
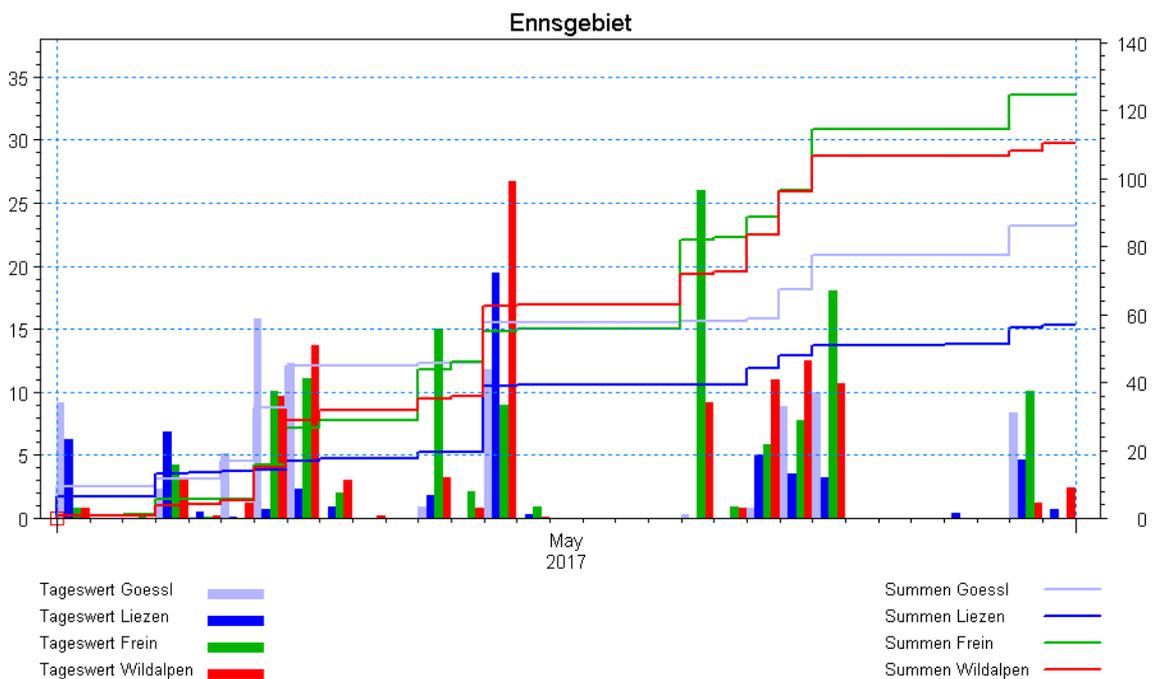
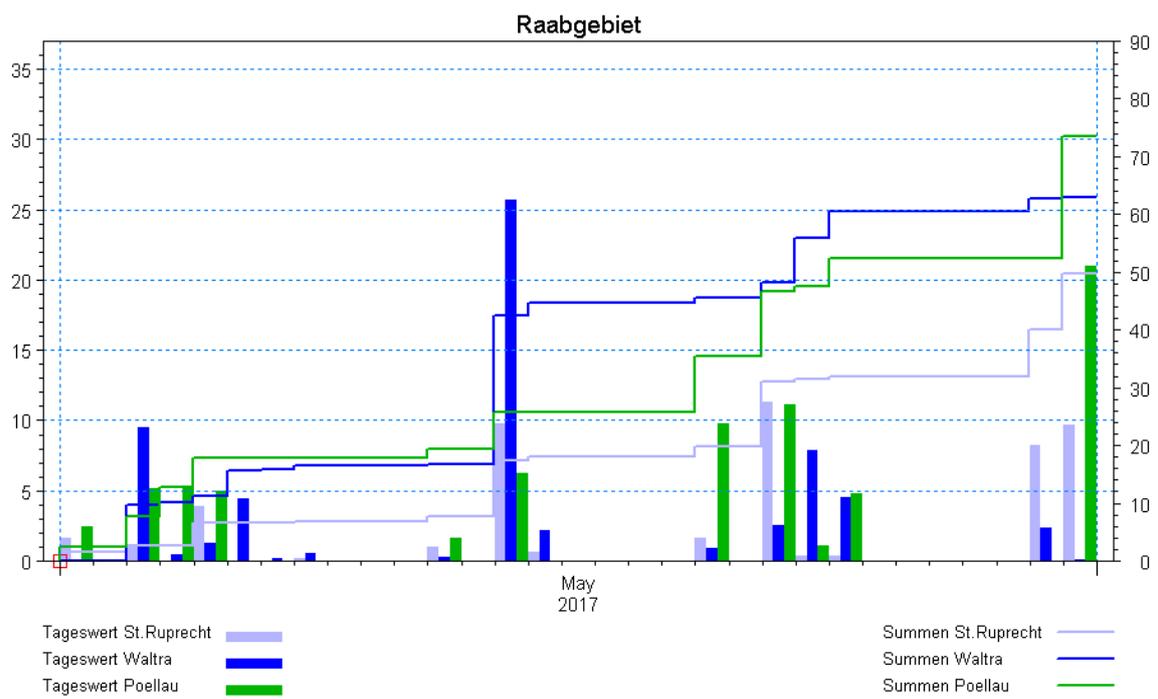
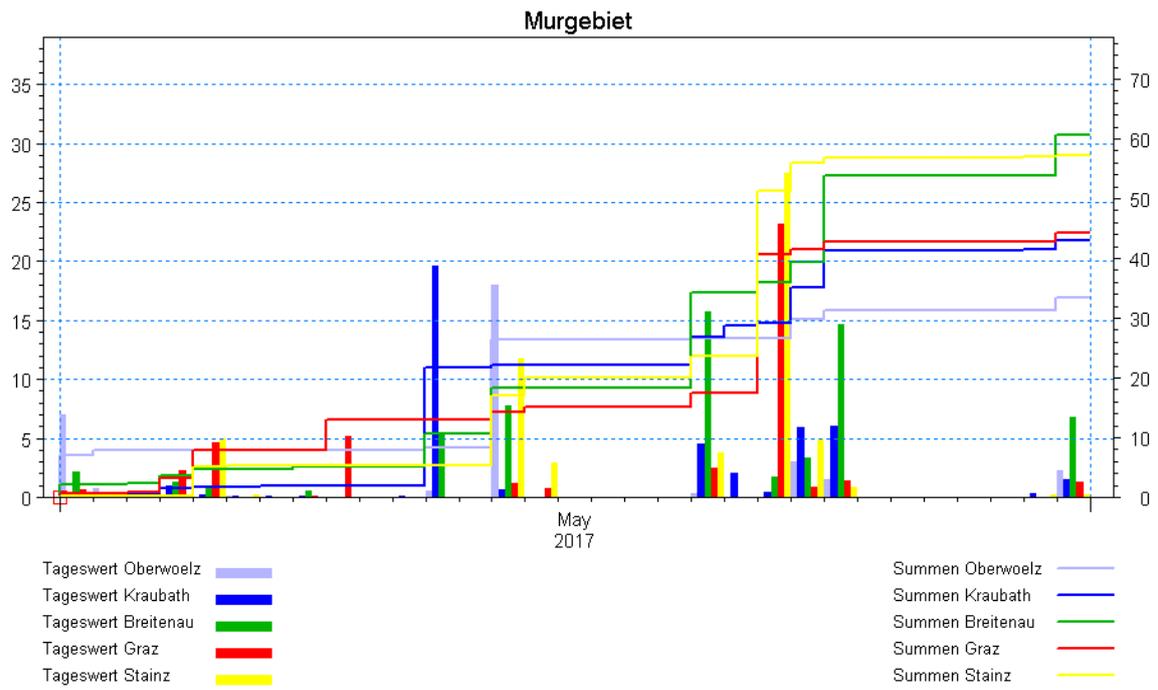


Abb.1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

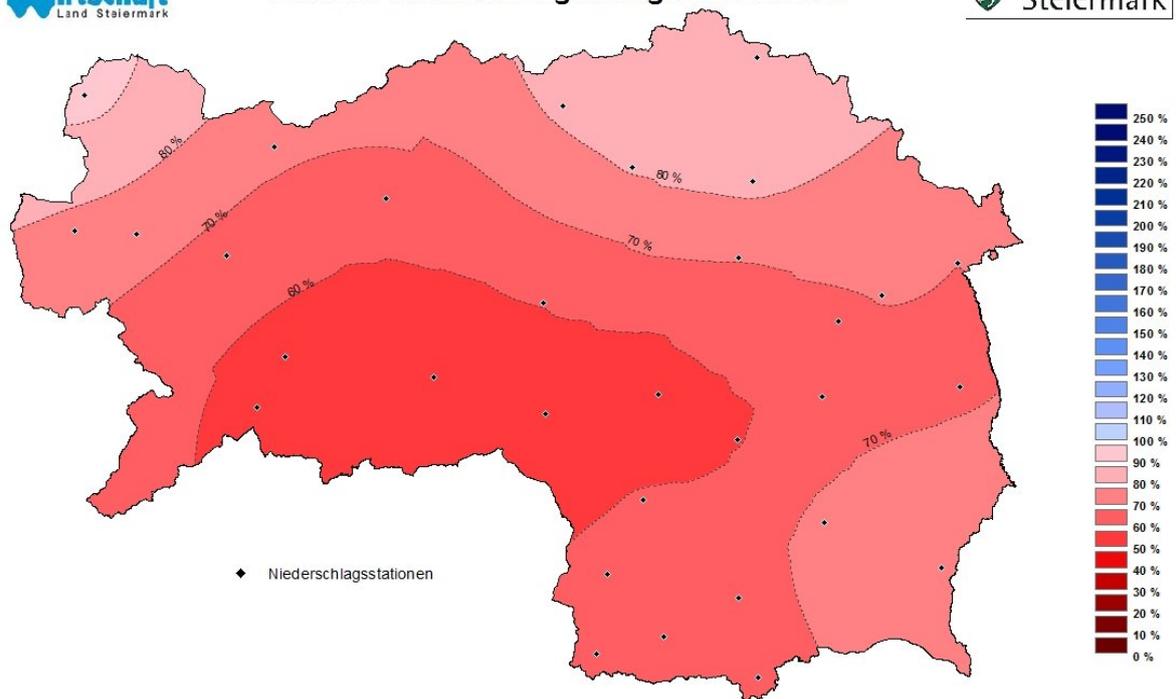
Monatsübersicht Mai 2017							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2017	1981-2010	Abweichung [%]	2017	1981-2010	Abweichung [%]
Gössl (Sh710m)	NL0010	85.9	122.6	-30	591.2	581.1	2
Liezen (Sh670)	NL1210	56.8	84.7	-33	313.0	352.5	-11
Frein (Sh875m)	LN2915	124.4	132.4	-6	671.1	547.9	22
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	110.3	129.8	-15	548.7	551.4	0
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	33.4	72.0	-54	145.1	195.7	-26
Kraubath (Sh605m)	NL2610	43.0	70.3	-39	136.0	200.0	-32
Breitenau (Sh560m)	NL3100	60.7	99.7	-39	197.4	274.2	-28
Graz (Sh360)	NL3390	44.2	87.1	-49	173.0	233.4	-26
Stainz (Sh340m)	NL3830	57.2	82.4	-31	220.8	253.6	-13
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	49.7	80.7	-38	150.7	237.6	-37
Waltra (Sh380m)	NL3915	62.9	73.9	-15	185.8	221.3	-16
Pöllau (Sh525m)	NL4576	73.4	85.9	-15	175.2	209.5	-16

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

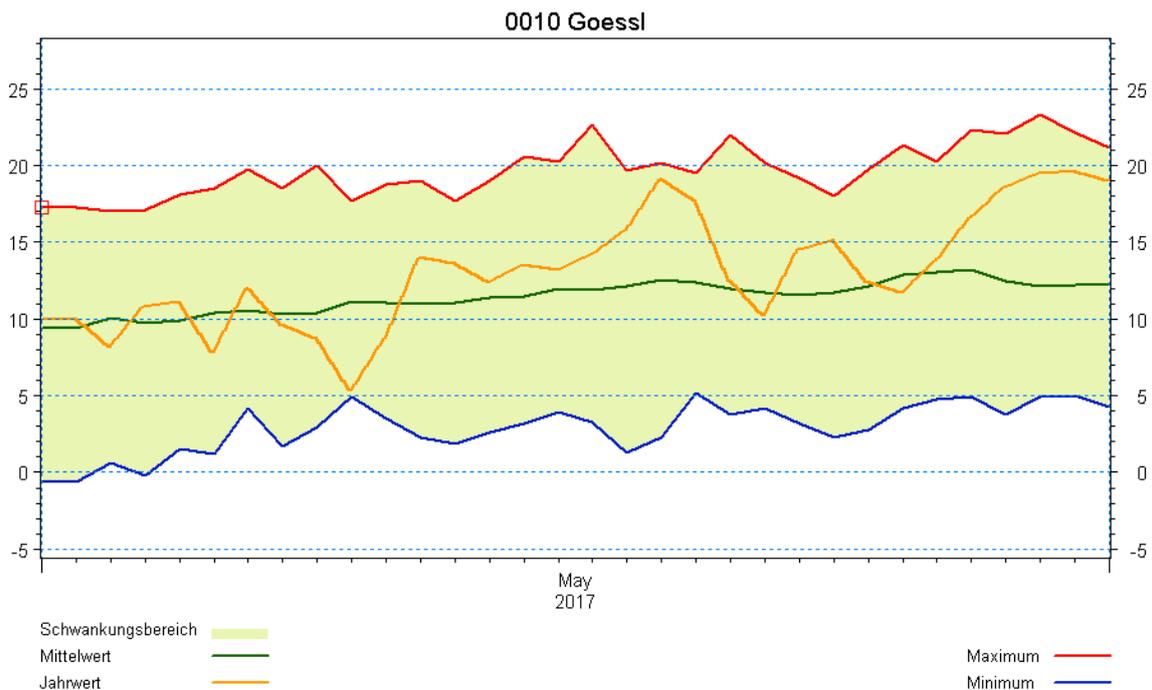
**Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel**

## Lufttemperatur

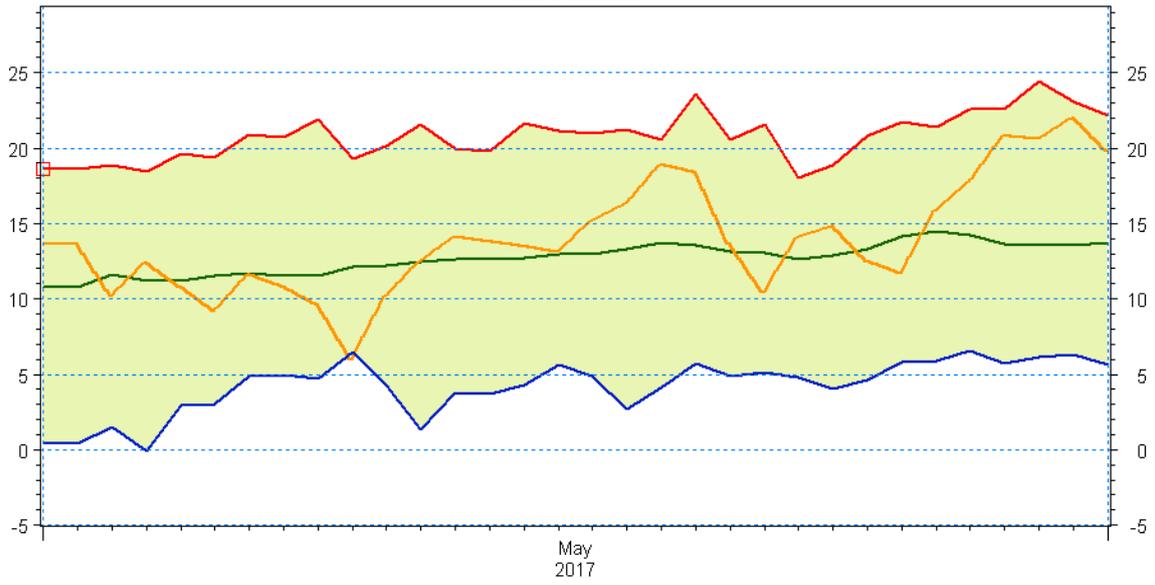
Die Lufttemperaturen lagen im Mai leicht über den langjährigem Mittel. Die Extrema der Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen 2,5°C an der Station Frein und 23,0°C an der Station Waltra.

Monatsübersicht Mai 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	12.8	12.0	0.8	4.1	3.4	0.7
Liezen (Sh670)	NL1210	13.6	13.3	0.3	4	4.4	-0.4
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	13.8	11.9	1.9	4.5	3.3	1.2
Kraubath (Sh605m)	NL2610	13.8	13.5	0.3	4.6	4.5	0.1
Frein (Sh875m)	NL2915	10.6	10.6	0.0	1.8	2.2	-0.4
Waltra (Sh380m)	NL3915	16.6	15.7	0.9	7.3	6.6	0.7

**Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel**

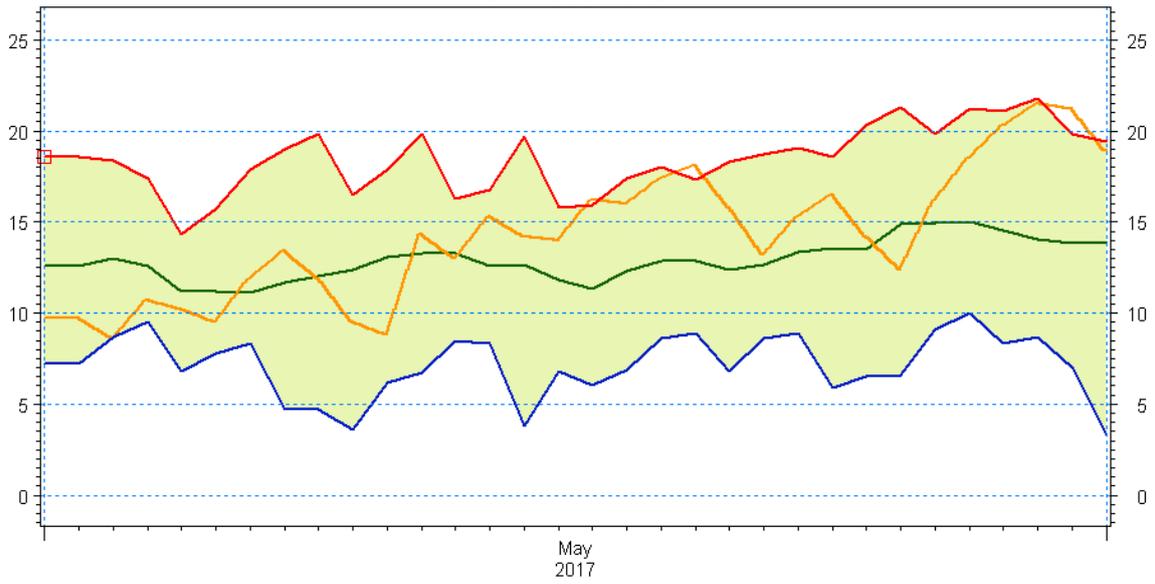


1210 Liezen



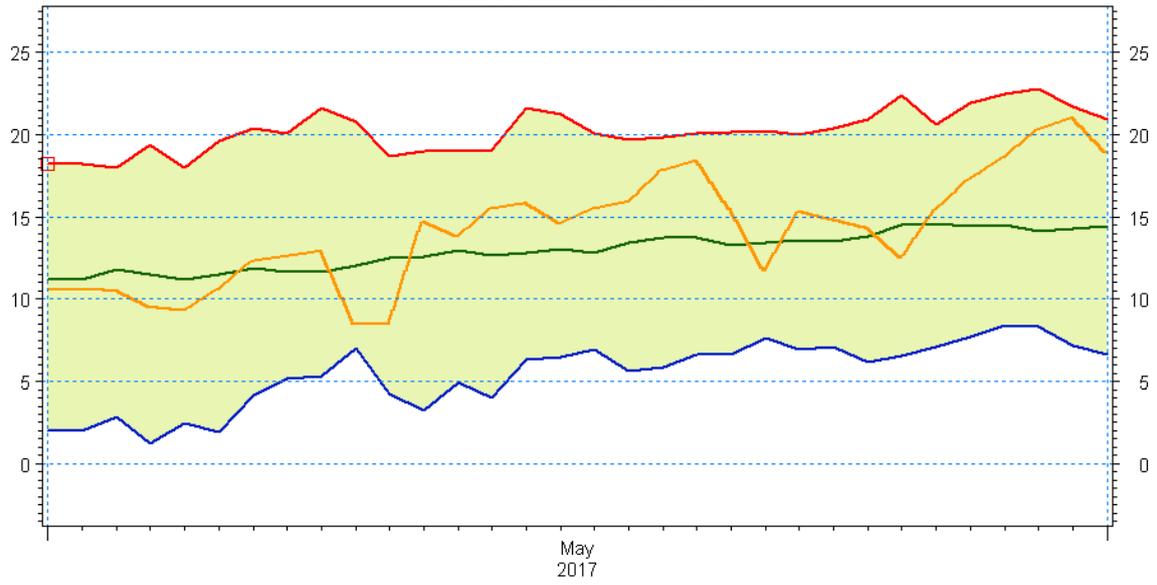
Schwankungsbereich   
Mittelwert   
Jahrwert   
Maximum   
Minimum 

2141 Oberwoelz

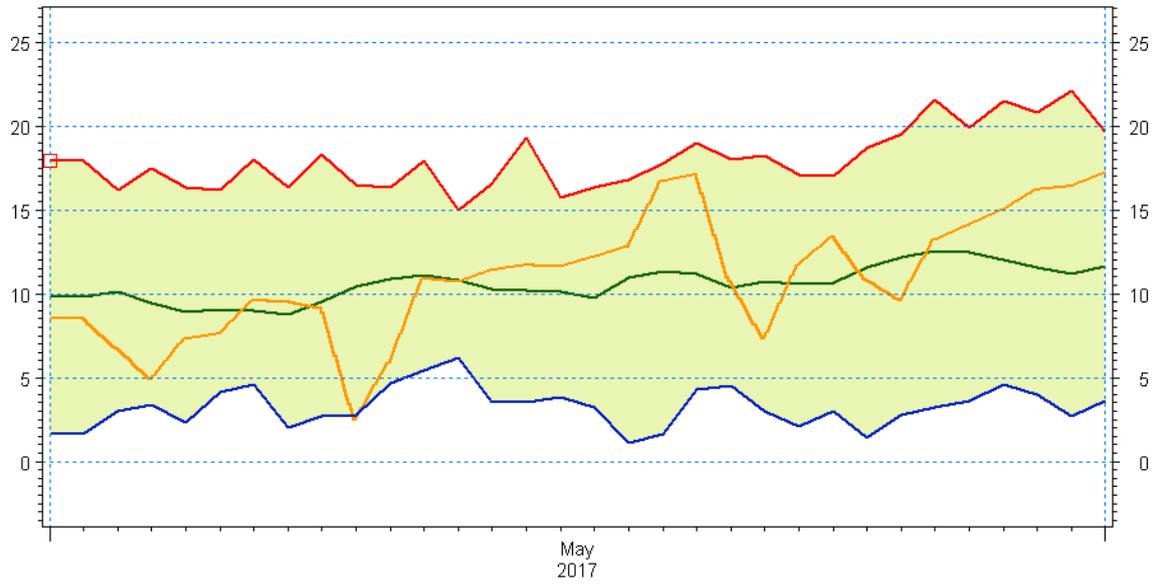


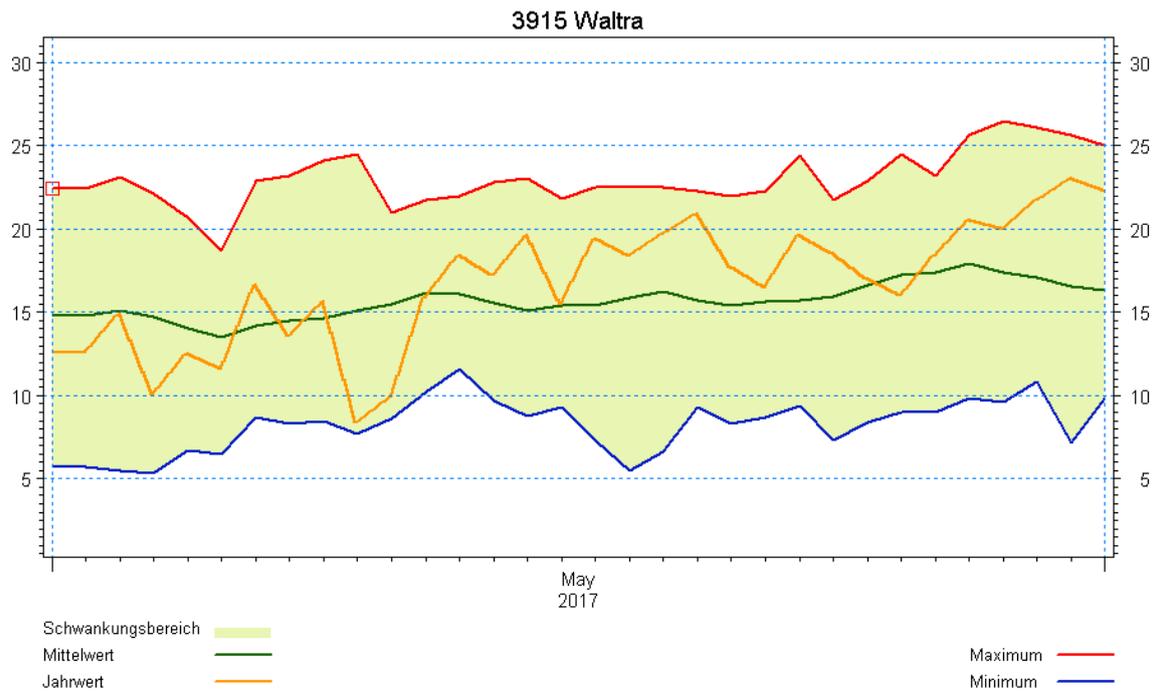
Schwankungsbereich   
Mittelwert   
Jahrwert   
Maximum   
Minimum 

2610 Kraubath a.d. Mur



2915 Frein a.d. Muerz





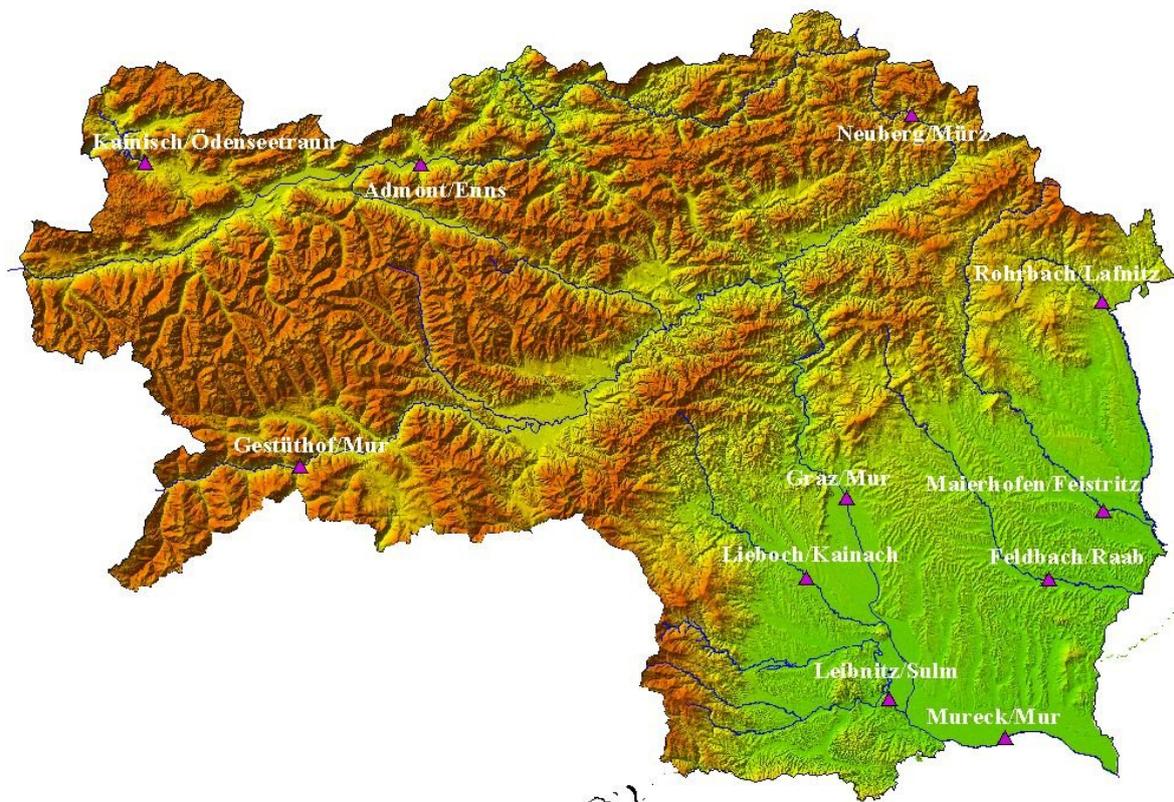
**Abbildung 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema**

Station	Gössl	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	5.3	6.0	8.6	8.5	2.5	8.4
Maximum	19.6	22.0	21.5	21.0	17.2	23.0

**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**

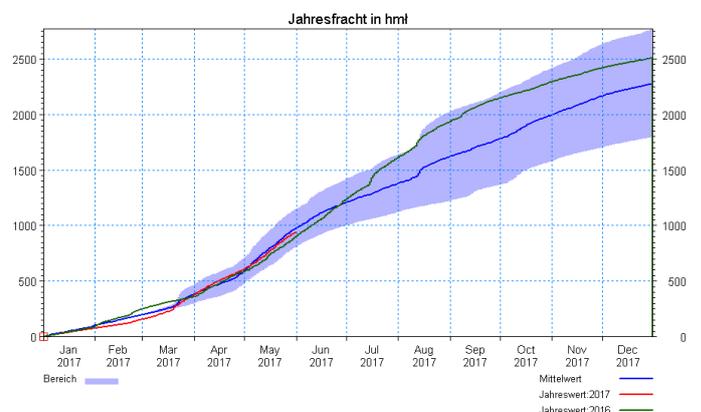
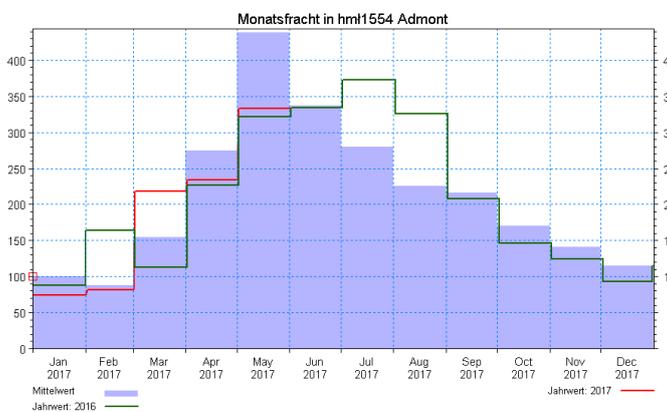
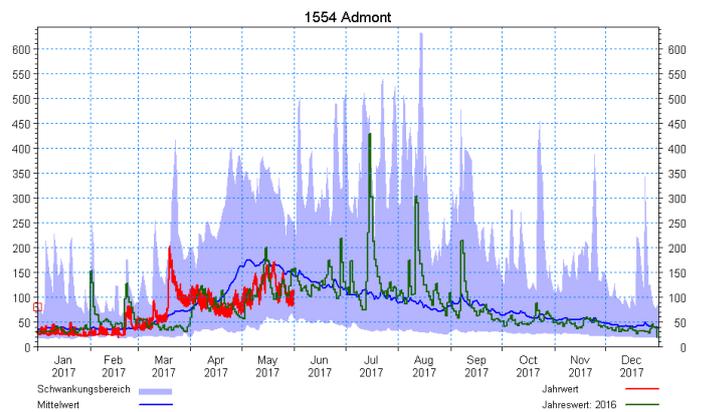
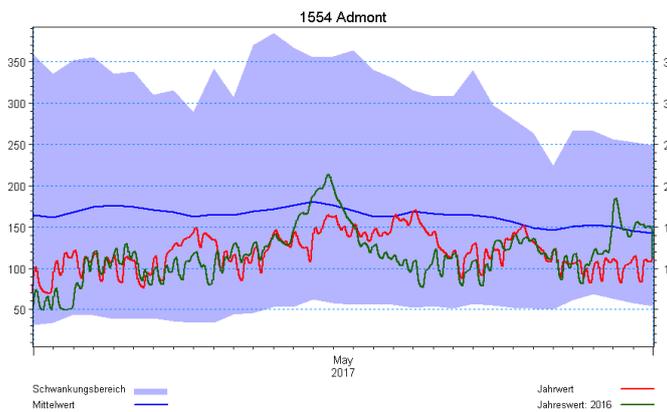
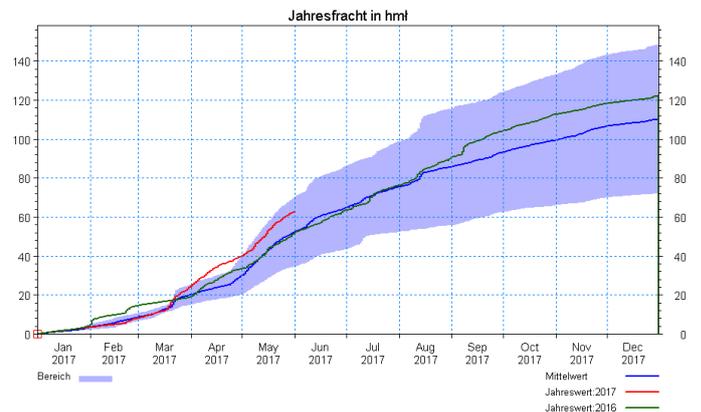
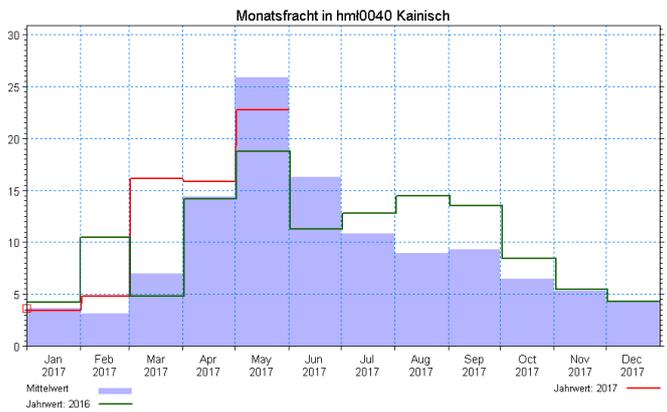
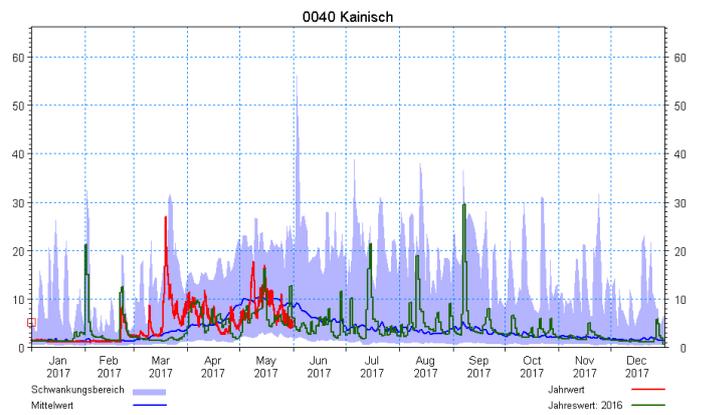
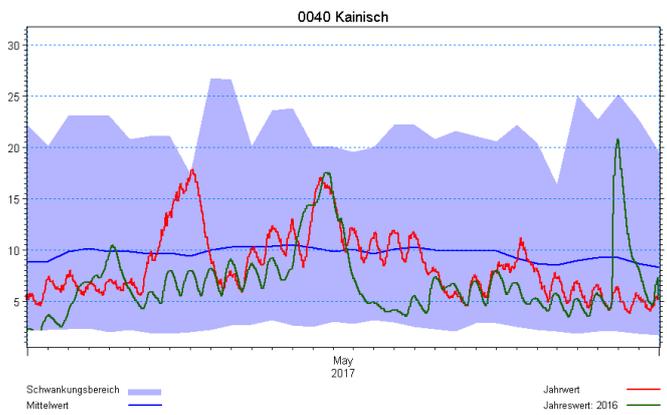
Entsprechend den unterdurchschnittlichen Niederschlagsverhältnissen zeigten sich auch die Durchflüsse landesweit zum Teil bis zu 60% (vor allem in den südlichen Landesteilen) unter den langjährigen Mittelwerten (Lieboch/Kainach: -59%; Leibnitz/Sulm: -50%; Anger/Feistritz: -48%; Takern/Raab: -44%; Mureck/Mur: -43%; Rohrbach/Lafnitz: -41%). (Abbildungen 6 und 7, Tabelle 4).

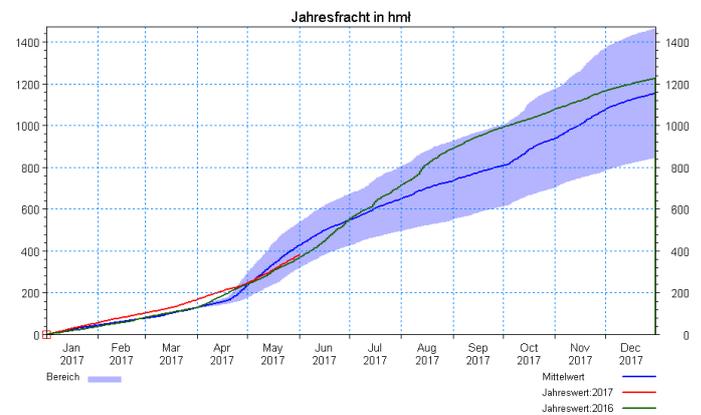
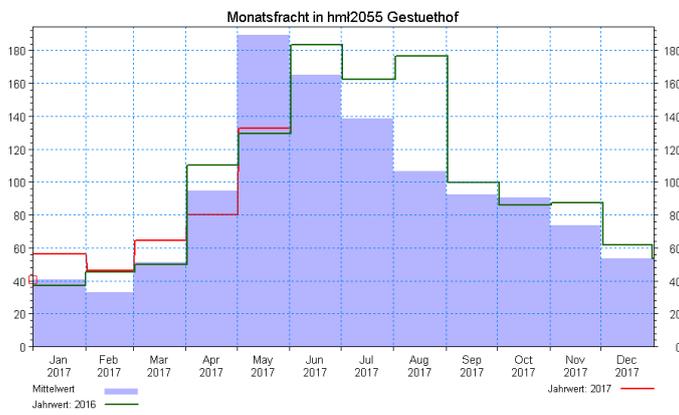
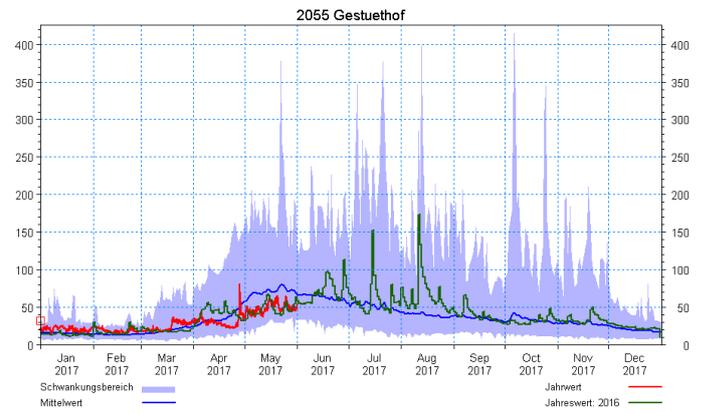
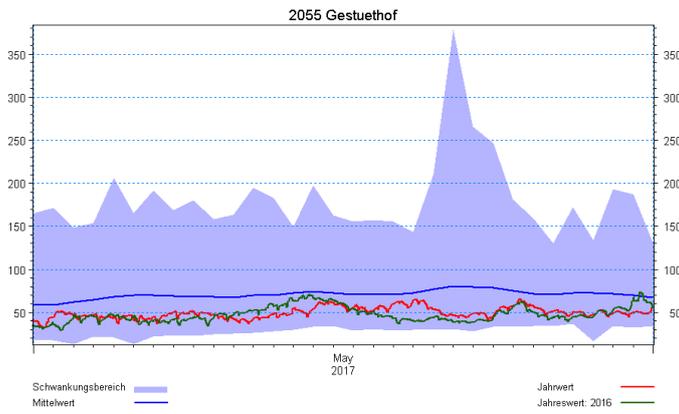
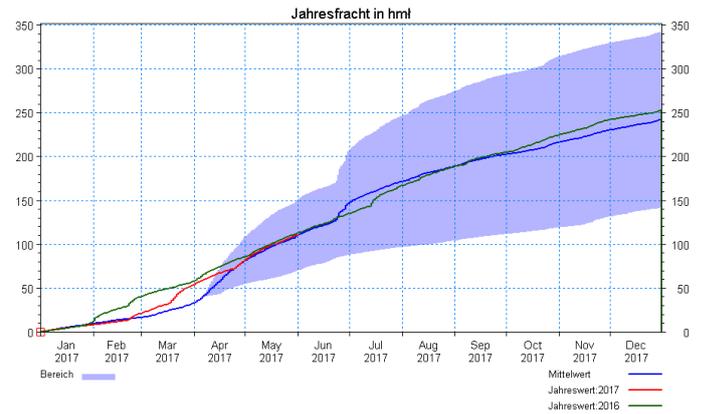
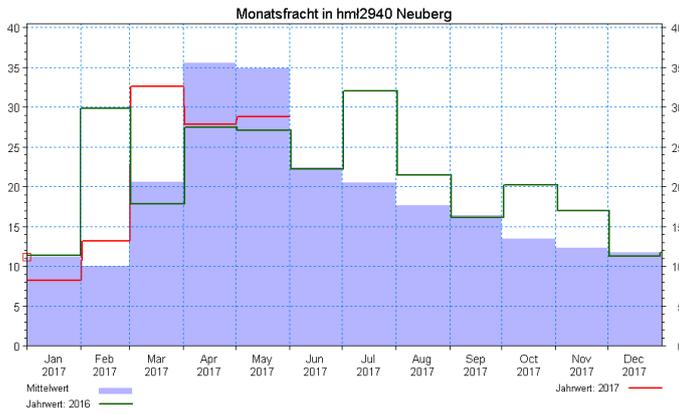
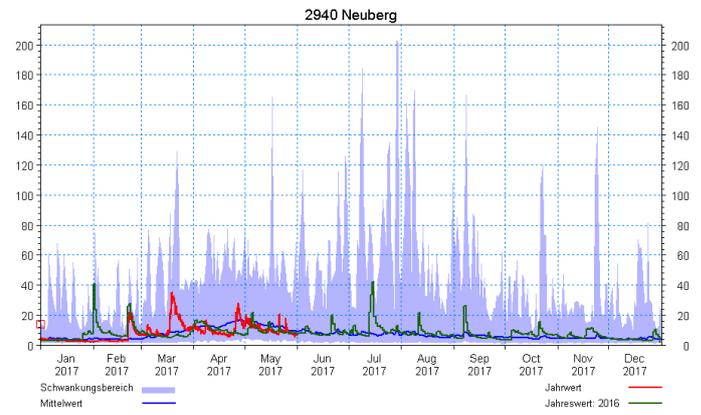
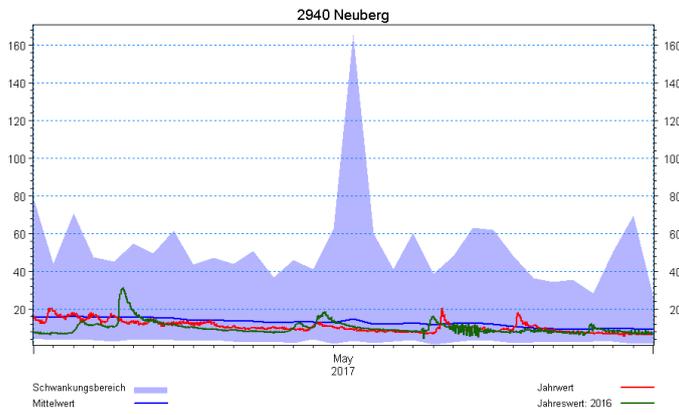
Die Durchflussganglinien lagen landesweit bis auf wenige Ausnahmen (Traun) während des gesamten Monats unter den langjährigen Mittelwerten, wobei gegen Monatsende speziell an den Pegeln in den südlichen Landesteilen (Mureck, Anger, Lieboch, Leibnitz, Takern) langjährige Minima erreicht aber noch nicht unterschritten wurden (Abbildung 6).

Die Gesamtfrachten lagen somit nur mehr im Traungebiet über dem Mittel (+18% im), an allen übrigen betrachteten Pegeln aber bereits mit bis zu 50% (an mittlerer Mur, Raab, Kainach und Sulm) unter den Vergleichswerten (Tabelle 4).

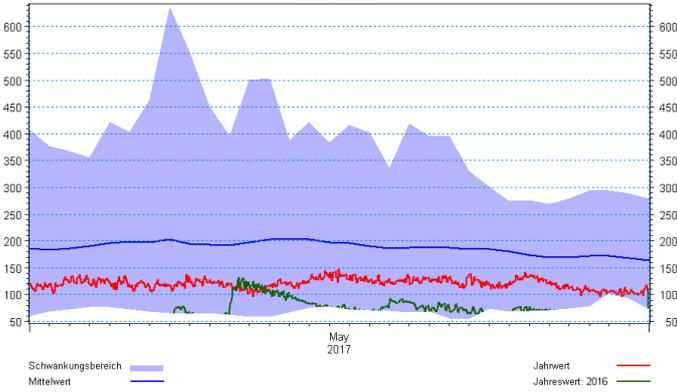
Monatsübersicht Mai 2017						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 <sup>6</sup> m³]		
Name	2017	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2017	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	8.5	9.8	-13	62.9	53.3	18
Admont/ Enns	119.8	166.4	-28	942.5	1057.8	-11
Neuberg/ Mürz	10.8	13.1	-18	110.5	111.5	-1
Gestüthof/ Mur	49.5	72.1	-31	379.6	405.7	-6
Mellach/ Mur	120.3	190.3	-37	667.7	1317.4	-49
Mureck/ Mur	136.5	239.6	-43	1267.9	1839.8	-31
Rohrbach/ Lafnitz	1.6	2.7	-41	24.8	30.7	-19
Anger/ Feistritz	3.3	6.3	-48	43.7	63.9	-32
Takern/ Raab	2.2	3.9	-44	28.6	48.7	-41
Lieboch/ Kainach	3.7	9.1	-59	59.5	102.4	-42
Leibnitz/ Sulm	8	15.9	-50	111.5	188.1	-41

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

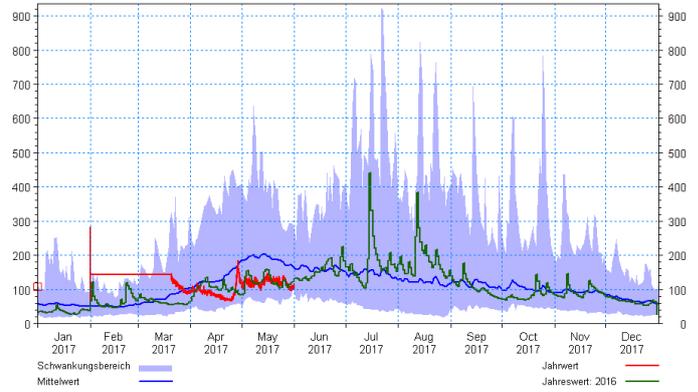




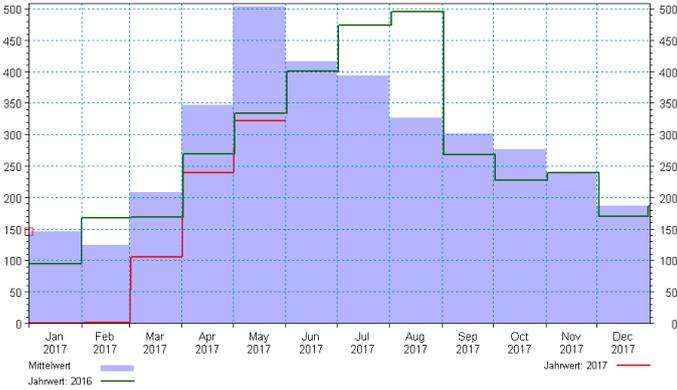
3500 Mellach



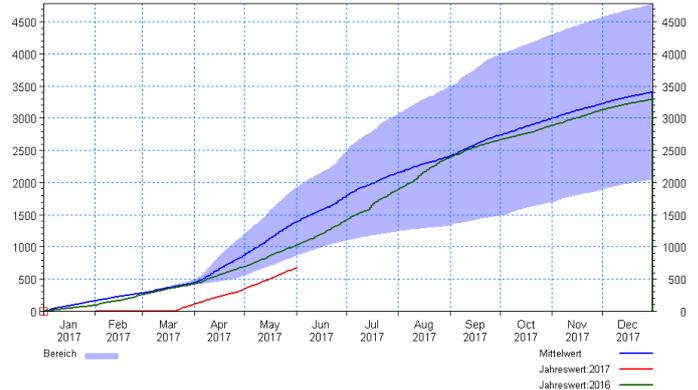
3500 Mellach



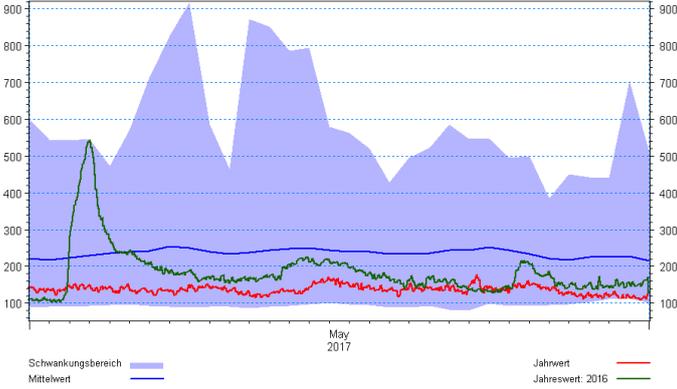
Monatsfracht in hmi3500 Mellach



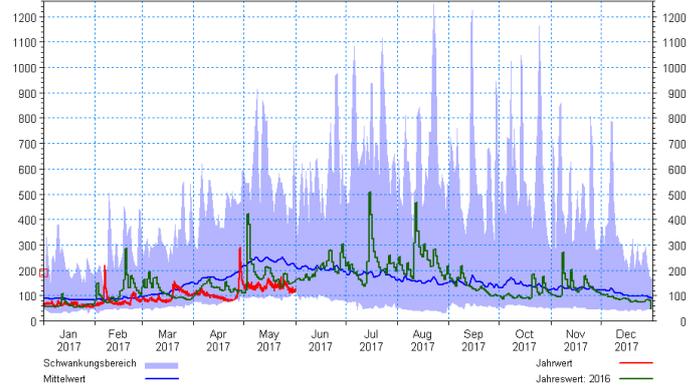
Jahresfracht in hmi



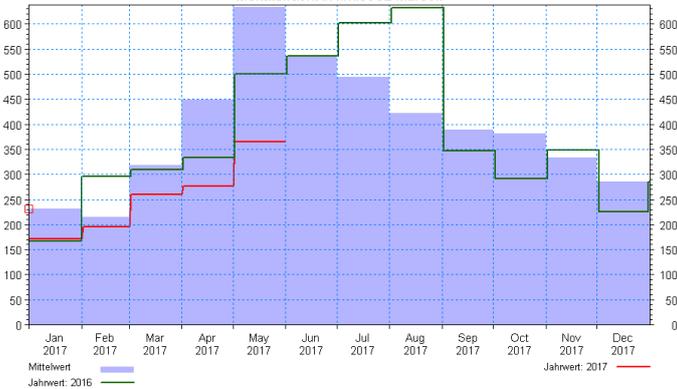
3902 Mureck



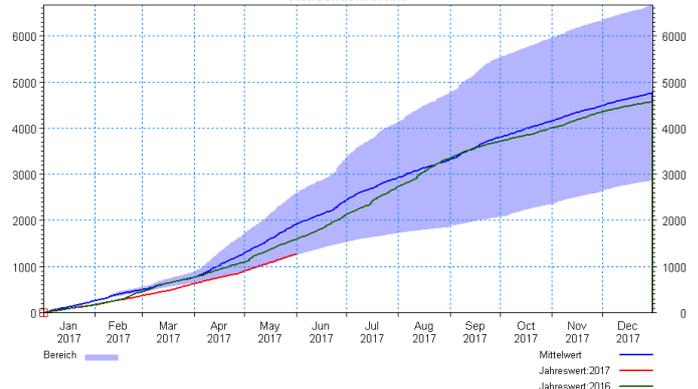
3902 Mureck



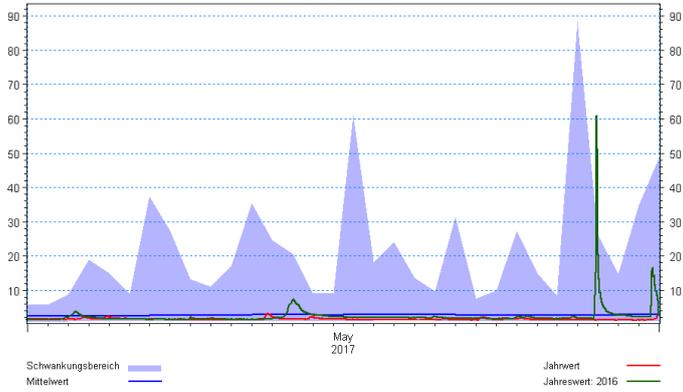
Monatsfracht in hmi3902 Mureck



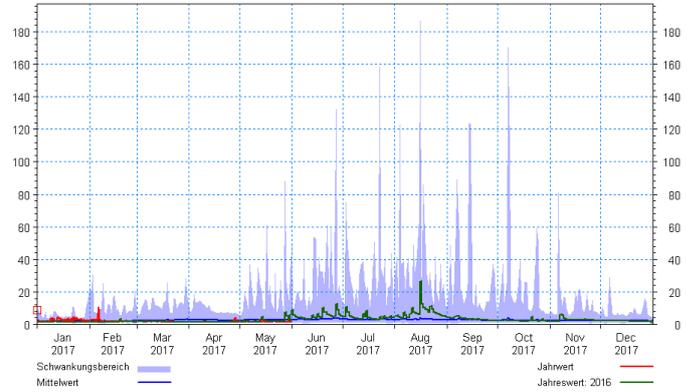
Jahresfracht in hmi



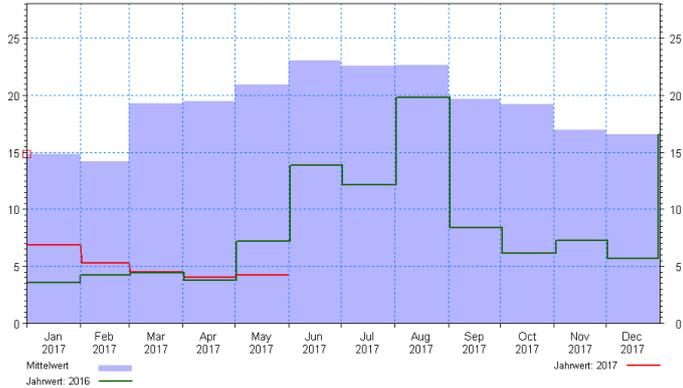
4540 Rohrbach



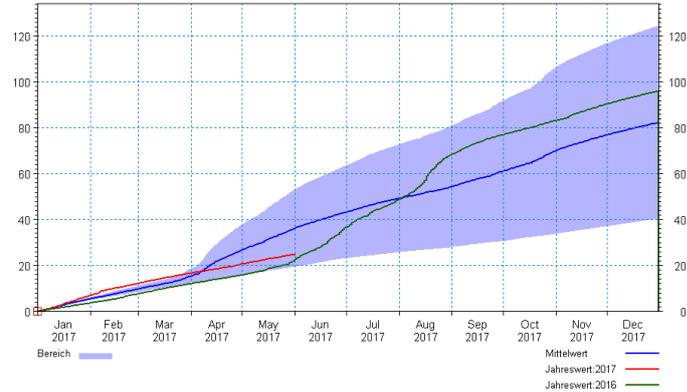
4540 Rohrbach



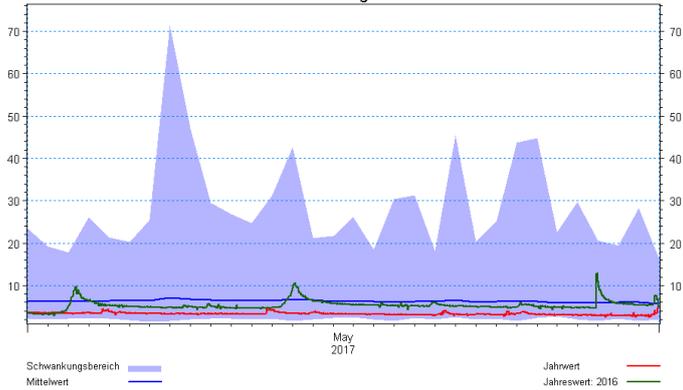
Monatsfracht in hmi4540 Rohrbach



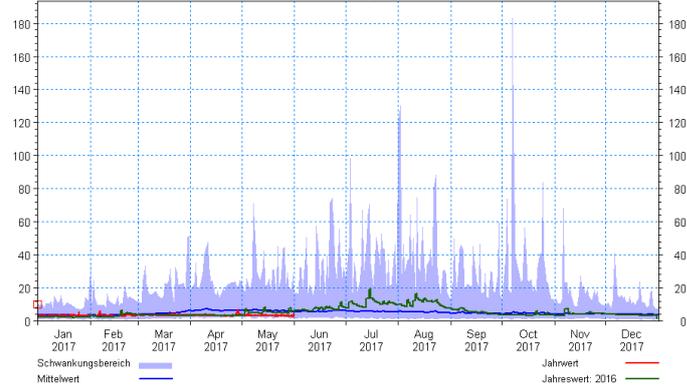
Jahresfracht in hmi



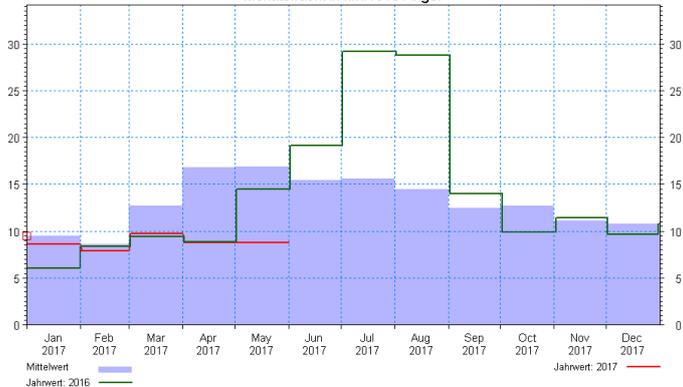
4640 Anger



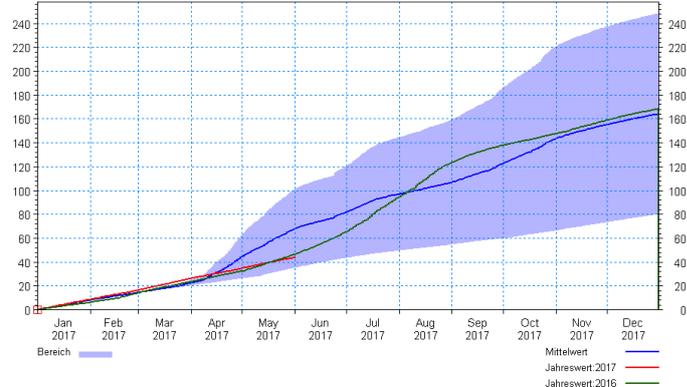
4640 Anger



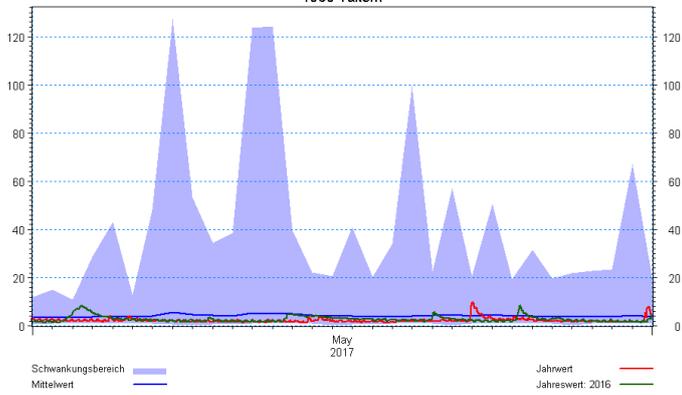
Monatsfracht in hmi4640 Anger



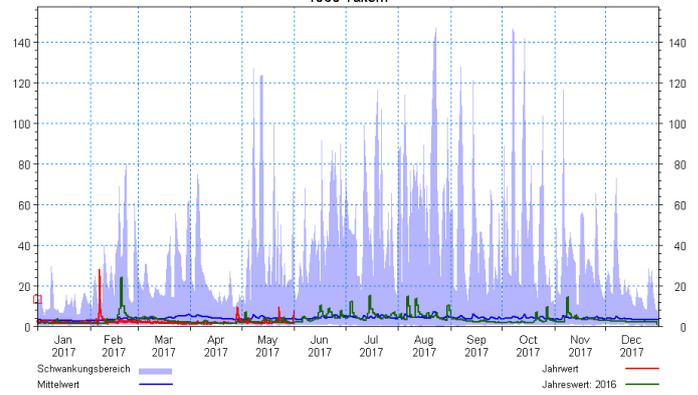
Jahresfracht in hmi



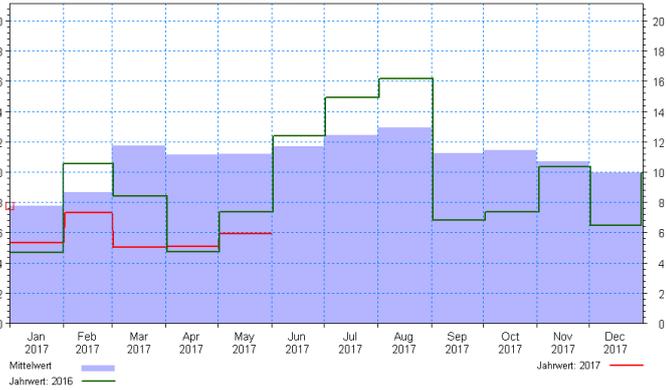
4060 Takern



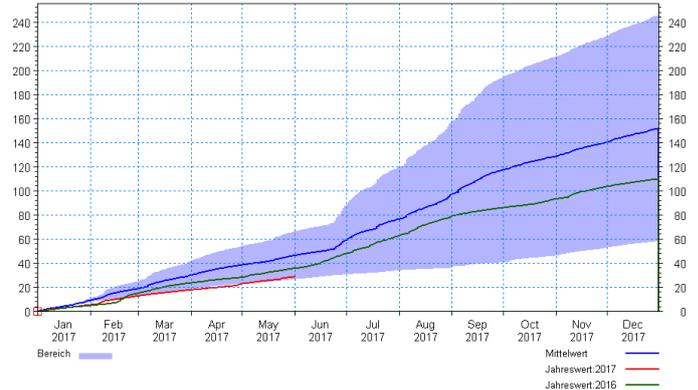
4060 Takern



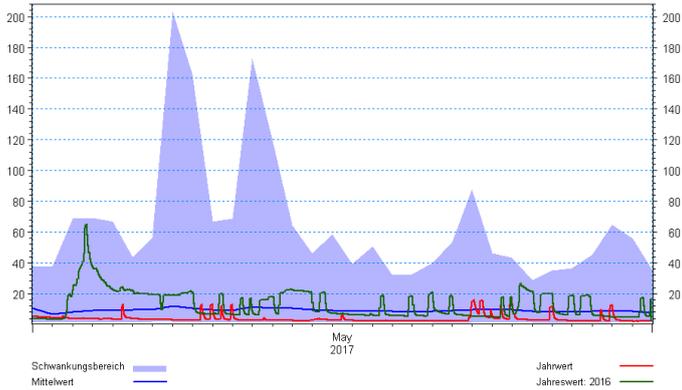
Monatsfracht in hml4060 Takern



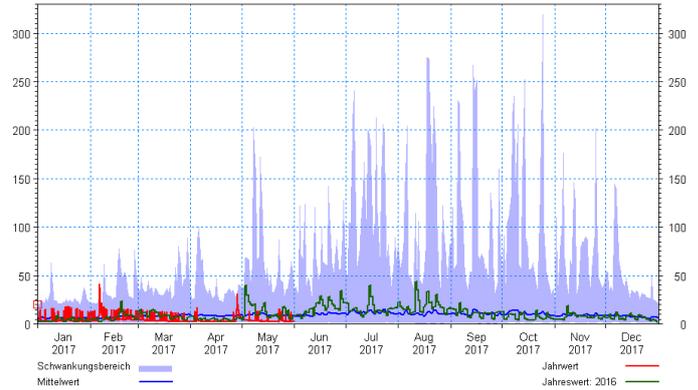
Jahresfracht in hml



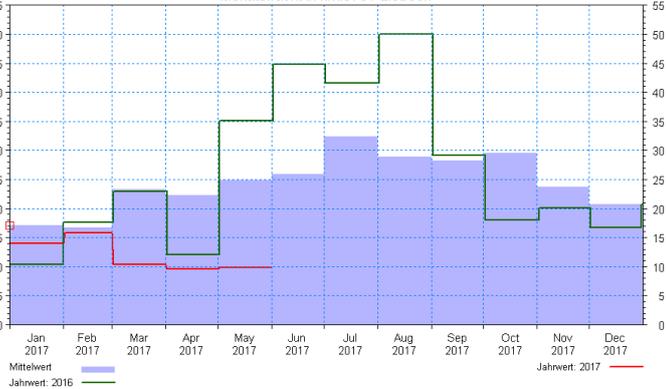
3701 Lieboch



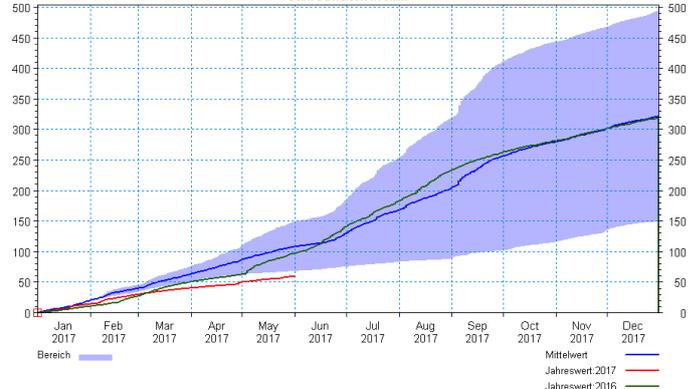
3701 Lieboch

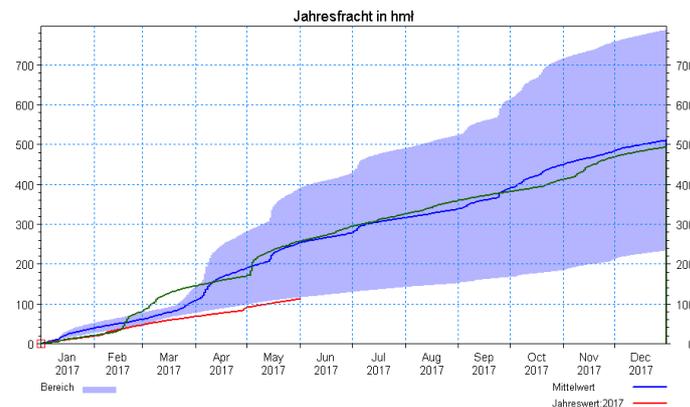
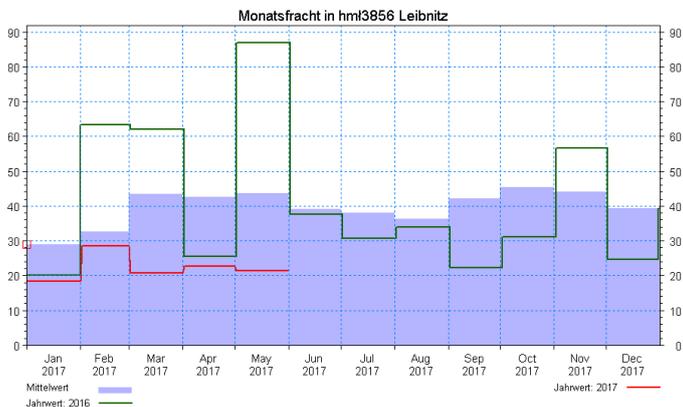
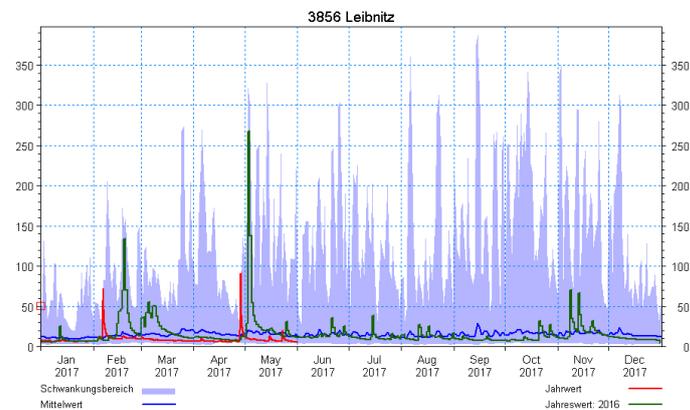
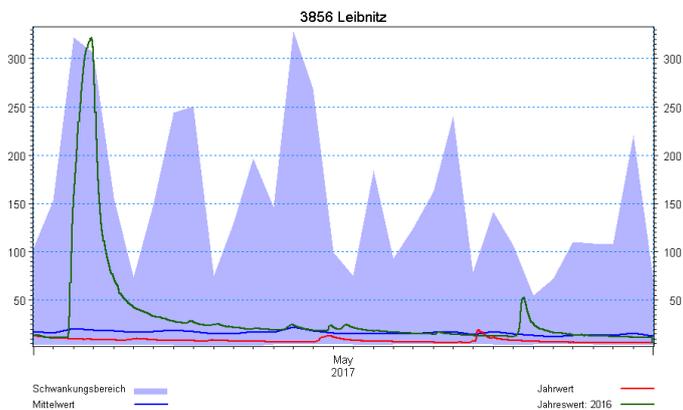


Monatsfracht in hml3701 Lieboch

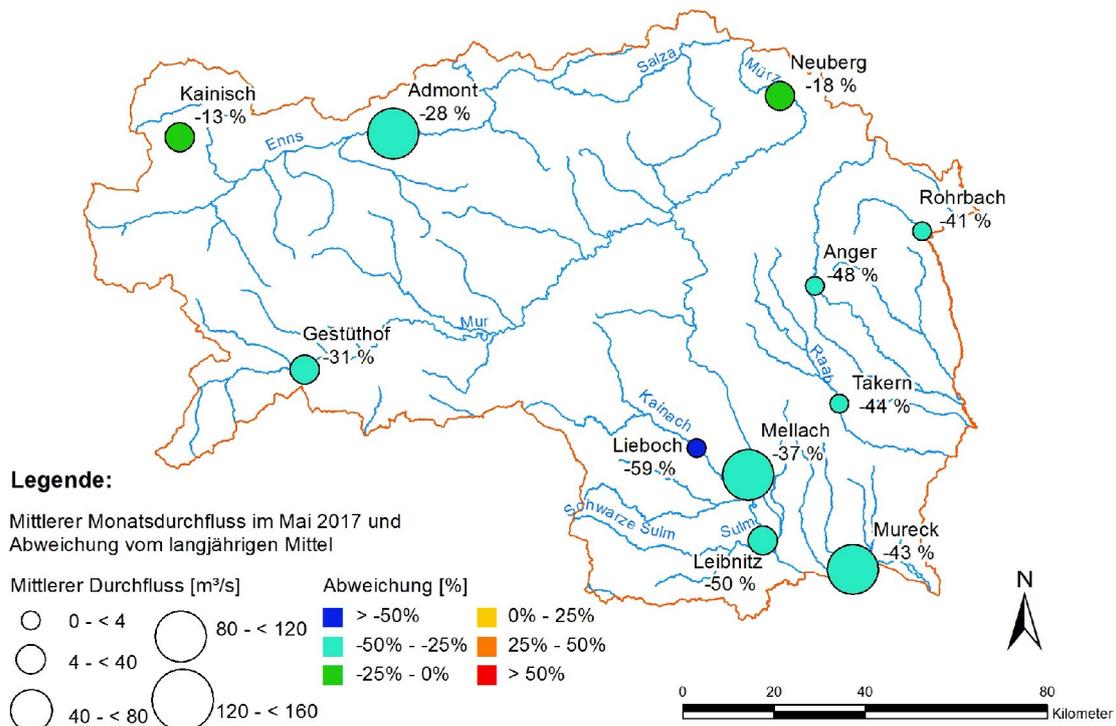


Jahresfracht in hml





**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.

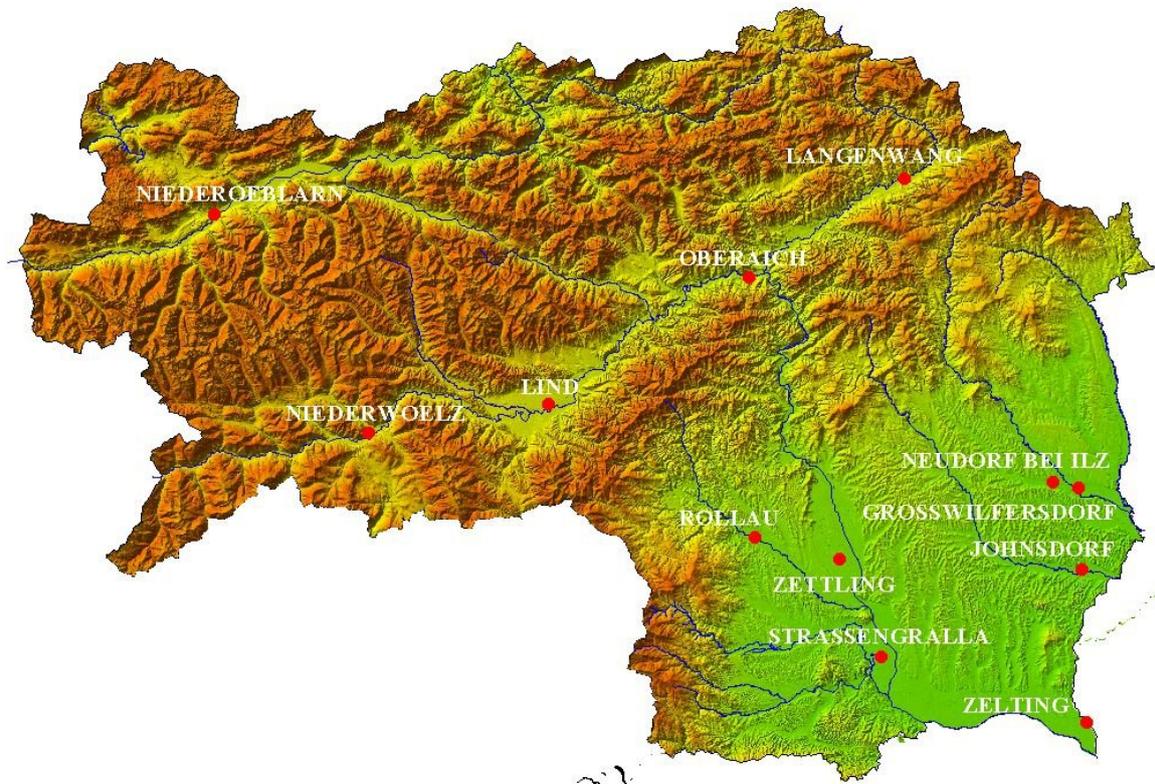


Abbildung 8: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

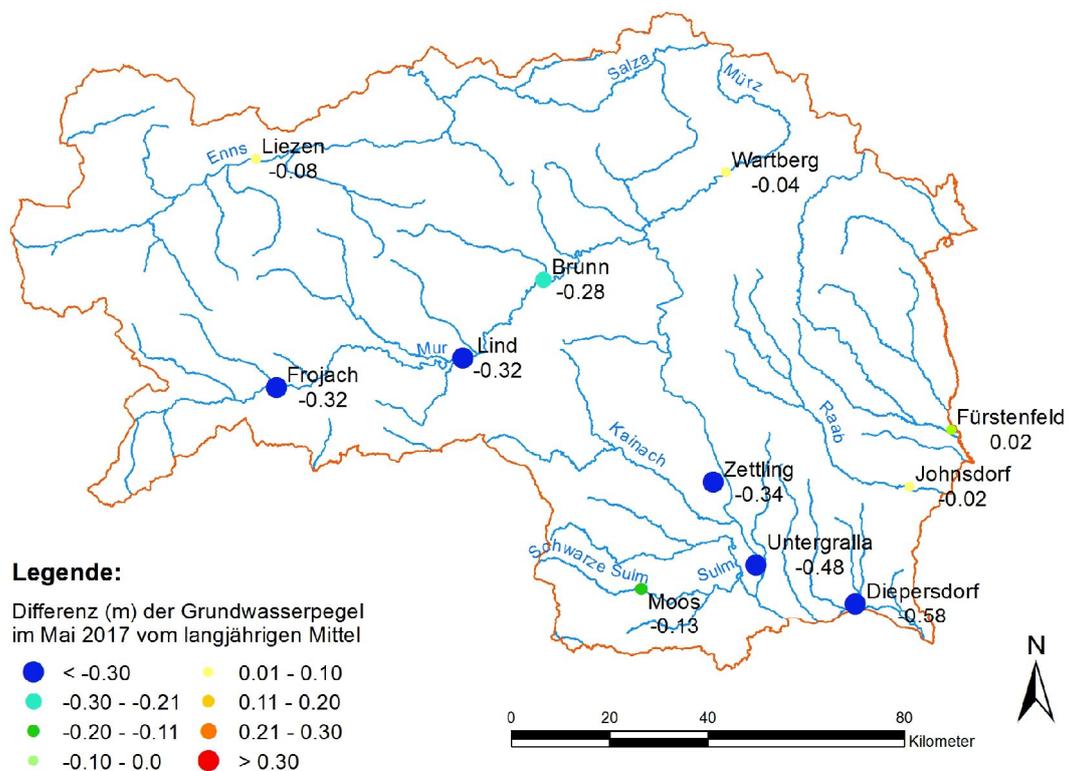
Das Grundwassergeschehen wurde im Mai durch die landesweit mehr oder weniger unterdurchschnittlichen Niederschlagsmengen geprägt.

In der Obersteiermark waren im Ennstal und im obersteirischen Verlauf des Murtales der Jahreszeit entsprechend leichte Anstiege der Grundwasserstände zu verzeichnen, im Mürztal hingegen ein leichter Rückgang. In den südlichen Landesteilen sanken die Grundwasserstände entlang der Mur und in der Weststeiermark. In der Oststeiermark, die ein etwas geringeres Niederschlagsdefizit aufwies, blieben sie auf gleichbleibendem Niveau.

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.

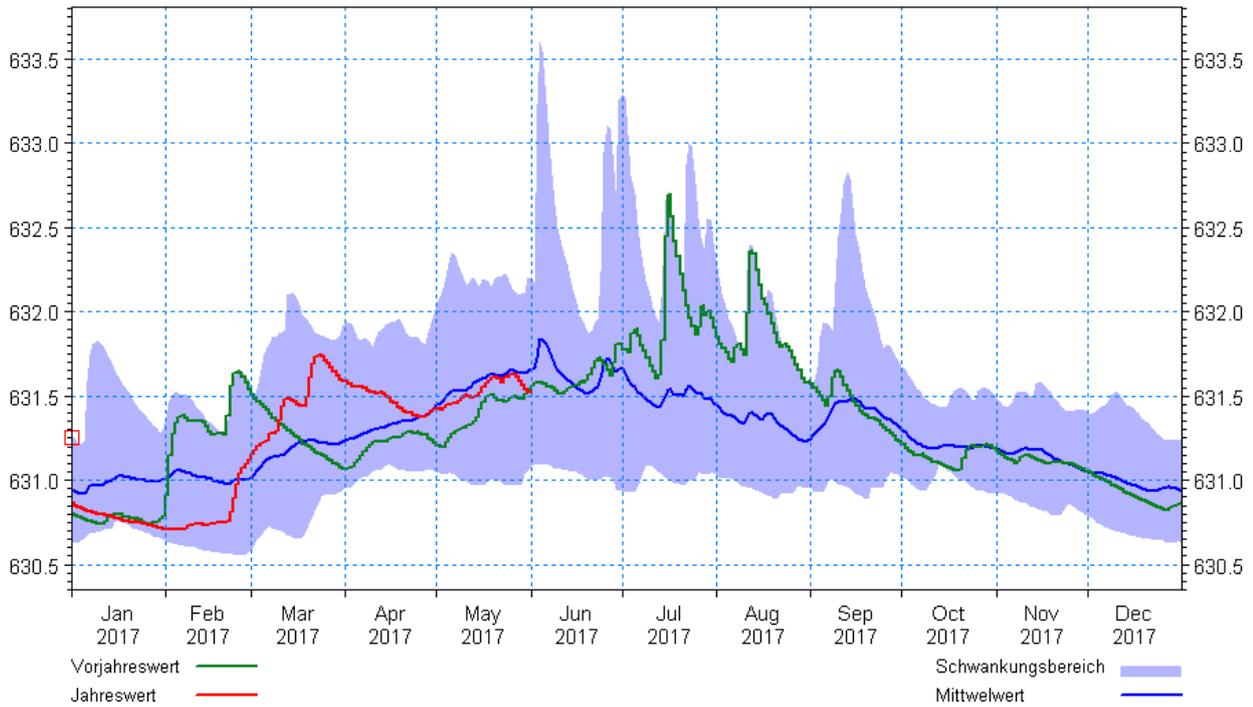
Grundwassermessstelle	Grundwassergebiet	Mai - Mittel			Differenz (m) 2016-Reihe
		2017	Reihe		
Liezen, BI 1311	Ennstal	631.53	2007-2014	631.61	-0.08
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	754.22	2005-2014	754.54	-0.32
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	636.89	1979-2014	637.21	-0.32
Brunn, BI 2647	Mittleres Murtal	567.99	1976-2014	568.27	-0.28
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579.37	1988-2014	579.41	-0.04
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318.20	1965-2014	318.54	-0.34
Untergralla, BI 3810	Leibnitzer Feld	269.64	1962-2014	270.12	-0.48
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	224.47	1981-2014	225.05	-0.58
Moos, BI 4313	Sulmtal	346.68	1997-2014	346.81	-0.13
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262.60	1998-2014	262.62	-0.02
Fürstenfeld, BI 5831	Feistritztal	247.53	2000-2014	247.51	0.02

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

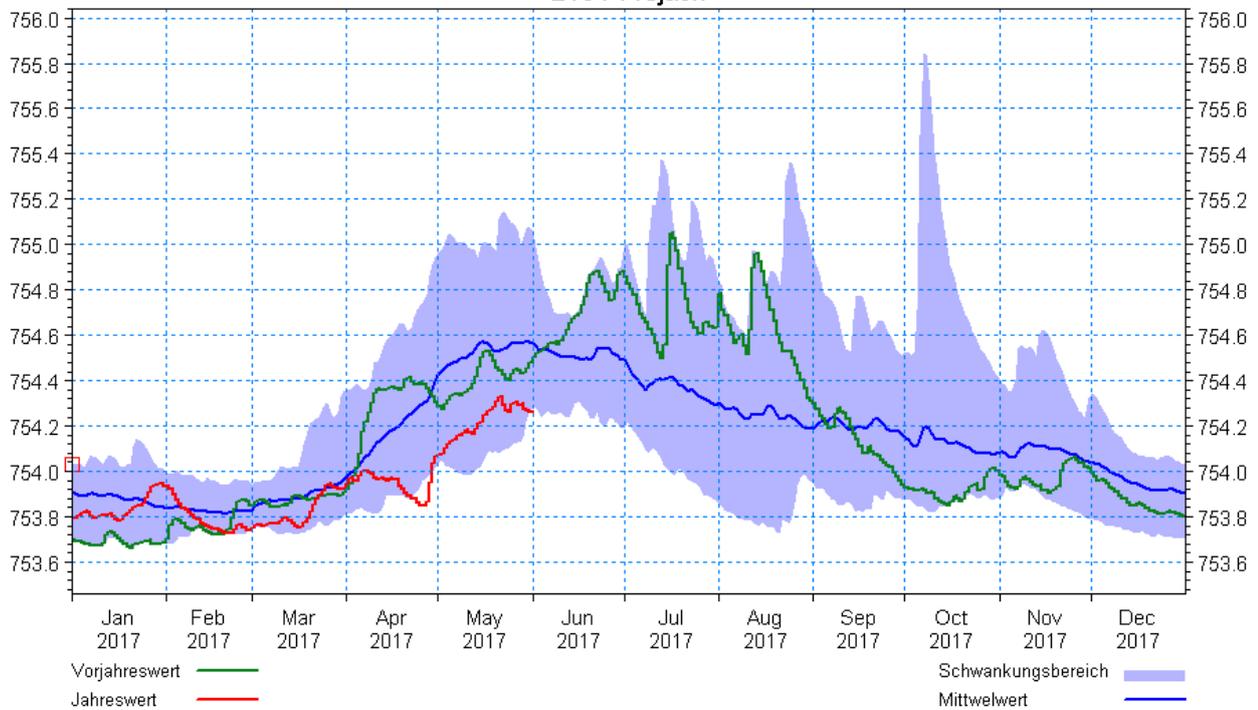


**Abbildung 9: Abweichung der Grundwasserstände im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten**

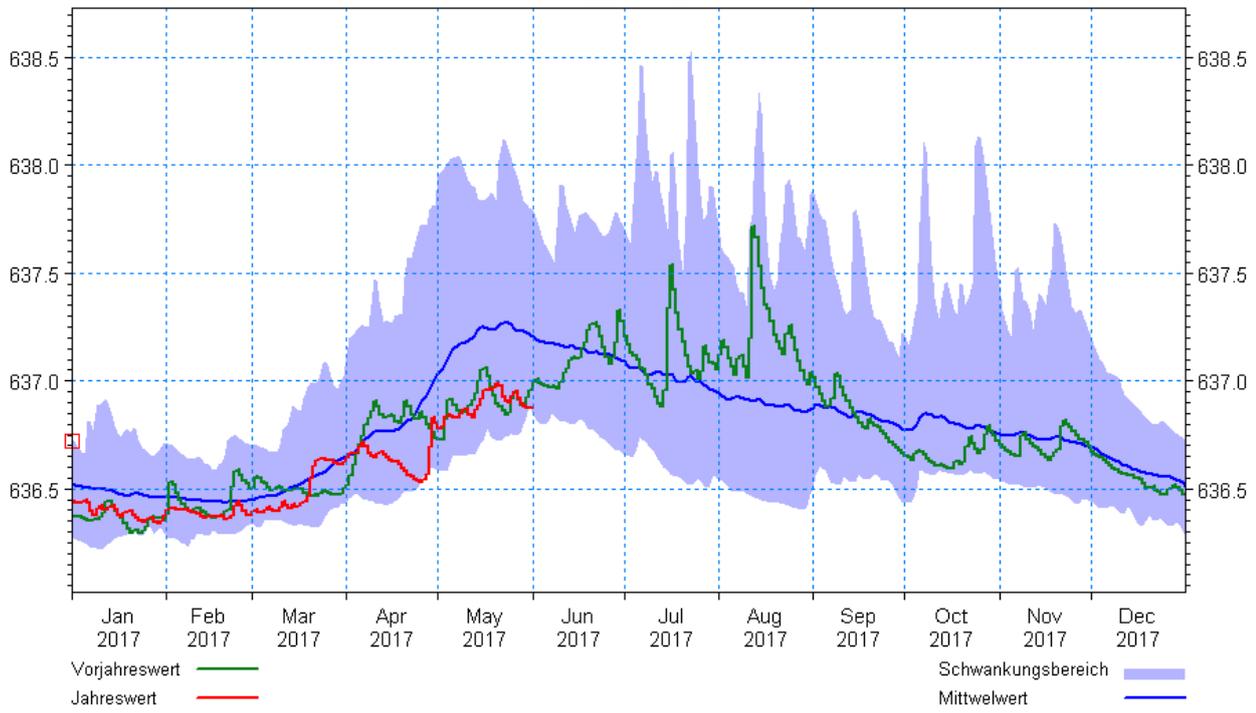
1311 Liezen



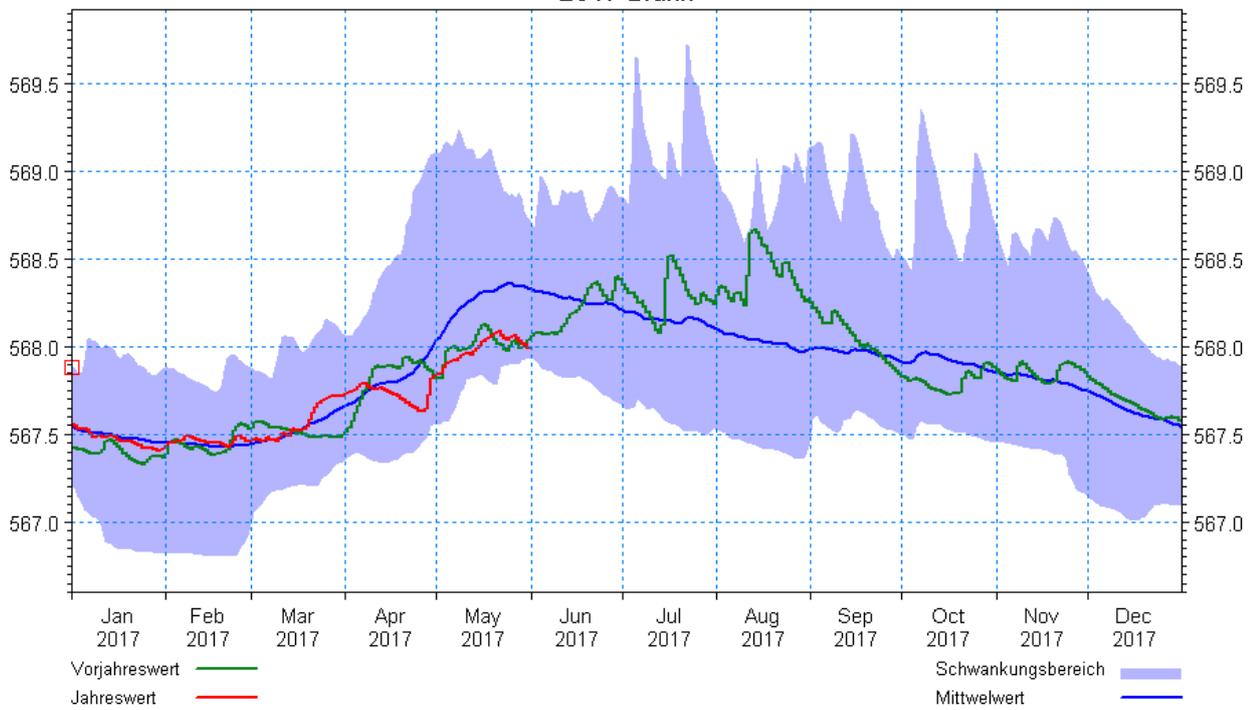
2191 Frojach



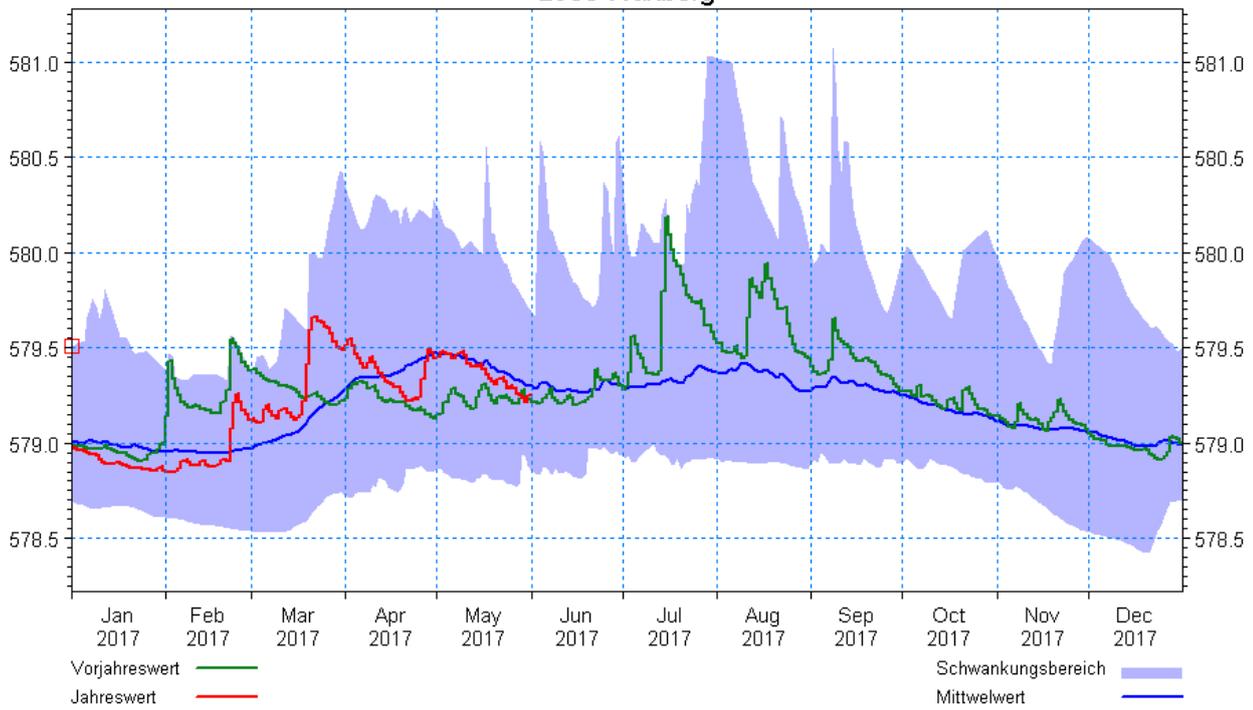
2507 Lind



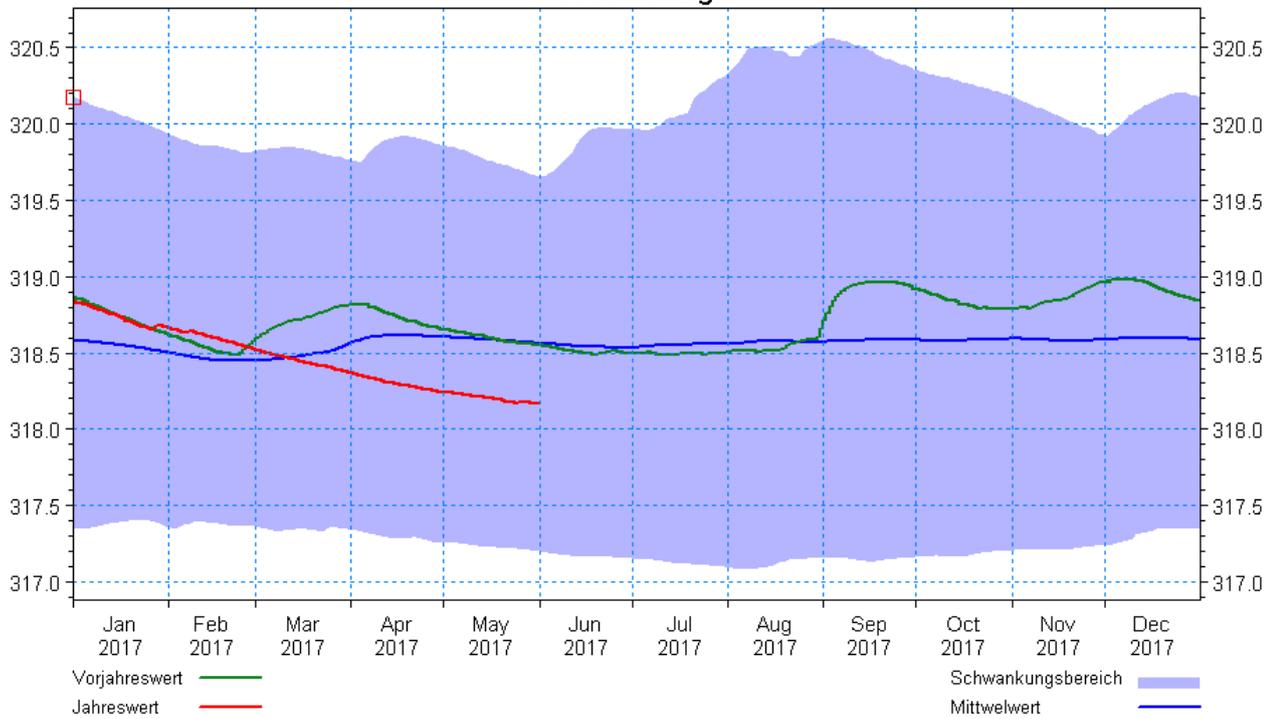
2647 Brunn



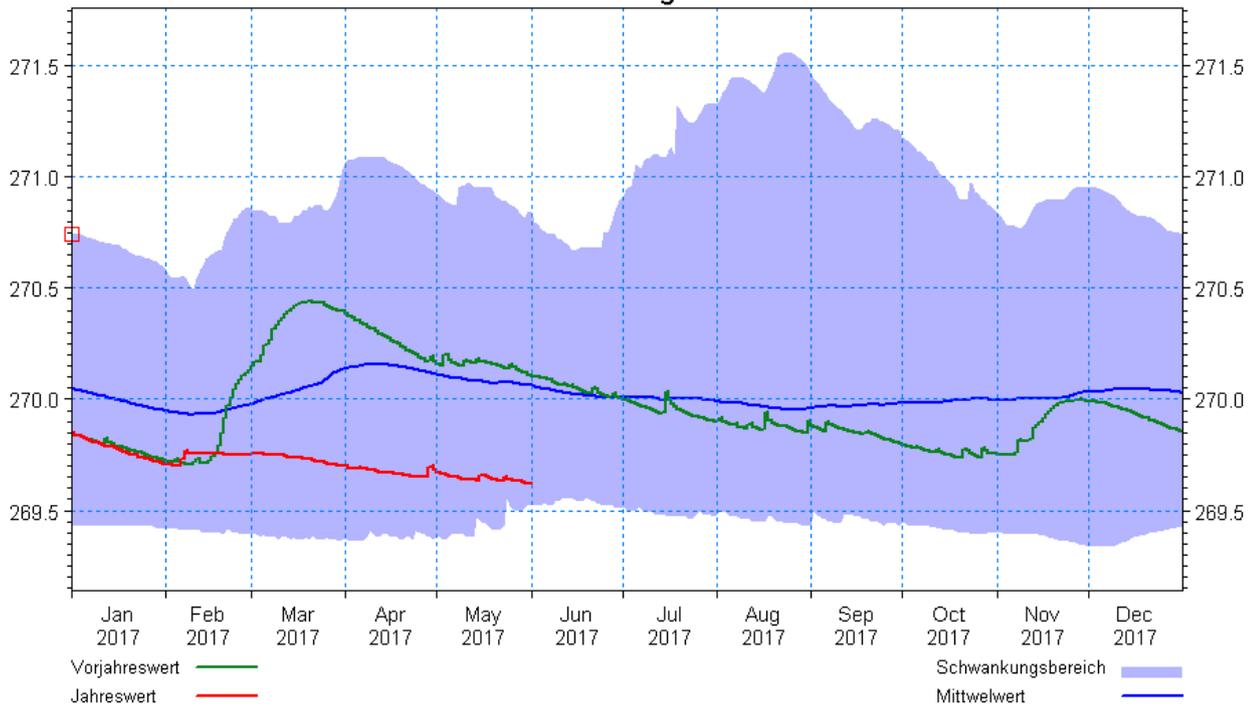
### 2985 Wartberg



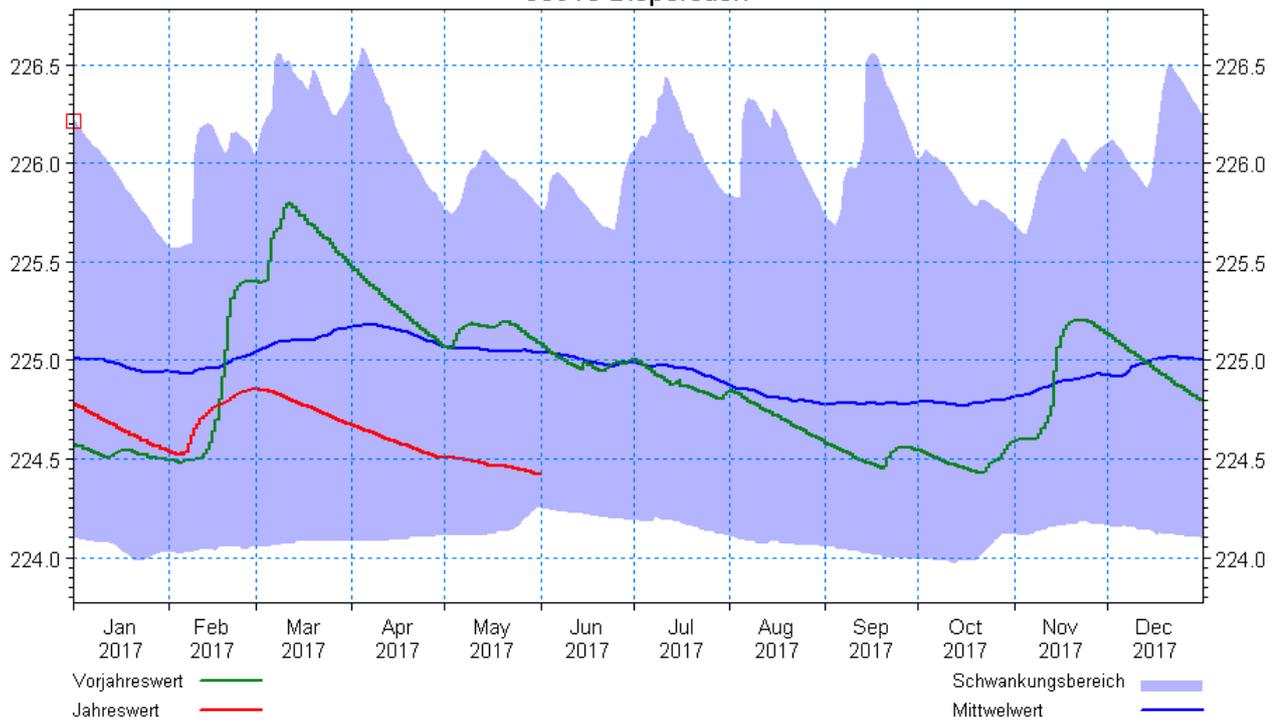
### 3552 Zettling



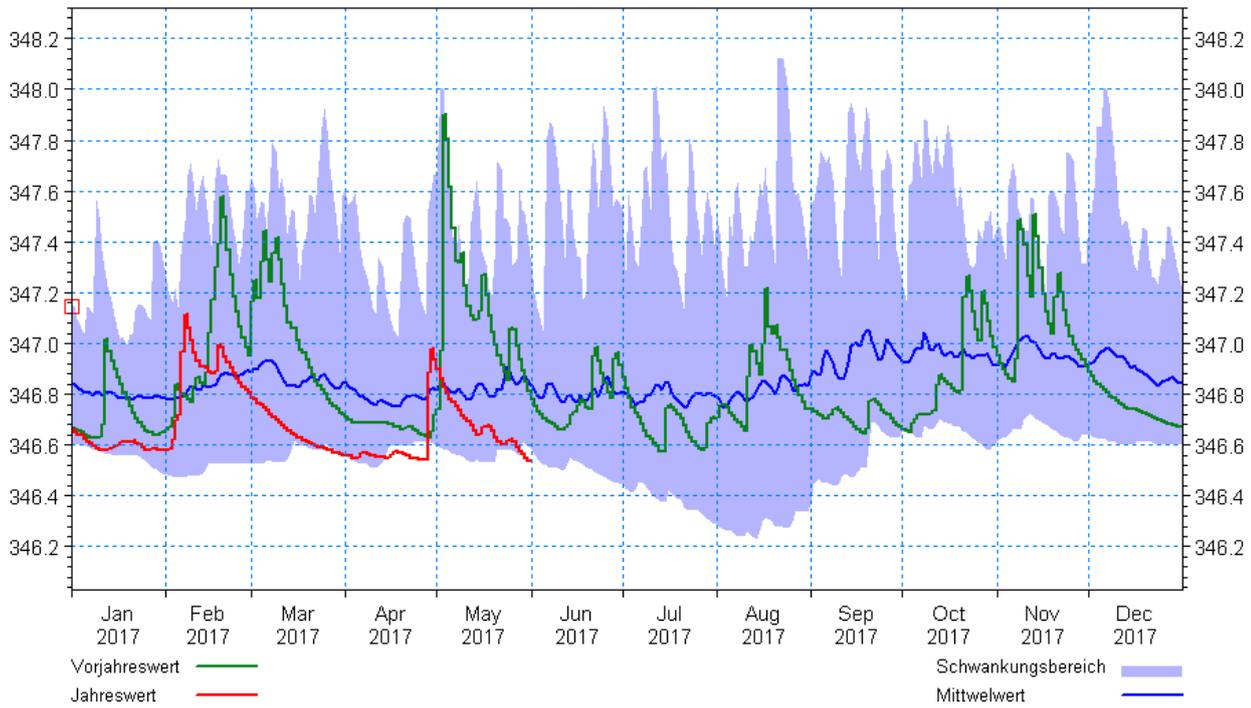
### 3810 Untergralla



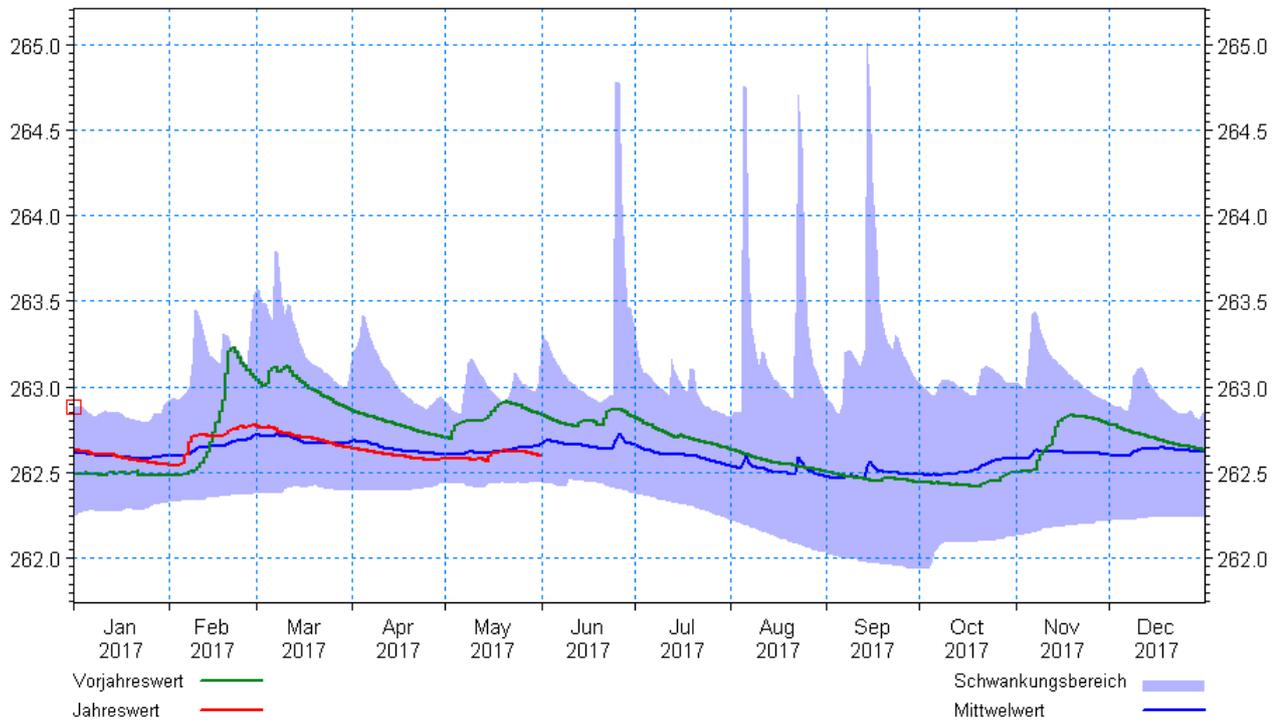
### 38915 Diepersdorf

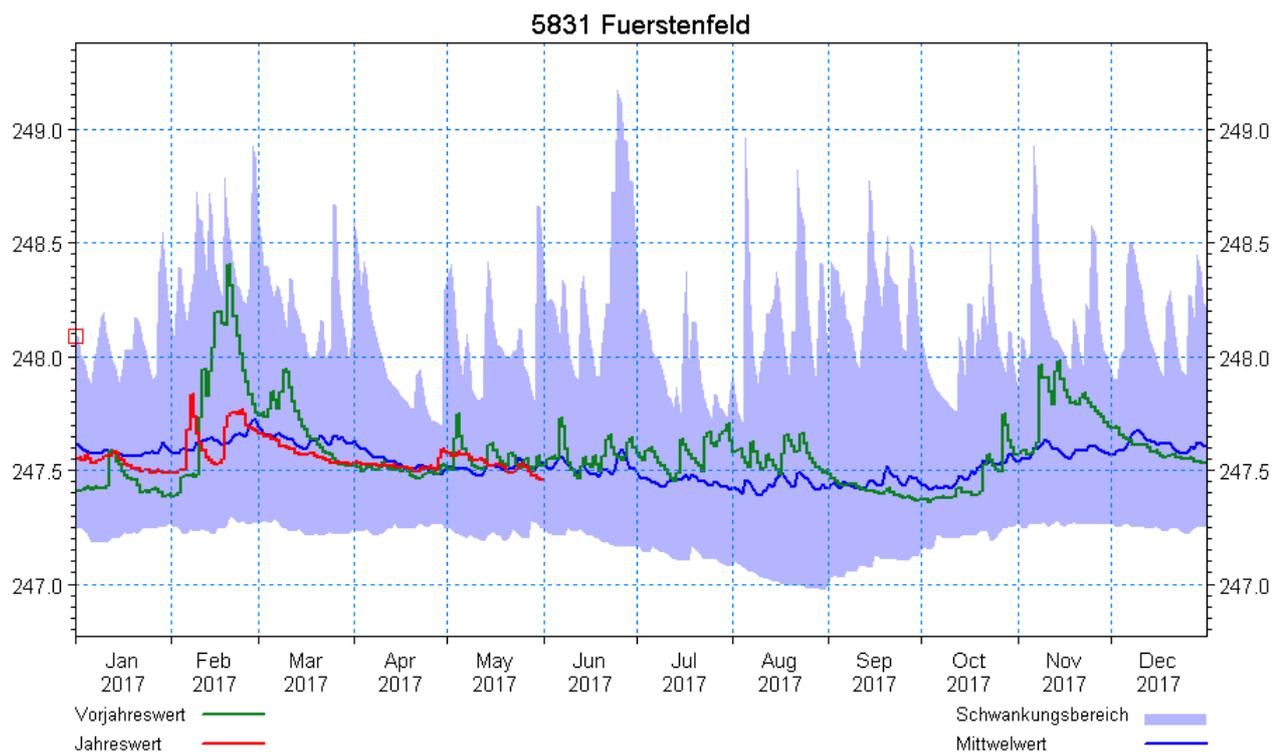


4313 Moos



5251 Johnsdorf





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

### **Bearbeiter:**

<b>Niederschlag und Lufttemperatur:</b>	Josef Quinz, Karin Dow
<b>Oberflächenwasser:</b>	Christoph Peschka
<b>Unterirdisches Wasser:</b>	Barbara Stromberger, Norbert Braun
<b>Programmierung und Layout:</b>	Hans Jörg Holzer
<b>Gesamtreaktion:</b>	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