

## MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES

### Juni 2016

#### Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Die Niederschlagssummen bewegten sich in etwa im langjährigen Mittel. In der östlichen Obersteiermark, sowie entlang der Fischbacher Alpen, lagen die Werte etwas unter dem Mittel, im Rest der Steiermark etwas darüber. Durch einige lokale, zum Teil heftige Gewitter, wurde an der Messstation Graz/Andritz die höchste Niederschlags- Monatssumme der Steiermark registriert.

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 79 mm an der Station Kraubath und 191 mm an der Station Graz/Andritz.

Betrachtet man das erste Halbjahr 2016, so liegen die Niederschlagssummen in der gesamten Steiermark über den langjährigen Werten.

#### Niederschlag

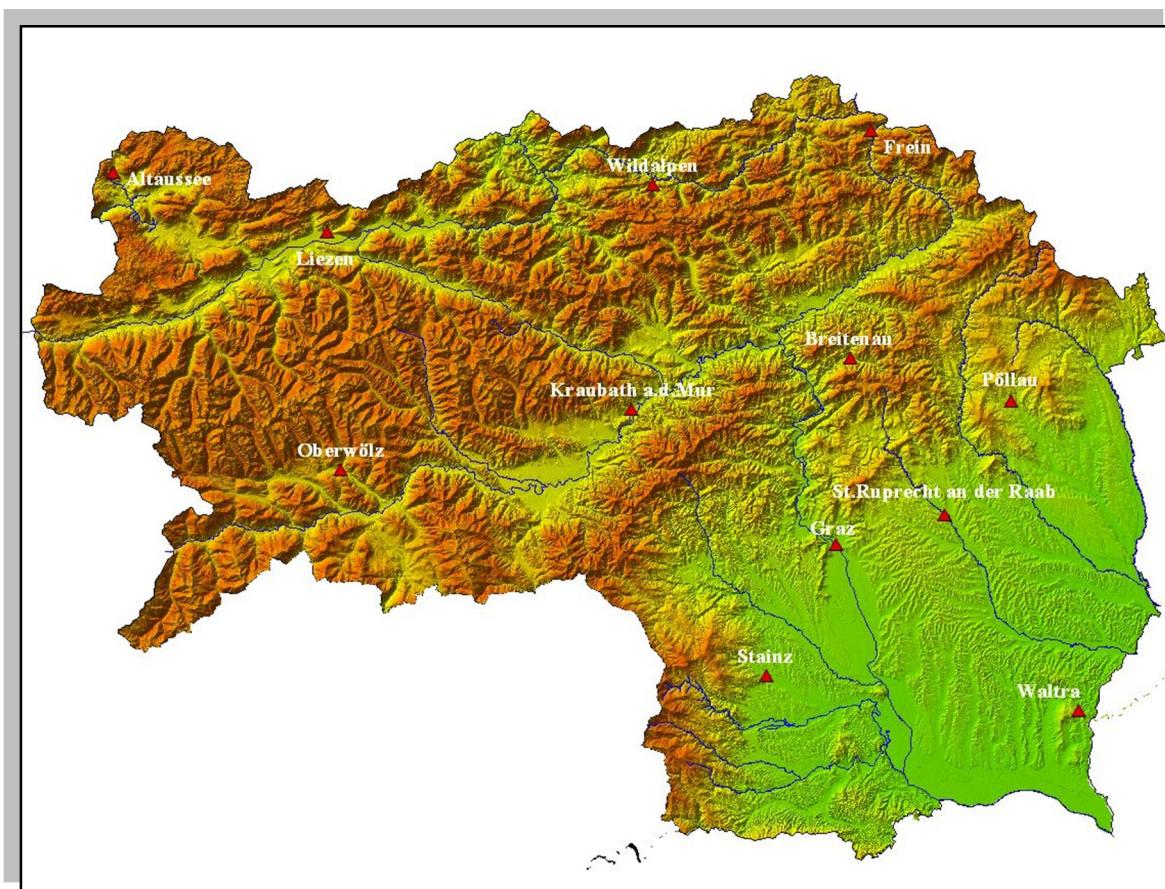
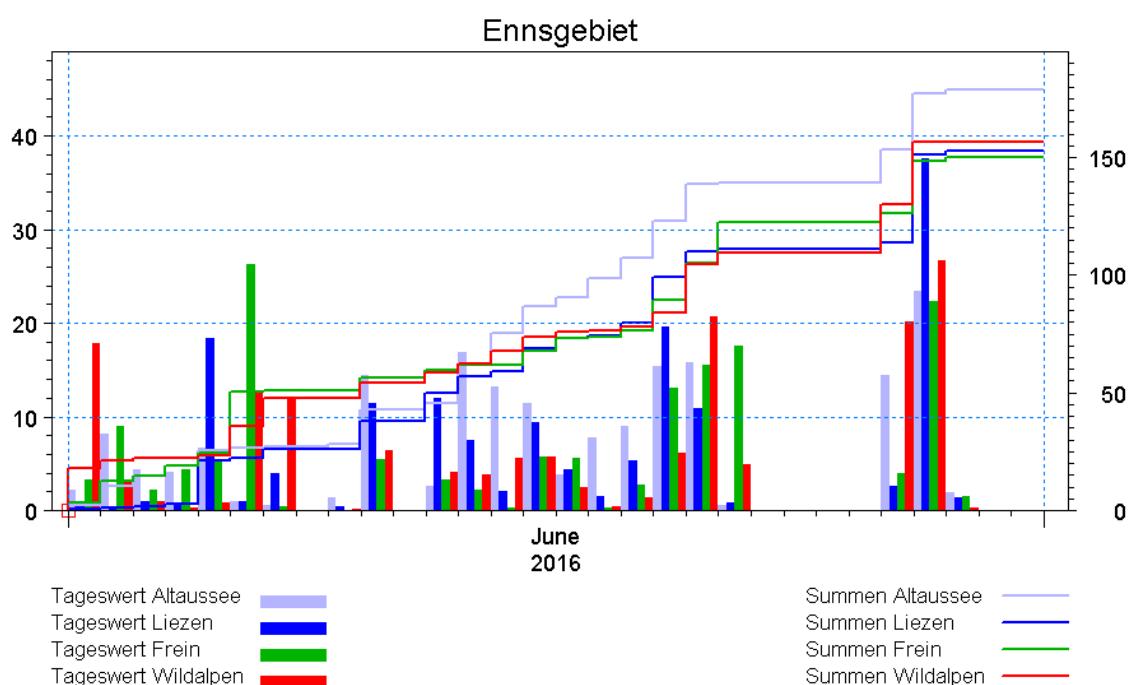
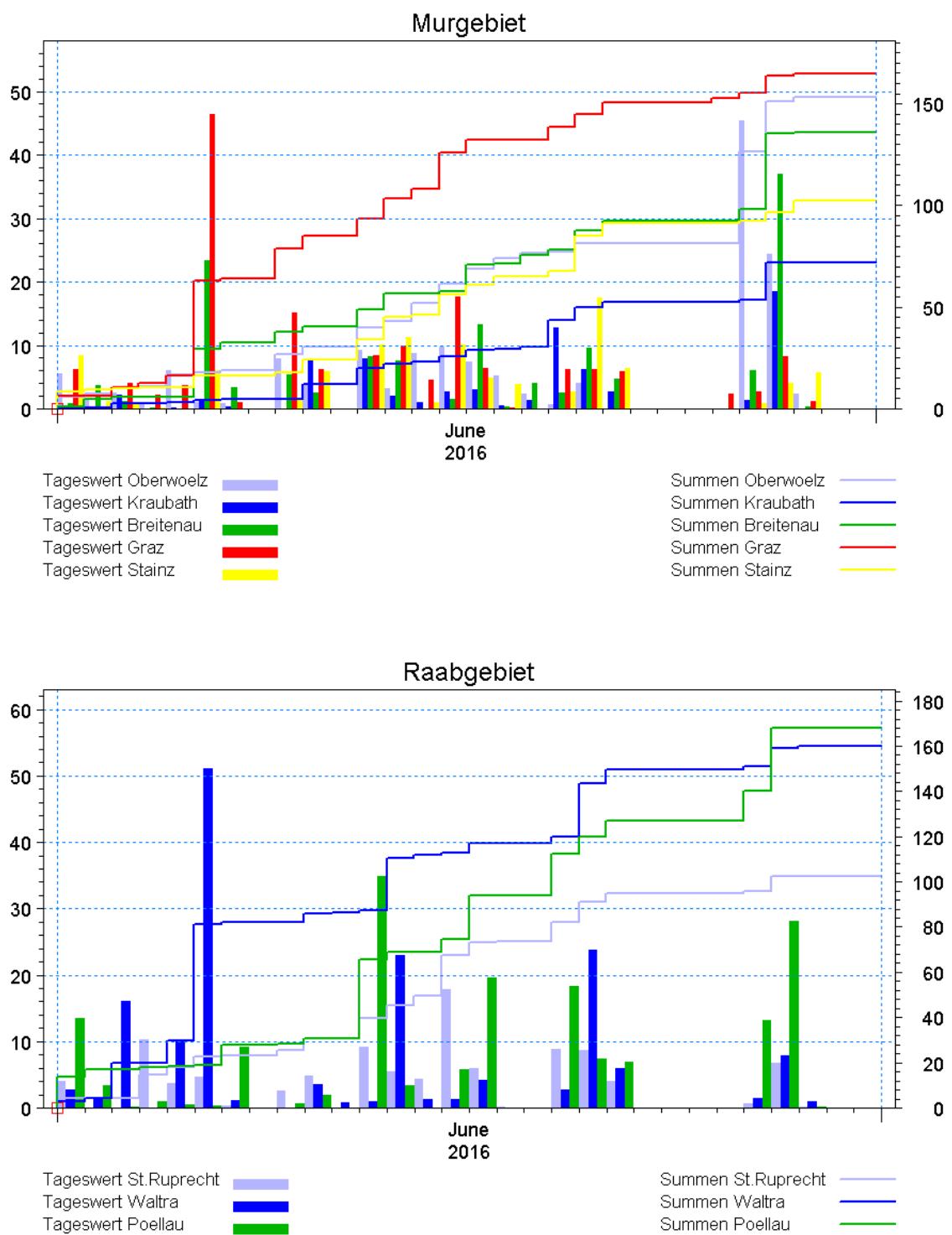


Abb.1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

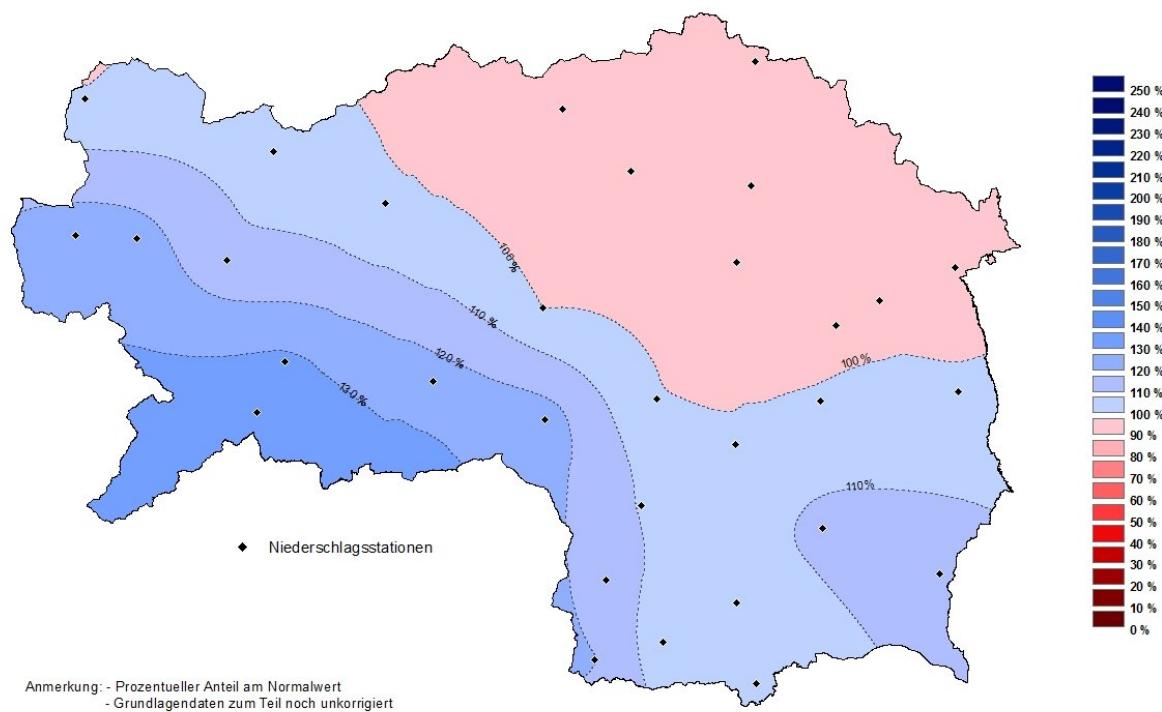
Monatsübersicht Juni 2016							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2016	1981-2010	Abweichung [%]	2016	1981-2010	Abweichung [%]
Altaussee (Sh940m)	NL0020	184.6	205.5	-10	1116.0	1007.0	11
Liezen (Sh670)	NL1210	163.7	120.2	36	538.9	472.7	14
Frein (Sh875m)	LN2915	172.7	167.8	3	869.2	715.7	21
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	168.2	172.0	-2	777.2	723.4	7
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	161.3	105.6	53	367.3	301.3	22
Kraubath (Sh605m)	NL2610	78.8	104.9	-25	303.9	304.9	0
Breitenau (Sh560m)	NL3100	140.3	126.4	11	439.4	400.6	10
Graz (Sh360)	NL3390	191.3	120.5	59	458.0	353.9	29
Stainz (Sh340m)	NL3830	108.1	124.5	-13	441.5	378.1	17
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	106.0	101.2	5	382.3	322.5	19
Waltra (Sh380m)	NL3915	170.0	116.6	46	472.9	354.2	34
Pöllau (Sh525m)	NL4576	171.0	124.1	38	429.1	333.6	29

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel





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



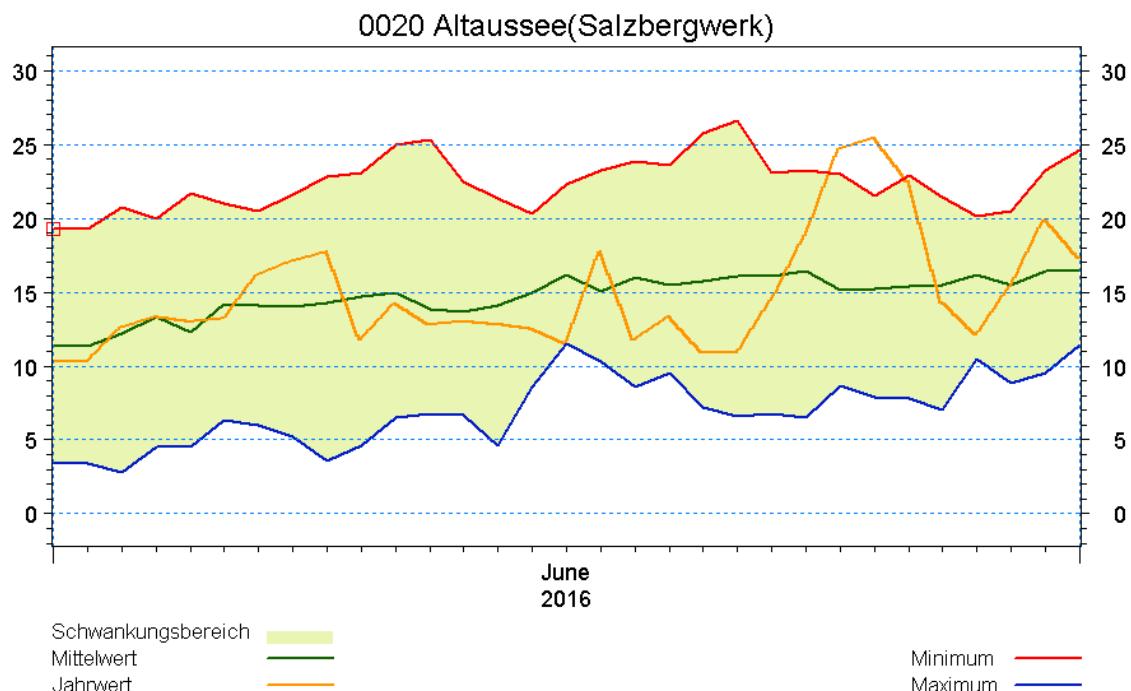
**Abbildung 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel**

## Lufttemperatur

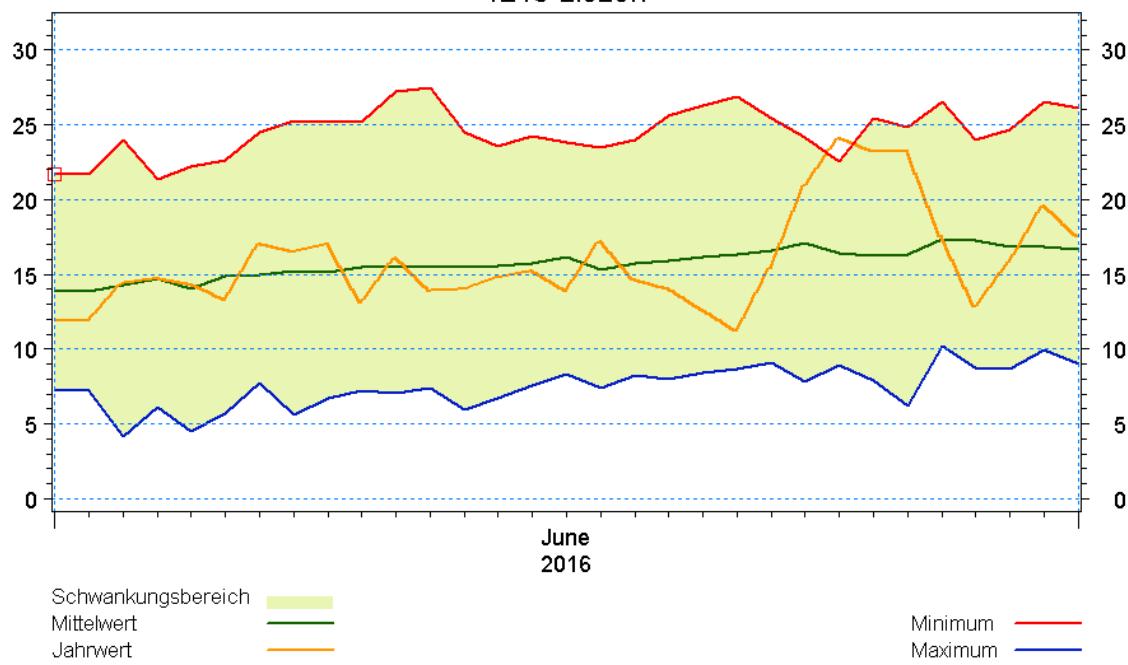
Die Lufttemperaturen lagen im Berichtsmonat in etwa im langjährigen Mittel. Die Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen 10,3°C an der Station Altausse sowie 27,4°C an der Station Waltra.

Monatsübersicht Juni 2016								
Station		Lufttemperatur Monatsmittel [°C]			Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]			
Name	Nummer	2016	1980-2010	Abweichung [°C]	2016	1980-2010	Abweichung [°C]	
Altaussee (Sh940m)	NL0020	14.5	13.6	0.9	5.6	4.5	1.1	
Liezen (Sh670)	NL1210	15.4	16.1	-0.7	6.5	6.4	0.1	
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	16.1	16.9	-0.8	6.6	5.5	1.1	
Kraubath (Sh605m)	NL2610	16.5	16.7	-0.2	7.2	6.6	0.6	
Frein (Sh875m)	NL2915	14.5	13.6	0.9	4.9	4.1	0.8	
Waltra (Sh380m)	NL3915	19.5	18.5	1.0	9.8	8.6	1.2	

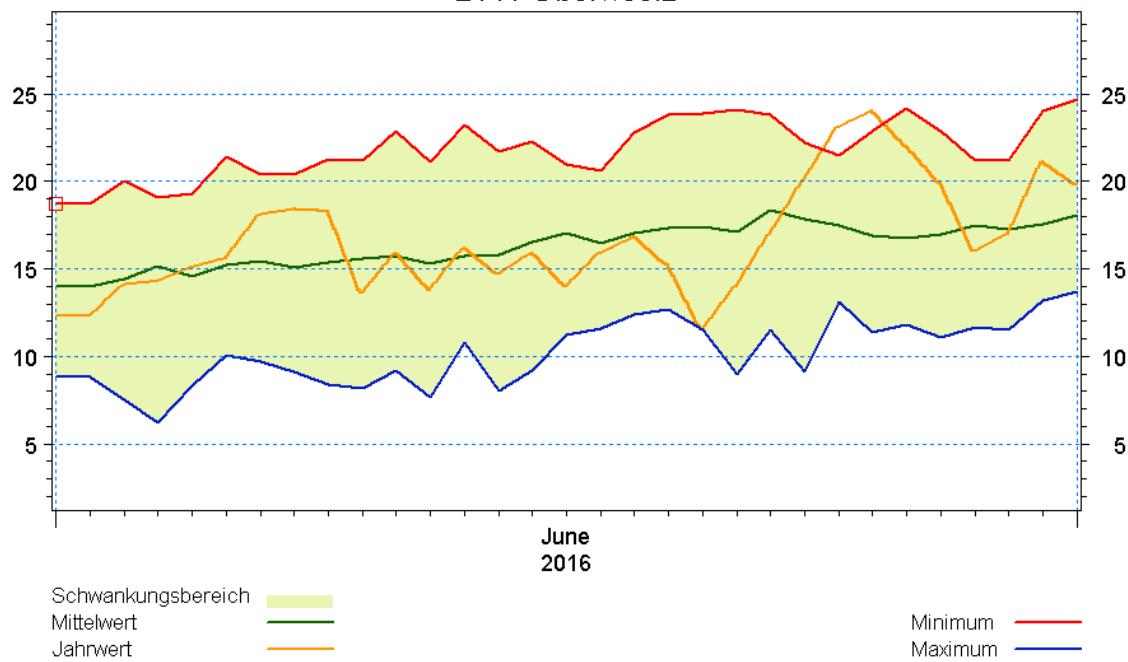
Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel



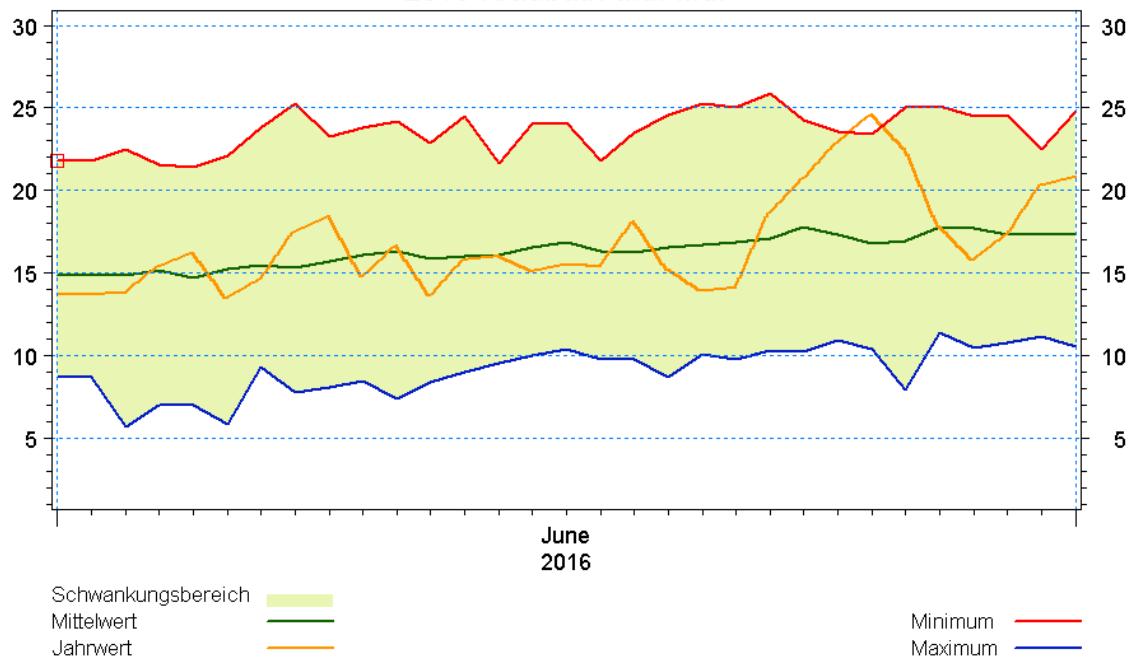
### 1210 Liezen



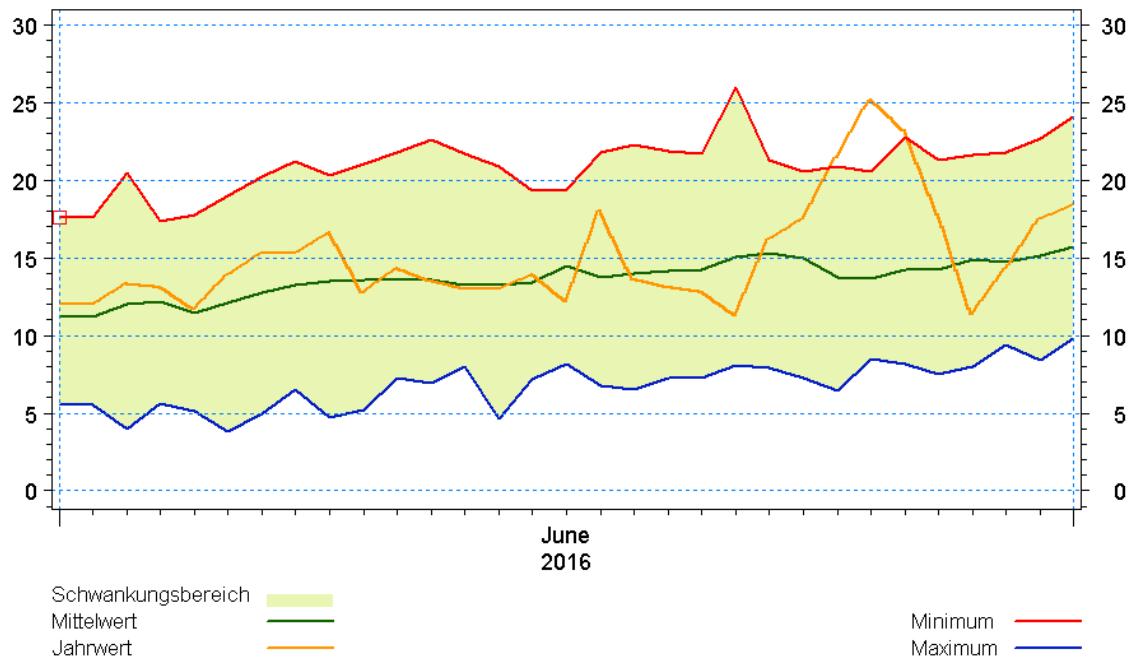
### 2141 Oberwoelz



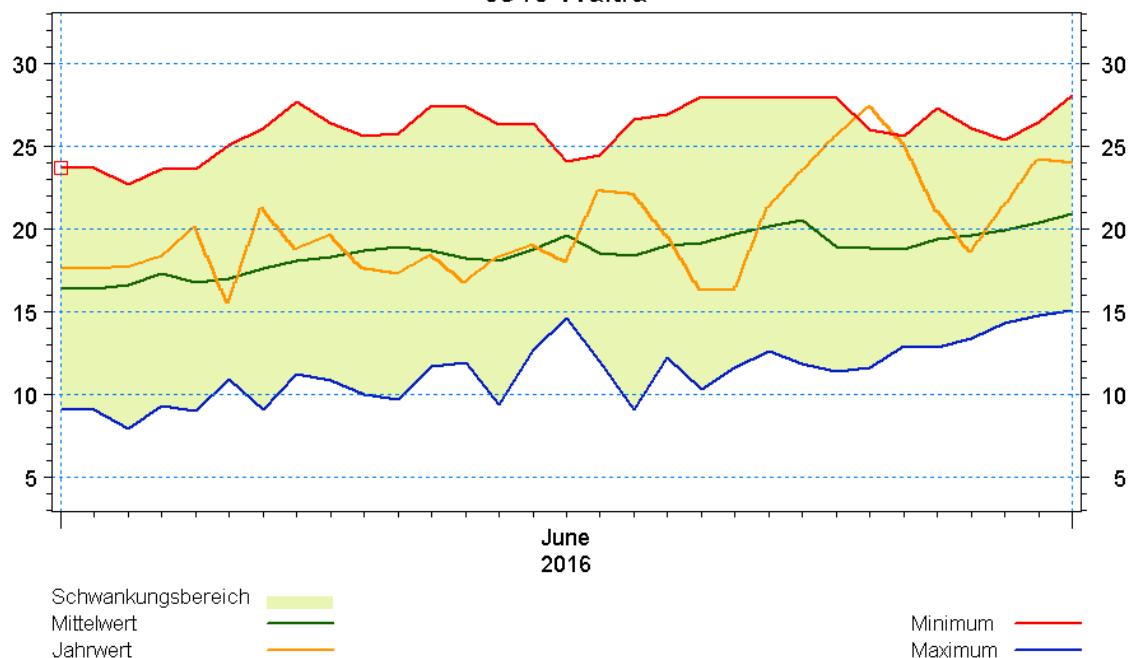
### 2610 Kraubath a.d. Mur



### 2915 Frein a.d. Muerz



### 3915 Waltra



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

Station	Altaussee	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	10.3	11.2	11.5	13.5	11.3	15.5
Maximum	25.4	24.1	24.0	24.6	25.2	27.4

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

## Oberflächenwasser

Abbildung 6 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.



Abbildung 5: Lage der betrachteten Pegel

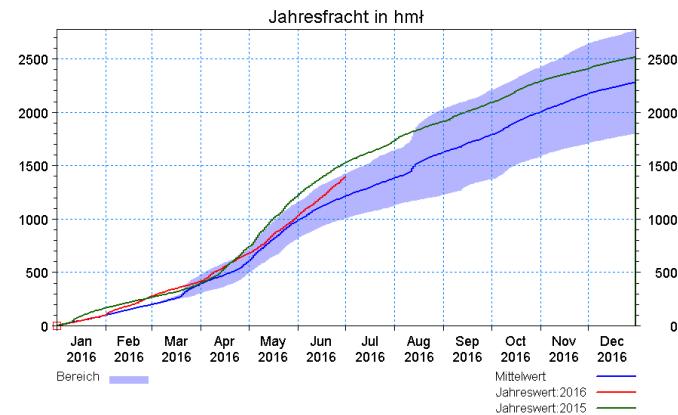
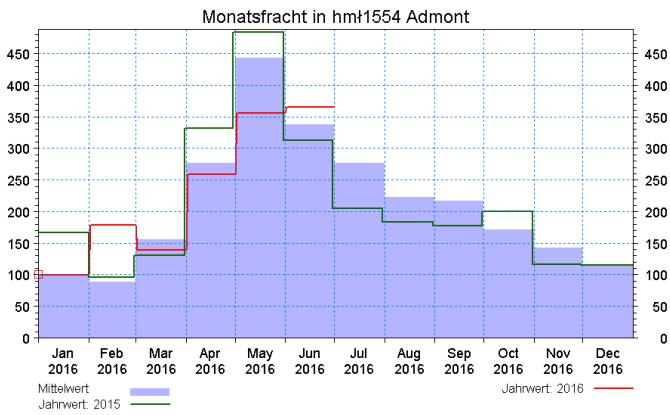
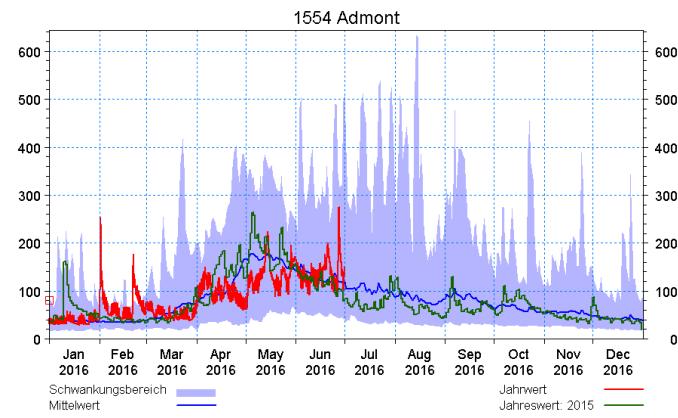
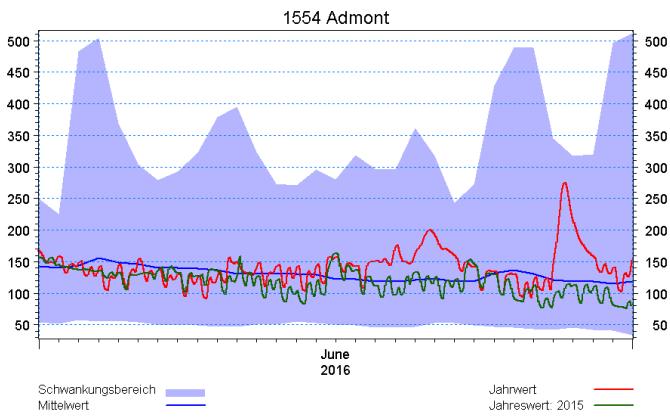
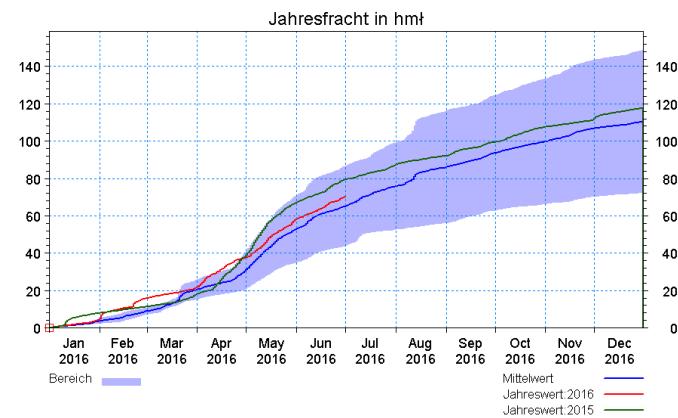
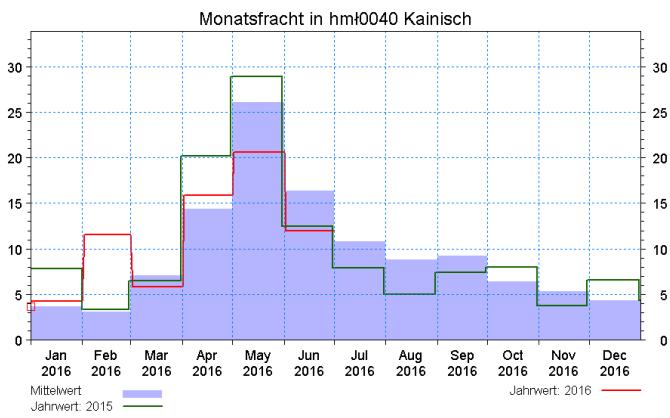
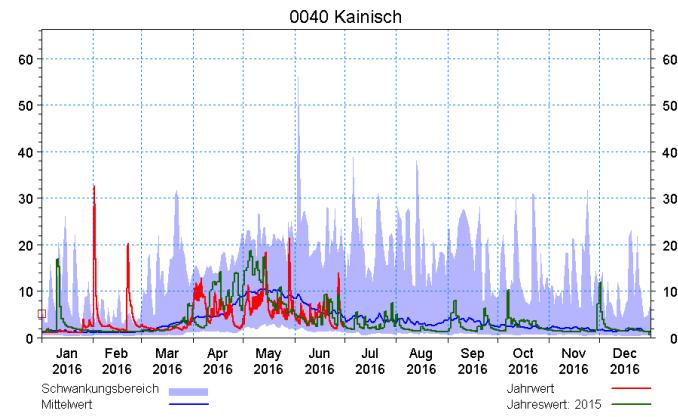
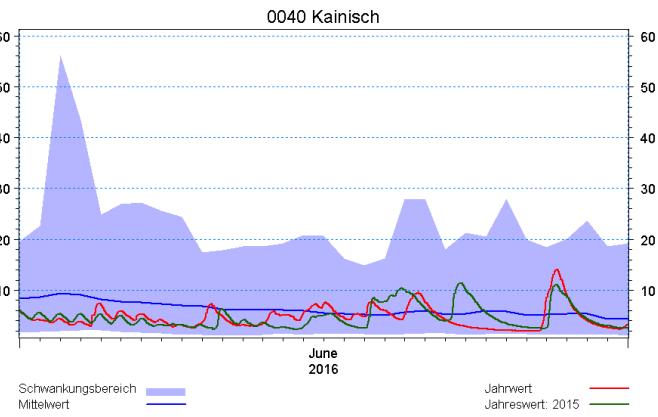
Während in weiten Teilen der Obersteiermark sowie an Feistritz und Sulm (Kainisch/Ödenseetraun: -28%; Anger/Feistritz: -15%; Leibnitz/Sulm: -13%; Neuberg/Mürz: -6%) unterdurchschnittliche Durchflüsse zu verzeichnen waren, zeigten sie sich in den übrigen Landesteilen vor allem aufgrund der Niederschläge in der zweiten Monatshälfte zum Teil deutlich über den langjährigen Mittelwerten (Lieboch/Kainach: +74%; Rohrbach/Lafnitz: +47%; Gestüthof/Mur: +11%), (Abbildung 6, Tabelle 4).

Die Durchflussganglinien zeigten sich landesweit in der ersten Monatshälfte um oder unter den langjährigen Mittelwerten, um mit den Niederschlägen in der zweiten Monatshälfte zum Großteil über die Mittelwerte anzusteigen.

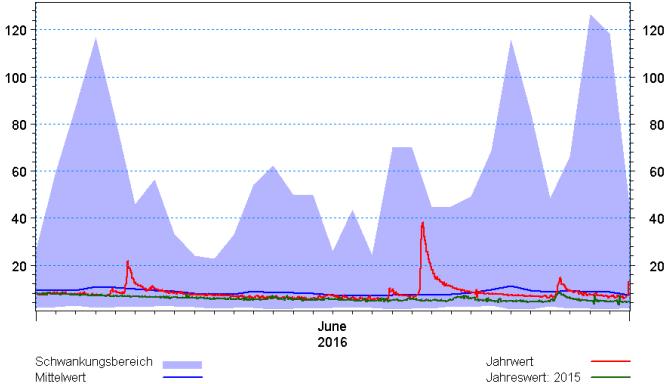
Die Gesamfrachten lagen somit nach wie vor an der Sulm deutlich über den langjährigen Mittelwerten, speziell in der Oststeiermark aber zum Teil bereits deutlich darunter (Anger/Feistritz: -41%) (Abbildung 6, Tabelle 4).

Monatsübersicht Juni 2016						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [ $10^6 \text{ m}^3$ ]		
Name	2016	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2016	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	4.6	6.4	-28	70.1	69.7	1
Admont/ Enns	141	129.6	9	1394.3	1393.8	0
Neuberg/ Mürz	8.2	8.7	-6	127.6	133.9	-5
Gestüthof/ Mur	70.9	63.7	11	575.6	570.7	1
Mellach/ Mur	166.1	160.3	4	1589.3	1732.9	-8
Mureck/ Mur	212.7	210.1	1	2179.5	2384.5	-9
Rohrbach/ Lafnitz	4.7	3.2	47	35.2	38.9	-10
Anger/ Feistritz	5.1	6.0	-15	47.1	79.4	-41
Takern/ Raab	4.8	4.5	7	51.7	60.4	-14
Lieboch/ Kainach	17.7	10.2	74	136.7	128.8	6
Leibnitz/ Sulm	13.8	15.8	-13	283.6	228.9	24

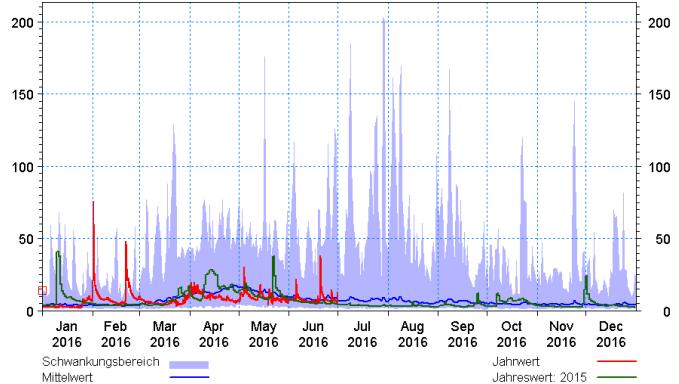
**Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten**



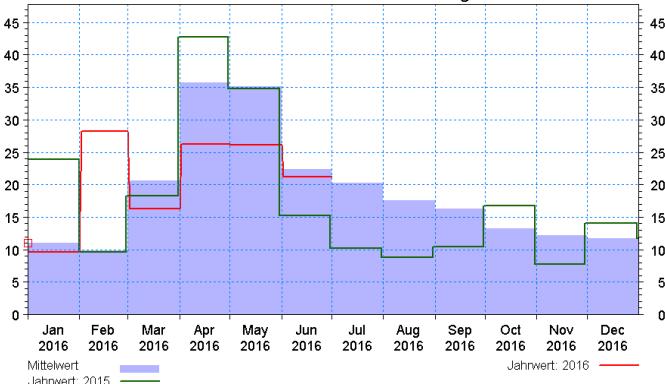
2940 Neuberg



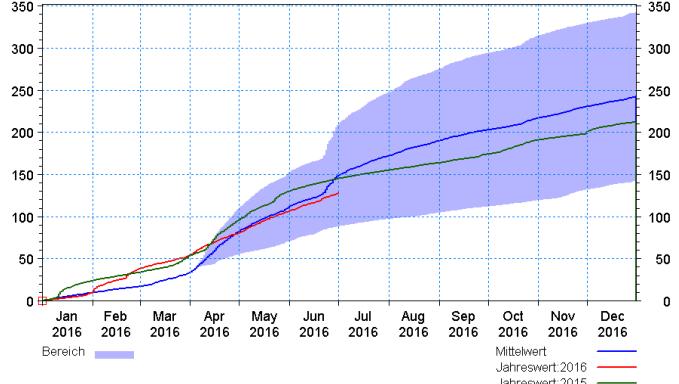
2940 Neuberg



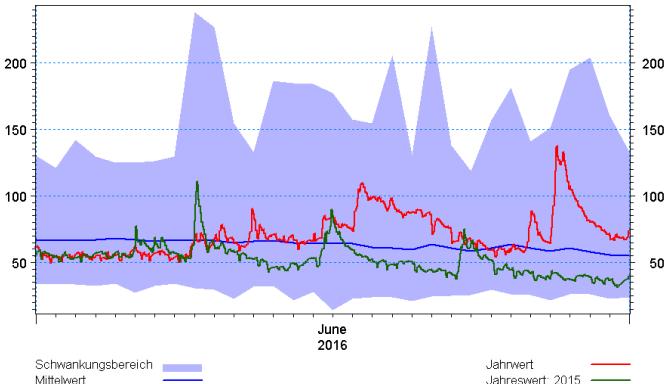
Monatsfracht in hml 2940 Neuberg



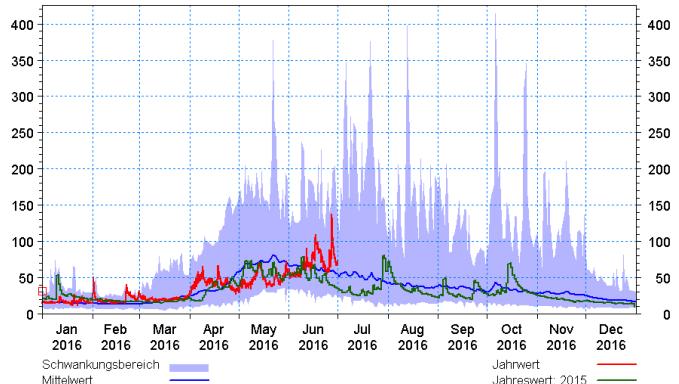
Jahresfracht in hml



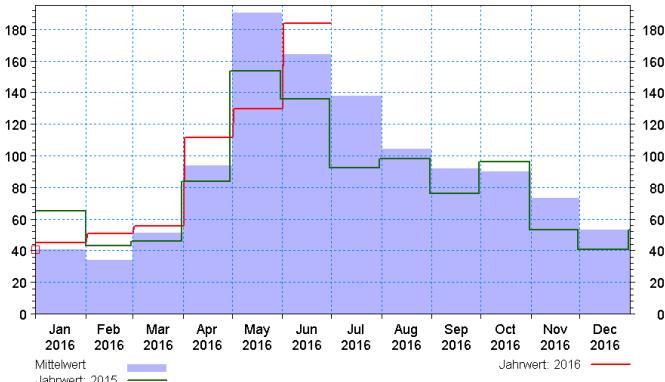
2055 Gestuethof



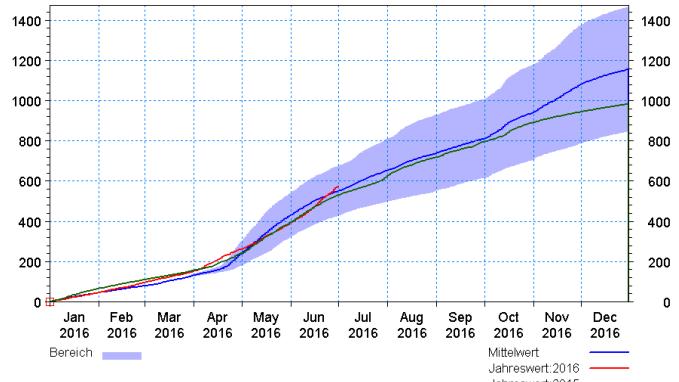
2055 Gestuethof



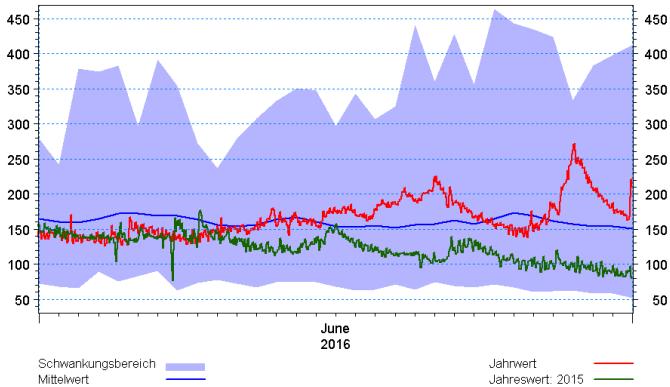
Monatsfracht in hml 2055 Gestuethof



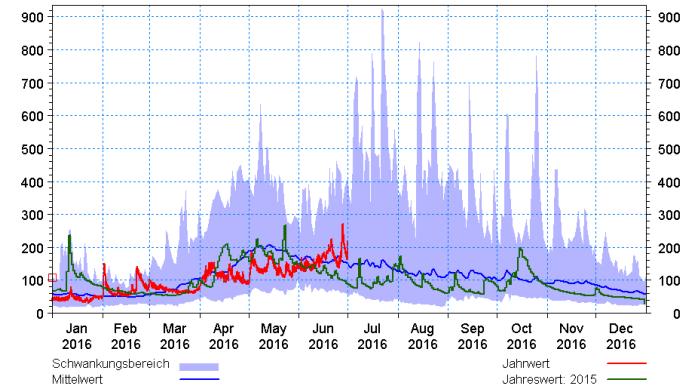
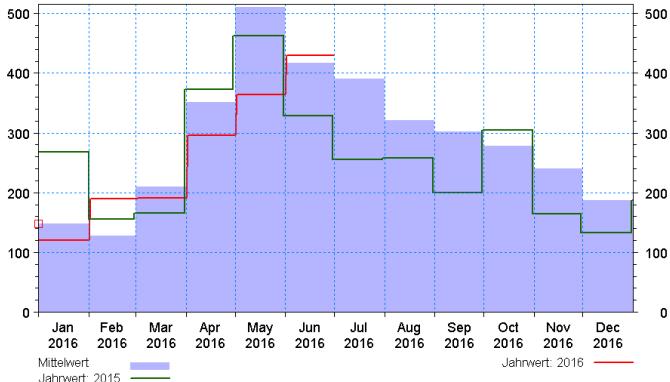
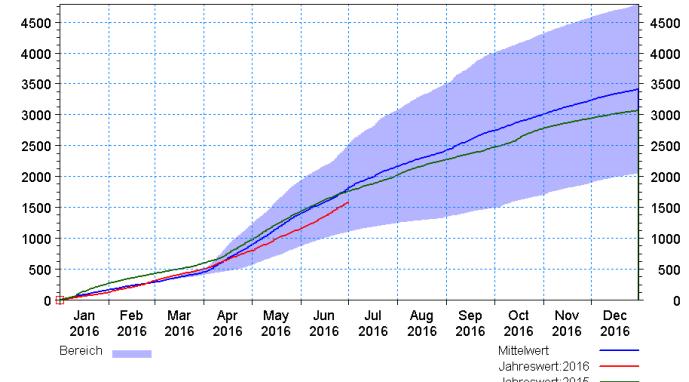
Jahresfracht in hml



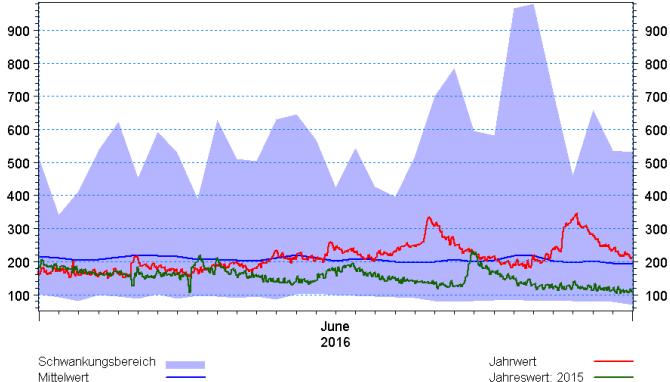
3500 Mellach



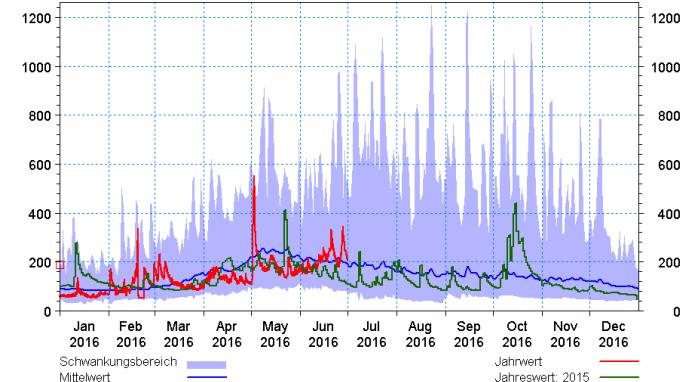
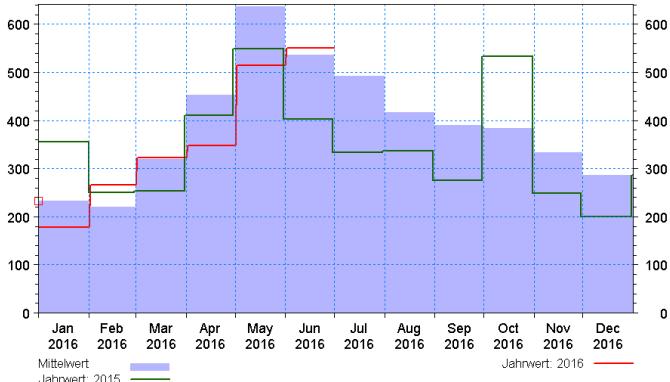
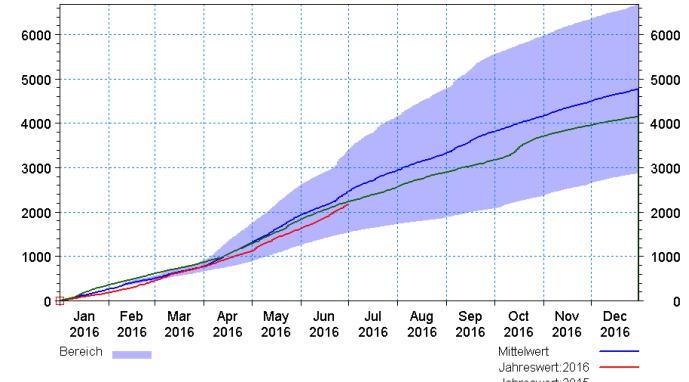
3500 Mellach

Monatsfracht in hm<sup>3</sup> 3500 MellachJahresfracht in hm<sup>3</sup>

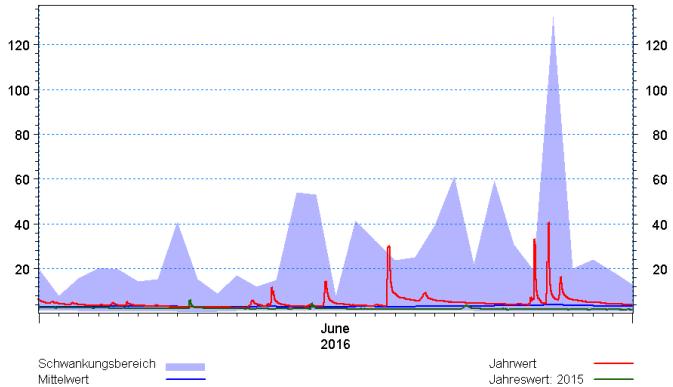
3902 Mureck



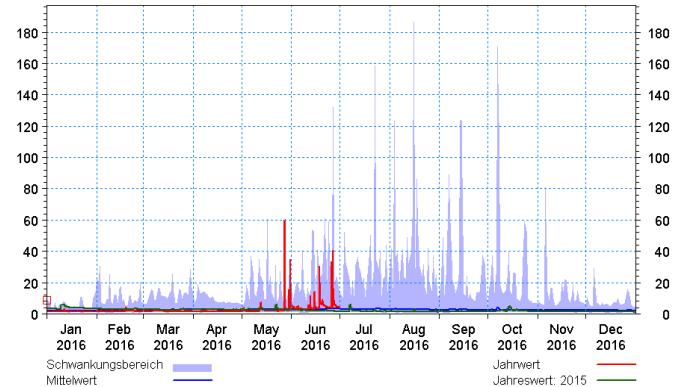
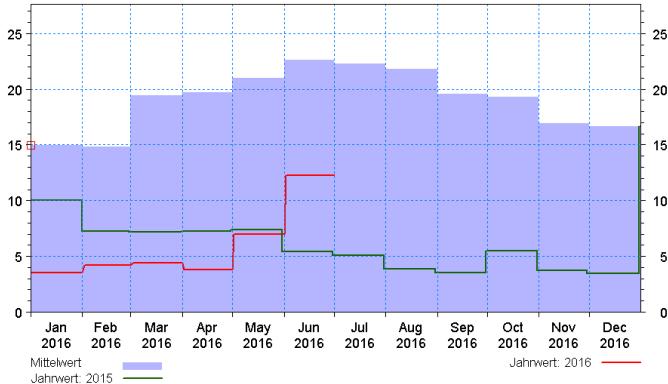
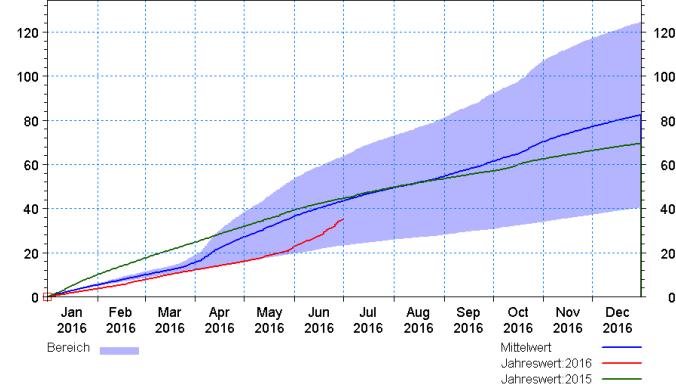
3902 Mureck

Monatsfracht in hm<sup>3</sup> 3902 MureckJahresfracht in hm<sup>3</sup>

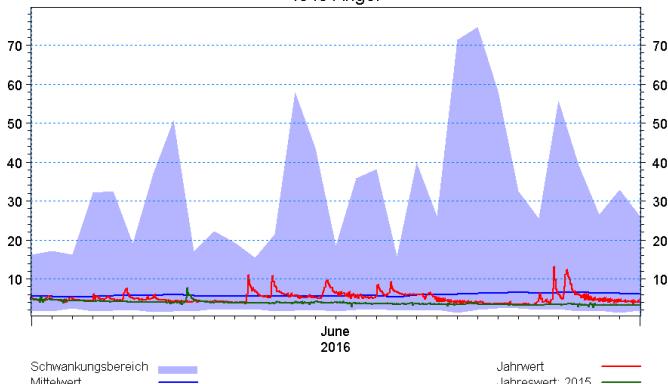
4540 Rohrbach



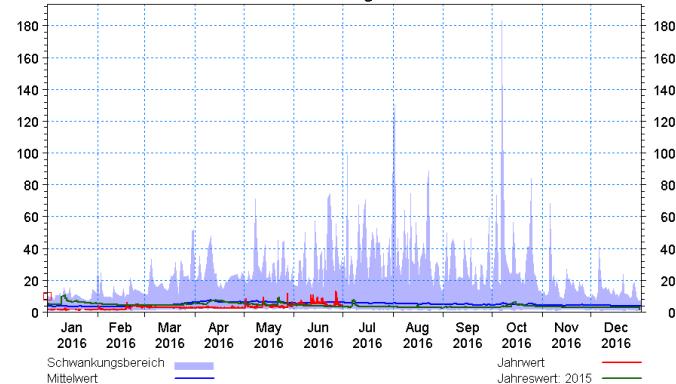
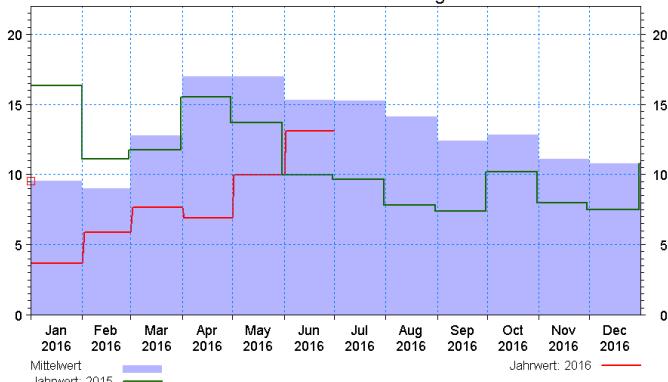
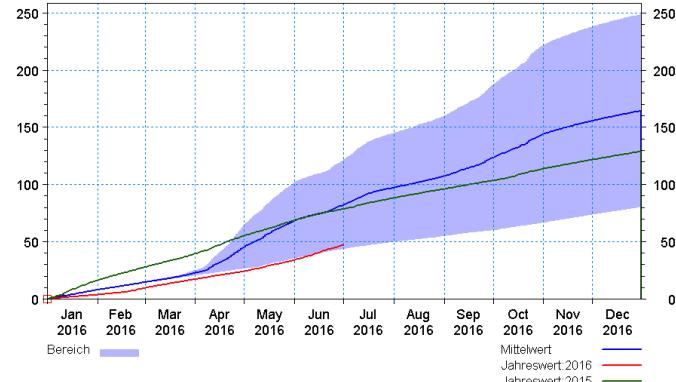
4540 Rohrbach

Monatsfracht in hm<sup>2</sup> 4540 RohrbachJahresfracht in hm<sup>2</sup>

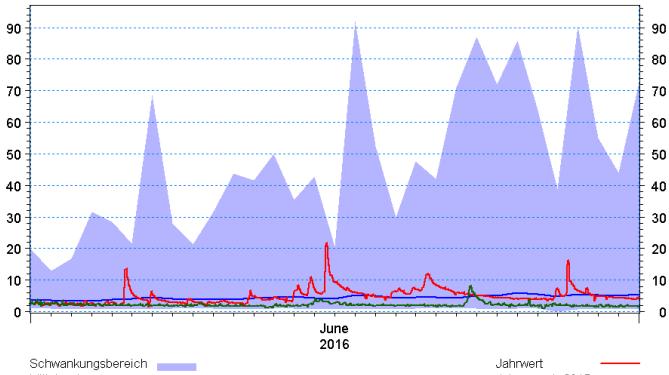
4640 Anger



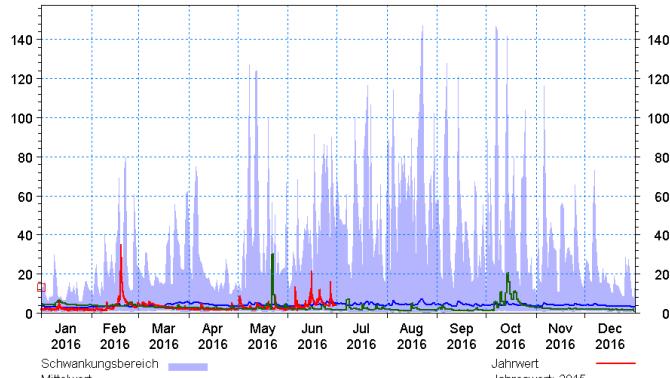
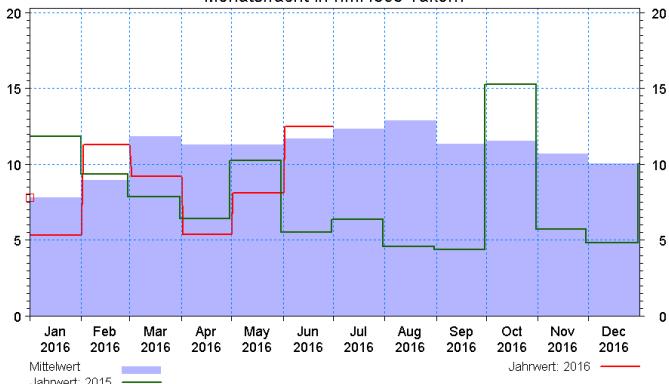
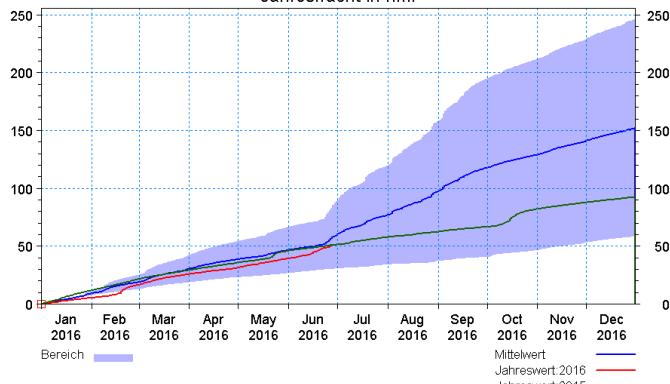
4640 Anger

Monatsfracht in hm<sup>2</sup> 4640 AngerJahresfracht in hm<sup>2</sup>

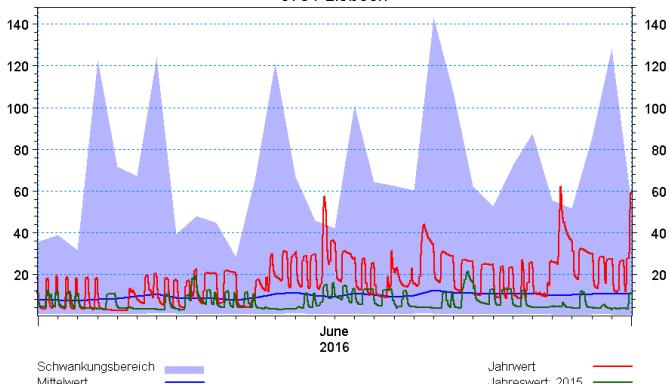
4060 Takern



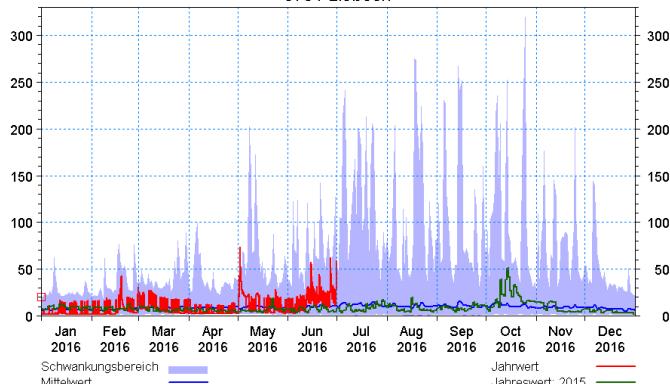
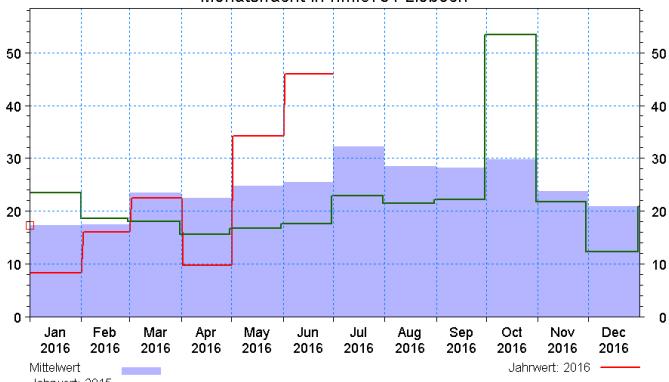
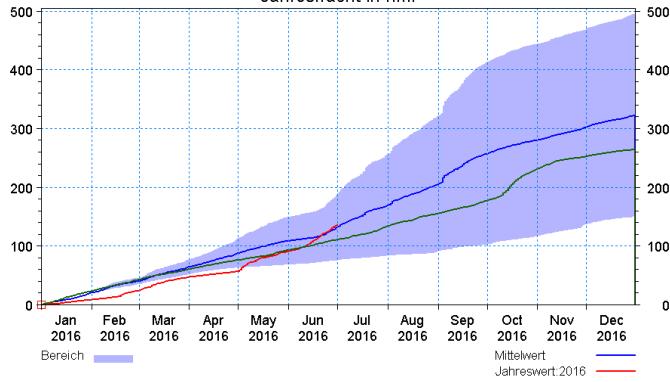
4060 Takern

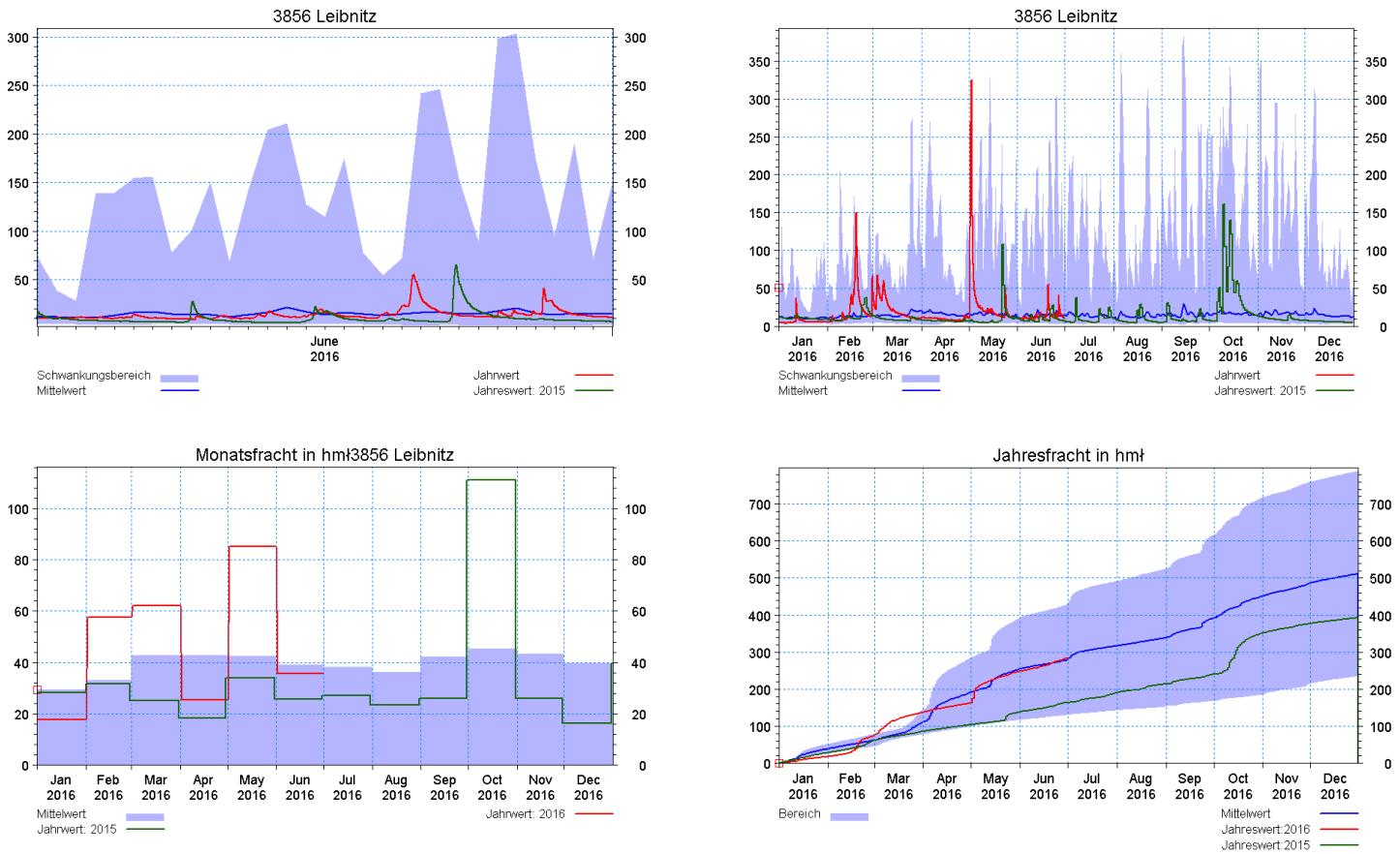
Monatsfracht in hm<sup>2</sup> 4060 TakernJahresfracht in hm<sup>2</sup>

3701 Lieboch



3701 Lieboch

Monatsfracht in hm<sup>2</sup> 3701 LiebochJahresfracht in hm<sup>2</sup>



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

## Unterirdisches Wasser

Abbildung 7 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.



**Abbildung 7: Lage der betrachteten Grundwasserpegel**

Die landesweit teils überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen bewirkten im Juni eine günstige Entwicklung der Grundwasserverhältnisse.

In der Obersteiermark sorgten die deutlich überdurchschnittlichen Regenmengen für einen kräftigen Anstieg des Grundwasserspiegels, so dass bis zum Monatsende hin die mittleren Höhen der Grundwasserstände durchwegs überschritten wurden.

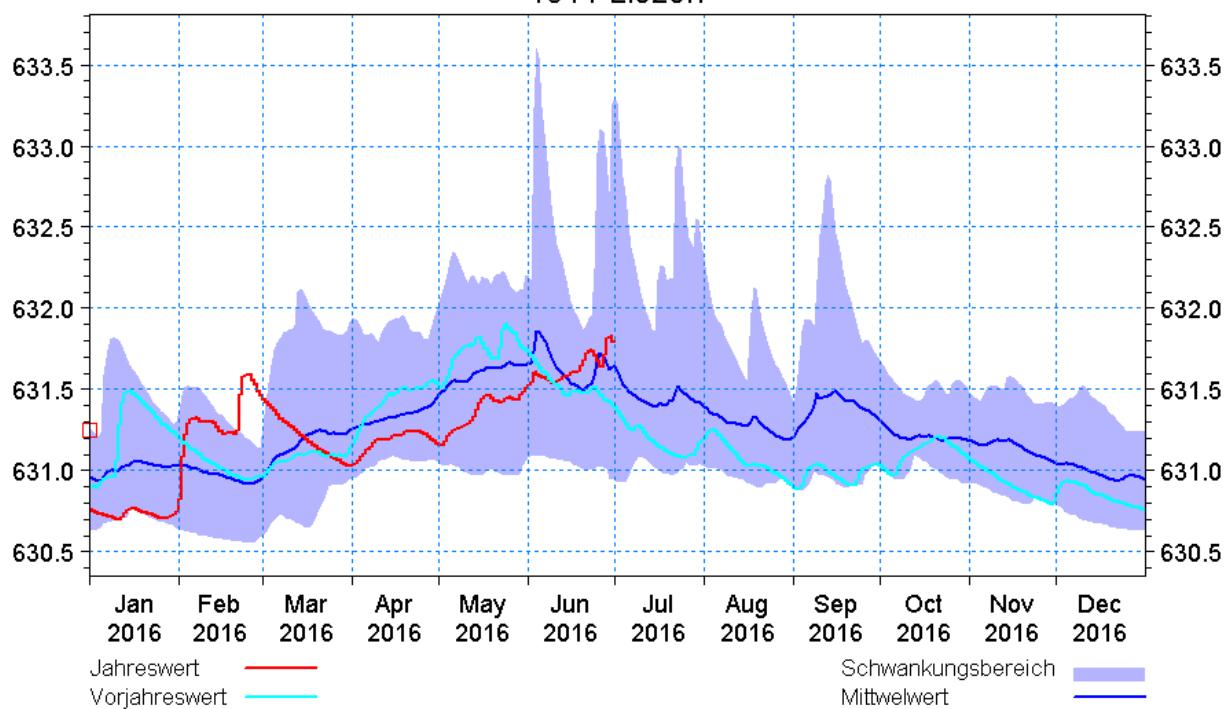
In der Süd-, Ost- und Weststeiermark lagen die Monatsniederschläge nicht so deutlich über den Normalwerten, reichten aber aus um die Bodenwasservorräte auf dem für Juni erwarteten Niveau zu halten.

Auch die mittleren Monatswerte der Grundwasserstände entsprachen steiermarkweit den langfristigen Mittelwerten.

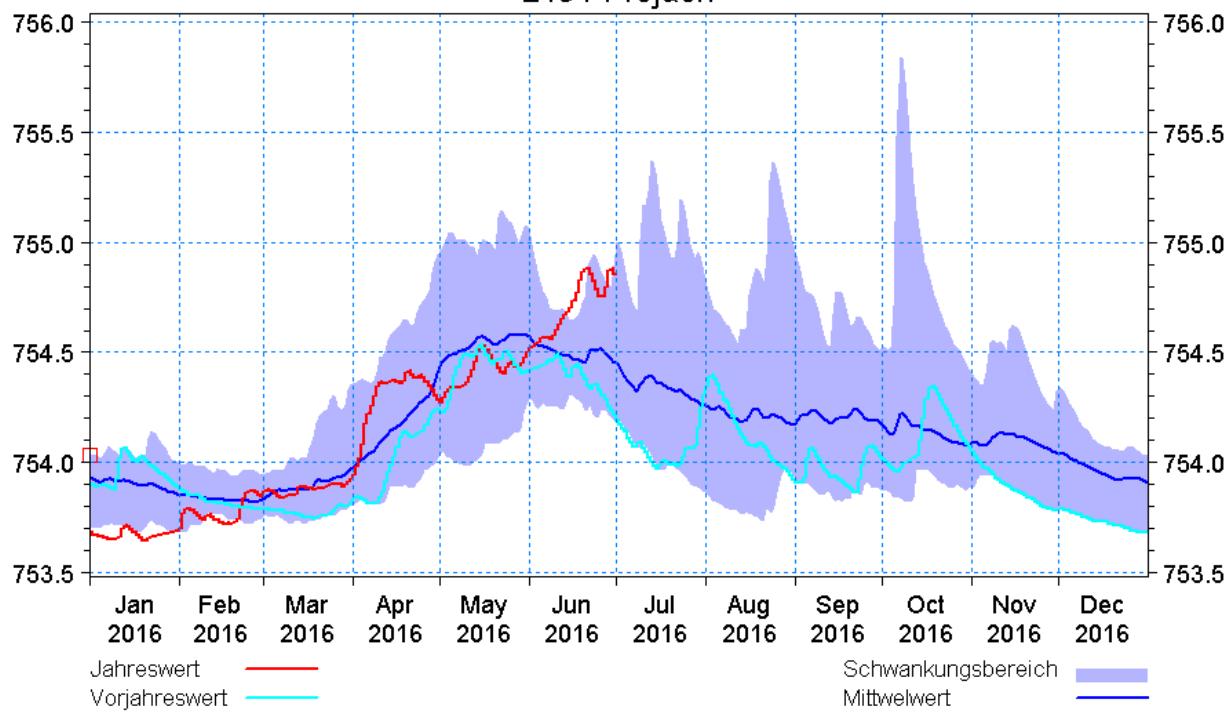
Grundwassermessstelle	Grudnwassergebiet	Juni - Mittel			Differenz (m) 2016-Reihe
		2016	Reihe		
Liezen, Bl 1311	Ennstal	631.62	2007-2014	631.65	-0.03
Frojach, Bl 2191	Oberes Murtal	754.70	2005-2014	754.51	0.19
Lind, Bl 2507	Aichfeld-Murboden	637.12	1979-2014	637.15	-0.03
Brunn, Bl 2647	Mittleres Murtal	568.23	1976-2014	568.27	-0.04
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579.26	1988-2014	579.29	-0.03
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318.56	1965-2014	318.51	0.05
Untergralla, Bl 3810	Leibnitzer Feld	270.05	1962-2014	270.07	-0.02
Diepersdorf, Bl 38915	Unteres Murtal	224.99	1981-2014	224.99	0.00
Moos, Bl 4313	Sulmtal	346.78	1997-2014	346.81	-0.03
Johnsdorf, Bl 5251	Raabtal	262.81	1998-2014	262.66	0.15
Fürstenfeld, Bl 5831	Feistritztal	247.56	2000-2014	247.52	0.04

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

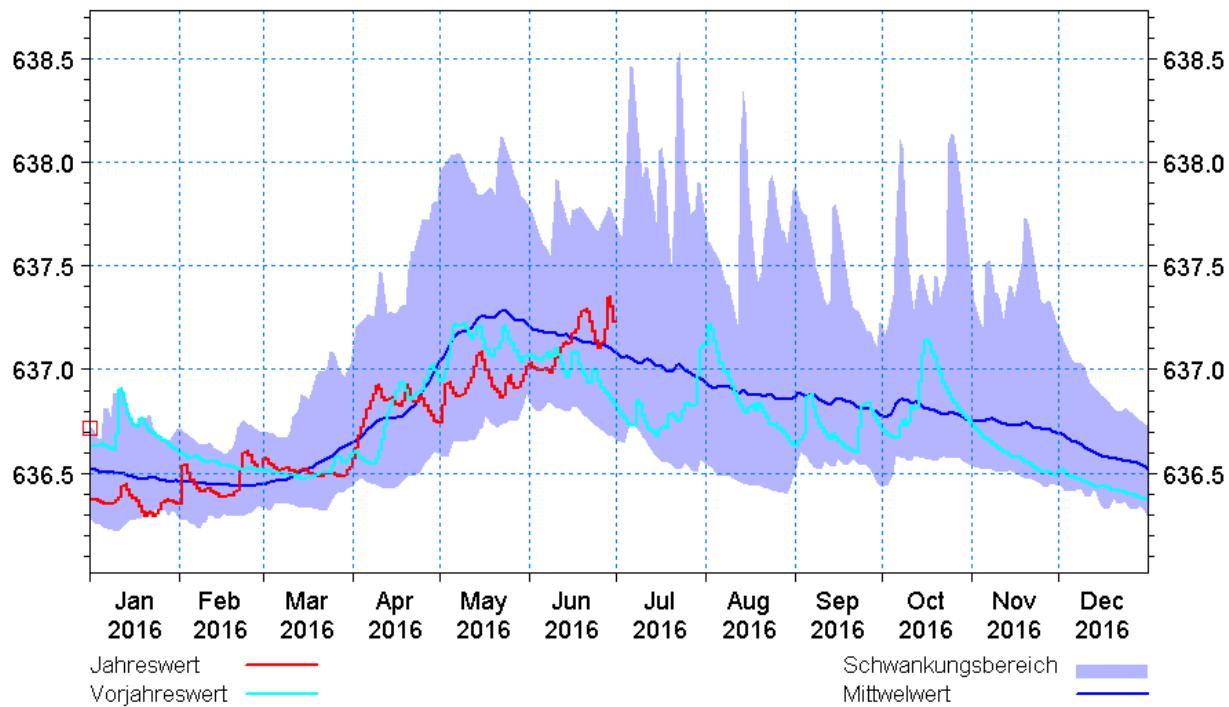
### 1311 Liezen



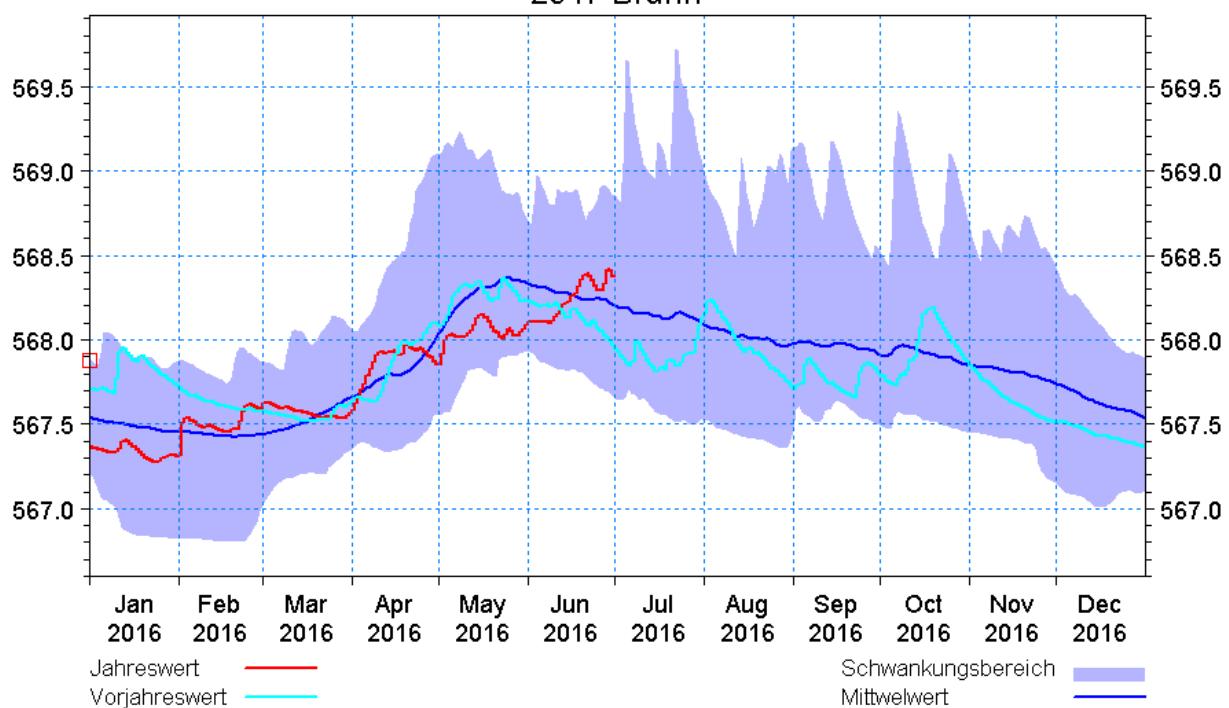
### 2191 Fojach



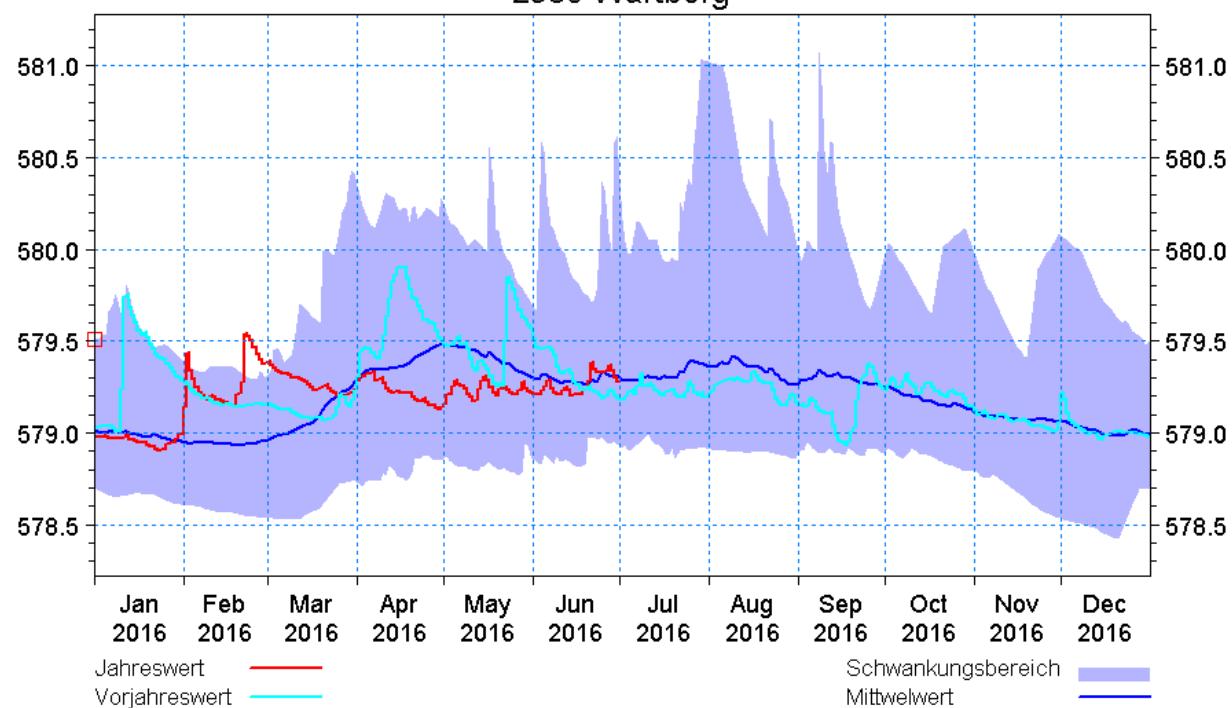
2507 Lind



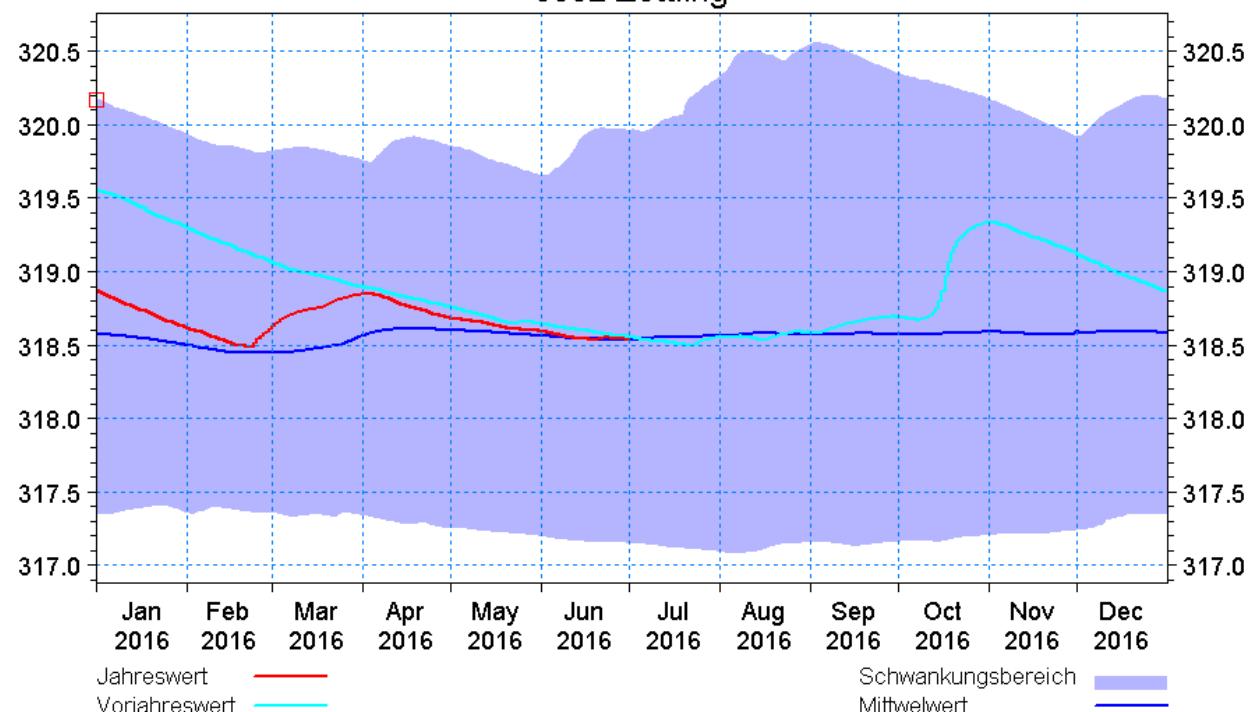
2647 Brunn



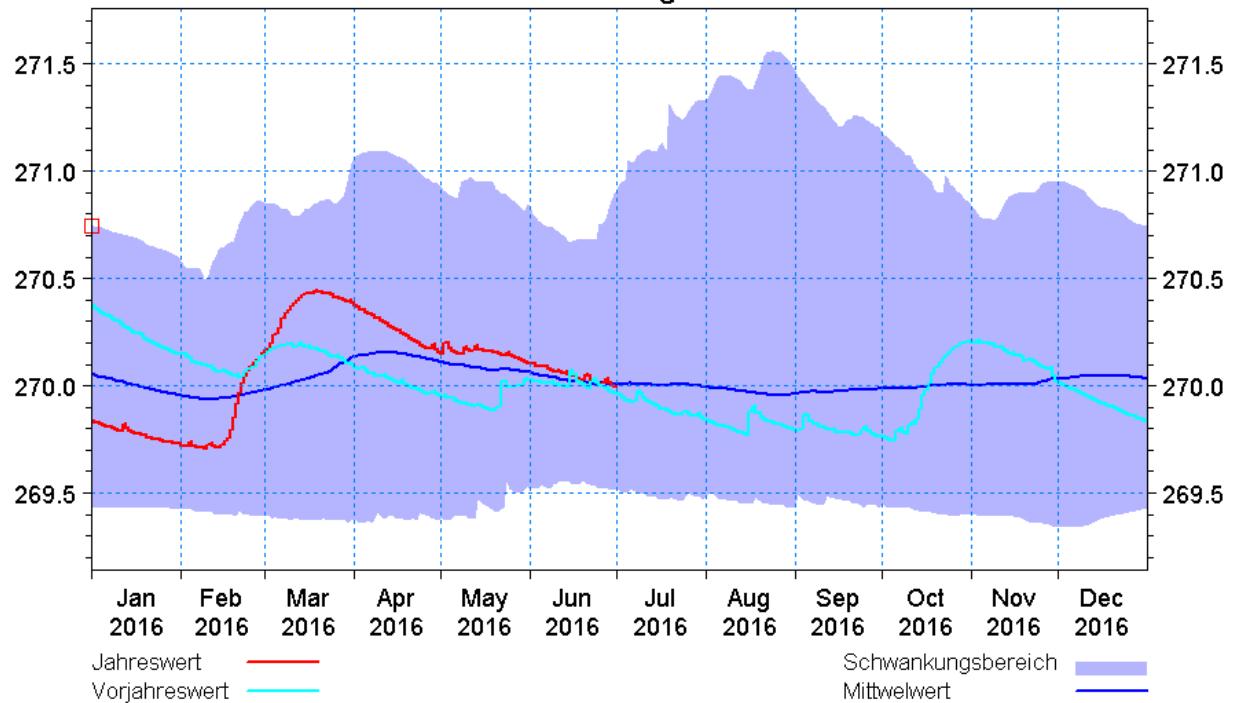
### 2985 Wartberg



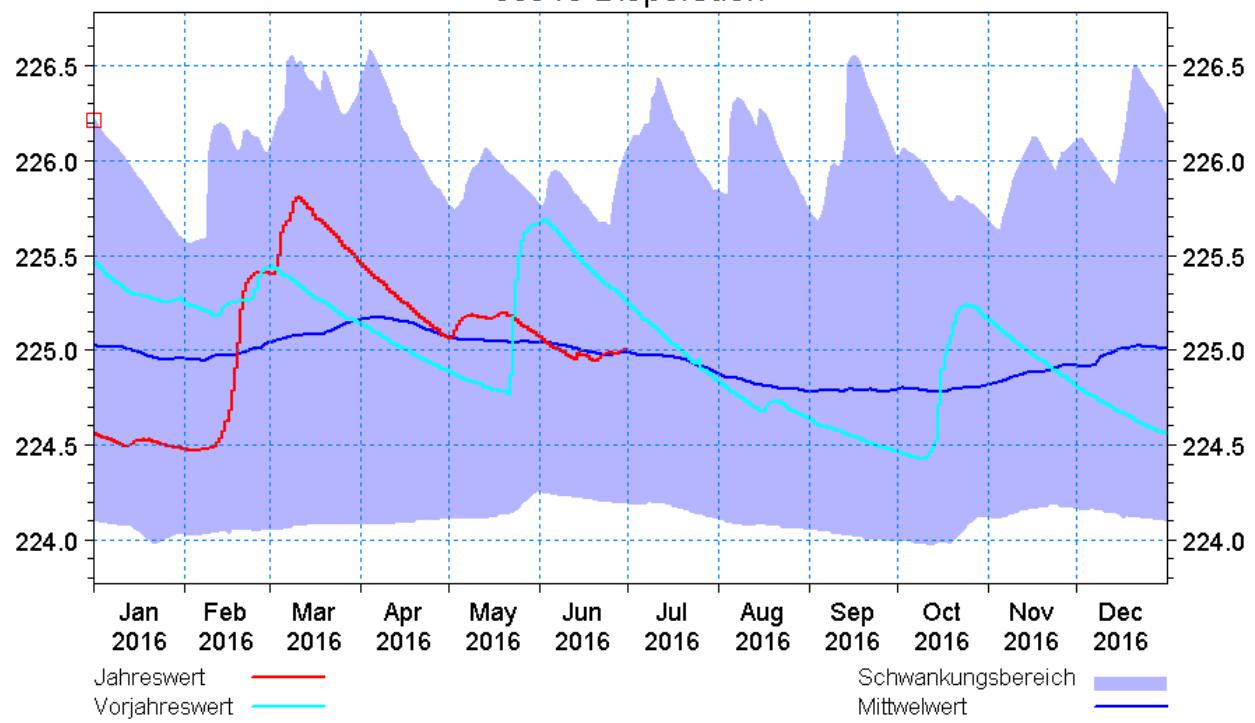
### 3552 Zettling



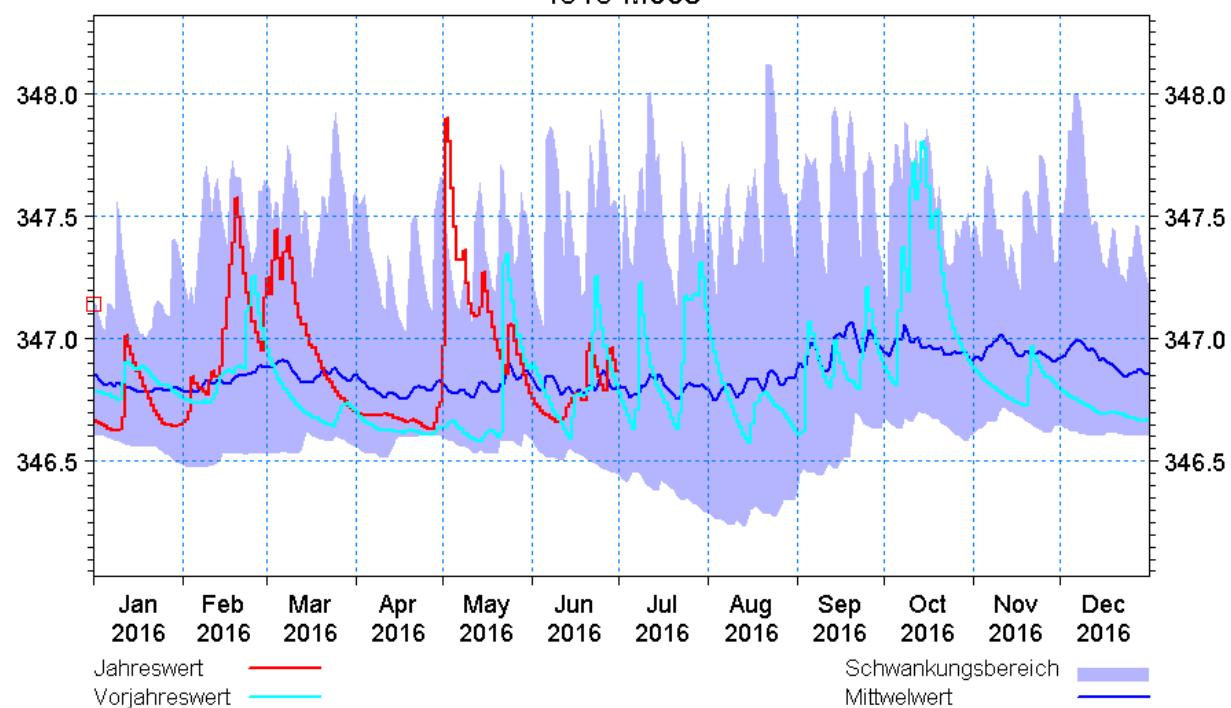
### 3810 Untergralla



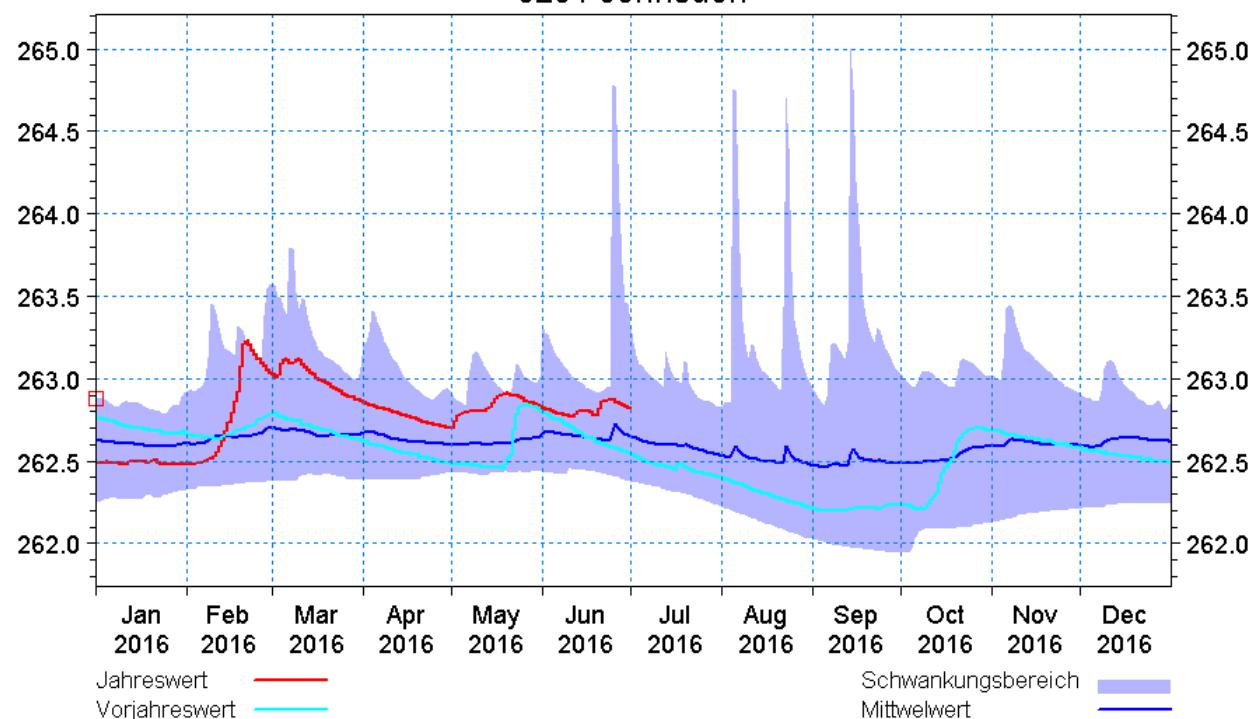
### 38915 Diepersdorf



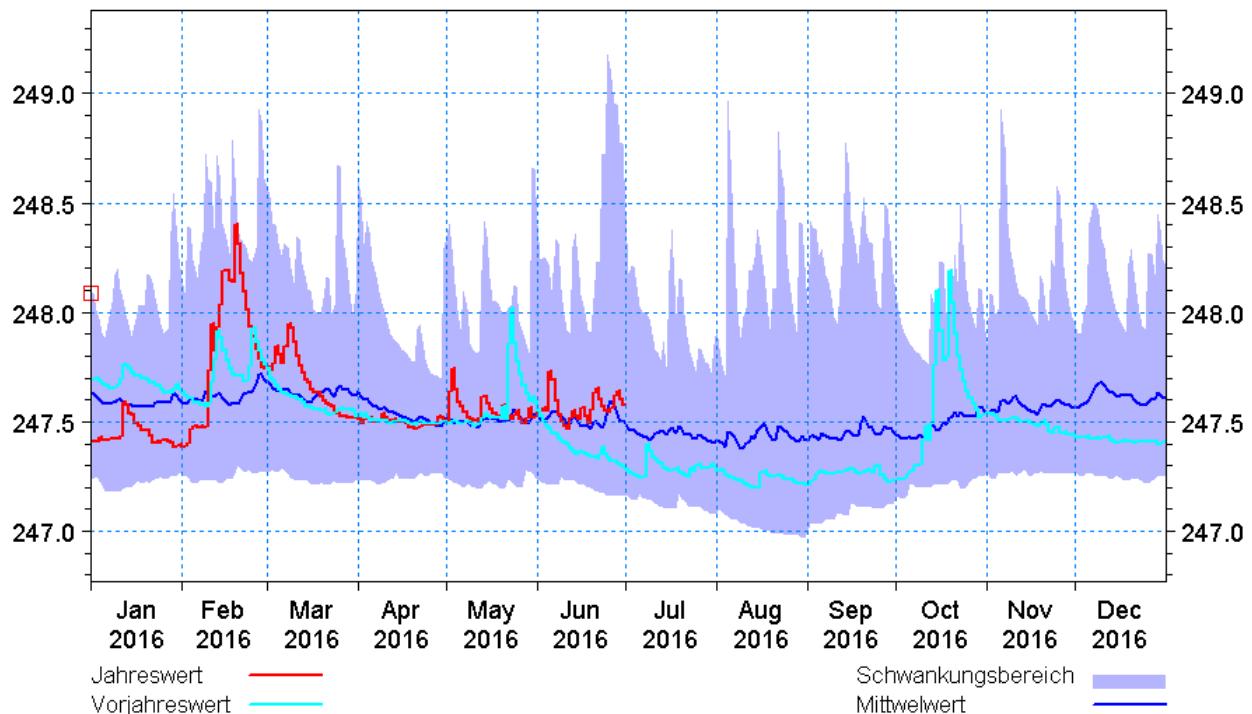
4313 Moos



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, Norbert Braun

**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