A14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit Hydrographischer Dienst Steiermark

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Februar 2017

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Wieder einmal bildete die Mur- Mürz- Furche eine deutliche "Niederschlags- Trennlinie". Im Norden gab es ein Defizit von bis zu 50% an Niederschlägen, im Süden ein Plus von bis zu 50% im Vergleich zu den langjährigen Werten.

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 20 mm an der Station Kraubath und 87 mm an der Station Gössl.

Niederschlag

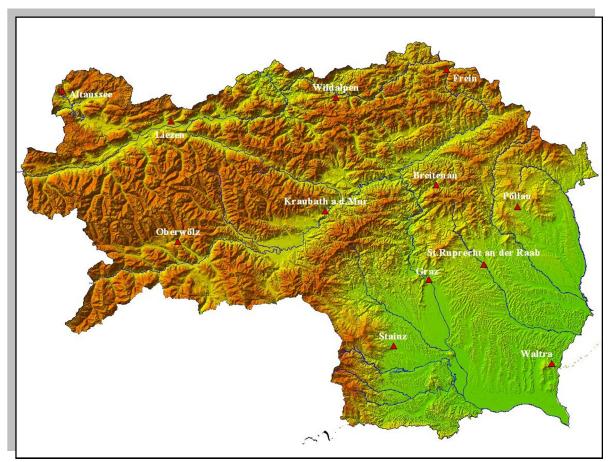
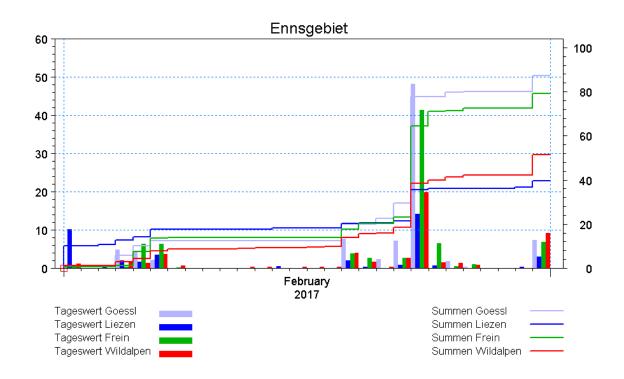
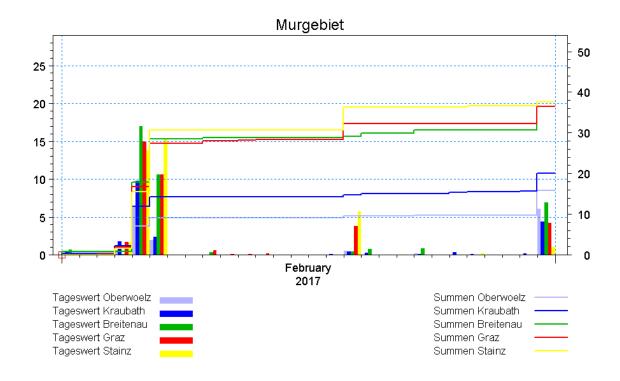


Abb.1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Februar 2017								
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]			
Name	Nummer	2017	1981- 2010	Abweichung [%]	2017	1981- 2010	Abweichung [%]	
Gössl (Sh710m)	NL0010	87.3	105.9	-18	185.0	225.1	-18	
Liezen (Sh670)	NL1210	39.6	59.6	-34	80.6	131.2	-39	
Frein (Sh875m)	LN2915	79.2	92.3	-14	135.2	194.0	-30	
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	51.3	97.6	-47	156.0	206.5	-24	
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	15.8	24.1	-34	25.4	49.4	-49	
Kraubath (Sh605m)	NL2610	20.0	23.9	-16	37.4	51.1	-27	
Breitenau (Sh560m)	NL3100	37.6	33.1	14	49.8	65.4	-24	
Graz (Sh360)	NL3390	36.4	28.0	30	46.6	51.6	-10	
Stainz (Sh340m)	NL3830	37.6	34.9	8	45.1	62.1	-27	
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	34.4	30.9	11	44.6	56.3	-21	
Waltra (Sh380m)	NL3915	41.5	28.8	44	63.8	55.3	15	
Pöllau (Sh525m)	NL4576	23.8	22.9	4	32.8	44.0	-26	

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel





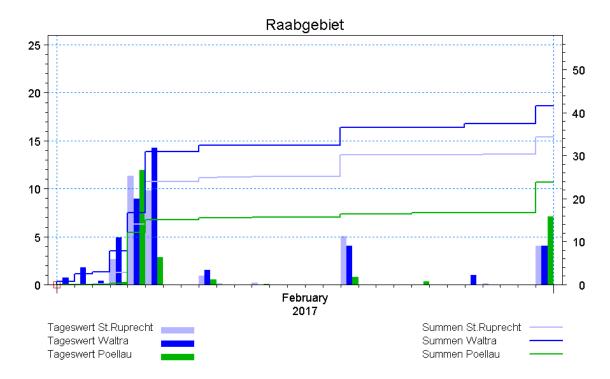
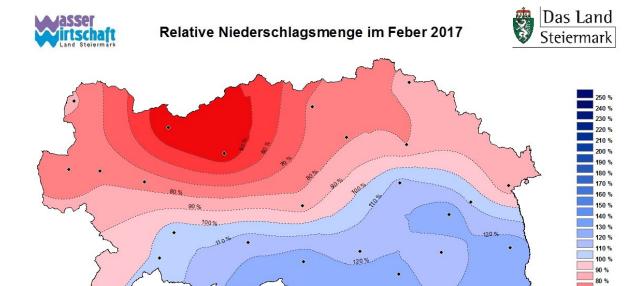


Abbildung 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten



Niederschlagsstationen

Anmerkung: prozentueller Anteil am Normalwert Grundlagendaten zum Teil noch unkorrigiert

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

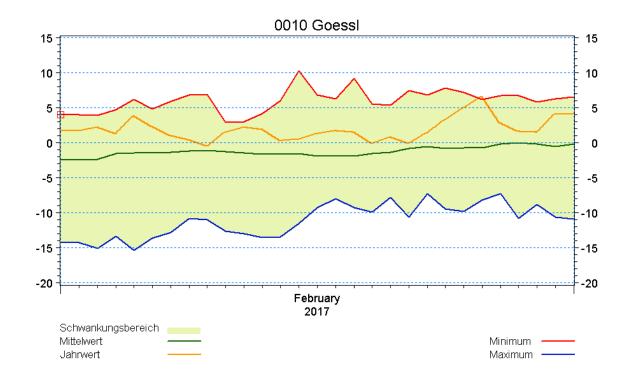
50 %

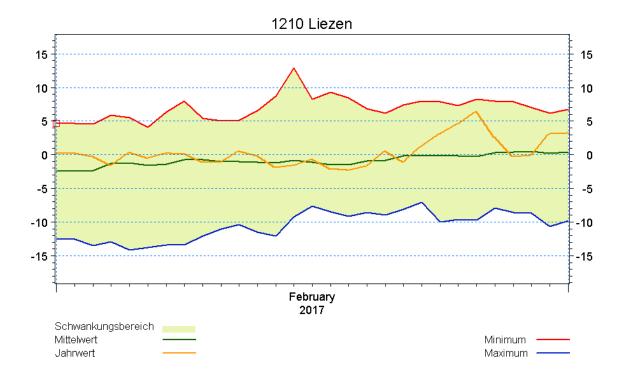
Lufttemperatur

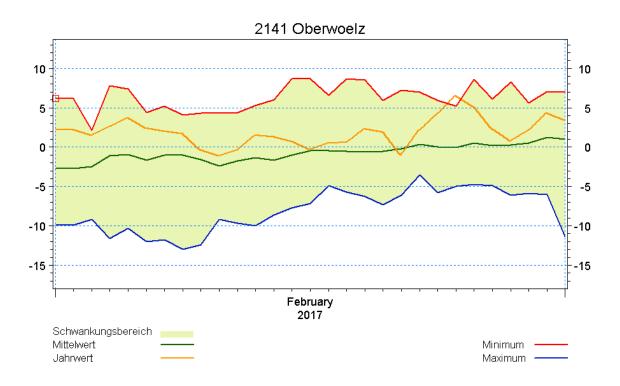
Die Lufttemperaturen lagen im Berichtsmonat an allen Messstellen deutlich über den langjährigen Mittelwerten (bis 3.3°C an der Station Gössl). Die Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen -3,4°C an der Station Frein sowie 10,5°C an der Station Waltra (Tabellen 2 und 3).

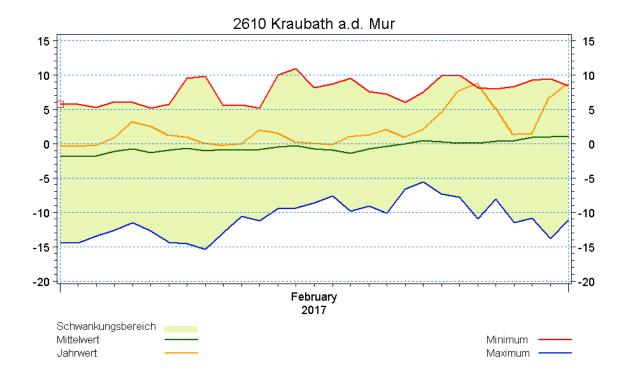
Monatsübersicht Februar 2017							
Station		Lufttemperatur Monatsmittel [°C]			Mittlere Lufttemperatur ink. Berichtsmonat [°C]		
Name	Nummer	2017	1980- 2010	Abweichung [°C]	2017	1980- 2010	Abweichung [°C]
Gössl (Sh710m)	NL0010	1.6	-1.7	3.3	-2	-2.4	0.4
Liezen (Sh670)	NL1210	0.2	-0.5	0.7	-3.8	-1.5	-2.3
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	1.6	-1.5	3.1	-2.4	-2.6	0.2
Kraubath (Sh605m)	NL2610	1.9	-0.3	2.2	-2.7	-1.5	-1.2
Frein (Sh875m)	NL2915	0.0	-1.9	1.9	-4.4	-2.7	-1.7
Waltra (Sh380m)	NL3915	3.7	1.6	2.1	-0.7	0.5	-1.2

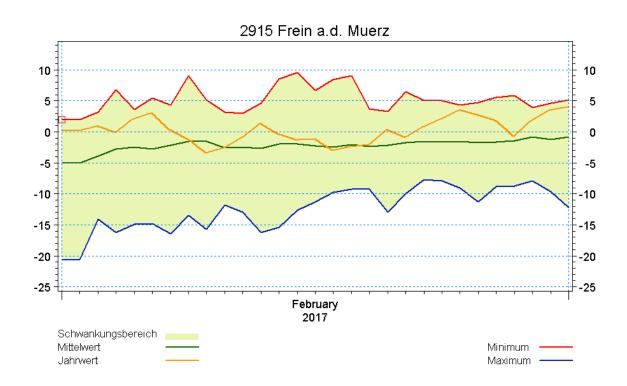
Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel











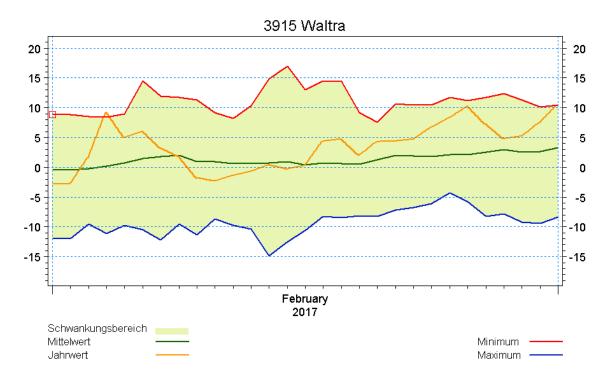


Abbildung 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema

Station	Gössl	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimur	-0.5	-2.3	-1.1	-0.4	-3.4	-2.8
Maximur	6.6	6.4	6.5	8.7	4.0	10.5

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

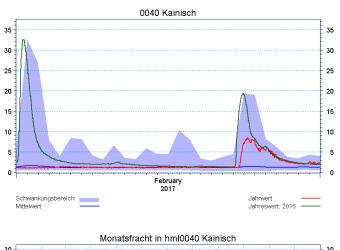
Die Durchflüsse zeigten sich bedingt durch einen Warmwettereinbruch verbunden mit Niederschlägen in der zweiten Monatshälfte vor allem in den nördlichen Landesteilen über den langjährigen Mittelwerten (Kainisch/Ödenseetraun: +67%; Gestüthof/Mur: +47%; Neuberg/Mürz: +42%; Mellach/Mur: +21%). (Abbildungen 6 und 7, Tabelle 4).

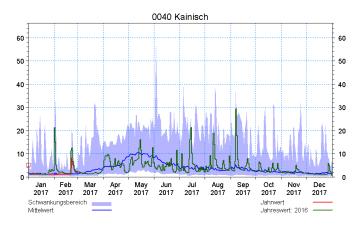
Die Durchflussganglinien lagen landesweit generell um oder unter den langjährigen Vergleichswerten, wobei in den südlichen Landesteilen in der ersten Monatshälfte und in den nördlichen Landesteilen in der zweiten Monatshälfte bedingt durch Niederschlagsereignisse überdurchschnittliche Durchflüsse zu beobachten waren (Abbildung 6).

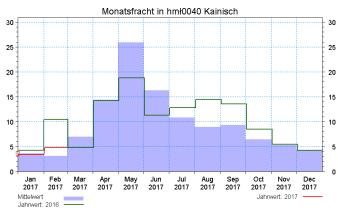
Die Gesamtfrachten zeigten ein Nord-Süd Gefälle, deutlich überdurchschnittliche Frachten im Norden mit Ausnahme der Enns standen zum Teil deutlich unterdurchschnittliche Werte in den südlichen Landesteilen gegenüber (bis zu -20% an der Sulm) (Tabelle 4).

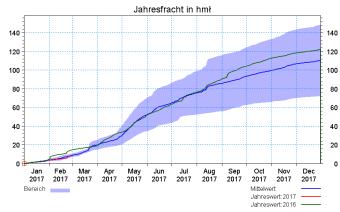
Monatsübersicht Februar 2017								
Station	Mittler	er Monatsdurchfl	uss [m³/s]	Fracht inkl. Berichtsmonat [10^6 m³]				
Name	2017	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2017	langjähriges Mittel	Abweichung [%]		
Kainisch/ Ödenseetraun	2	1.2	67	8.2	6.2	32		
Admont/ Enns	34.4	34.6	-1	160.1	177.7	-10		
Neuberg/ Mürz	5.4	3.8	42	21.3	19.2	11		
Gestüthof/ Mur	19.1	13.0	47	102.4	70.1	46		
Mellach/ Mur	58.4	48.3	21	275.4	253.2	9		
Mureck/ Mur	80.6	84.3	-4	366.7	427.3	-14		
Rohrbach/ Lafnitz	2.2	2.0	10	12.1	10.0	21		
Anger/ Feistritz	3.2	3.4	-6	16.4	17.3	-5		
Takern/ Raab	3	3.3	-9	12.6	15.5	-19		
Lieboch/ Kainach	6.6	6.5	2	29.8	32.5	-8		
Leibnitz/ Sulm	11.8	12.3	-4	46.9	59.1	-21		

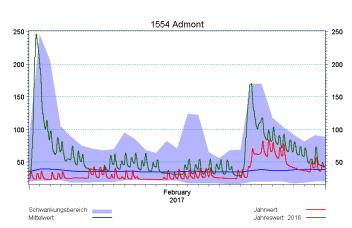
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

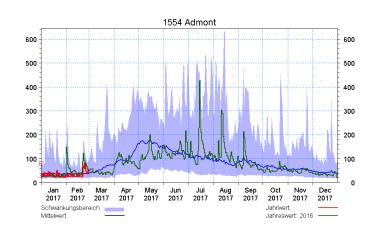


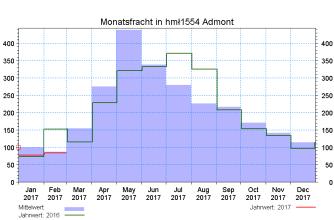


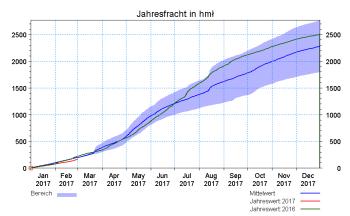


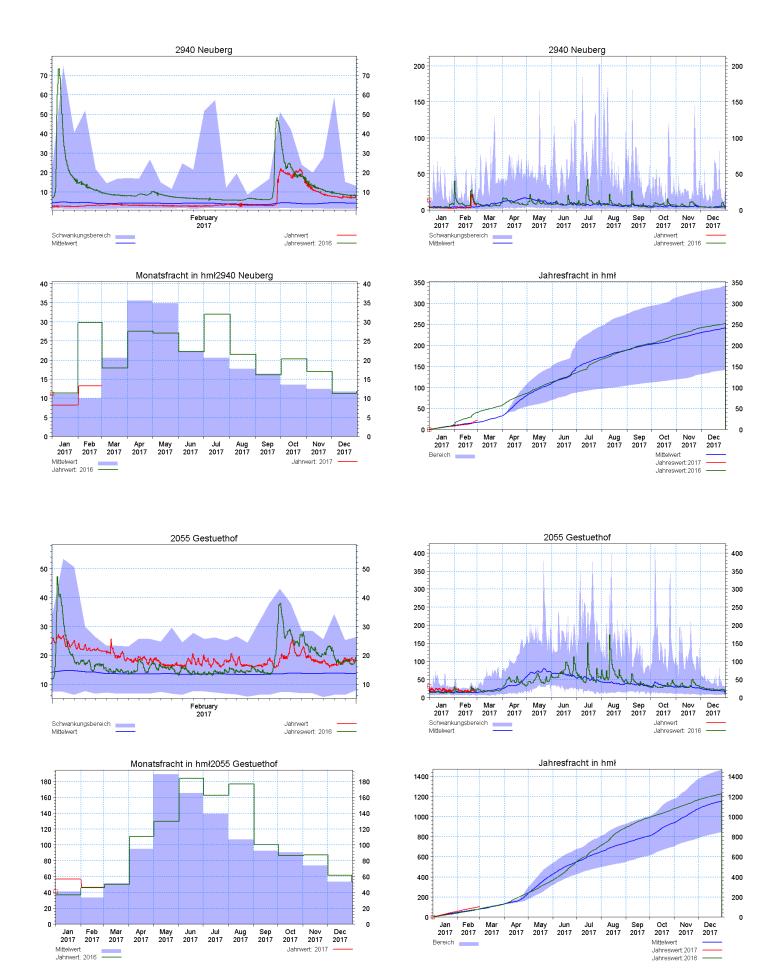


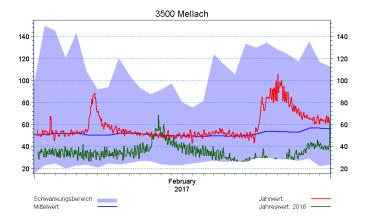


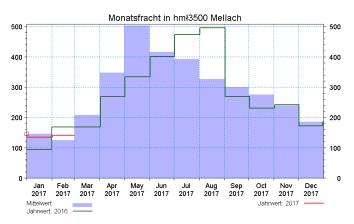


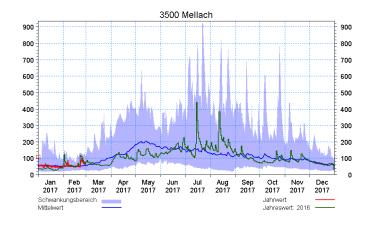


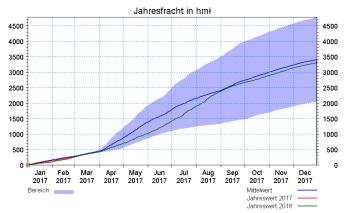


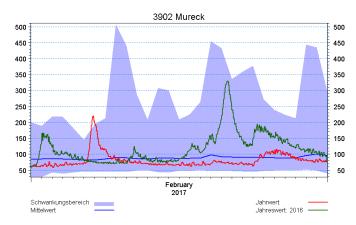


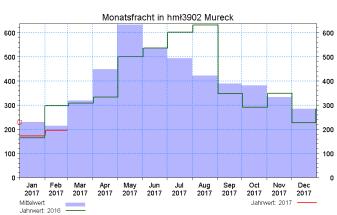


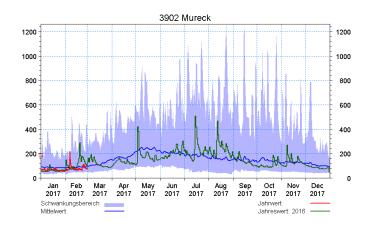


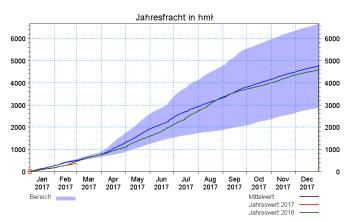


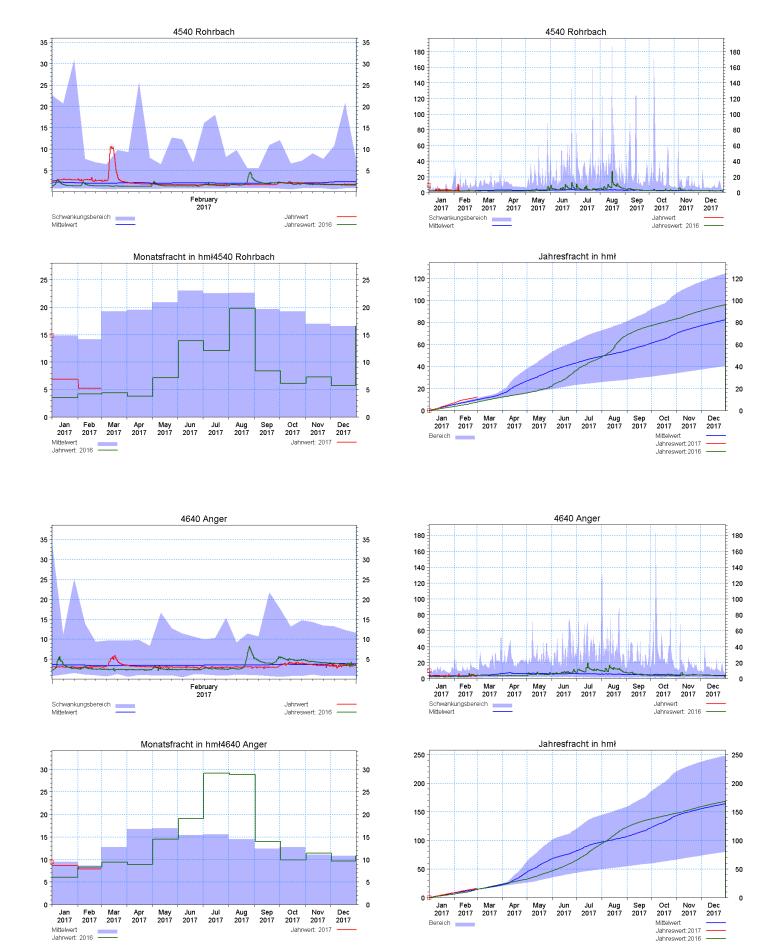


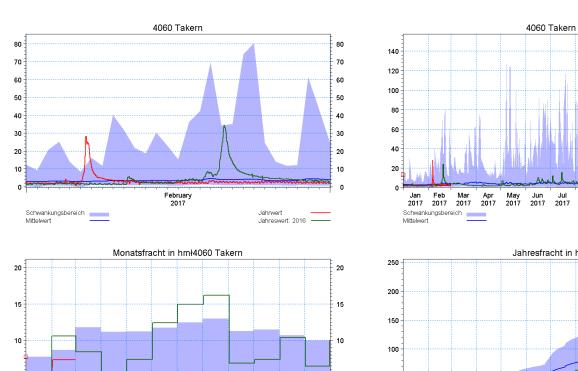










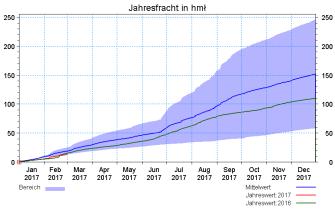


Oct Nov 2017 2017

Jahrwert: 2017

0

Dec 2017



Aug Sep 2017 2017 Oct Nov 2017 2017

Jahrwert Jahreswert: 2016 140

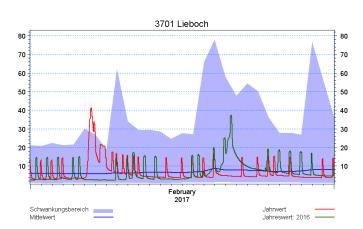
100

80

60

40

Dec 2017

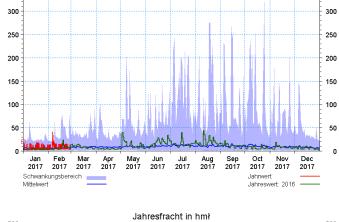


May Jun Jul 2017 2017 2017

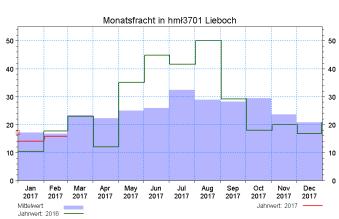
Aug Sep 2017 2017

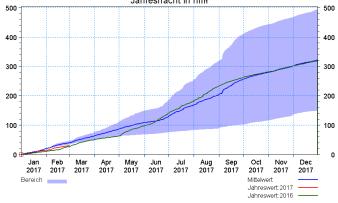
Jan Feb Mar 2017 2017 2017

Mittelwert Jahrwert: 2016 Apr 2017



3701 Lieboch





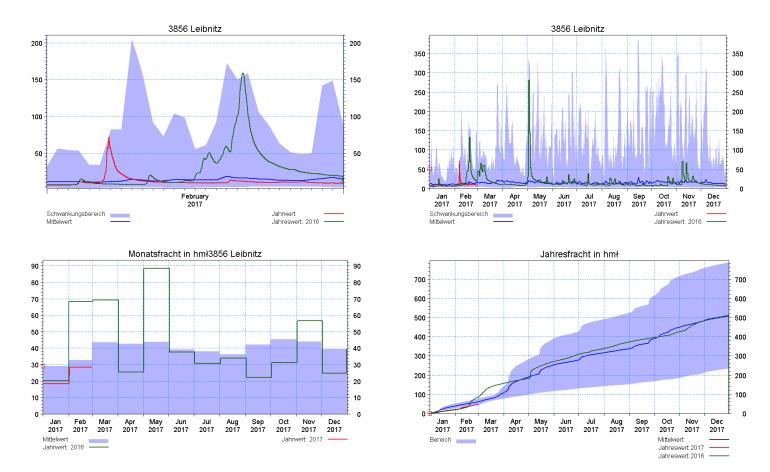


Abbildung 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema

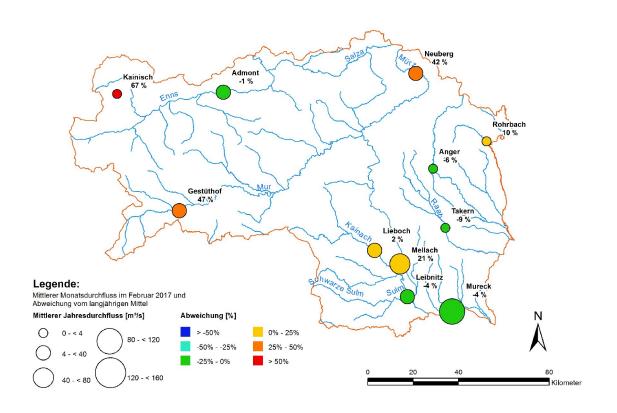


Abbildung 7: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

Unterirdisches Wasser

Abbildung 8 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.



Abbildung 8: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Die Entwicklung der Grundwasserverhältnisse zeigte im Februar entsprechend der Niederschlagsverteilung ein landesweit differenziertes Bild.

In der Obersteiermark, die insgesamt ein Niederschlagsdefizit zu verzeichnen hatte, reichten die Niederschläge der ersten Monatshälfte aus um einen Rückgang der Grundwasserstände zu verhindern. Im Bereich Enns- und Mürztal sorgte ein zweites Niederschlagsereignis in der dritten Februardekade sogar für einen Grundwasseranstieg am Monatsende.

Der Landessüden verzeichnete durchschnittliche und nach Südosten hin leicht überdurchschnittliche Niederschläge die vor allem in der ersten Februarwoche fielen und speziell in den kleineren Grundwasserkörpern der west- und oststeirischen Täler einen deutlichen Anstieg der Grundwasserstände bewirkte.

Die mittleren Monatswerte erreichten damit in weiten Teilen der Steiermark wieder die langjährigen Mittelwerte (Abbildungen 9 und 10, Tabelle 6).

Grundwassermessstelle	Grudnwassergebiet	F	Differenz (m)		
		2017	Reihe		2016-Reihe
Liezen, Bl 1311	Ennstal	630.82	2007-2014	630.97	-0.15
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	753.81	2005-2014	753.83	-0.02
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	636.41	1979-2014	636.45	-0.04
Brunn, Bl 2647	Mittleres Murtal	567.50	1976-2014	567.44	0.06
Wartberg, BL 2985	Mürztal	578.94	1988-2014	578.94	0.00
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318.61	1965-2014	318.43	0.18
Untergralla, BI 3810	Leibnitzer Feld	269.74	1962-2014	269.97	-0.23
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	224.69	1981-2014	224.98	-0.29
Moos, BI 4313	Sulmtal	346.84	1997-2014	346.83	0.01
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262.68	1998-2014	262.65	0.03
Fürstenfeld, BI 5831	Feistritztal	247.62	2000-2014	247.62	0.00

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

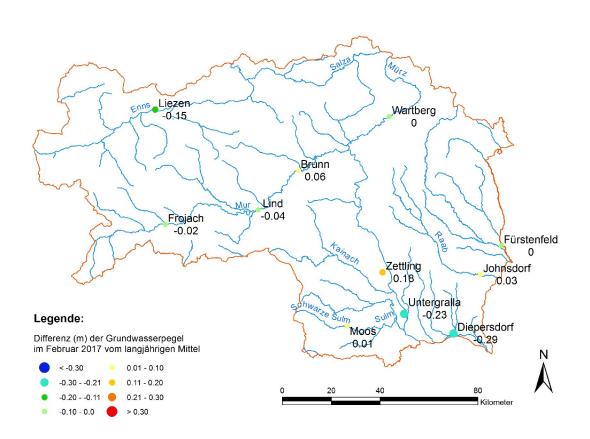
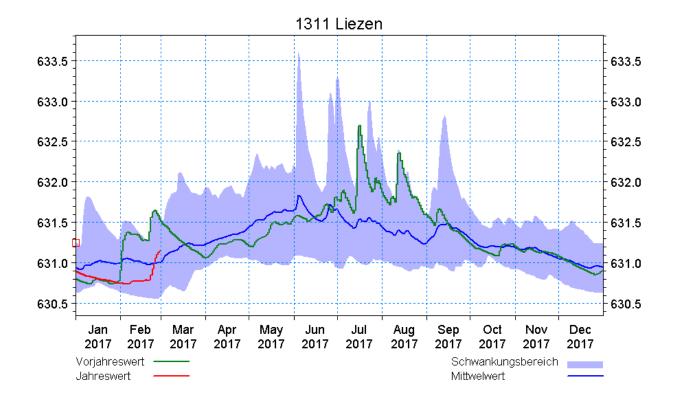
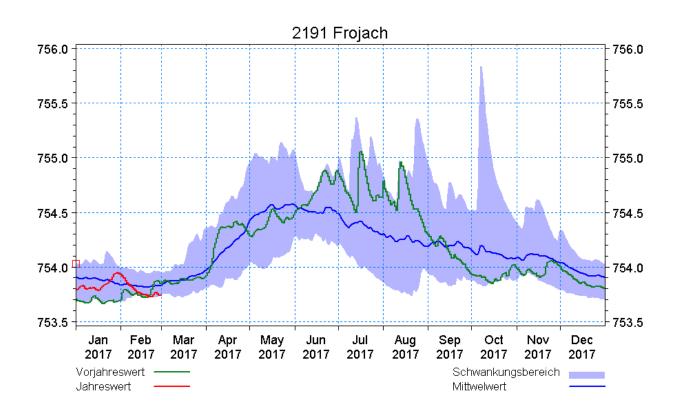
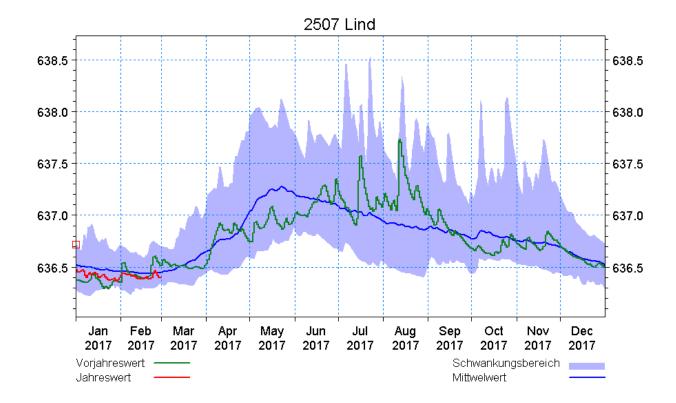
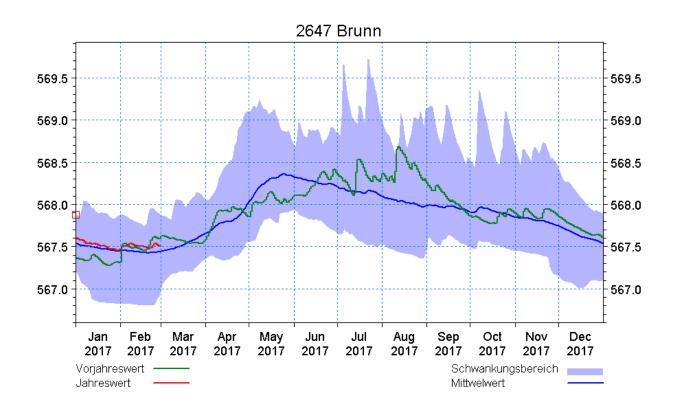


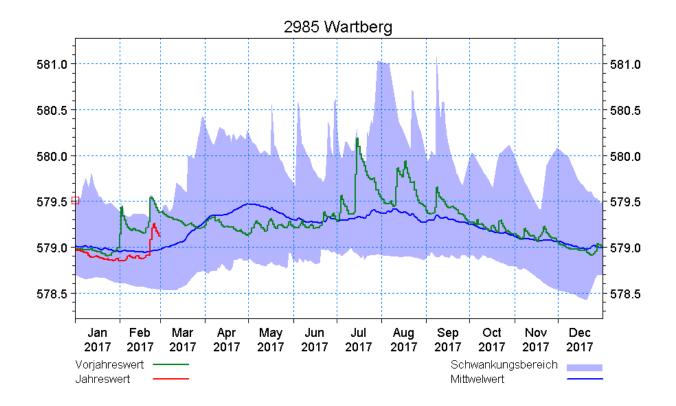
Abbildung 9: Abweichung der Grundwasserstände im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

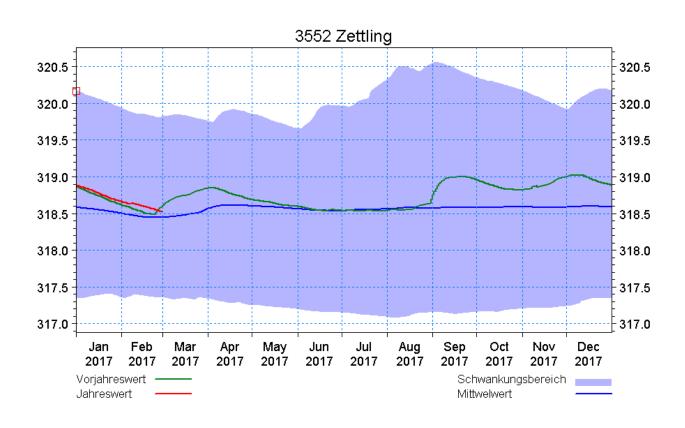


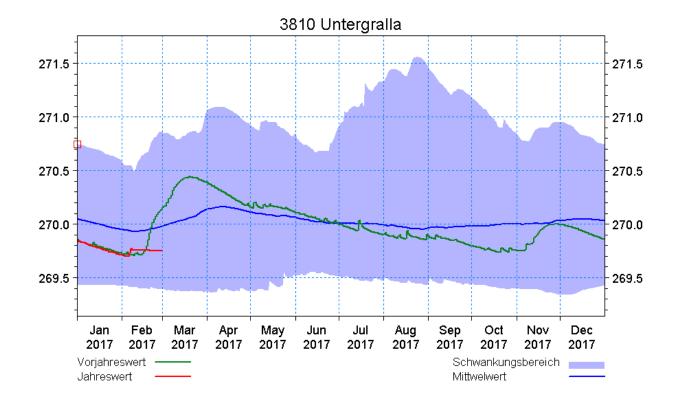


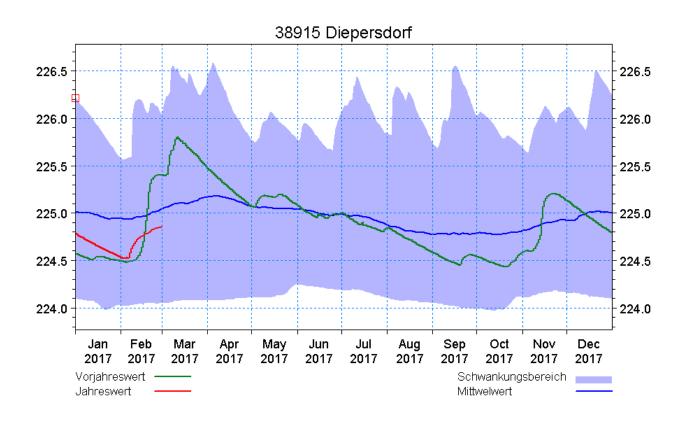


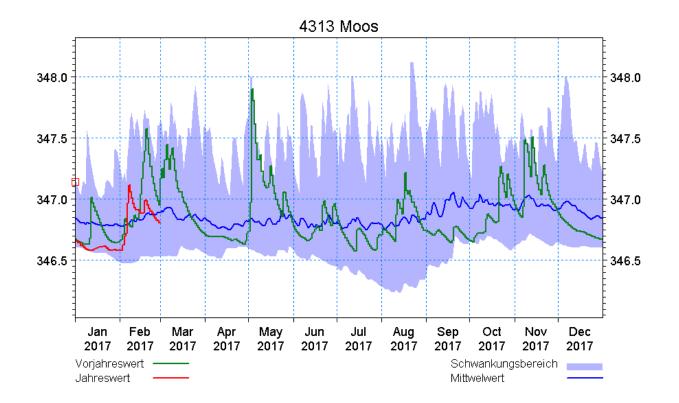


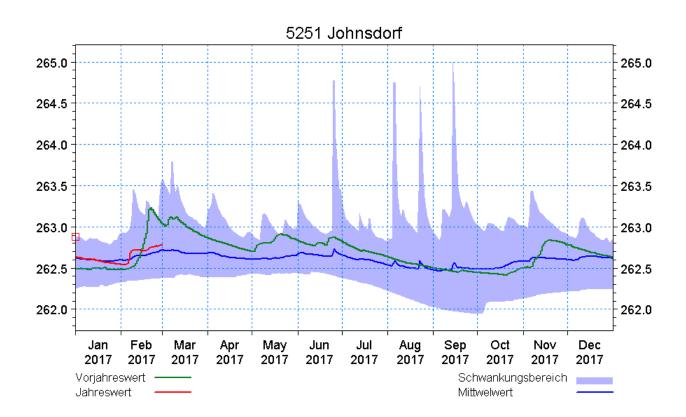












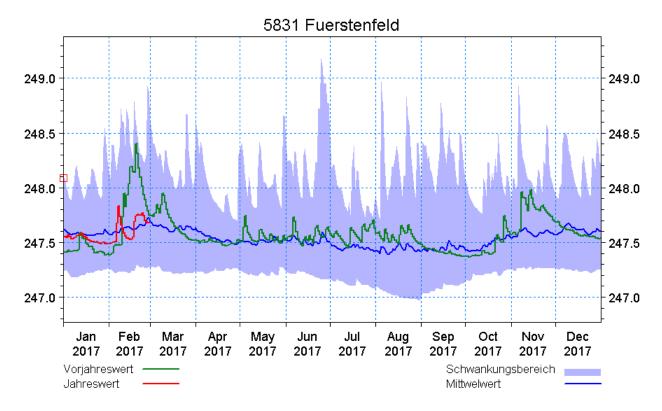


Abbildung 10: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema

Bearbeiter:

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