

JÄNNER 2017

Der Jänner zeigt sich deutlich zu kalt mit durchschnittlichen Niederschlagssummen in Nordtirol. Osttirol bleibt auch in diesem Monat deutlich zu trocken.

Dem Trend des Vormonats folgend zeigt sich die Wasserführung im Berichtsmonat deutlich unterdurchschnittlich.

Im gesamten Bundesland überwogen im Jänner die unterdurchschnittlichen Grundwasserverhältnisse.

Eisbildung an der Leutascher Ache (10.1.2017)



Aufgrund tiefer Temperaturen hat in den Fließgewässern im Monatsverlauf die Eisbildung deutlich zugenommen und vereinzelt zu Rand- und Grundeisbildung und in weiterer Folge zur Aufhöhung des Wasserspiegels geführt. In kritischen Bereichen kann eine Schneebedeckung am Gewässer in Verbindung mit Eistrieb einen Aufstau bewirken, der an Engstellen oder im Bereich von Brücken den Einsatz von Räumgeräten notwendig macht, um ein Ausufern zu verhindern.



Fotos: Land Tirol/Baubezirksamt Innsbruck

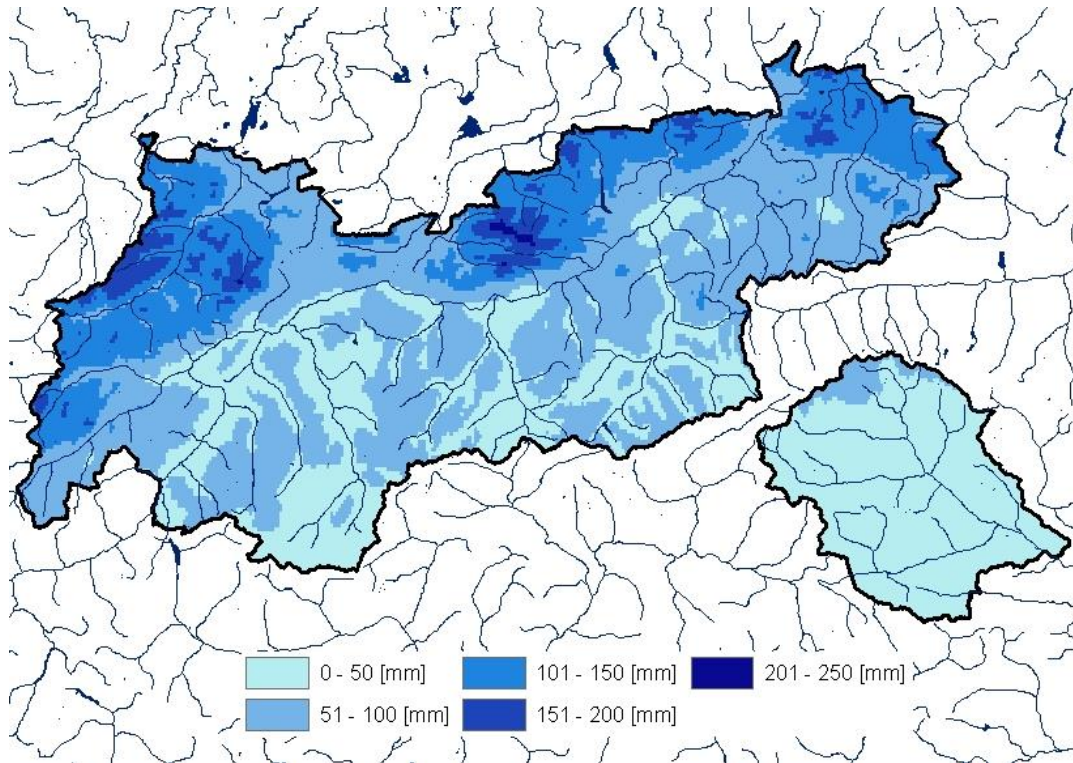
Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				Jänner 2017			
Monatssummen Niederschlag [mm]				Summe Niederschlag bis einschließlich Jänner			
Station	2017	1981-2015	%	aktuell	Reihe	%	Diff. [mm]
Elmen-Martinau	116,1	102	113,8%	116,1	102	113,8%	14,1
Höfen	119,3	110	108,5%	119,3	110	108,5%	9,3
Vils	75,7	80	94,6%	75,7	80	94,6%	-4,3
Scharnitz	86,6	83	104,3%	86,6	83	104,3%	3,6
Ladis-Neuegg	39,2	49	80,0%	39,2	49	80,0%	-9,8
See im Paznaun	72,6	73	99,5%	72,6	73	99,5%	-0,4
Nassereith	64,1	62	103,4%	64,1	62	103,4%	2,1
Längenfeld	32,8	31	105,8%	32,8	31	105,8%	1,8
Inzing	41,9	39	107,4%	41,9	39	107,4%	2,9
Obernberg am Brenner	34,8	55	63,3%	34,8	55	63,3%	-20,2
Dresdner Hütte	42,7	66	64,7%	42,7	66	64,7%	-23,3
Schwaz	66,0	65	101,5%	66,0	65	101,5%	1
Ginzling	43,4	51	85,1%	43,4	51	85,1%	-7,6
Ried im Zillertal	49,7	57	87,2%	49,7	57	87,2%	-7,3
Kelchsau	78,3	75	104,4%	78,3	75	104,4%	3,3
Wörgl (Deponie Riederberg)*	84,8	67	126,6%	84,8	67	126,6%	17,8
Jochberg	84,2	76	110,8%	84,2	76	110,8%	8,2
St. Johann i. T.-Almdorf	106,1	112	94,7%	106,1	112	94,7%	-5,9
Kössen	136,1	122	111,6%	136,1	122	111,6%	14,1
Waidring	128,0	102	125,5%	128,0	102	125,5%	26
Sillian	7,8	39	20,0%	7,8	39	20,0%	-31,2
Hochberg	11,7	41	28,5%	11,7	41	28,5%	-29,3
Felbertauern Süd	86,5	87	99,4%	86,5	87	99,4%	-0,5
Matrei i.O.	20,0	38	52,6%	20,0	38	52,6%	-18
Hopfgarten i. Def.	14,5	36	40,3%	14,5	36	40,3%	-21,5
Kals am Großglockner	12,6	41	30,7%	12,6	41	30,7%	-28,4
Lienz-Tristach	2,7	36	7,5%	2,7	36	7,5%	-33,3
Obertilliach	7,3	50	14,6%	7,3	50	14,6%	-42,7
Monatsmittel Lufttemperatur [°C]				Summe Lufttemperatur bis einschließlich Jänner			
Station	2017	1981-2015	Diff. [°C]	aktuell	Reihe	Diff. [°C]	
Elmen-Martinau	-6,0	-2,9	-3,1	-6,0	-2,9	-3,1	
Höfen	-4,9	-1,6	-3,3	-4,9	-1,6	-3,3	
Vils	-6,3	-2,4	-3,9	-6,3	-2,4	-3,9	
Scharnitz	-5,9	-3,1	-2,8	-5,9	-3,1	-2,8	
Ladis-Neuegg	-5,7	-3	-2,7	-5,7	-3,0	-2,7	
See im Paznaun	-6,7	-3,5	-3,2	-6,7	-3,5	-3,2	
Nassereith	-5,6	-3,5	-2,1	-5,6	-3,5	-2,1	
Längenfeld	-6,9	-3,7	-3,2	-6,9	-3,7	-3,2	
Inzing	-5,3	-2	-3,3	-5,3	-2,0	-3,3	
Obernberg am Brenner	-7,3	-4,6	-2,7	-7,3	-4,6	-2,7	
Dresdner Hütte	-8,6	-5,8	-2,8	-8,6	-5,8	-2,8	
Schwaz	-4,3	-0,8	-3,5	-4,3	-0,8	-3,5	
Ginzling	-6,4	-3,1	-3,3	-6,4	-3,1	-3,3	
Ried im Zillertal	-5,6	-2,3	-3,3	-5,6	-2,3	-3,3	
Kelchsau	-6,6	-3,2	-3,4	-6,6	-3,2	-3,4	
Wörgl (Deponie Riederberg)*	-5,7	-1,7	-4,0	-5,7	-1,7	-4,0	
Jochberg	-5,6	-2,4	-3,2	-5,6	-2,4	-3,2	
St. Johann i. T.-Almdorf	-7,4	-3,6	-3,8	-7,4	-3,6	-3,8	
Kössen	-6,4	-2,9	-3,5	-6,4	-2,9	-3,5	
Waidring	-7,6	-4,9	-2,7	-7,6	-4,9	-2,7	
Sillian	-7,4	-4,8	-2,6	-7,4	-4,8	-2,6	
Hochberg	-5,6	-3,1	-2,5	-5,6	-3,1	-2,5	
Felbertauern Süd	-6,8	-3,9	-2,9	-6,8	-3,9	-2,9	
Matrei i.O.	-5,2	-2,7	-2,5	-5,2	-2,7	-2,5	
Hopfgarten i. Def.	-8,0	-4,6	-3,4	-8,0	-4,6	-3,4	
Kals am Großglockner	-5,9	-3,6	-2,3	-5,9	-3,6	-2,3	
Lienz-Tristach	-6,4	-4,6	-1,8	-6,4	-4,6	-1,8	

*Reihe 1992-2010

Niederschlag

In Nordtirol zeigen sich verbreitet leicht überdurchschnittliche Niederschlagsmonatssummen. Am Alpenhauptkamm werden die Erwartungswerte zum Teil deutlich unterboten (vor Allem im hinteren Ötztal und im Bereich Wipptal/Stubaital). In Osttirol erreichen die Niederschlagsmengen verbreitet weniger als 40% der mittleren Monatssumme. Lediglich in den hohen Tauern werden annähernd „normale“ Verhältnisse verzeichnet.



INCA-Analyse ZAMG, Grafik: Hydrographischer Dienst Tirol, Monatssumme Niederschlag Jänner 2017
(INCA: Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis)

Regionale Verteilung der Niederschläge in % bezogen auf die Vergleichsreihe 1981-2010:

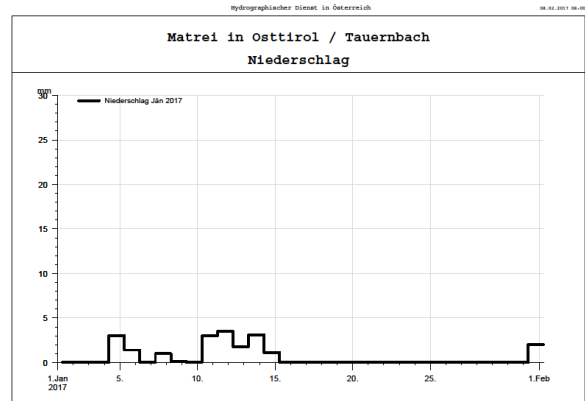
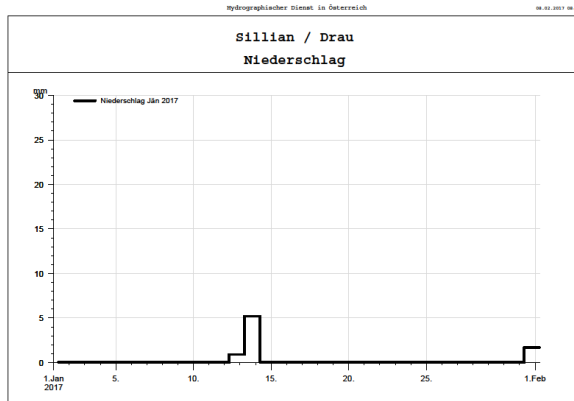
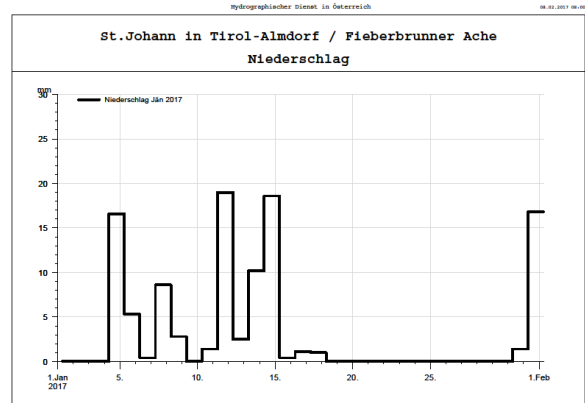
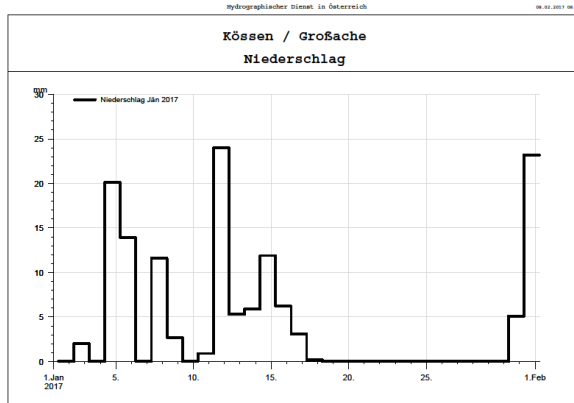
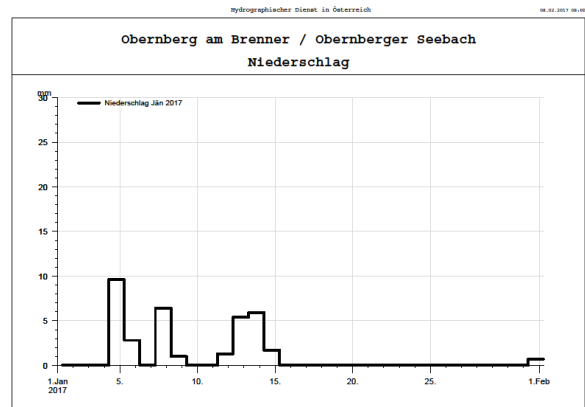
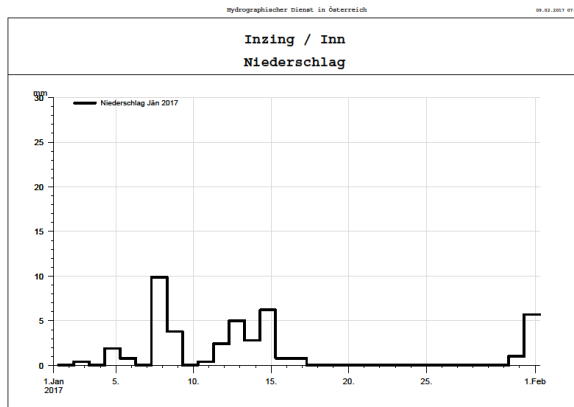
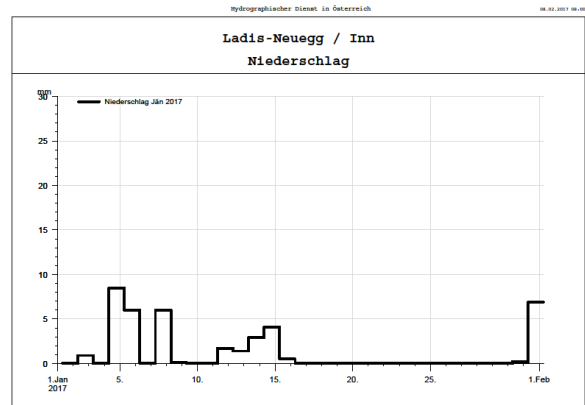
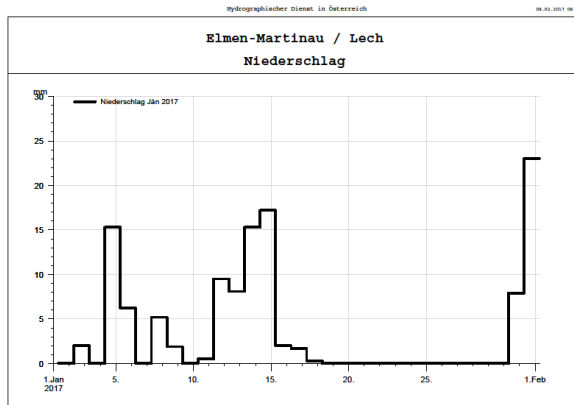
- Nördliche Kalkalpen 95-125%
- Paznaun, Oberinntal 80-100%
- Ötztal, Pitztal, Mittleres Inntal 90-110%
- Wipptal, Zillertal 60-125%
- Unterinntal und Kitzbüheler Alpen 90-115%

Osttirol

- Einzugsgebiet der Drau, Tiroler Gailtal 10-30%
- Einzugsgebiet der Isel 30-55%
- Hohe Tauern 100%

Tagesmengen Niederschlag

Auswertung der Tagessumme zum Messtermin 7:00 Uhr des Folgetages



Weitere Informationen siehe Internet: <https://apps.tirol.gv.at/hydro/#/Niederschlag>

Zeitliche Verteilung der Niederschläge

Die Zahl der Tage mit Niederschlag wird in Nordtirol erreicht oder leicht übertroffen. In Osttirol werden meist weniger Niederschlagstage als erwartet registriert.

Das Niederschlagsgeschehen im Berichtsmonat konzentriert sich auf die erste Monathälfte. In der zweiten Monathälfte wird nur an den letzten ein bis zwei Jänner-Tagen Niederschlag gemessen.

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

Die größte Niederschlagstagesumme konnte in Nordtirol an der Station Thaurer Alm mit 45,9 mm am 4.d.M. und in Osttirol an der Station Gschlößboden (Hohe Tauern) mit 22,7 mm ebenso am 4.d.M. gemessen werden.

Größere Niederschlagstagesummen von bis zu 40 mm können auch 11., 14. und 31.d.M. vorwiegend in den nördlichen Kalkalpen beobachtet werden.

Schnee

Das Jahr 2017 startet noch nahezu schneefrei. Mit den Niederschlägen in den folgenden Tagen bis Monatsmitte werden nahezu in ganz Nordtirol die langjährigen Monatssummen des Neuschnees deutlich übertroffen (100-200% vom Erwartungswert).

Deutlich zu wenig Neuschnee wird in Osttirol gemessen (verbreitet 10-40%, nur in den hohen Tauern leicht über 100%).

Die langjährigen mittleren Schneehöhen werden jedoch nur in Nordstaulagen und im mittleren Inntal erheblich übertroffen (110-240%). Am Alpenhauptkamm und südlich davon erreichen die Mengen nur bis zu 60% des Erwartungswertes, im südlichen Osttirol gar nur <10%.

Größte Schneehöhen an ausgewählten Stationen in Tirol:

Gemessen am 15.1.2017 7:00 Uhr MEZ

Höfen/Lechtal	78 cm
See im Paznaun	30 cm
Plangeroß/Pitztal	45 cm
Längenfeld/Ötztal	28 cm
Inzing	24 cm
Obernberg am Brenner	26 cm
Innsbruck/Seegrube	120 cm
Schwaz	38 cm
Gerlos	68 cm
Niederndorferberg	75 cm (am 17.1.2017!)
Jochberg	55 cm
Hochfilzen	99 cm
St. Johann i. T. /Almdorf....	65 cm

Osttirol

Sillian	7 cm
Felbertauern/Süd	56 cm
Lienz/Tristach	2 cm

Lufttemperatur

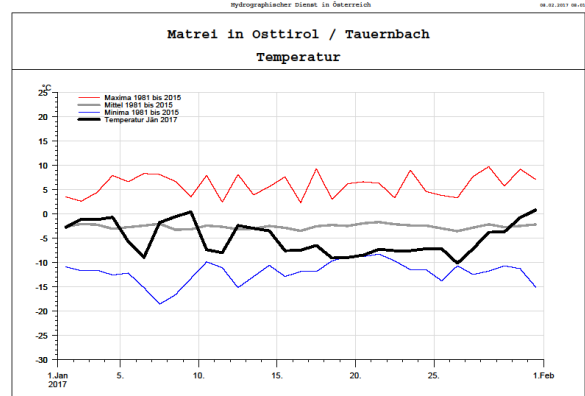
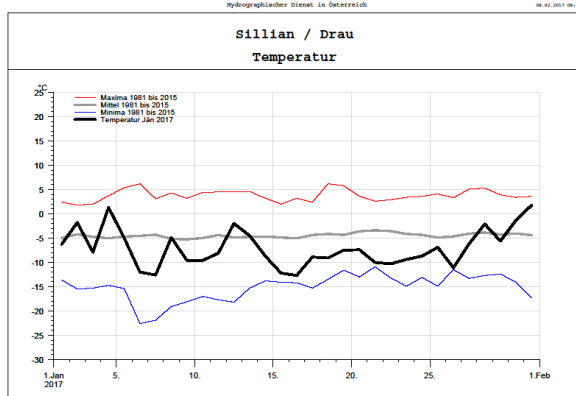
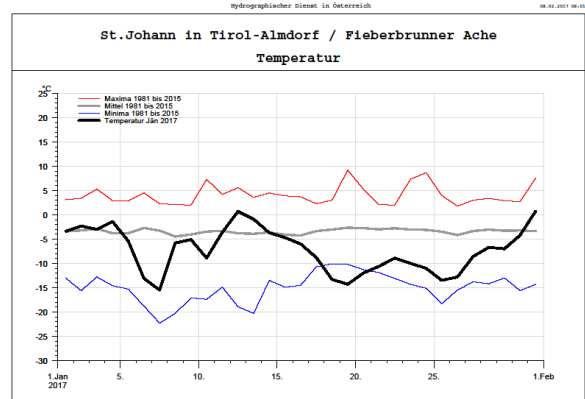
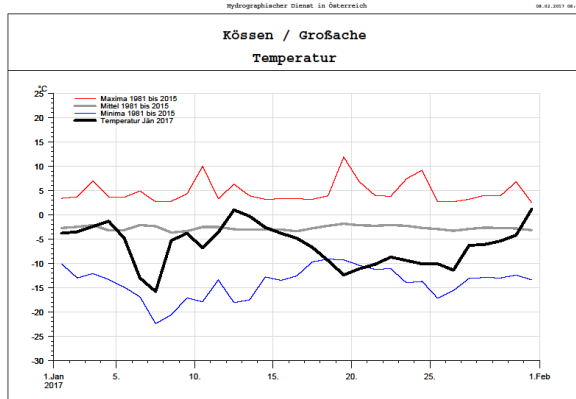
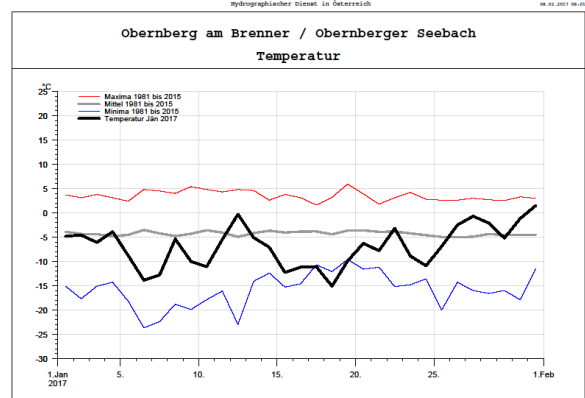
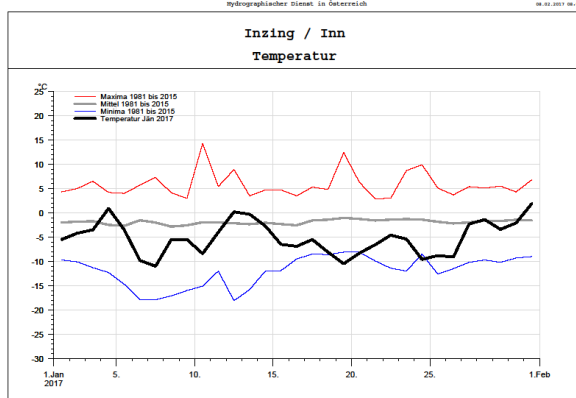
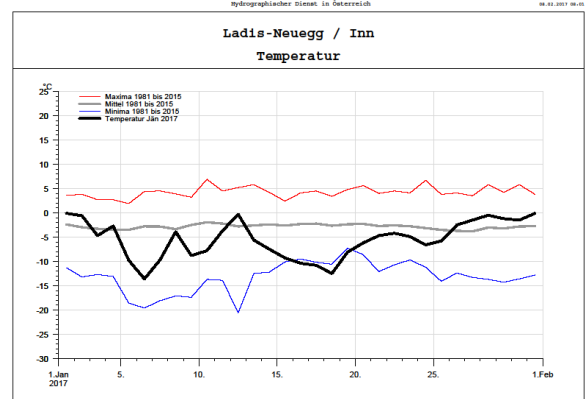
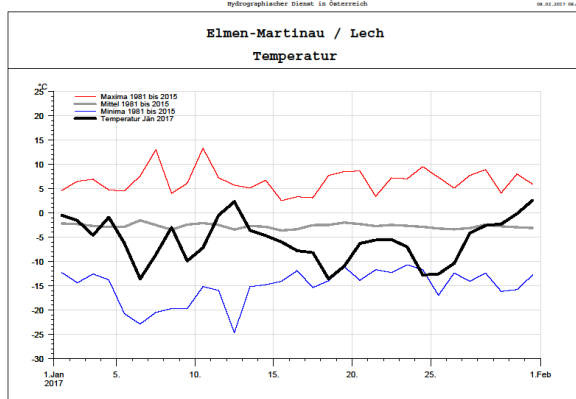
Der Jänner 2017 fällt unter die 5 kältesten Jänner-Monate seit 1981. Verbreitet lag die Monatsmitteltemperatur $\sim 3^{\circ}\text{C}$ unter den Erwartungswerten.

Der Temperaturverlauf:

Bis zum 5.d.M. pendeln die Tagesmitteltemperaturen um den langjährigen Mittelwert. Bis zum 11.d.M. bleiben die Tagesmittelwerte meist deutlich unter dem Erwartungswert. Nach 2 Tagen mit Werten über dem Mittelwert folgt eine längere Phase mit Temperaturen deutlich unter den Erwartungswerten, zum Teil mit neuen Minimalwerten. Erst die letzten zwei Jänner-Tage können wieder mit positiven Abweichungen im Vergleich zur mittleren Reihe aufwarten.

Tagesmittel Lufttemperatur

größte (rot), kleinste (blau), mittlere (grau) und aktuelle (schwarz) Tagesmittelwerte im Zeitraum 1981-2010



Weitere Informationen siehe Internet: <https://apps.tirol.gv.at/hydro/#/Lufttemperatur>

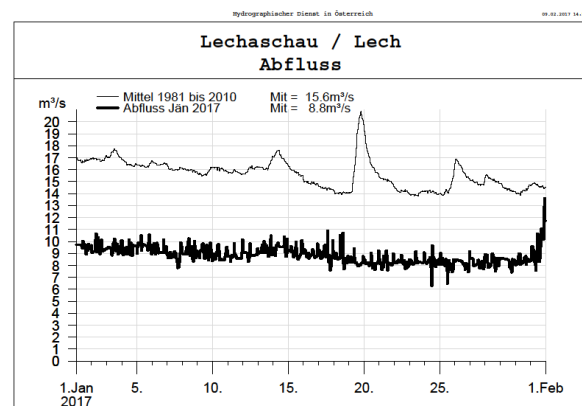
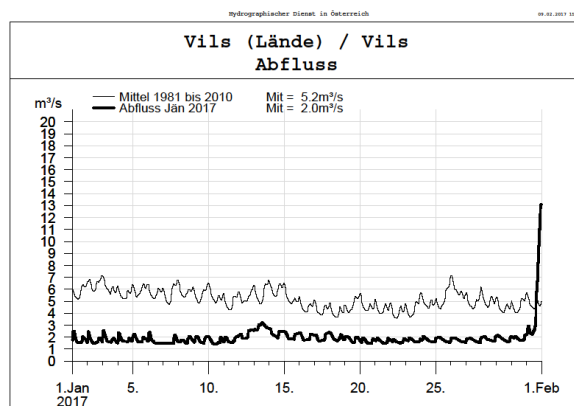
Abflussgeschehen

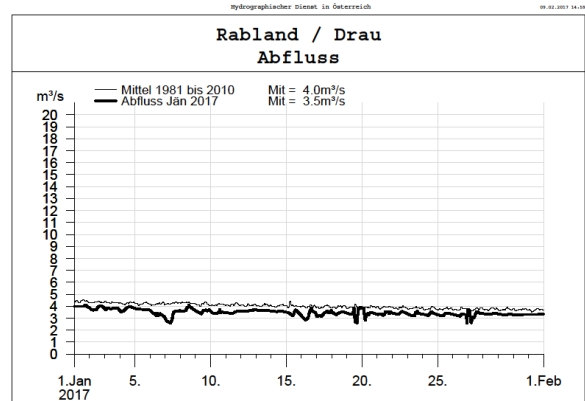
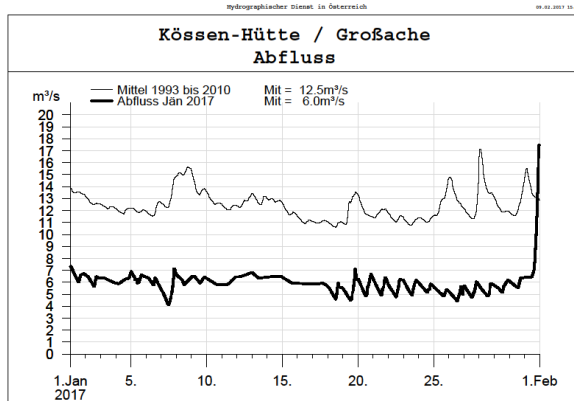
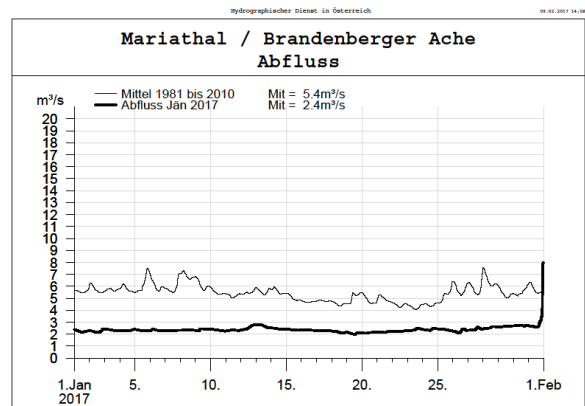
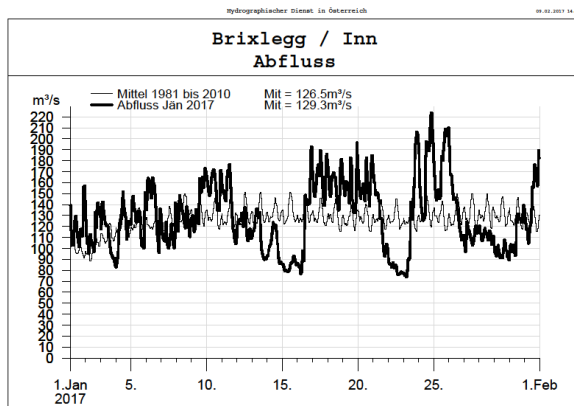
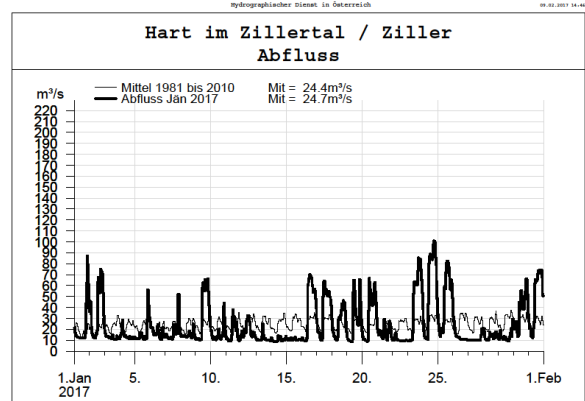
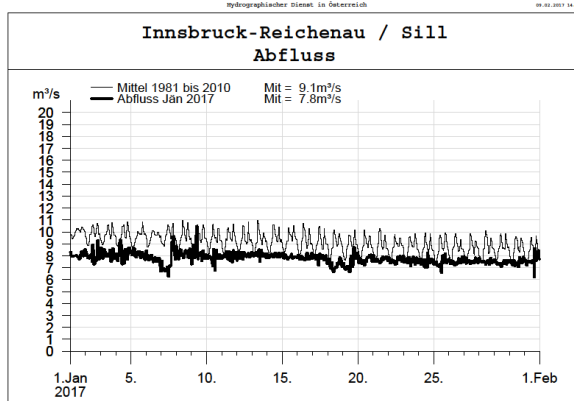
Monatsübersicht Oberflächengewässer					Jänner 2017		
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis		Jänner
Station	Gewässer	Jänner	1981-2015	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	2,4	3,5	70%	6,5	9,2	70%
Vils (Lände)	Vils	2,0	5,3	37%	5,3	14,2	37%
Scharnitz	Isar	2,6	3,1	83%	7,0	8,4	83%
Landeck	Sanna	5,6	6,2	90%	15,0	16,6	90%
Nassereith (Wiesenmühle)	Gurglbach	0,9	1,1	86%	2,5	2,9	86%
Huben	Öztaler A.	2,8	3,0	92%	7,4	8,1	92%
Innsbruck	Inn	93,7	72,6	129%	251,0	194,6	129%
Steinach aB	Gschnitzbach	1,3	1,5	89%	3,6	4,0	89%
Innsbruck	Sill	7,8	9,4	83%	20,8	25,2	83%
Weer	Weerbach	0,6	0,8	78%	1,7	2,2	78%
Hart	Ziller	24,7	25,3	98%	66,2	67,7	98%
Mariathal	Brandenberger A.	2,4	6,1	39%	6,4	16,2	39%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	3,0	4,9	61%	8,0	13,1	61%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	2,0	5,0	40%	5,4	13,3	40%
Rabland	Drau	3,5	4,2	83%	9,3	11,2	83%
Hinterbichl	Isel	0,6	0,7	88%	1,6	1,8	88%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	1,6	2,2	75%	4,3	5,8	75%
Lienz	Isel	7,9	9,5	83%	21,2	25,5	83%

Dem Trend des Vormonats folgend zeigt sich die Wasserführung im Berichtsmonat deutlich unterdurchschnittlich. Einzige Ausnahme bildet der Inn, hier führt der vermutlich kältebedingte erhöhte Strombedarf zu einem überdurchschnittlichen Kraftwerkseinsatz und damit zu erhöhten Abarbeitungsmengen.

Besonders auffällig sind die niedrigen Abflussverhältnisse in Einzugsgebieten mit geringer Höhererstreckung: Vils, Brandenberger Ache und Kitzbühler Ache erreichen auf Grund der niederen Temperaturen nur knapp 40% der mittleren Wasserführung. An den Pegeln Vils (Lände), Mariathal und St. Johann sind diese Abflussverhältnisse nach vorläufiger Auswertung als neue Minima des Jänner-Monatsmittelwertes (NMQ) der Vergleichsreihe ab 1976 zu klassifizieren. Erst zum Monatsende hin führen Temperaturanstieg und Niederschlag zu einem Anstieg der Abflüsse.

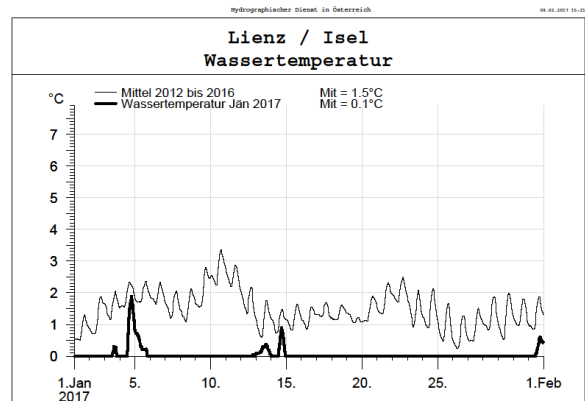
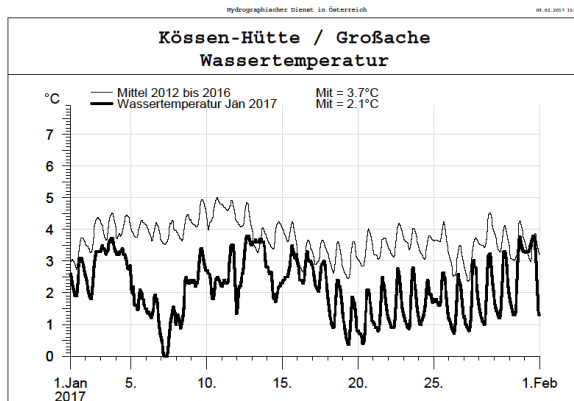
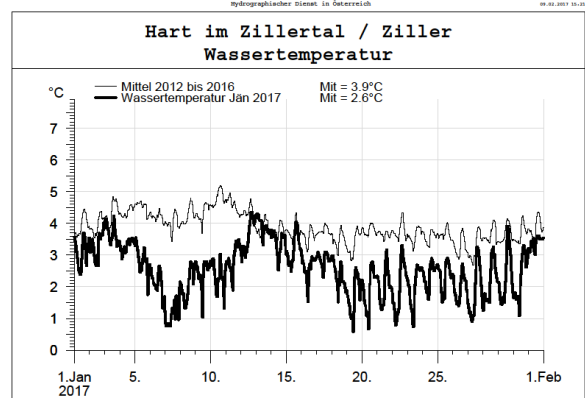
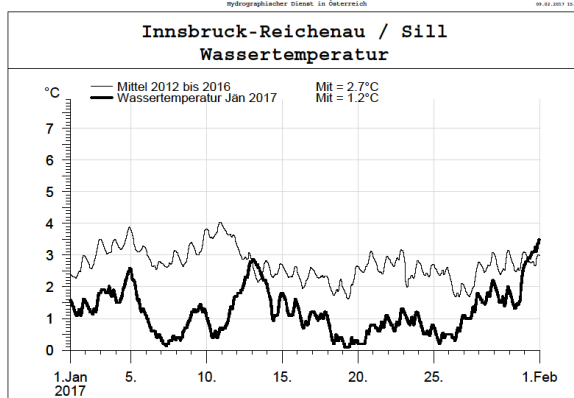
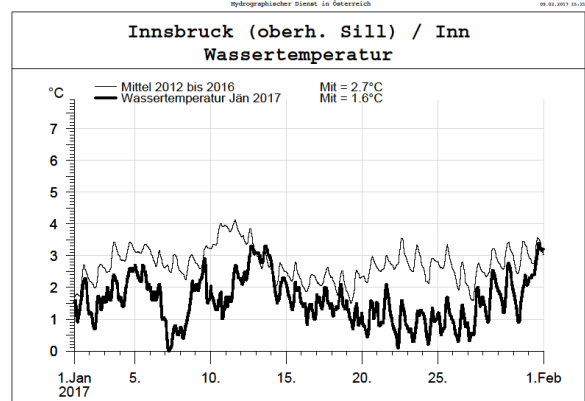
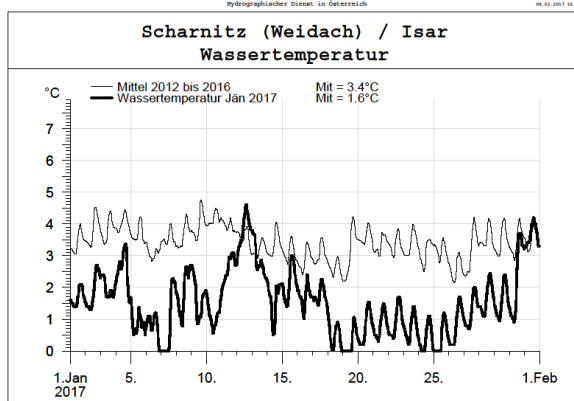
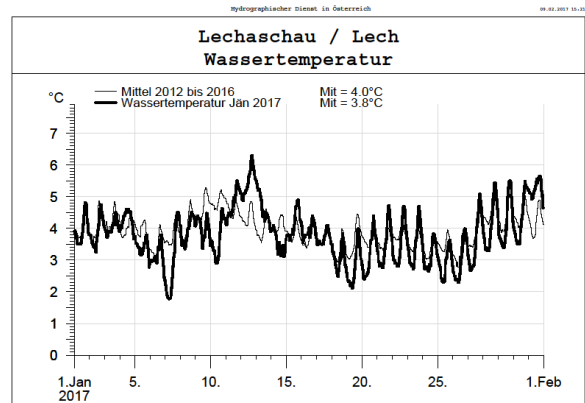
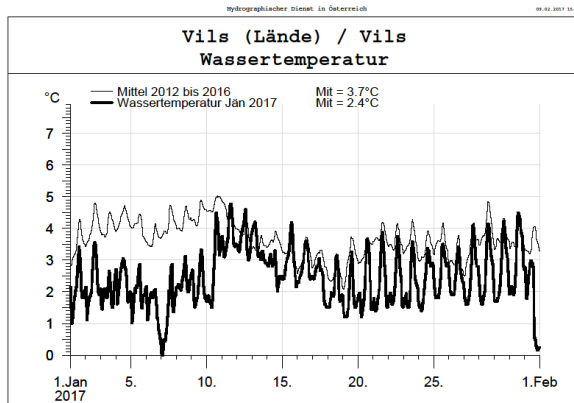
Durchflüsse



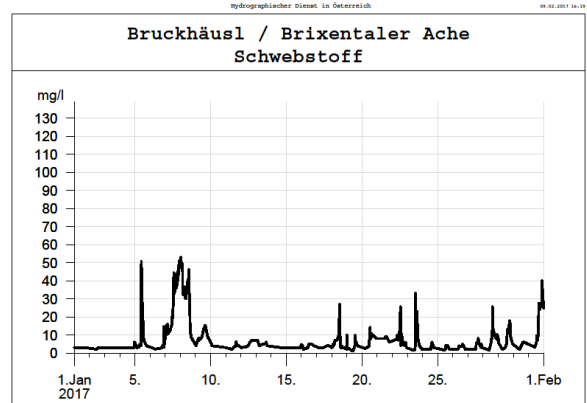
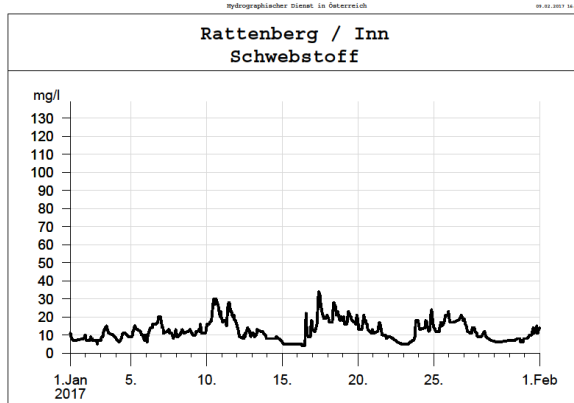
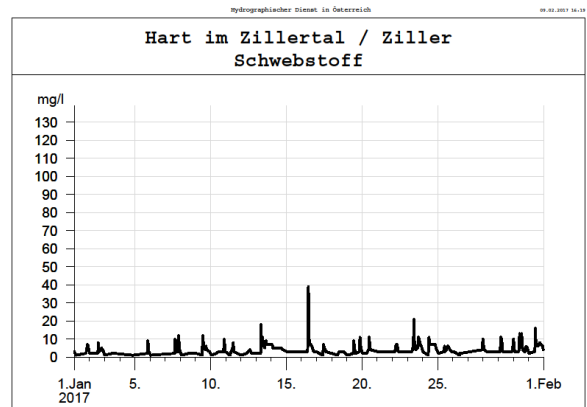
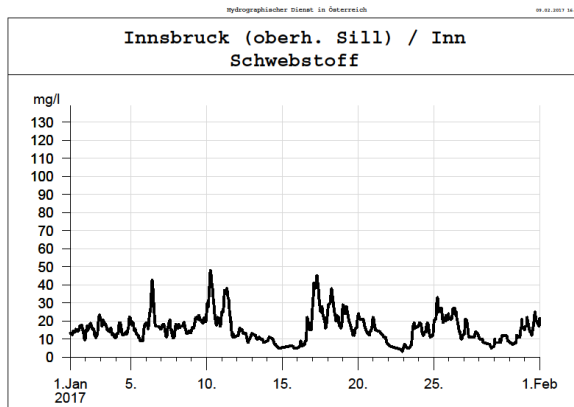
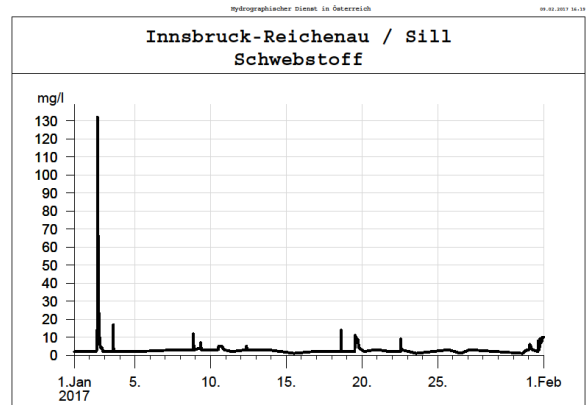
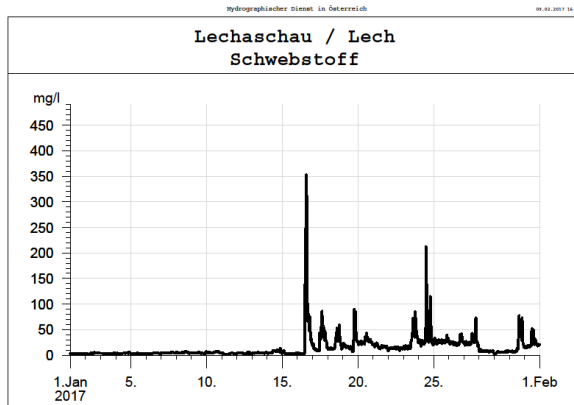


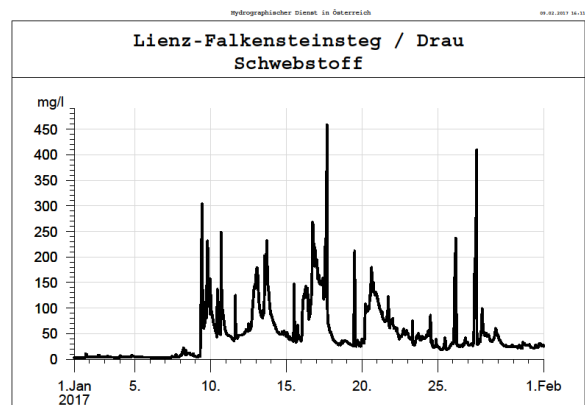
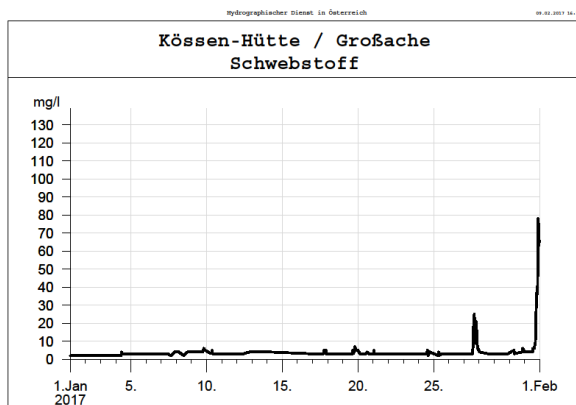
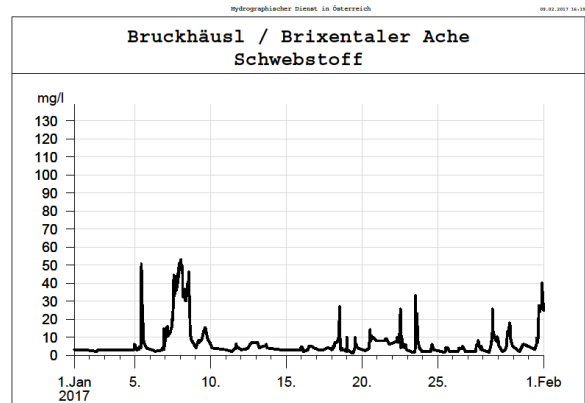
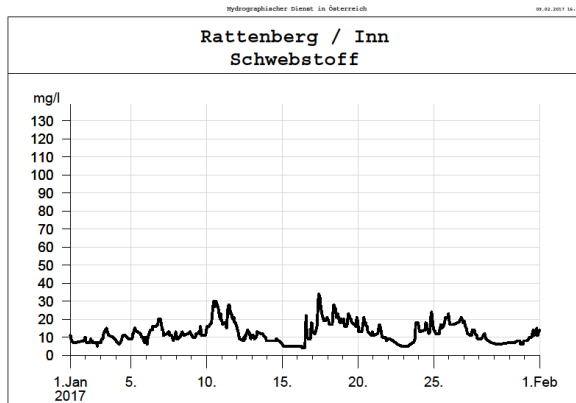
Weitere Informationen siehe Internet: <https://apps.tirol.gv.at/hydro/#/Wasserstand>

Wassertemperaturen von Fließgewässern

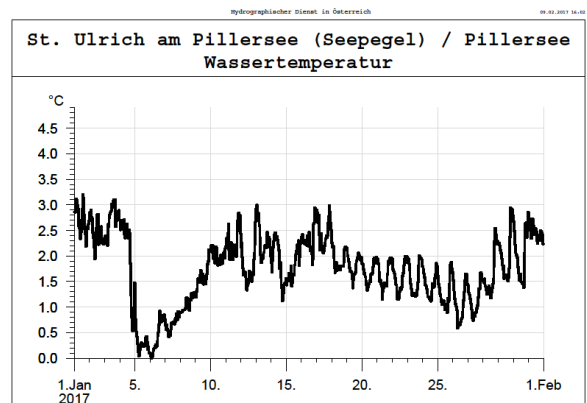
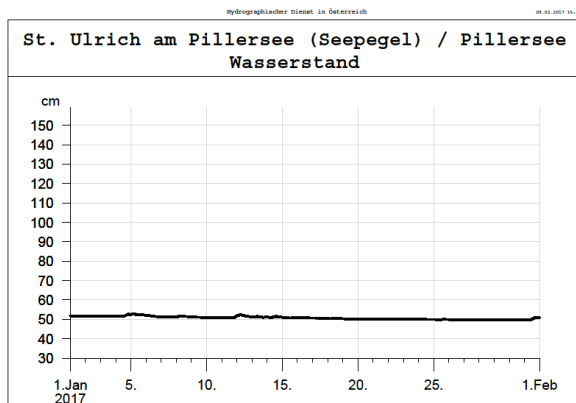
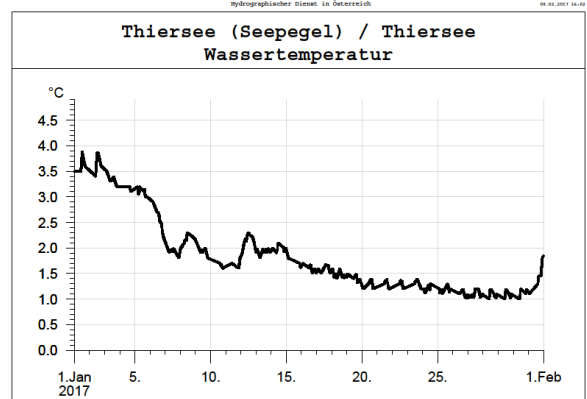
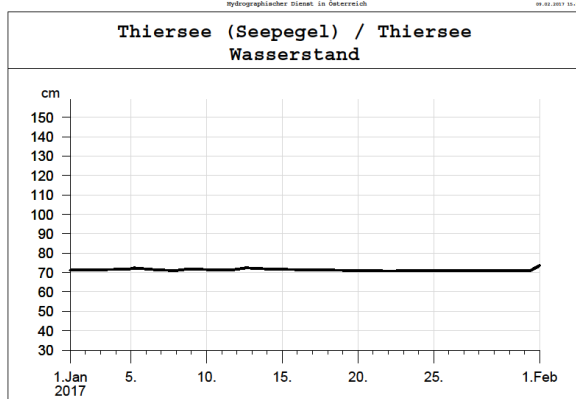
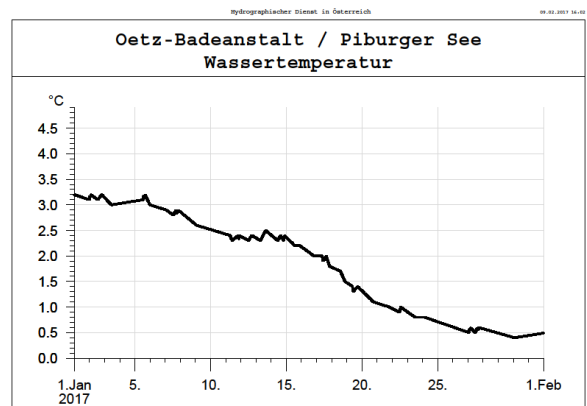
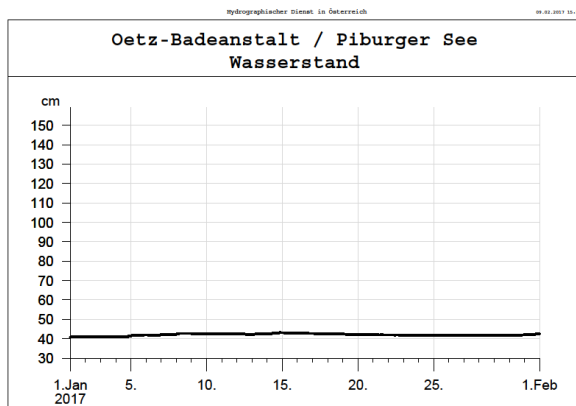
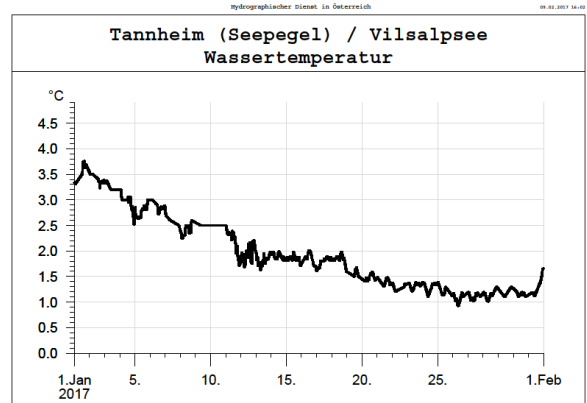
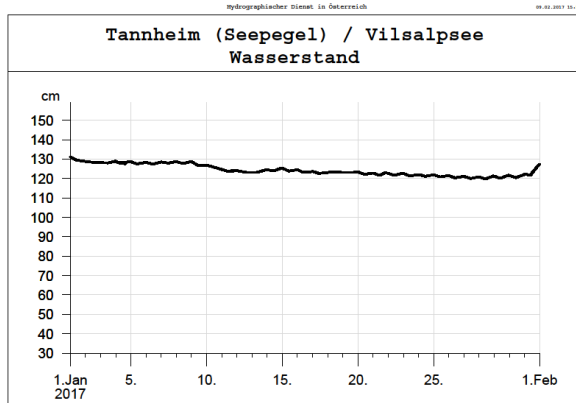


Schwebstoff





Seepiegel

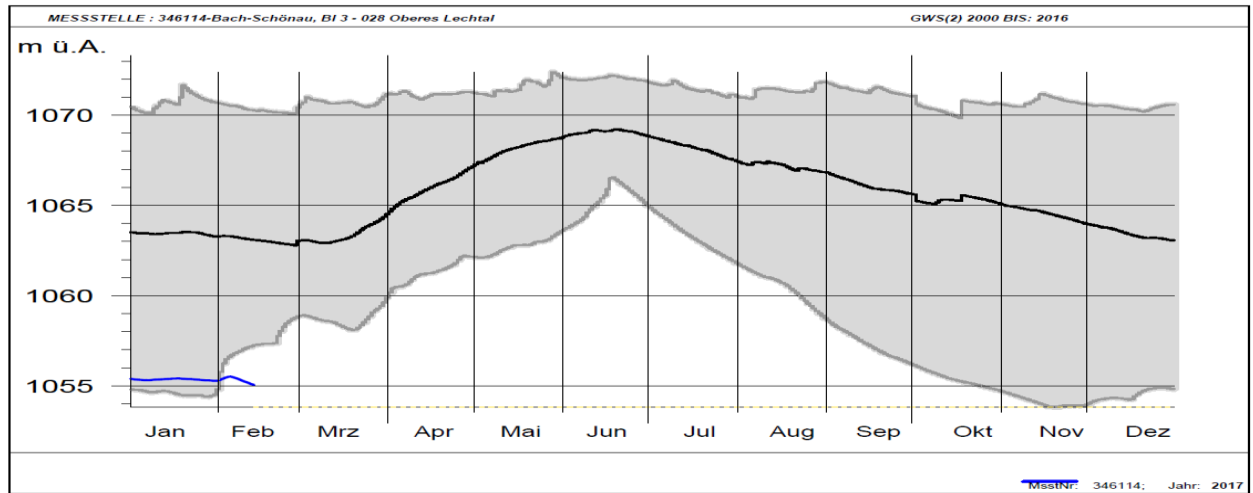


Unterirdisches Wasser

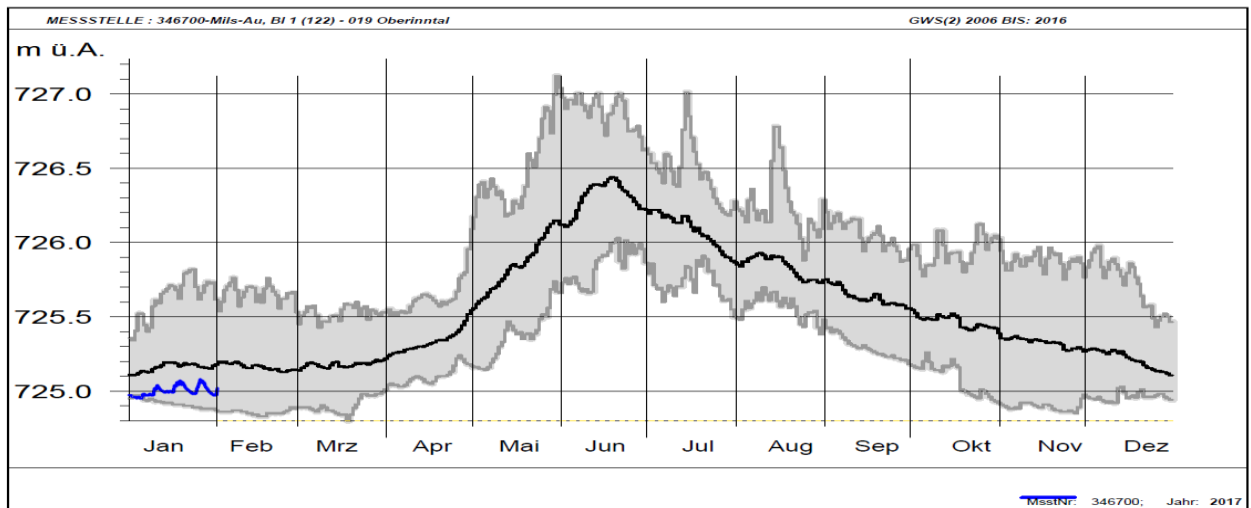
Station	GW-Gebiet	Januar-Mittel			Differenz [m]
		2017	Reihe		2017 - Reihe
Nordtirol					
Bach BI3	Oberes Lechtal	1055,35	2007-2016	1064,57	-9,22
Weissenbach BL1	Unteres Lechtal	884,36	2007-2016	884,50	-0,14
Vils BI1	Unteres Vilstal	810,45	2007-2016	810,94	-0,49
Leutasch BI3	Leutascher Becken	1073,15	2007-2016	1077,44	-4,29
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	948,88	2007-2016	954,42	-5,54
Mils BI1	Oberinntal	725,00	2007-2016	725,16	-0,16
Nassereith BI4	Gurgltal	832,42	2007-2016	833,12	-0,70
Längenfeld BI1	Ötztal	1160,05	2007-2016	1160,28	-0,23
Amras BI10	Unterinntal	562,88	2007-2016	562,93	-0,05
Rum Blt3	Unterinntal	560,55	2007-2016	560,58	-0,03
Volders BL 2	Unterinntal	547,25	2007-2016	547,22	0,03
Vomp Blt1	Unterinntal	535,72	2007-2016	535,75	-0,03
Ried i. Zillertal BI1	Zillertal	541,84	2007-2016	541,95	-0,11
Wörgl BI2	Unterinntal	498,14	2007-2016	498,34	-0,20
Langkampfen BI31	Unterinntal	478,18	2007-2016	478,37	-0,19
St.Johann BI19	Großachengebiet	653,24	2007-2016	653,72	-0,48
Waidring BI2	Strubtal	753,12	2007-2016	754,28	-1,16
Kössen BL 2	Großachengebiet	586,26	2007-2016	586,80	-0,54
Osttirol					
Arnbach BI2	Pustertal	1105,73	2007-2016	1106,18	-0,45
Matrei BI1	Matreier Becken	927,67	2007-2016	927,78	-0,11
Lienz BL 2	Lienzer Becken	655,06	2007-2016	656,35	-1,29
Dölsach BI1	Oberes Drautal	648,50	2007-2016	649,33	-0,83
Lengberg BI2	Oberes Drautal	637,32	2007-2016	637,27	0,05

Der Jahreszeit entsprechend hält im Jänner die Niederwasserperiode weiter an. Bei einem Großteil der Grundwassermessstellen wurde ein weiterer Grundwasserrückgang verzeichnet; am deutlichsten in Osttirol. Bis auf wenige Ausnahmen liegen die Dezember-Monatsmittel der Grundwasserstände unter dem Durchschnitt.

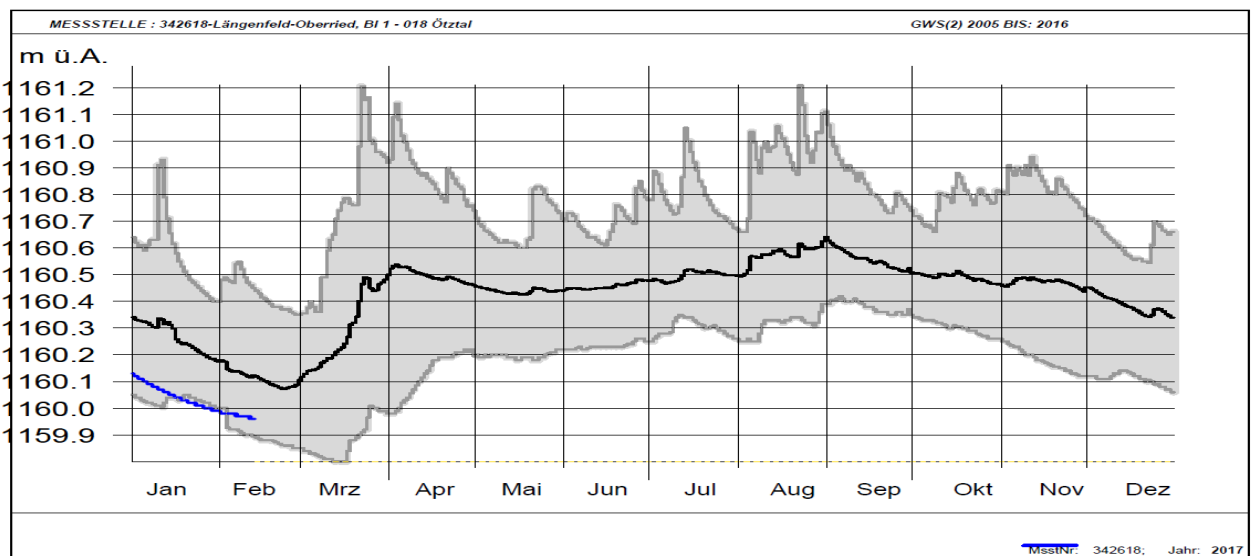
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Bach BI 3/Oberes Lechtal (dick=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2017)



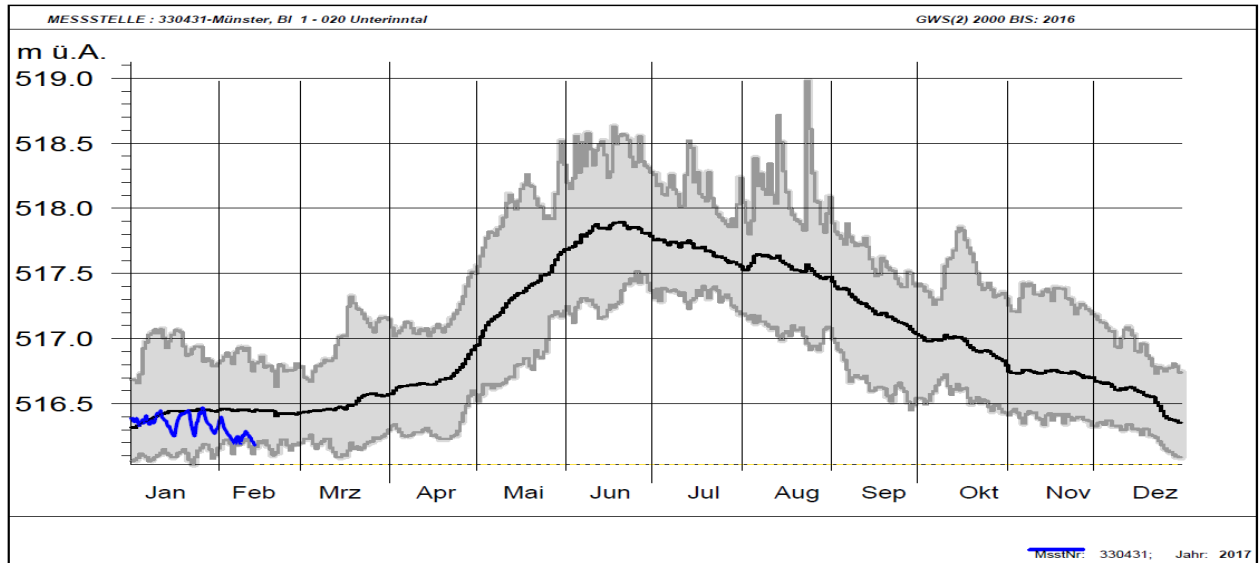
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Mils-Au BI 1/Oberinntal (dick=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2017)



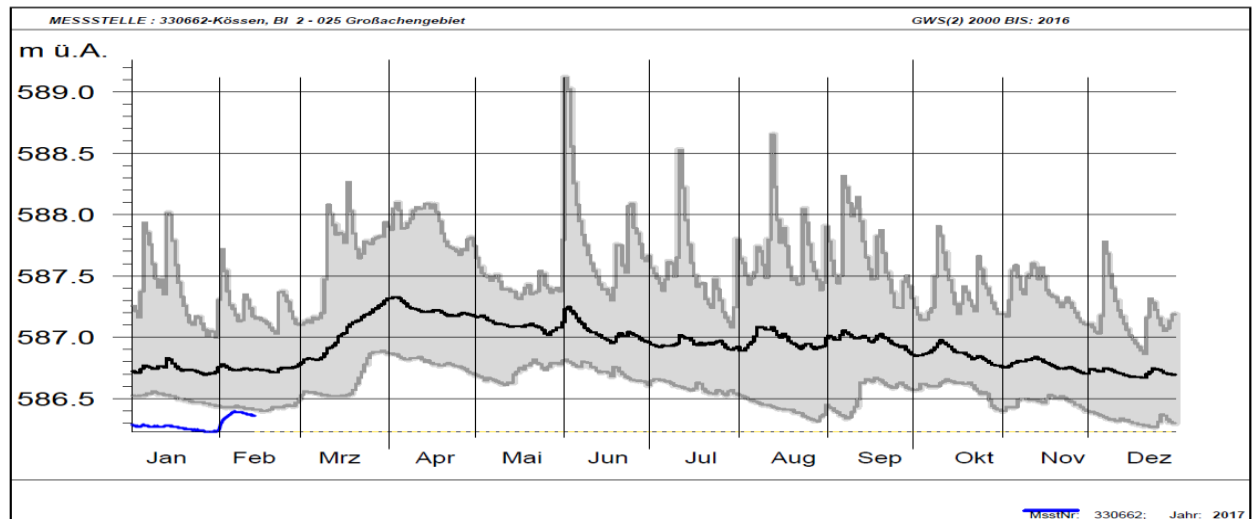
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Längenfeld-Oberried BI 1/Ötztal (dick=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2017)



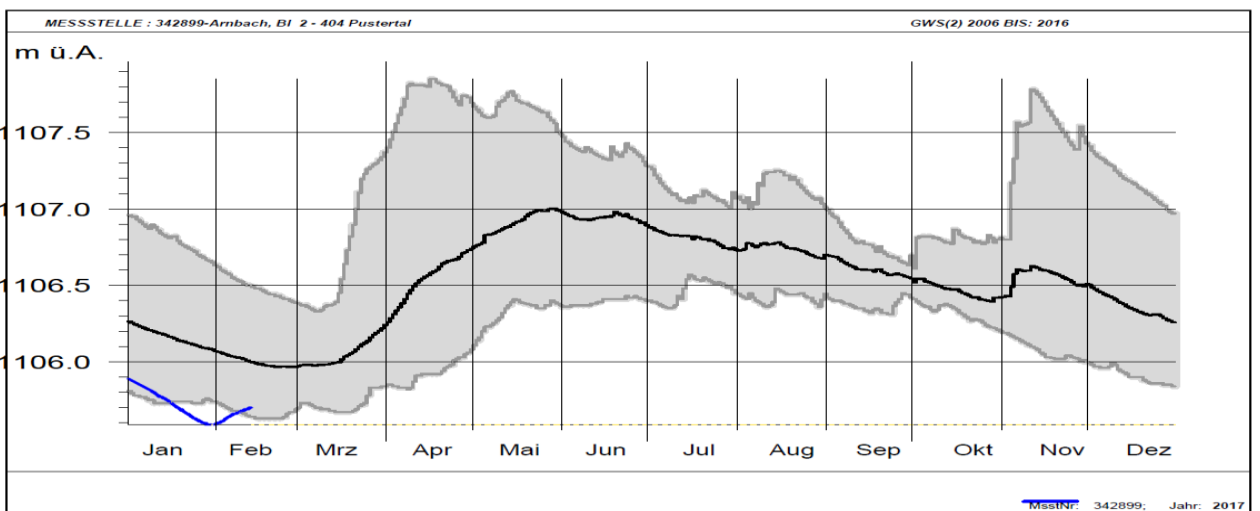
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Münster BI 1/Unterinntal (dick=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2017)



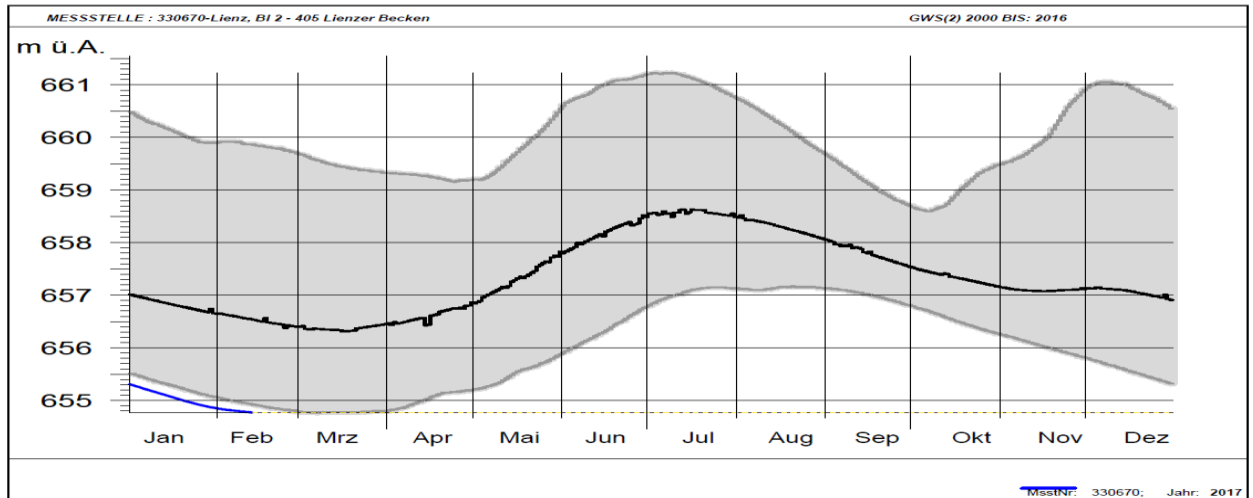
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Kössen BI 2/Großachengebiet (dick=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2017)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Arnbach BI 2/Pustertal (dick=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2017)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Lienz BI 2/Lienzer Becken (dick=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2017)



Beiträge: M. Neuner (Niederschlag, Lufttemperatur, Verdunstung), G. Raffener (Abflussgeschehen), G. Mair, W. Felderer (Unterirdisches Wasser), alle Hydrographischer Dienst

Redaktion: K. Niederscheider

Quellen: Daten des Hydrographischen Dienstes Tirol und privater Messstellenbetreiber

Die Angaben beruhen auf Rohdaten, die noch nicht vom gesamten Messnetz vorliegen. Die geprüften Werte erscheinen im Hydrographischen Jahrbuch von Österreich bzw. auf <http://ehyd.gv.at/>

Aktuelle Daten betreffend Wasserstand, Niederschlag, Temperatur, Grundwasser etc. sind unter www.tirol.gv.at/hydro-online zu finden.

Gruppe Bau und Technik – Abteilung Wasserwirtschaft – Sachgebiet Hydrographie und Hydrologie
 A-6020 Innsbruck, Herrengasse 1-3 - <http://www.tirol.gv.at/wasserstand> - e-mail: hydrographie@tirol.gv.at
 Tel 0512-508-4251- Fax 0512-508-744205