

JÄNNER 2018

Das Jahr 2018 beginnt mit großem Niederschlagsüberschuss, mit verbreitet viel Schnee und ist deutlich zu warm.

In Nordtirol wird verbreitet eine deutlich überdurchschnittliche Wasserführung beobachtet, in Osttirol liegt die Wasserführung im Bereich des langjährigen Monatsmittels. An der Vils führt ein Warmfrontdurchgang von 4. auf 5. Jänner zu einem Hochwasserscheitel knapp unter HQ1.

Nach teils kräftigen Grundwasseranstiegen am Jahresanfang überwiegen in Nordtirol die überdurchschnittlichen Grundwasserverhältnisse. In Osttirol hingegen lagen die aktuellen Monatsmittel deutlich unter dem langjährigen Mittelwert.

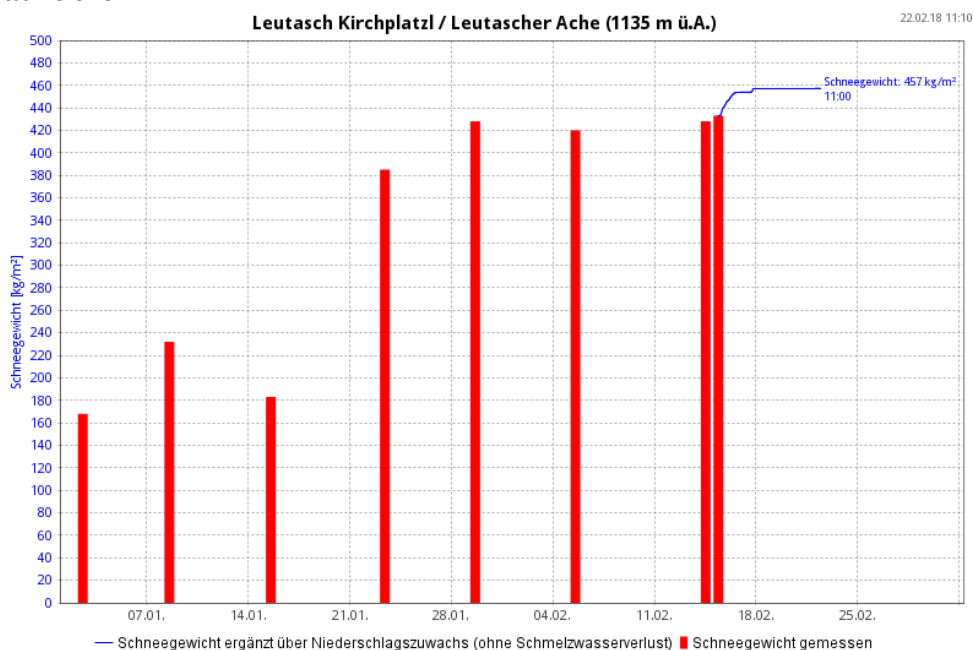
Schneedichtemessungen

Im hydrometeorologischen Messnetz des Landes Tirol werden neben den Niederschlagsmengen und Schneehöhen auch die Schneedichten gemessen. Aus der Schneewasserwertmessung lässt sich das Gewicht der Schneedecke bestimmen.

Die Entnahme der Schneeproben mittels Stechzylinder erfolgt durch die Beobachterinnen und Beobachter des Hydrographischen Dienstes, die Messergebnisse werden regelmäßig von den Beobachterinnen und Beobachtern telefonisch eingeholt und fließen zur weiteren Datenbearbeitung, Plausibilisierung und Visualisierung in das hydrographische Datenbanksystem ein.

Auf Hydro-Online des Landes Tirol <http://apps.tirol.gv.at/hydro> kann die Schneedeckenentwicklung und der Schneewasserwert laufend verfolgt werden. Die Gewichtsangaben stellen Richtwerte in der regionalen Betrachtung dar.

Schneesmelze oder ein Abbau von Schnee durch Abrutschen reduzieren das Gewicht der Schneedecke. An windexponierten Stellen können die Schneedeckenverhältnisse von den Angaben deutlich abweichen.

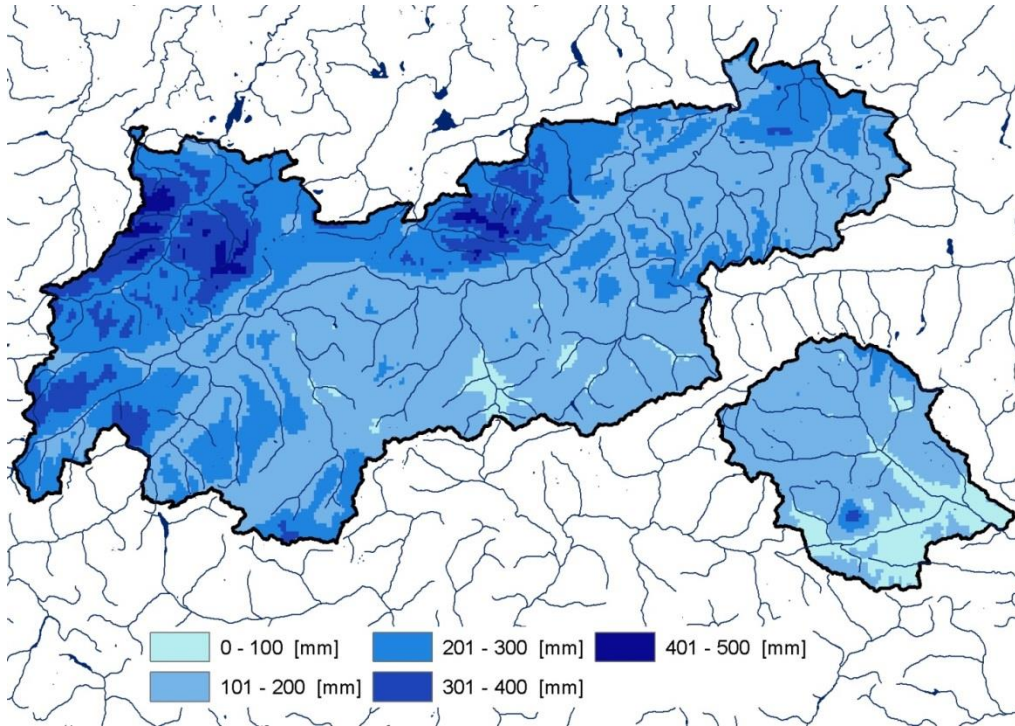


Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				Jänner		2018	
Monatssummen Niederschlag [mm]		Jänner		Summe Niederschlag bis einschließlich		Jänner	
Station	2018	1981-2015	%	aktuell	Reihe	%	Diff. [mm]
Elmen-Martinau	304,1	102	298,1%	304,1	102	298,1%	202,1
Höfen	272,7	110	247,9%	272,7	110	247,9%	162,7
Vils	181,6	80	227,0%	181,6	80	227,0%	101,6
Scharnitz	195,7	83	235,8%	195,7	83	235,8%	112,7
Ladis-Neuegg	175,1	49	357,3%	175,1	49	357,3%	126,1
See im Paznaun	220,1	73	301,5%	220,1	73	301,5%	147,1
Nassereith	205,0	62	330,6%	205,0	62	330,6%	143
Längenfeld	97,2	31	313,5%	97,2	31	313,5%	66,2
Inzing	150,5	39	385,9%	150,5	39	385,9%	111,5
Obernberg am Brenner	121,4	55	220,7%	121,4	55	220,7%	66,4
Dresdner Hütte	75,9	66	115,0%	75,9	66	115,0%	9,9
Schwaz	171,5	65	263,8%	171,5	65	263,8%	106,5
Ginzling	107,8	51	211,4%	107,8	51	211,4%	56,8
Ried im Zillertal	152,5	57	267,5%	152,5	57	267,5%	95,5
Kelchsau	148,2	75	197,6%	148,2	75	197,6%	73,2
Wörgl (Deponie Riederberg)*	155,7	67	232,4%	155,7	67	232,4%	88,7
Jochberg	130,4	76	171,6%	130,4	76	171,6%	54,4
St. Johann i. T.-Almdorf	200,8	112	179,3%	200,8	112	179,3%	88,8
Kössen	257,4	122	211,0%	257,4	122	211,0%	135,4
Waidring	200,6	102	196,7%	200,6	102	196,7%	98,6
Sillian	85,4	39	219,0%	85,4	39	219,0%	46,4
Hochberg	102,6	41	250,2%	102,6	41	250,2%	61,6
Felbertauern Süd	199,9	87	229,8%	199,9	87	229,8%	112,9
Matrei i.O.	121,9	38	320,8%	121,9	38	320,8%	83,9
Hopfgarten i. Def.	104,4	36	290,0%	104,4	36	290,0%	68,4
Kals am Großglockner	138,2	41	337,1%	138,2	41	337,1%	97,2
Lienz-Tristach	83,2	36	231,1%	83,2	36	231,1%	47,2
Oberilliach	75,5	50	151,0%	75,5	50	151,0%	25,5
Monatsmittel Lufttemperatur [°C]		Jänner		Summe Lufttemperatur bis einschließlich		Jänner	
Station	2018	1981-2015	Diff. [°C]	aktuell	Reihe		Diff. [°C]
Elmen-Martinau	0,3	-2,9	3,2	0,3	-2,9		3,2
Höfen	1,1	-1,6	2,7	1,1	-1,6		2,7
Vils	1,7	-2,4	4,1	1,7	-2,4		4,1
Scharnitz	-0,2	-3,1	2,9	-0,2	-3,1		2,9
Ladis-Neuegg	-1,1	-3	1,9	-1,1	-3,0		1,9
See im Paznaun	-1,8	-3,5	1,7	-1,8	-3,5		1,7
Nassereith	-0,1	-3,5	3,4	-0,1	-3,5		3,4
Längenfeld	-0,8	-3,7	2,9	-0,8	-3,7		2,9
Inzing	0,4	-2	2,4	0,4	-2,0		2,4
Obernberg am Brenner	-1,9	-4,6	2,7	-1,9	-4,6		2,7
Dresdner Hütte	-3,6	-5,8	2,2	-3,6	-5,8		2,2
Schwaz	1,1	-0,8	1,9	1,1	-0,8		1,9
Ginzling	0,1	-3,1	3,2	0,1	-3,1		3,2
Ried im Zillertal	0,8	-2,3	3,1	0,8	-2,3		3,1
Kelchsau	-0,7	-3,2	2,5	-0,7	-3,2		2,5
Wörgl (Deponie Riederberg)*	0,3	-1,7	2,0	0,3	-1,7		2,0
Jochberg	0,2	-2,4	2,6	0,2	-2,4		2,6
St. Johann i. T.-Almdorf	-1,0	-3,6	2,6	-1,0	-3,6		2,6
Kössen	0,2	-2,9	3,1	0,2	-2,9		3,1
Waidring	-1,1	-4,9	3,8	-1,1	-4,9		3,8
Sillian	-2,0	-4,8	2,8	-2,0	-4,8		2,8
Hochberg	-1,7	-3,1	1,4	-1,7	-3,1		1,4
Felbertauern Süd	-2,6	-3,9	1,3	-2,6	-3,9		1,3
Matrei i.O.	-0,9	-2,7	1,8	-0,9	-2,7		1,8
Hopfgarten i. Def.	-2,9	-4,6	1,7	-2,9	-4,6		1,7
Kals am Großglockner	-1,6	-3,6	2,0	-1,6	-3,6		2,0
Lienz-Tristach	-0,9	-4,6	3,7	-0,9	-4,6		3,7
*Reihe 1992-2010							

Niederschlag

Die langjährigen Mittelwerte des Niederschlags werden im ganzen Land übertroffen. Verbreitet werden über 200% vom Mittelwert registriert, auch bis zu 400% des Mittels sind durchaus anzutreffen. Im Außerfern und im Nordtiroler Oberland werden die größten Niederschlagsmonatssummen seit 1951 registriert.



INCA-Analyse ZAMG, Grafik: Hydrographischer Dienst Tirol, Monatssumme Niederschlag Jänner 2018
(INCA: Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis)

Regionale Verteilung der Niederschläge in % bezogen auf die Vergleichsreihe 1981-2015:

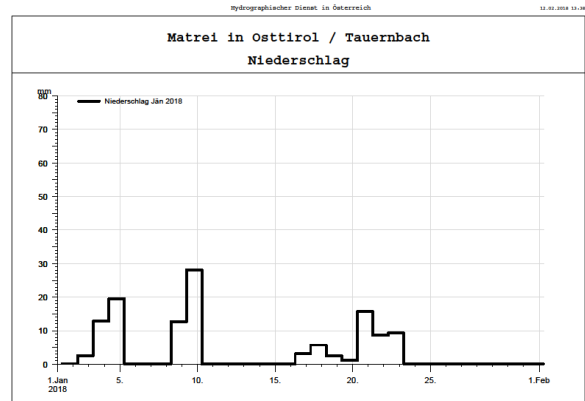
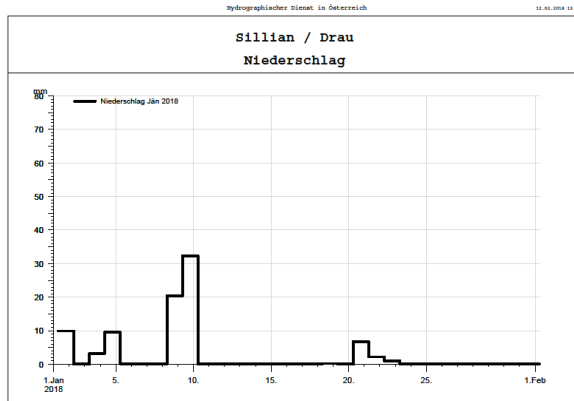
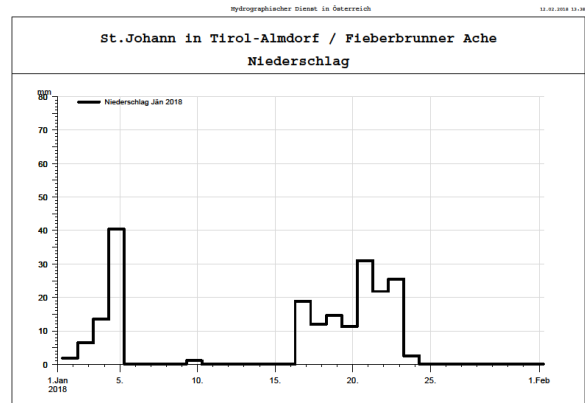
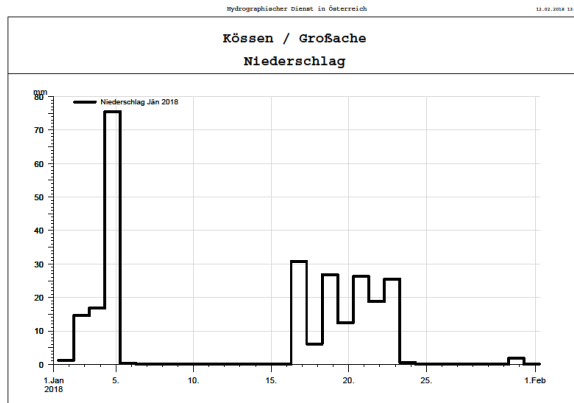
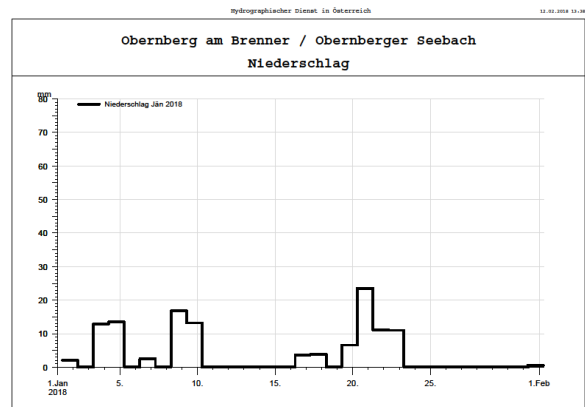
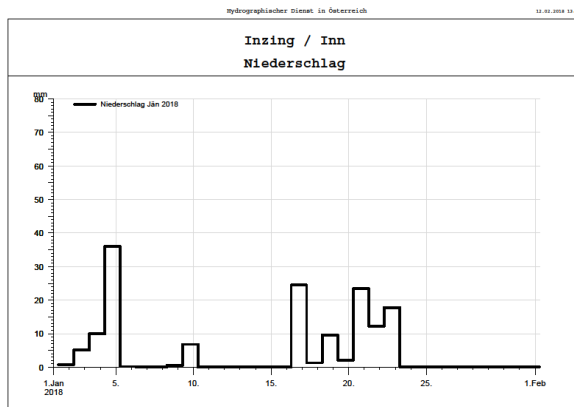
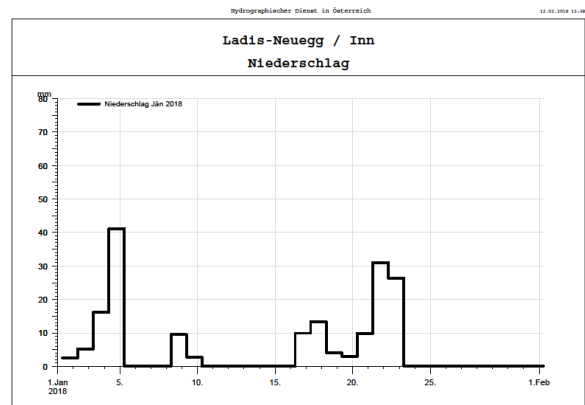
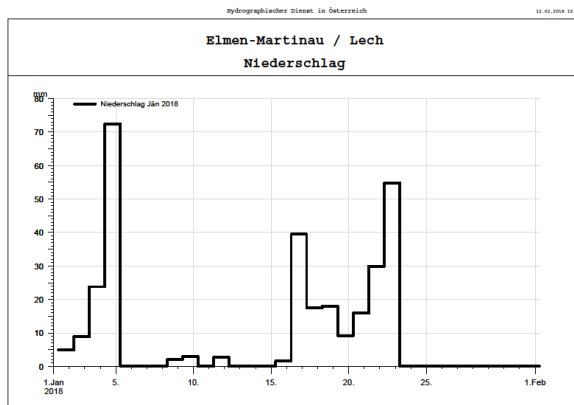
- Außerfern220-300%
- Paznaun, Oberinntal300-360%
- Ötztal, Pitztal, Mittleres Inntal300-400%
- Wipptal, Stubaital110-225%
- Unterinntal, Kaisergebirge170-230%
- Zillertal, Kitzbüheler Alpen200-270%

Osttirol

- Pustertal, Villgratental, Tiroler Gailtal150-250%
- Lienzer Becken~230%
- Einzugsgebiet der Isel230-350%

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 übertrifft die Vergleichswerte in Nordtirol meist um ein bis zwei Tage. Am Alpenhauptkamm wird der Vergleichswert stellenweise nicht ganz erreicht. In Osttirol hingegen wird an drei bis sieben Tagen öfter als im Mittel Niederschlag gemessen.

Im ganzen Land niederschlagsfrei bleiben die Tage vom 5.-7.1. und vom 12.-14.1.2018, in Osttirol sogar vom 10.-14.1.2018.

Weiters bleibt der Berichtsmonat vom 24.-31. (mit Ausnahme der Kitzbüheler Alpen, am 29. und 30. minimale Mengen) ohne Niederschlag.

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

Die größten Niederschlagstagesummen konnten in Nordtirol an der Station Spiss mit ~88 mm am 20.d.M. und in Osttirol an der Station Gschlössboden (Hohe Tauern) mit ~57 mm am 4.d.M. gemessen werden.

Schnee

Ab Monatsmitte bildet sich auch dort eine Schneedecke aus, wo nicht schon eine Schneedecke aus dem vergangenen Dezember bestanden hat. Vielerorts kann eine außergewöhnlich mächtige Schneedecke beobachtet werden. So konnte z. B. im Inntal an der Station Stams (beobachtet seit 1964) die höchste bisher gemessene Schneehöhe mit 89 cm verzeichnet werden. Die Mittelwerte der Schneehöhen liegen nahezu im gesamten Land deutlich über den langjährigen Reihen (bis zu 450% vom Mittelwert). Lediglich die von Föhn beeinflussten Bereiche im Wipptal und um Innsbruck sowie das Lienzer Becken bleiben deutlich unternormal!

Schneehöhen an ausgewählten Stationen am 22.1.2018:

Station	Seehöhe	Schneehöhe
Elmen-Martinau	954 m	60 cm
See im Paznaun	1063 m	142 cm
Inzing	610 m	64 cm
Schwaz	548 m	26 cm
Jochberg	950 m	78 cm
Waidring	775 m	92 cm
Sillian	1079 m	56 cm
Felbertauerntunnel-Süd	1637 m	152 cm
Lienz-Tristach	666 m	20 cm

Neuschnee

Die Neuschneesummen des Berichtsmonats sind nahezu im ganzen Land überdurchschnittlich. Vom Arlberg bis zum mittleren Inntal werden zwischen 250% und 600% des Mittelwertes erreicht. Im Außerfern von Forchach bis Vils bleiben die Neuschneemengen aufgrund der höher liegenden Schneefallgrenze am 21. und 22.d.M. unter den langjährigen Werten. Auch im Lienzer Becken können wegen überwiegenden Niederschlägen in Form von Regen keine übernormalen Neuschneemengen registriert werden.

Lufttemperatur

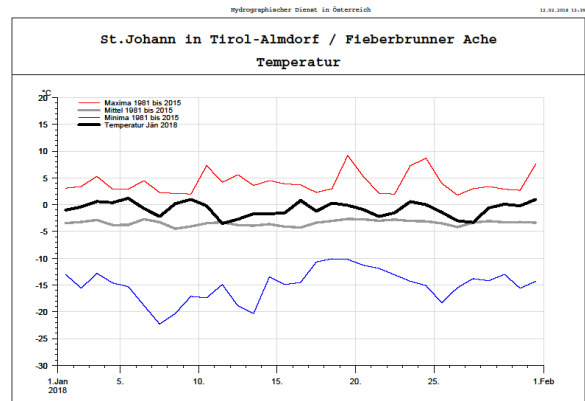
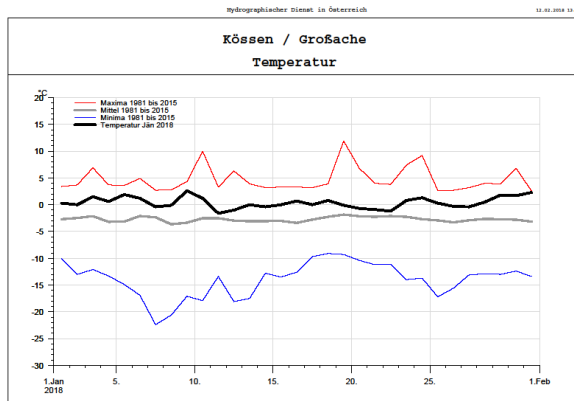
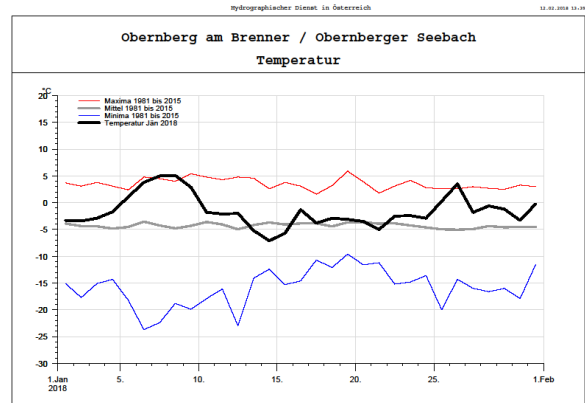
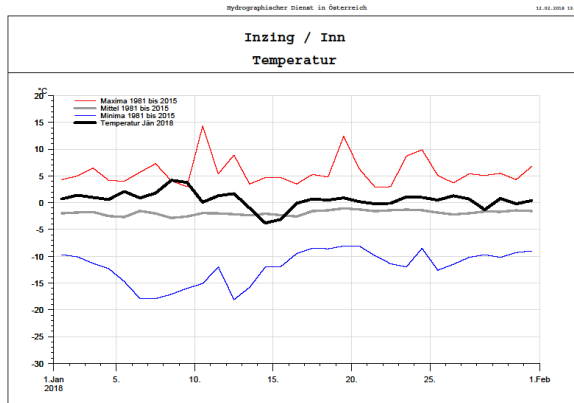
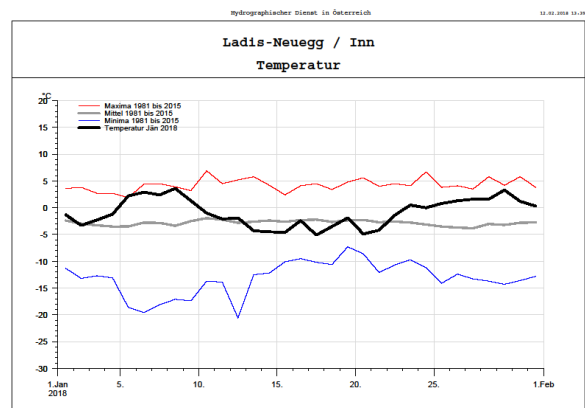
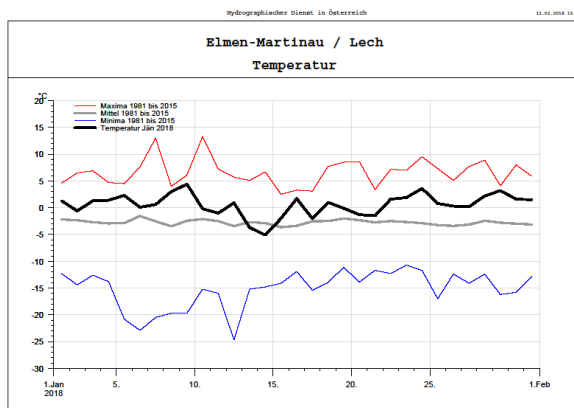
Der Jänner 2018 ist im ganzen Land deutlich zu warm. Es werden verbreitet Abweichungen zum Mittelwert von +2 bis +3°C festgestellt. Im Raum Tannheim/Vils sowie im Unterinntal nördlich von Kufstein werden sogar Abweichungen über +4,5°C registriert.

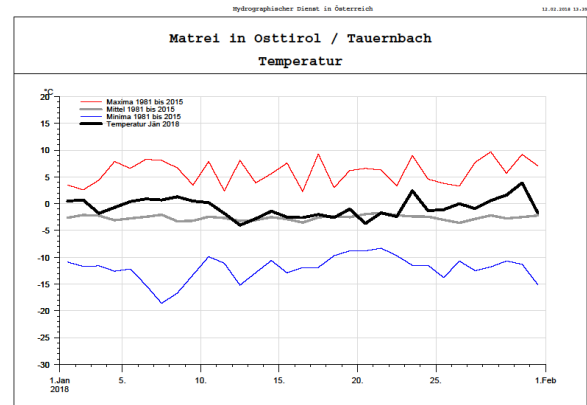
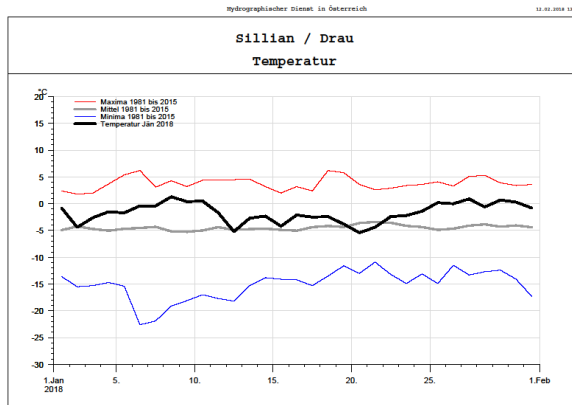
Der Temperaturverlauf:

Der Berichtsmonat beginnt überall zu warm. Nach wenigen Tagen mit leicht überdurchschnittlichen Temperaturen sorgt der Südföhn für deutlich zu warme Tage. Zwischen 11. und 20.d.M. bleiben die Tagesmittelwerte im Bereich der langjährigen Mittelwerte mit leicht positiver Tendenz. Bis zum Monatsende steigen die Temperaturen wieder deutlich über das mittlere Temperaturniveau.

Tagesmittel Lufttemperatur

größte (rot), kleinste (blau), mittlere (grau) und aktuelle (schwarz) Tagesmittelwerte im Zeitraum 1981-2015





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

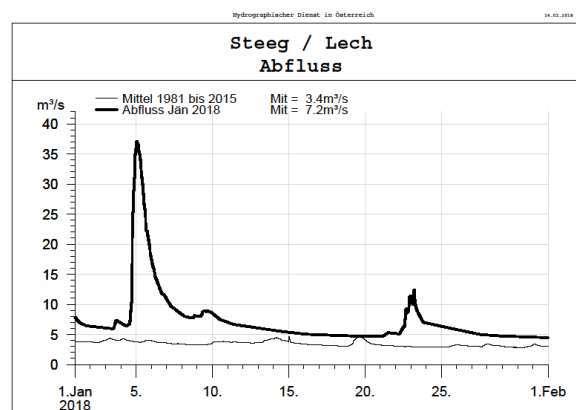
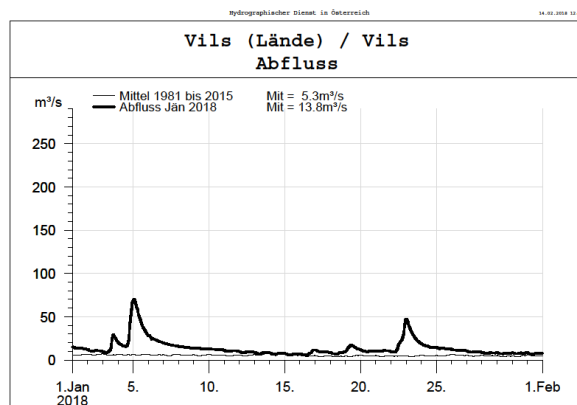
Abflussgeschehen

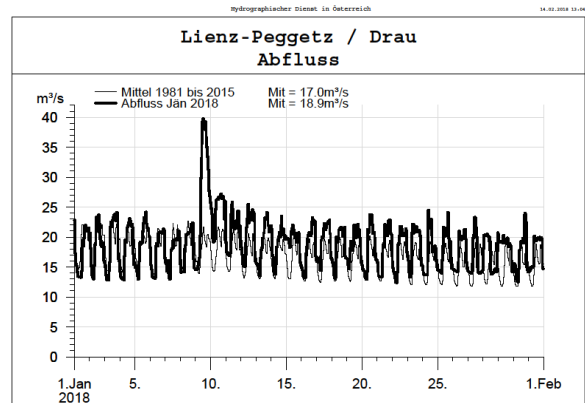
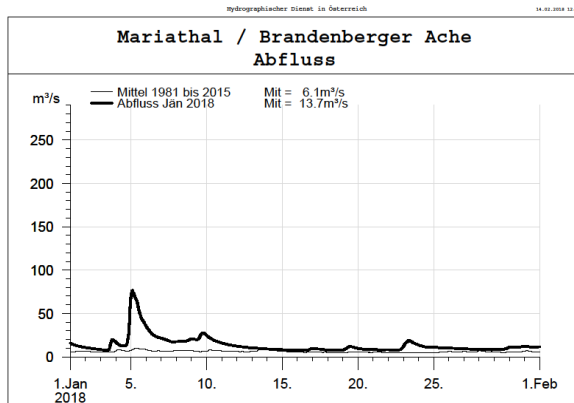
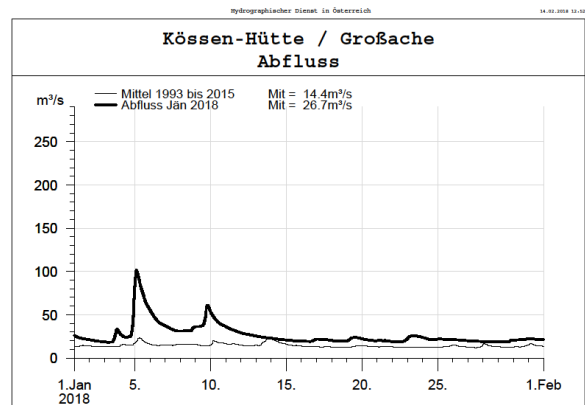
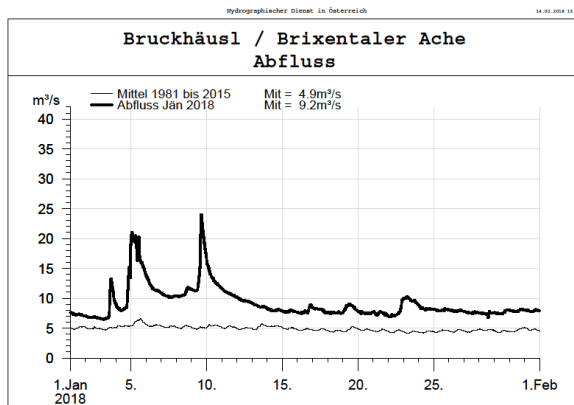
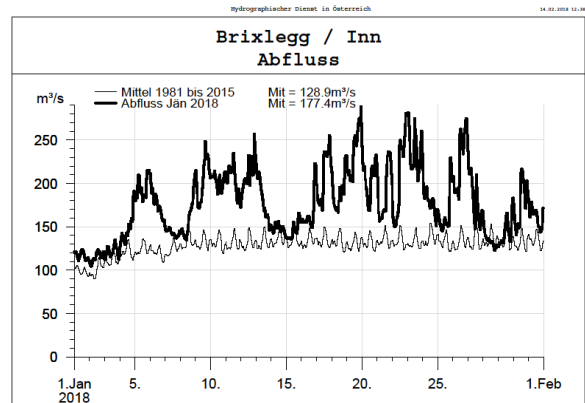
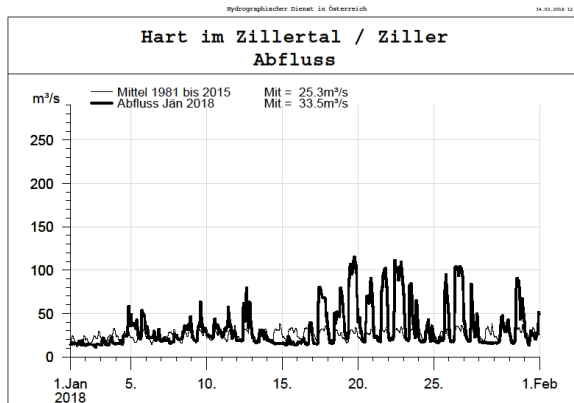
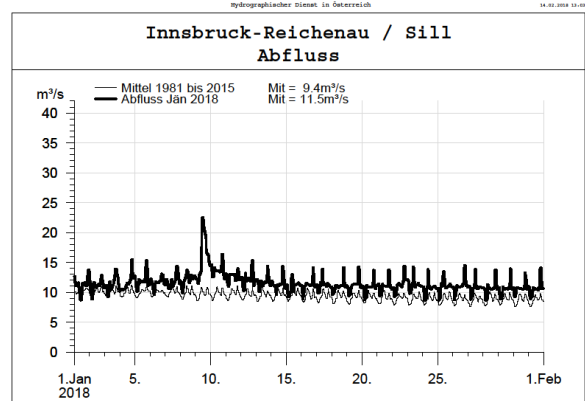
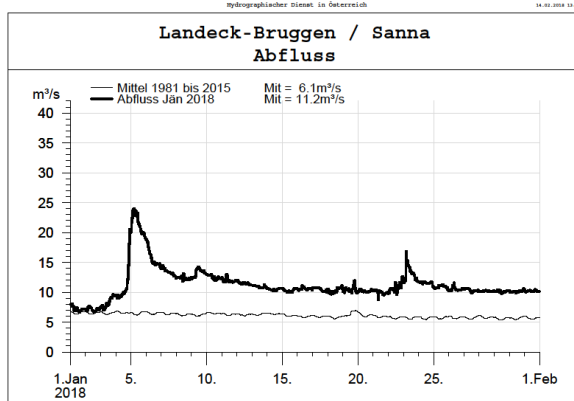
Monatsübersicht Oberflächengewässer					Jänner 2018		
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis		Jänner
Station	Gewässer	Jänner	1981-2015	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	7,2	3,5	209%	19,3	9,2	209%
Vils (Lände)	Vils	13,8	5,3	260%	37,0	14,2	260%
Scharnitz	Isar	5,2	3,1	164%	13,8	8,4	164%
Landeck	Sanna	11,2	6,2	181%	30,0	16,6	181%
Nassereith (Wiesenmühle)	Gurglbach	1,9	1,1	177%	5,1	2,9	177%
Huben	Öztaler A.	3,5	3,0	117%	9,4	8,1	117%
Innsbruck	Inn	83,6	72,6	115%	223,9	194,6	115%
Steinach aB	Gschnitzbach	1,8	1,5	121%	4,9	4,0	121%
Innsbruck	Sill	11,5	9,4	122%	30,8	25,2	122%
Weer	Weerbach	1,1	0,8	137%	3,0	2,2	137%
Hart	Ziller	33,5	25,3	133%	89,7	67,7	133%
Mariathal	Brandenberger A.	13,7	6,1	226%	36,7	16,2	226%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	9,2	4,9	187%	24,5	13,1	187%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	9,6	5,0	193%	25,7	13,3	193%
Rabland	Drau	4,0	4,2	96%	10,7	11,2	96%
Hinterbichl	Isel	0,8	0,7	113%	2,1	1,8	113%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	1,9	2,2	89%	5,1	5,8	89%
Lienz	Isel	8,9	9,5	93%	23,8	25,5	93%

Der Berichtsmonat weist in Nordtirol verbreitet überdurchschnittliche Abflussverhältnisse auf, in Osttirol erreichen die Monatsmittelwerte der Abflüsse hingegen nur langjährige Durchschnittswerte.

Eine Warmfront führt von 4. auf 5. Jänner mit relativ großen Niederschlagsmengen (Station Vilsalpsee rund 90mm in 24 Stunden) und zeitweise hoher Schneefallgrenze (bis rund 2000m) zu einem raschen Anstieg der Wasserführung im Nordalpenraum. An der Vils wird dabei nach ersten Auswertungen ein Hochwasserscheitel knapp unter HQ1 erreicht (neues Jänner-HQ der Abflussreihe seit 1955). Auch das Monatsmittel des Abflusses an der Vils liegt in Folge der überdurchschnittlichen Temperaturen und des großen Niederschlagsdargebotes mit knapp 50% deutlich über dem bisher höchsten Monatsmittel (HMQ) der Vergleichsreihe.

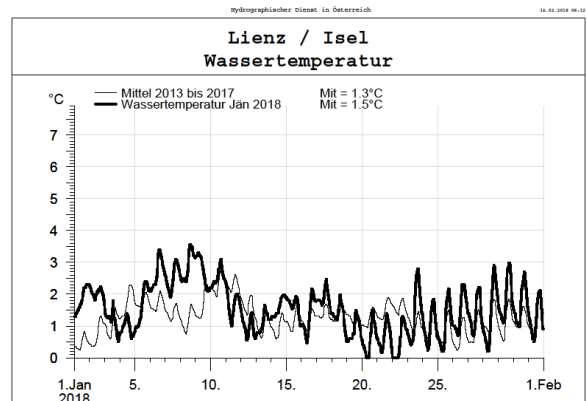
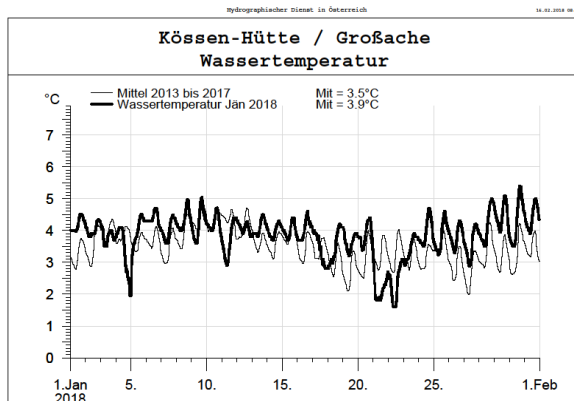
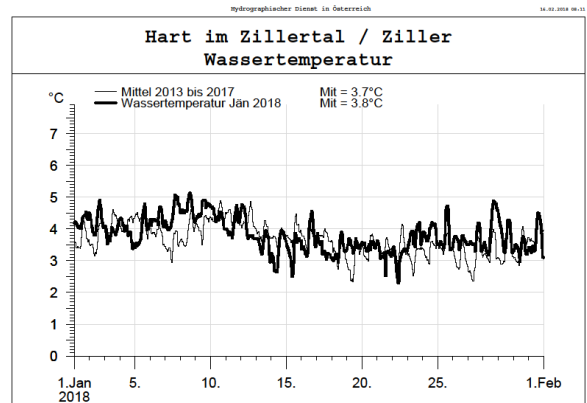
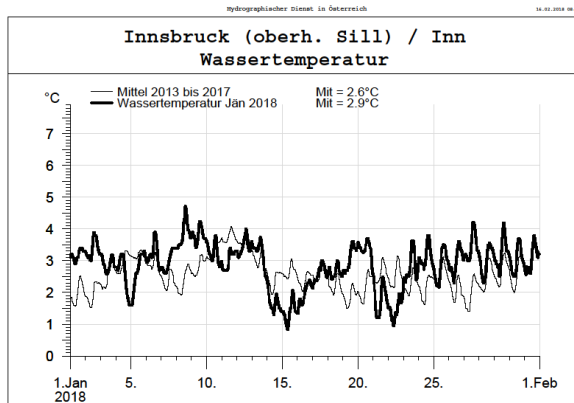
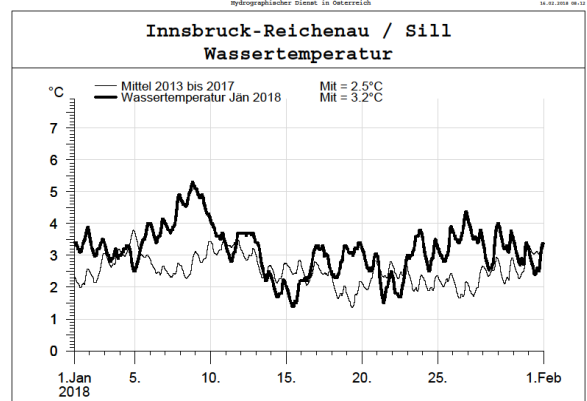
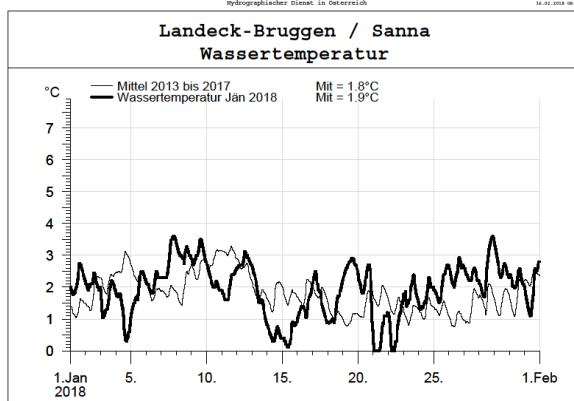
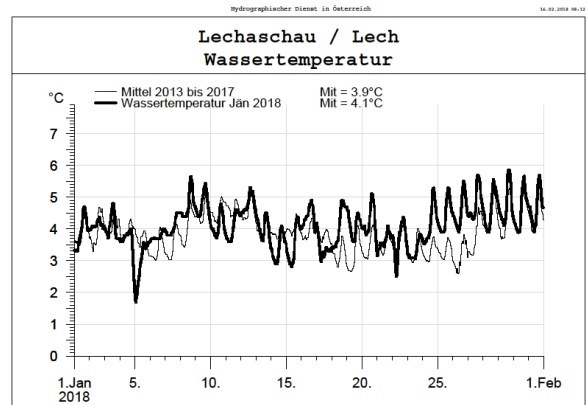
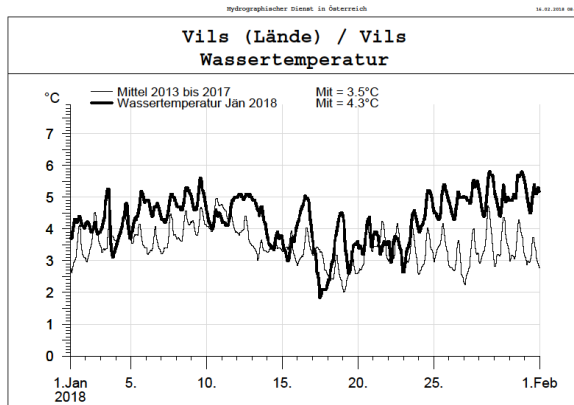
Durchflüsse



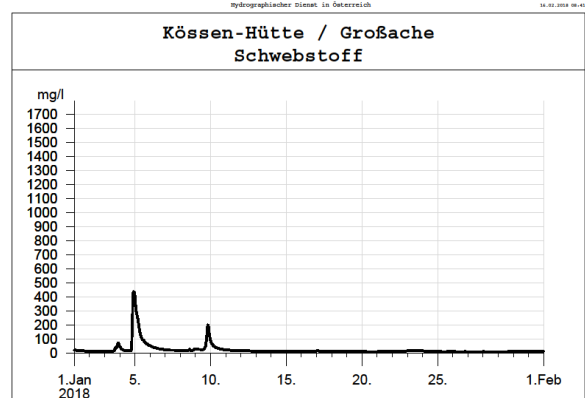
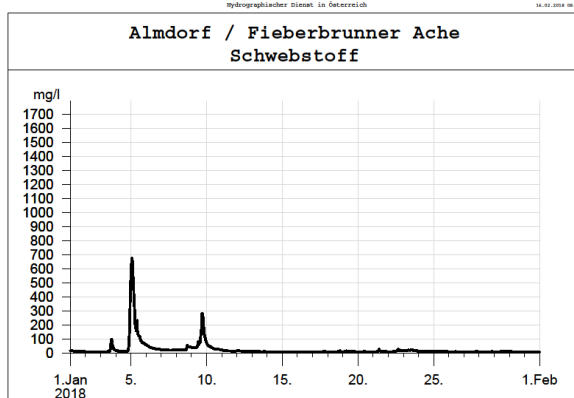
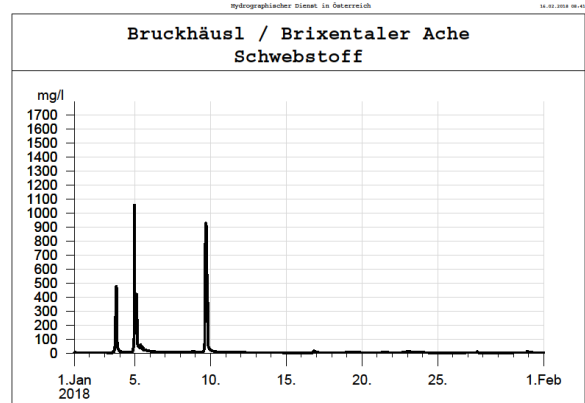
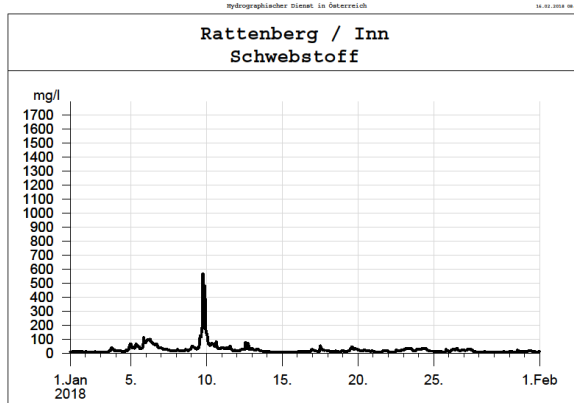
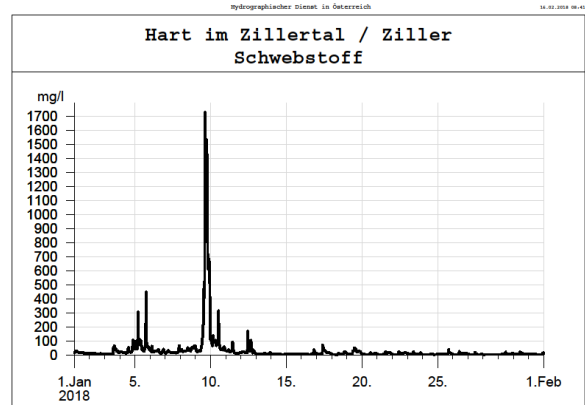
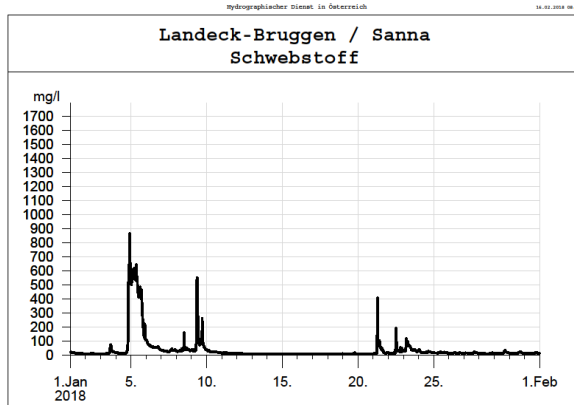
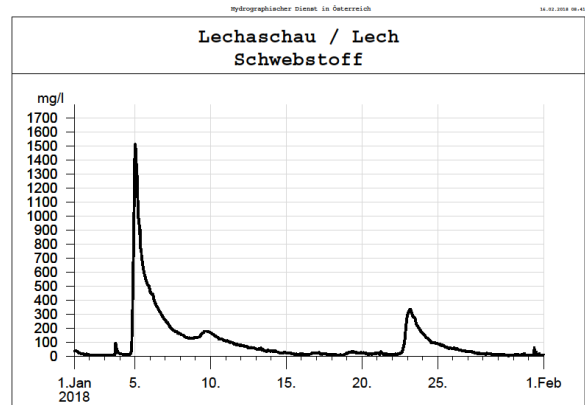
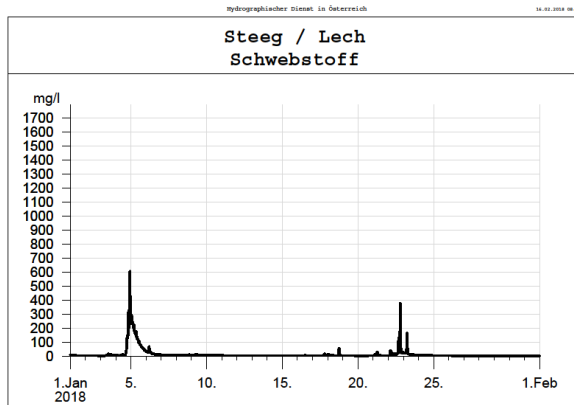


Weitere Informationen siehe Internet: <https://apps.tirol.gv.at/hydro/#/Wasserstand>

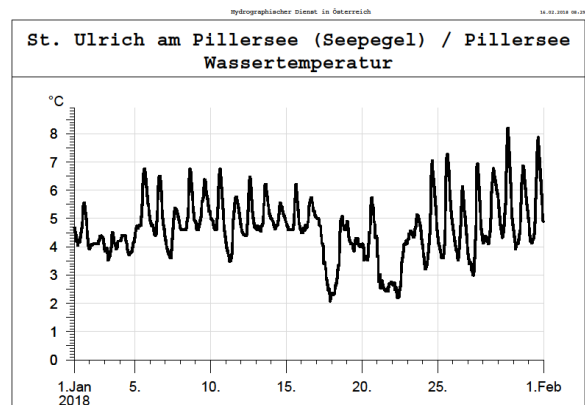
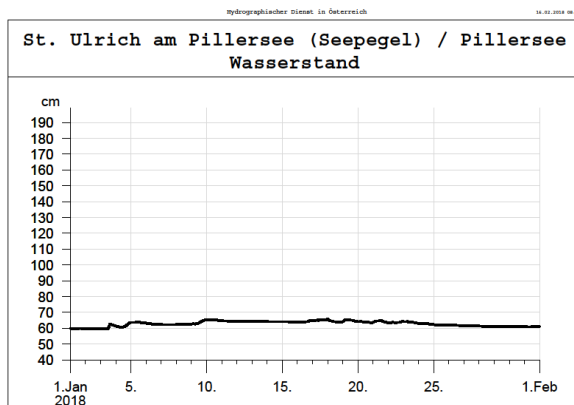
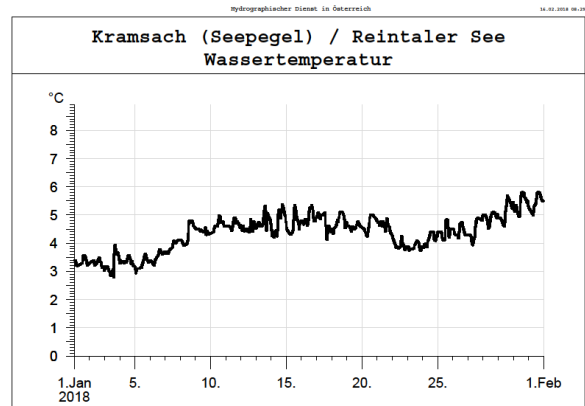
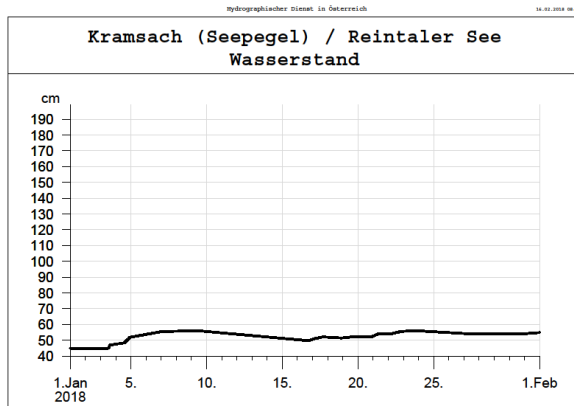
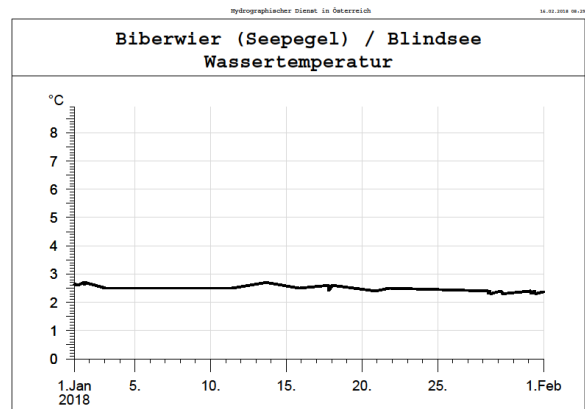
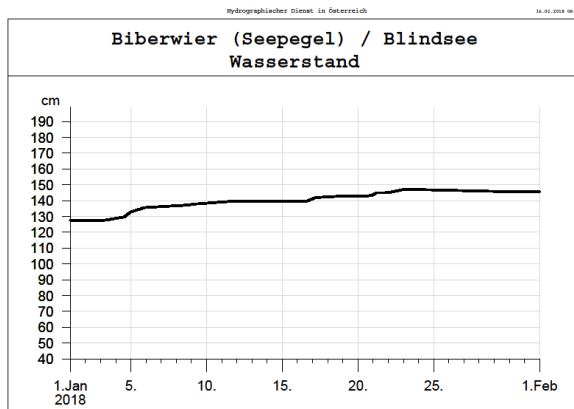
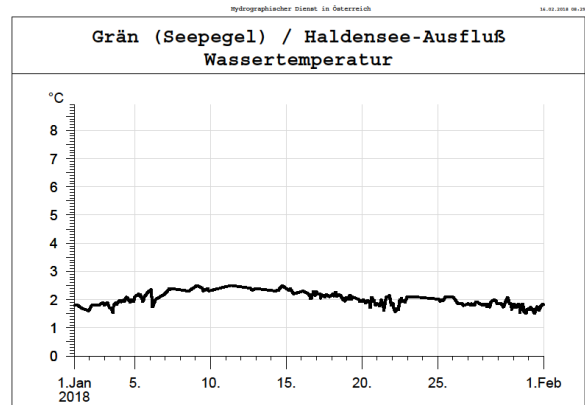
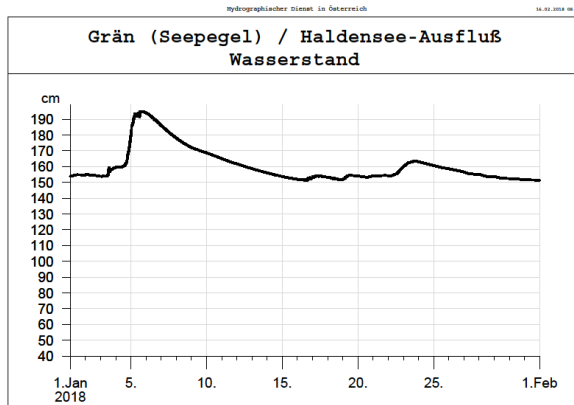
Wassertemperaturen von Fließgewässern



Schwebstoff



Seepiegel



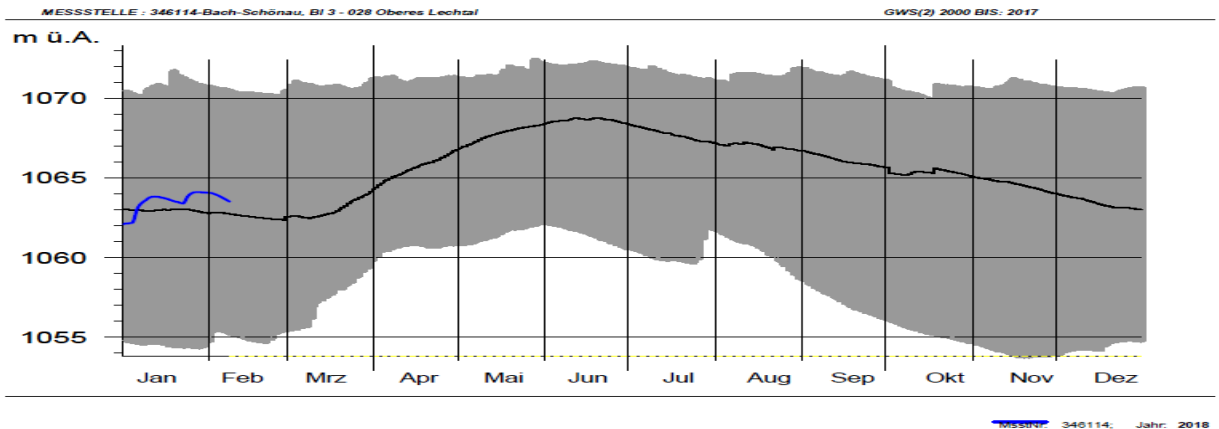
Unterirdisches Wasser

Grundwasserstand – Monatsmittel [m ü.A.]

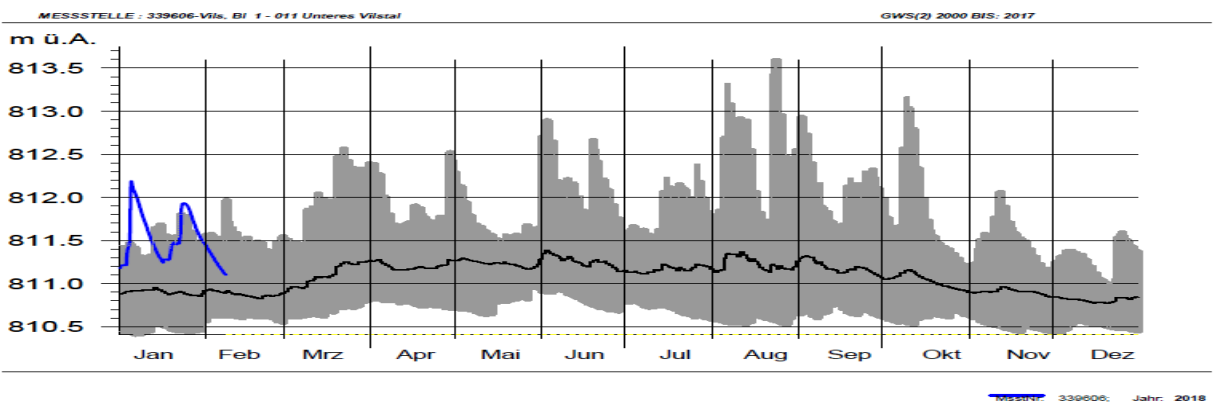
Station	GW-Gebiet	Januar-Mittel [m ü.A.]			Differenz [m]
		2018	Reihe		2018 - Reihe
Nordtirol					
Bach BI3	Oberes Lechtal	1063,49	2008-2017	1063,03	0,46
Weissenbach BI1	Unteres Lechtal	884,81	2008-2017	884,46	0,35
Reutte Blt16	Unteres Lechtal	837,85	2008-2017	837,39	0,46
Tannheim BI1	Tannheimer Tal	1101,48	2008-2017	1100,81	0,67
Vils BI1	Unteres Vilstal	811,58	2008-2017	810,88	0,70
Leutasch BI3	Leutascher Becken	1077,33	2008-2017	1077,16	0,17
Scharnitz BI3	Scharnitzer Becken	954,49	2008-2017	953,86	0,63
Mils BI1	Oberinntal	725,23	2008-2017	725,14	0,09
Nassereith BI4	Gurgltal	833,86	2008-2017	833,05	0,81
Längenfeld BI1	Ötztal	1160,67	2008-2017	1160,27	0,40
Inzing BI2	Oberinntal	596,59	2008-2017	596,45	0,14
Hötting Blt27	Unterinntal	572,71	2008-2017	572,56	0,15
Neustift BI1	Stubaital	969,79	2008-2017	969,68	0,11
Rum Blt3	Unterinntal	560,68	2008-2017	560,59	0,09
Volders BI 2	Unterinntal	547,45	2008-2017	547,25	0,20
Terfens BI7	Unterinntal	539,58	2013-2017	539,32	0,26
Vomp Blt1	Unterinntal	535,97	2008-2017	535,76	0,21
Stans BI9	Unterinntal	527,86	2012-2017	527,76	0,10
Münster BI1	Unterinntal	516,87	2008-2017	516,48	0,39
Ried i. Zillertal BI1	Zillertal	542,08	2008-2017	541,93	0,15
Wörgl BI2	Unterinntal	498,42	2008-2017	498,29	0,13
St.Johann BI19	Großachengebiet	654,31	2008-2017	653,51	0,80
Kössen BI2	Großachengebiet	755,14	2008-2017	754,04	1,10
Waidring BI2	Strubtal	587,04	2008-2017	586,76	0,28
Osttirol					
Arnbach BI2	Pustertal	1105,71	2008-2017	1106,17	-0,46
Matrei BI1	Matreier Becken	927,64	2008-2017	927,77	-0,13
Matrei BI2	Matreier Becken	770,63	2008-2017	773,05	-2,42
Lienz BI2	Lienzer Becken	655,23	2008-2017	656,26	-1,03
Dölsach BI1	Oberes Drautal	648,83	2008-2017	649,28	-0,45

Niederschläge in Form von Regen und zusätzliche Schneeschmelze lassen in Nordtirol den Grundwasserspiegel kräftig ansteigen. Im Nordalpenraum und in Teilen des Ötztals wird ein Anstieg von bis zu 1,50m, im Inntal von bis zu 0,5m beobachtet. In Osttirol hingegen fällt der Grundwasseranstieg nur moderat aus. Auch bei diversen Quellmessstellen werden im Jänner - je nach Höhenlage der Quellen - schwache bis starke Anstiege der Quellschüttung registriert.

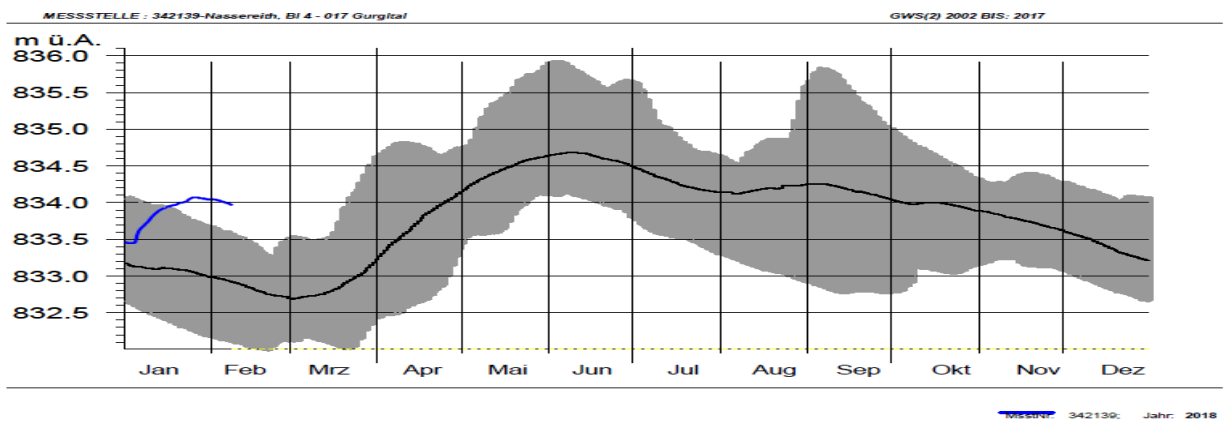
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Bach BI 3/Oberes Lechtal (schwarz=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2018)



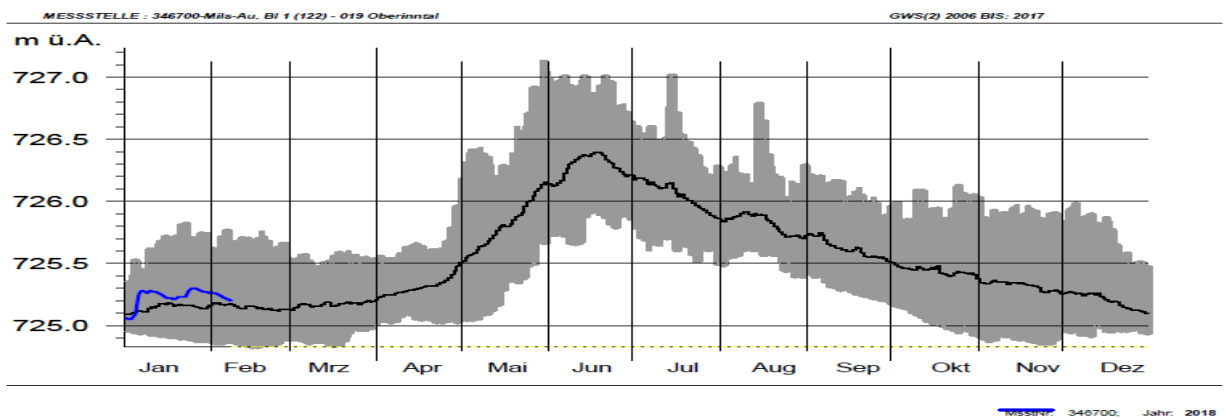
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Vils BI 1/Unteres Vilstal (schwarz=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2018)



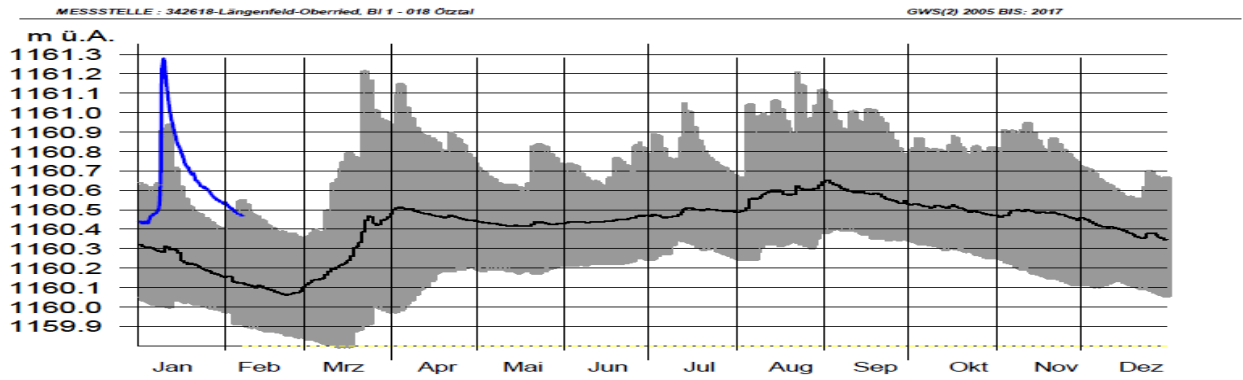
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Nassereith BI 4/Gurgltal (schwarz=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2018)



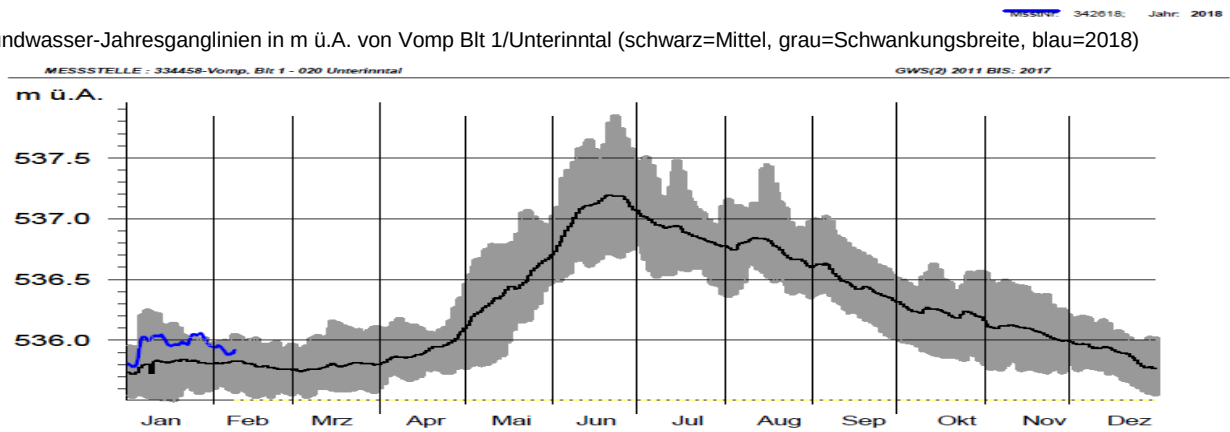
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Mils-Au BI 1/Oberinntal (schwarz=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2018)



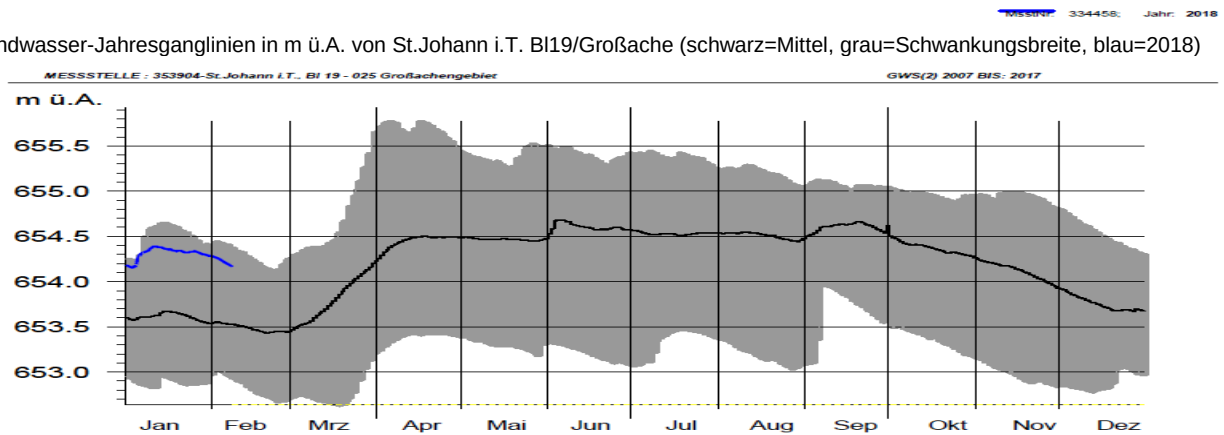
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Längenfeld BI 1/Ötztal (schwarz=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2018)



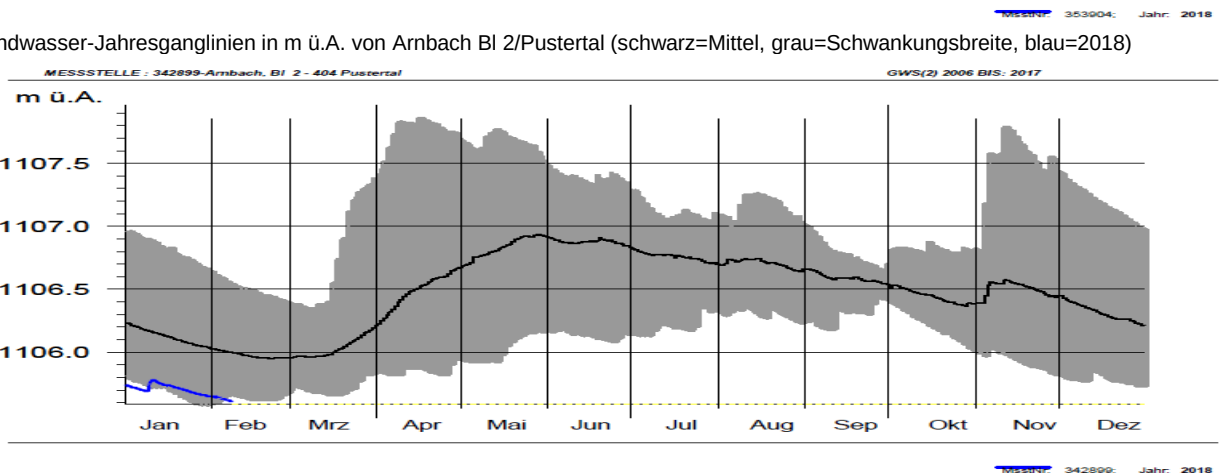
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Vomp Blt 1/Unterinntal (schwarz=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2018)



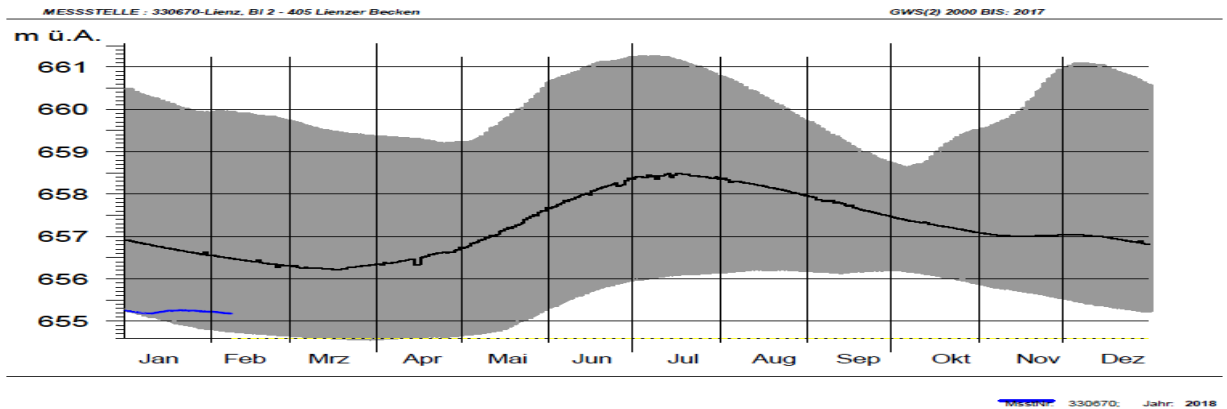
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von St.Johann i.T. BI19/Großache (schwarz=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2018)



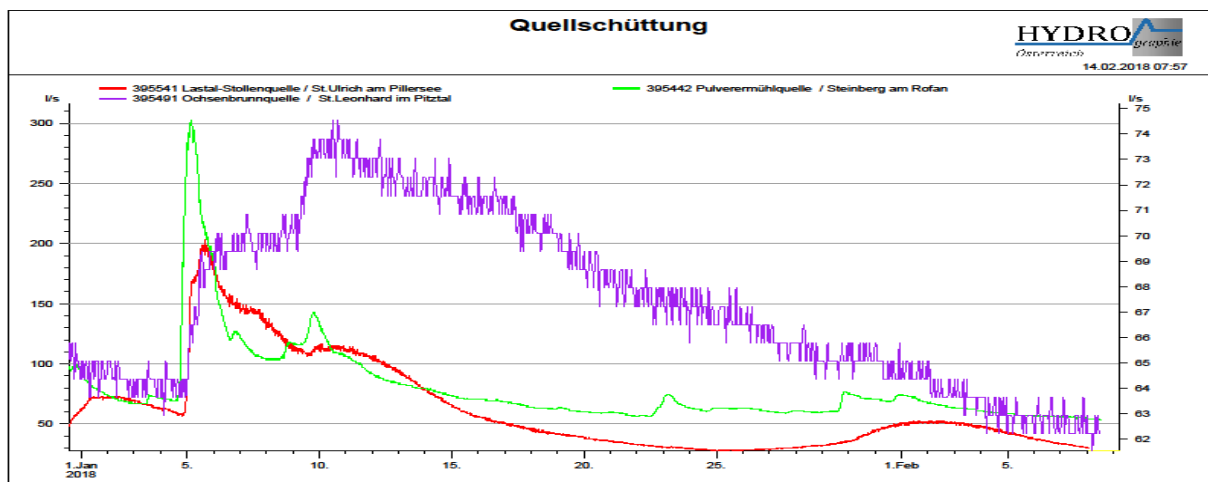
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Arnbach BI 2/Pustertal (schwarz=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2018)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Lienz BI 2/Lienzer Becken (schwarz=Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2018)



Quellschüttungsganglinien [l/s]



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