

AUGUST 2019

Die Niederschlagsmengen im August 2019 sind in der Westhälfte Nordtirols leicht überdurchschnittlich, im östlichen Nordtirol sowie in Osttirol unterdurchschnittlich bei um $\sim 1^{\circ}\text{C}$ zu warmen Monatsmitteltemperaturen im ganzen Land.

Tirolweit liegt die Wasserführung im Bereich der langjährigen Monatsmittel, einzig im Einzugsgebiet der Großache werden unterdurchschnittliche Abflussverhältnisse beobachtet.

Im gesamten Bundesland wurden gegenüber dem Vormonat sinkende Grundwasserstände registriert.

Besuch von Meteorologen und Hydrologen aus den STAN-Ländern



In diesem Jahr konnten auf Initiative der Weltbank zwei Abordnungen von Meteorologen und Hydrologen aus den STAN-Ländern bei uns in der Dienststelle begrüßt werden.

Im Anschluss an die Präsentation des Hydrographischen Dienstes Tirol und der Organisationsstruktur in Österreich fanden eine rege Diskussion und Informationsaustausch über Messtechnik, Hochwassernachrichtendienst und Prognosen statt. Das Interesse am Messnetzausbau und bei der Ausstattung der Messstellen war sehr groß. Die dortigen Dienste haben grundsätzlich vergleichbare Standards.

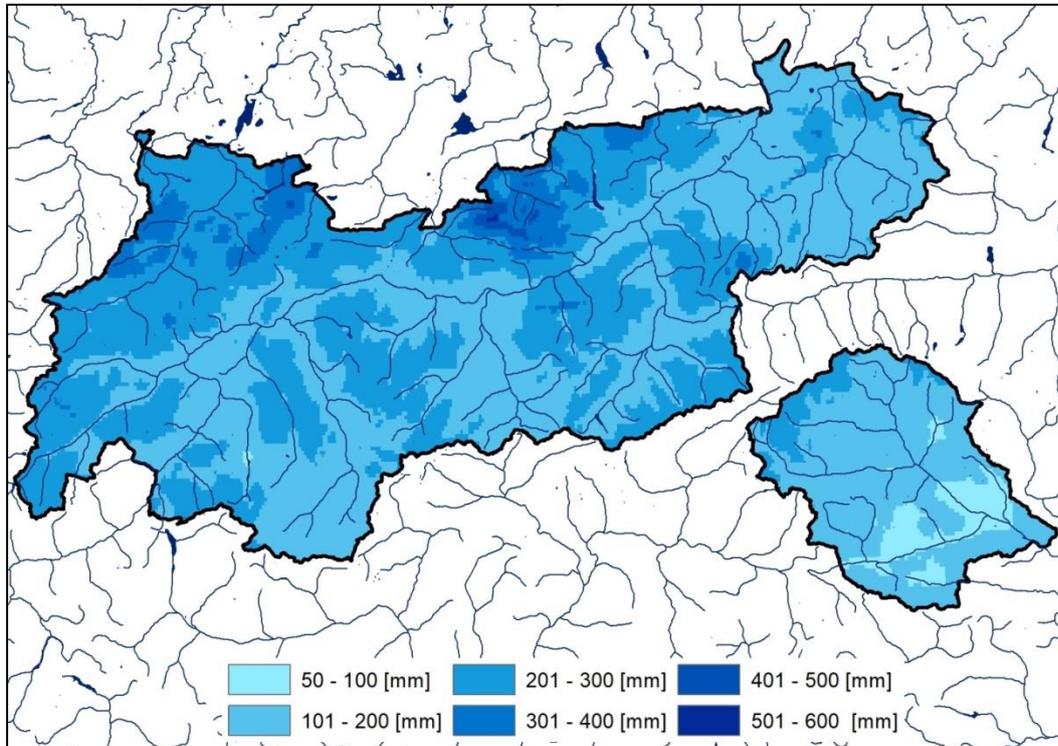
Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				August		2019
Monatssummen Niederschlag [mm]			August	Summe Niederschlag bis einschließl.		August
Station	2019	1981-2015	%	aktuell	Reihe	Diff. [mm]
Elmen-Martinau	225,3	182	123,8%	1098,8	981	117,8
Höfen	223,2	186	120,0%	1341,1	1088	253,1
Vils	213,5	192	111,2%	1027,3	1018	9,3
Scharnitz	159,4	165	96,6%	1069,3	935	134,3
Ladis-Neuegg	131,6	131	100,5%	645,2	620	25,2
See im Paznaun	150,2	137	109,6%	806,3	703	103,3
Nassereith	176,8	135	131,0%	776,6	669	107,6
Längenfeld	134,3	113	118,8%	596,1	528	68,1
Inzing	140,6	128	109,8%	616	601	15
Obernberg am Brenner	157,2	156	100,8%	804,3	824	-19,7
Dresdner Hütte	159,8	152	105,1%	1006,3	920	86,3
Schwaz	125,8	149	84,4%	816,9	755	61,9
Ginzling	135,8	151	89,9%	985,4	789	196,4
Ried im Zillertal	100,5	156	64,4%	720,8	750	-29,2
Kelchsau	131,3	183	71,7%	1016,2	995	21,2
Wörgl (Deponie Riederbe	122,2	168	72,7%	875,2	888	-12,8
Jochberg	135,6	177	76,6%	948,1	983	-34,9
St. Johann i. T.-Almdorf	124,4	198	62,8%	1268,6	1120	148,6
Kössen	120,0	185	64,9%	1322,1	1148	174,1
Waidring	175,5	202	86,9%	1339,8	1128	211,8
Sillian	90,7	118	76,9%	687,9	652	35,9
Hochberg	121,5	132	92,0%	695,7	726	-30,3
Felbertauern Süd	146,7	177	82,9%	974,2	972	2,2
Matrei i.O.	123,5	113	109,3%	535,3	570	-34,7
Hopfgarten i. Def.	87,5	122	71,7%	547,3	608	-60,7
Kals am Großglockner	88,2	123	71,7%	573,7	590	-16,3
Lienz-Tristach	82,8	108	76,7%	584,7	587	-2,3
Obertilliach	85,6	137	62,5%	679,3	757	-77,7
Monatsmittel Lufttemperatur [°C]			August	Summe Lufttemperatur bis einschließl.		August
Station	2019	1981-2015	Diff. [°C]	aktuell	Reihe	Diff. [°C]
Elmen-Martinau	15,5	14,9	0,6	62,7	57,0	5,7
Höfen	16,0	15,3	0,7	64,9	61,4	3,5
Vils	16,3	15,3	1,0	69,0	60,9	8,1
Scharnitz	15,8	15,4	0,4	62,3	59,2	3,1
Ladis-Neuegg	14,6	13,8	0,8	53,2	48,5	4,7
See im Paznaun	16,3	15,3	1,0	62,2	59,9	2,3
Nassereith	17,2	16,0	1,2	73,1	63,8	9,3
Längenfeld	15,4	14,7	0,7	59,5	55,4	4,1
Inzing	18,8	17,5	1,3	87,5	76,7	10,8
Obernberg am Brenner	14,7	13,1	1,6	50,0	41,8	8,2
Dresdner Hütte	9,9	8,9	1,0	13,3	9,1	4,2
Schwaz	18,7	18,2	0,5	86,9	82,5	4,4
Ginzling	16,0	14,6	1,4	63,1	55,8	7,3
Ried im Zillertal	18,7	17,4	1,3	84,1	75,1	9,0
Kelchsau	16,2	15,3	0,9	64,2	58,3	5,9
Wörgl (Deponie Riederbe	17,5	17,3	0,2	75,7	74,8	0,9
Jochberg	16,4	15,0	1,4	67,0	57,8	9,2
St. Johann i. T.-Almdorf	17,5	16,9	0,6	68,9	66,7	2,2
Kössen	17,7	16,4	1,3	73,3	65,8	7,5
Waidring	16,9	15,4	1,5	65,5	55,4	10,1
Sillian	16,8	15,3	1,5	63,1	55,6	7,5
Hochberg	13,9	12,8	1,1	49,4	42,0	7,4
Felbertauern Süd	13,1	12,1	1,0	42,8	35,5	7,3
Matrei i.O.	16,9	15,8	1,1	73,0	63,8	9,2
Hopfgarten i. Def.	15,7	15,0	0,7	57,3	54,3	3,0
Kals am Großglockner	15,2	13,7	1,5	57,6	47,6	10,0
Lienz-Tristach	19,4	17,8	1,6	86,4	72,2	14,2

*Reihe 1992-2010

Niederschlag

In der Westhälfte Nordtirols liegen die Niederschlagsmengen zwischen 100 und 130% des langjährigen Mittelwertes, in der Osthälfte nur zwischen 60 und 90% des Vergleichswertes. In Osttirol können zwischen 60 und 100% des Mittels erzielt werden.



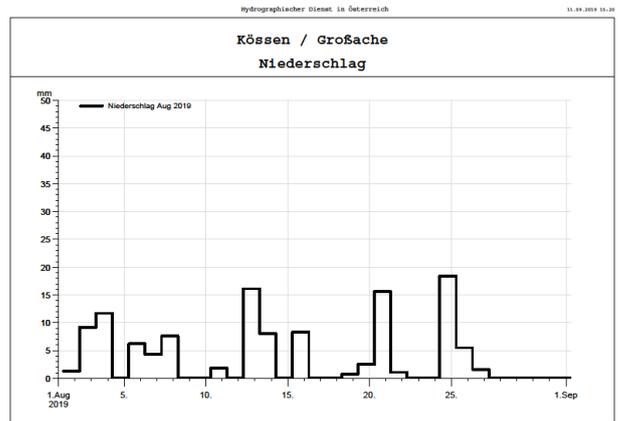
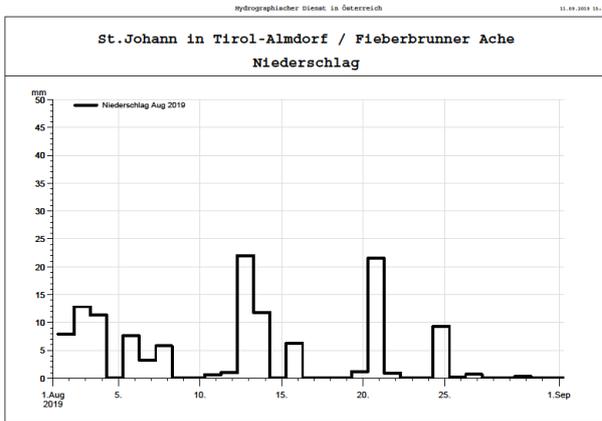
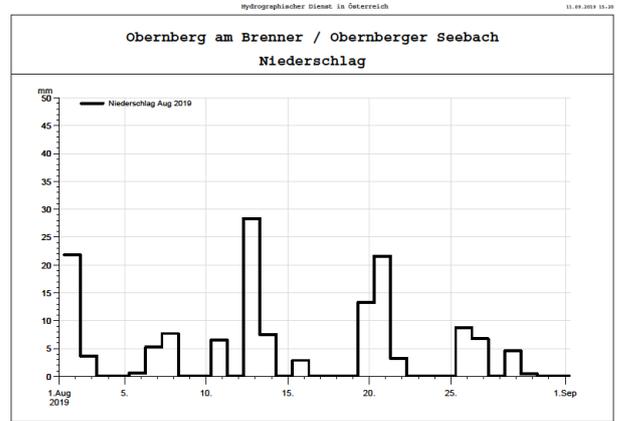
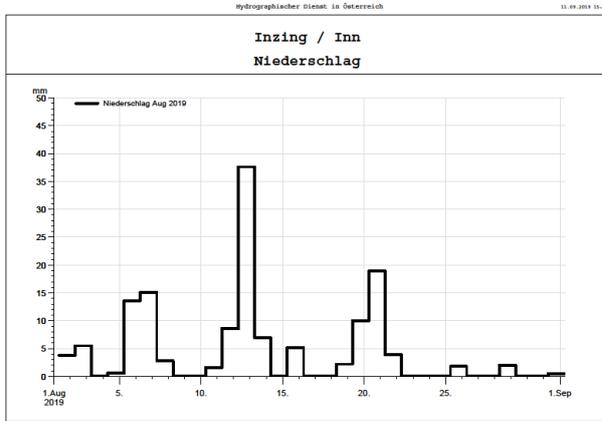
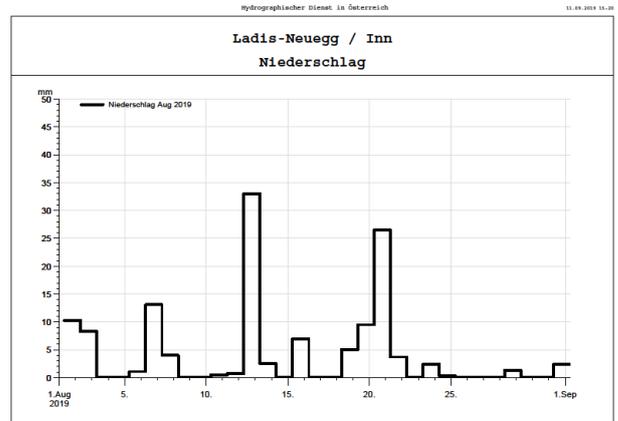
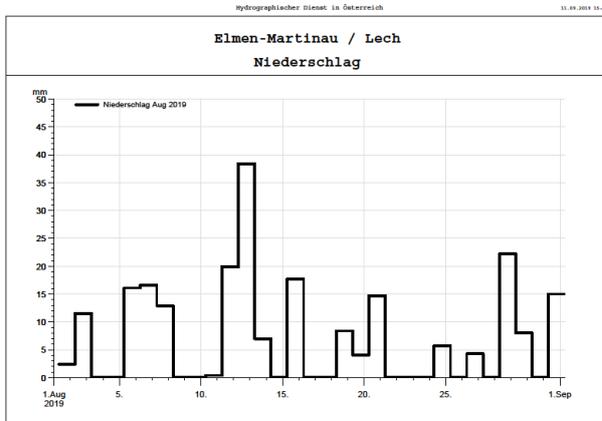
INCA-Analyse ZAMG, Grafik: Hydrographischer Dienst Tirol, Monatssumme Niederschlag August 2019
(INCA: Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis)

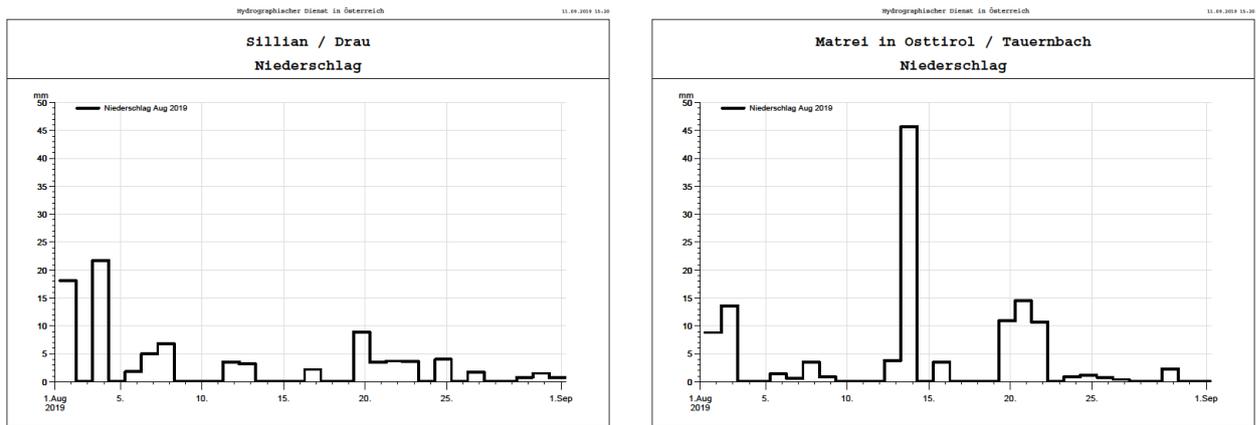
Regionale Verteilung der Niederschläge in % bezogen auf die Vergleichsreihe 1981-2015:

- Außerfern 110-125%
 - Paznaun, Oberinntal 100-110%
 - Ötztal, Pitztal 100-120%
 - Oberes bis mittleres Inntal 100-130%
 - Wipptal, Stubaital 90-110%
 - Zillertal, Unterland ab Wörgl 60-90%
- Osttirol*
- Hohe Tauern ~80%
 - Lienzer Becken ~75%
 - Einzugsgebiet der Isel 70-110%
 - Einzugsgebiet der Drau 60-90%

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 liegt nahezu im gesamten Landesgebiet 1-2 Tage über dem Vergleichswert.

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

Am 31.08. wird die größte Tagessumme in Nordtirol an der Station Marienbergalm (Mieminger Gebirge) mit ~70 mm gemessen. In Osttirol wird an der Station Wallische Hütte (Matrei in Osttirol) mit ~54 mm die größte Tagessumme am 13.08. erreicht.

Vom 31.8.2019 17:00 Uhr MEZ bis 31.8.2019 18:00 Uhr MEZ werden an der Station Marienbergalm 55,5mm gemessen (Wiederkehrzeit entsprechend der Auswertung der Bemessungsniederschläge für Österreich (<http://ehyd.gv.at> vom BMLFUW ~25-30 Jahre).

Lufttemperatur

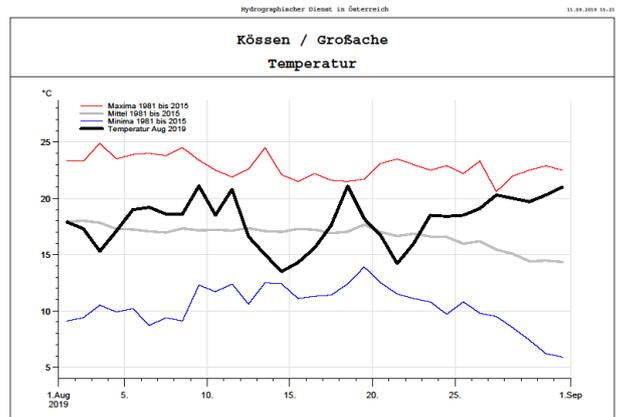
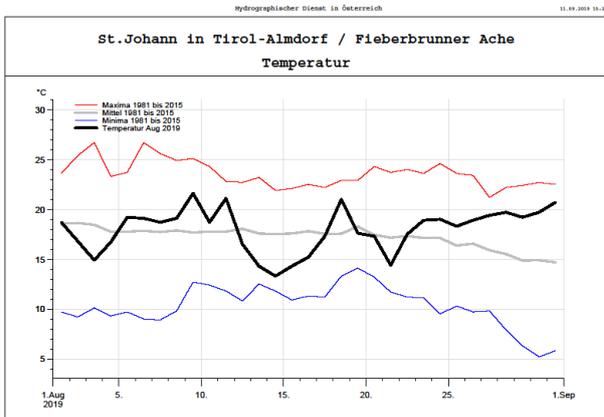
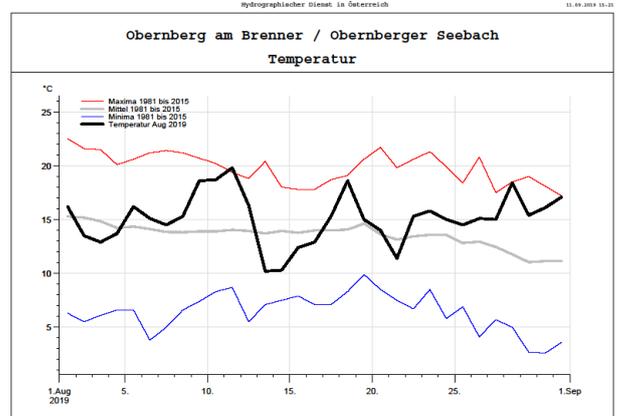
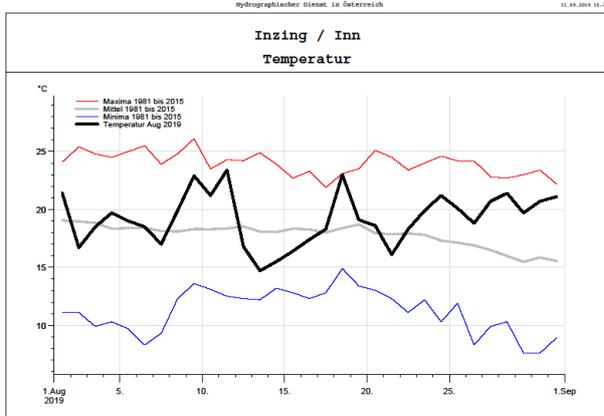
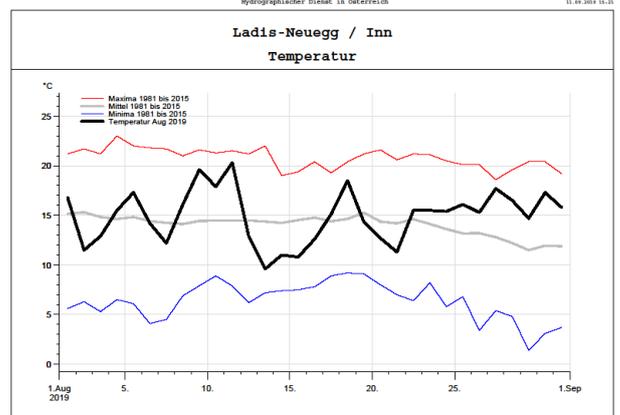
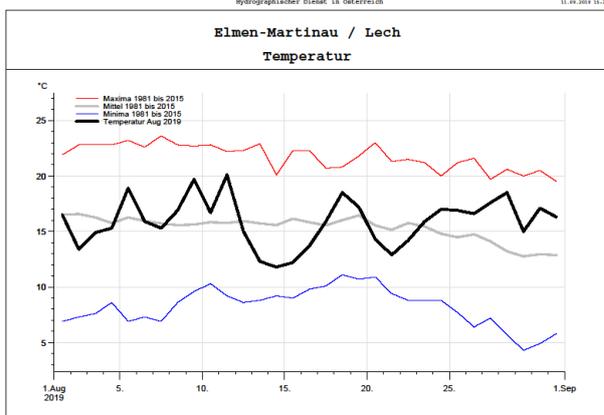
Der August 2019 übertrifft in ganz Tirol die mittleren Monatswerte der Lufttemperatur. Mit Abweichungen von +0,4°C bis +1,6°C in Nordtirol fällt der Temperaturüberschuss relativ moderat aus. In Osttirol liegt die Abweichung vom Mittelwert bei +0,7 bis +1,6°C.

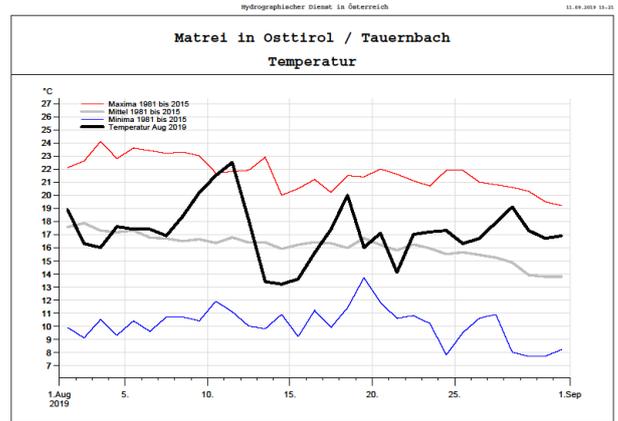
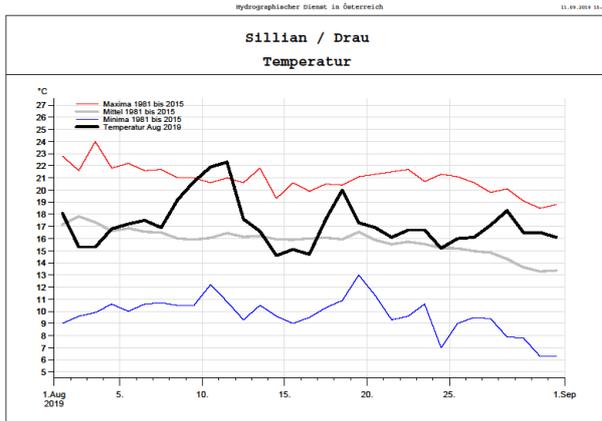
Der Temperaturverlauf:

Die ersten August-Tage liegen meist im Bereich der Mittelwerte. Vom 8. bis 11.d.M. liegen die Tageswerte deutlich über den Vergleichswerten, in Osttirol und am Alpenhauptkamm treten vereinzelt neue Maxima auf. Nach einem markanten Temperatursturz (12./13.d.M.) bleiben die Tageswerte noch drei Tage unter den langjährigen Vergleichswerten. Bis zum 18.d.M. steigen die Temperaturen wieder auf ein deutlich wärmeres Niveau. Nach einem neuerlichen Temperatureinbruch bis zum 21.d.M. steigen die Tagesmittelwerte kontinuierlich bis Monatsende, um den Berichtsmonat im Bereich nahe der bisher registrierten Maxima abzuschließen.

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>

Verdunstung

Im ganzen Land liegen die Verdunstungsmonatssummen im Bereich der langjährigen Vergleichswerte.

potentielle Verdunstung Station	Aug.19	August-Reihe 1981-2015		
		Mittel	Min	Max
Leutasch-Kirchplatzl (1135m ü.A.)	73,3 mm	76,1	50,9	102,2
Aschau im Spertental (1005m ü.A.)	55,0 mm	54,6	38,1	85,7
St. Johann i. T.-Almdorf (667m ü.A.)	72,7 mm	65,8	46,3	94,9
Hochberg (1700m ü.A.)	69,8 mm	70,6	31,0	105,9
Matrei in Osttirol (1040m ü.A.)	62,8 mm	64,0	31,5	94,4

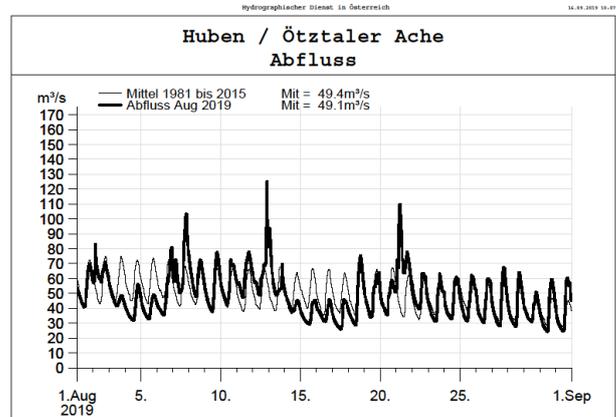
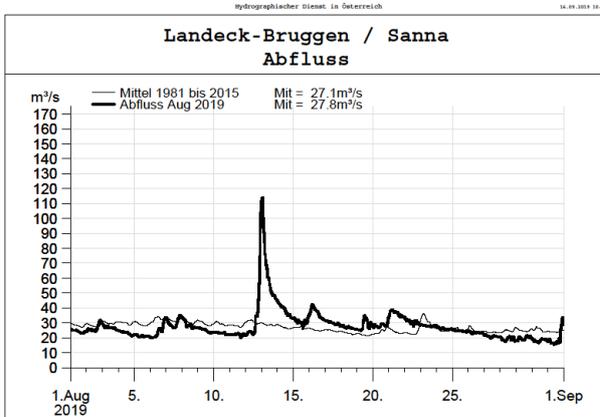
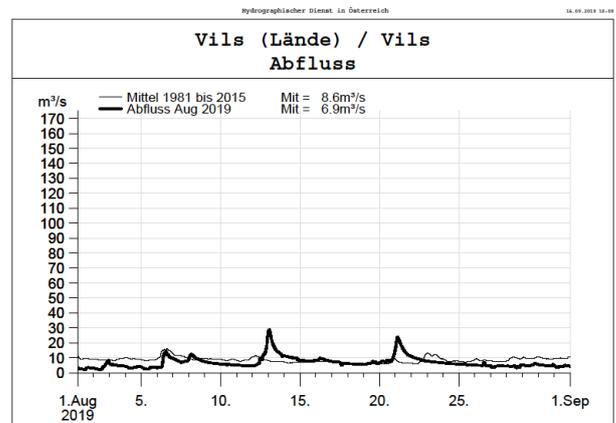
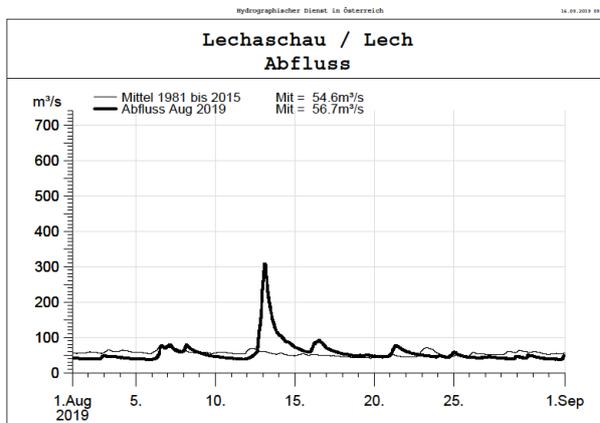
Abflussgeschehen

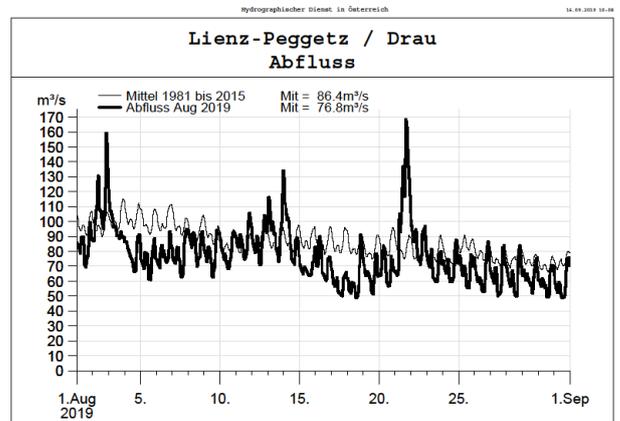
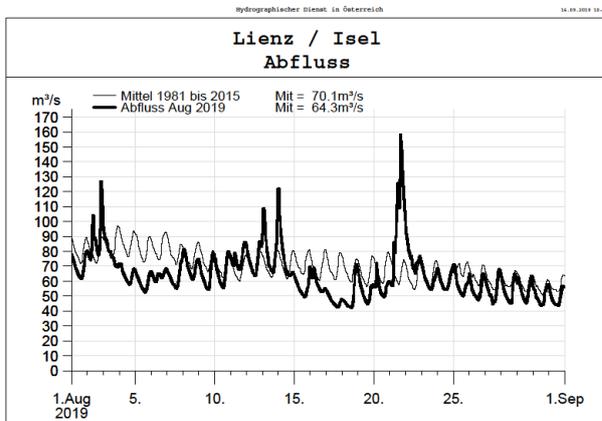
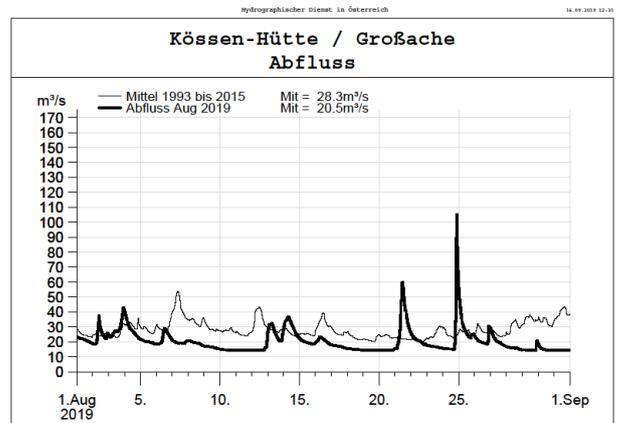
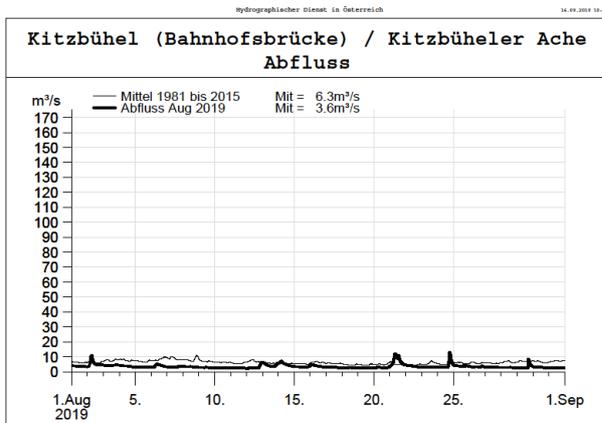
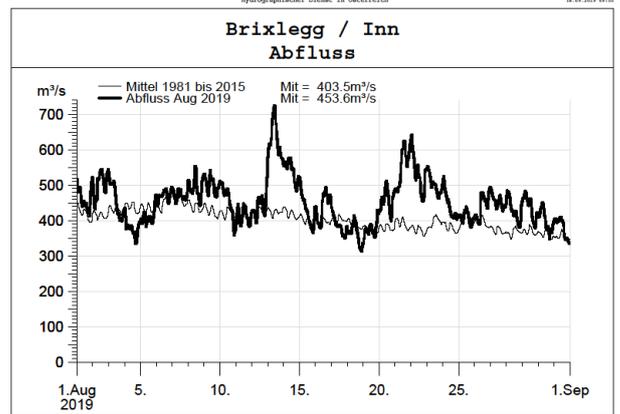
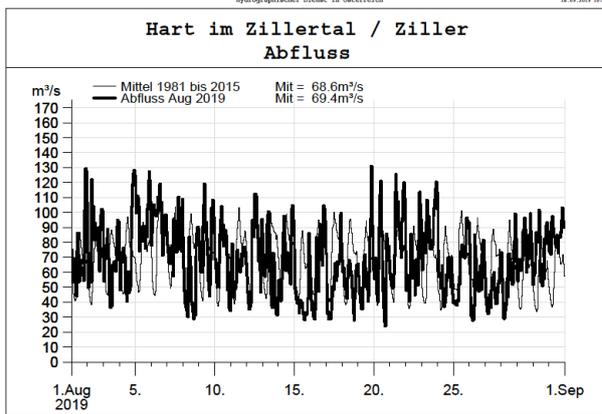
Monatsübersicht Oberflächengewässer					August	2019	
Durchfluss m³/s		August	1981-2015	%	Summe Fracht [hm³] bis	August	
Station	Gewässer				aktuell	Reihe	%
Steed	Lech	16.1	15.6	103.4%	381.0	334.8	113.8%
Vils (Lände)	Vils	8.3	8.6	96.0%	178.2	185.8	95.9%
Scharnitz	Isar	10.5	9.7	108.1%	209.4	171.3	122.2%
Landeck	Sanna	27.8	27.0	103.1%	637.3	502.4	126.9%
Nassereith (Wiesenmühle)	Gurglbach	2.3	2.3	101.7%	51.9	44.3	117.2%
Huben	Öztaler A.	49.1	49.4	99.4%	601.8	518.9	116.0%
Innsbruck	Inn	295.0	260.6	113.2%	5061.4	4020.1	125.9%
Steinach aB	Gschnitzbach	4.8	5.8	82.6%	105.7	98.1	107.7%
Innsbruck	Sill	37.1	37.9	97.8%	709.5	588.1	120.7%
Weer	Weerbach	2.4	2.9	82.8%	65.8	54.4	121.0%
Hart	Ziller	69.4	68.6	101.2%	1230.9	1059.9	116.1%
Mariathal	Brandenberger A.	9.6	11.3	85.4%	289.2	245.4	117.9%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	10.3	13.5	76.4%	307.9	264.9	116.3%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	8.9	13.2	67.8%	334.6	272.2	122.9%
Rabland	Drau	7.8	9.5	81.6%	201.4	186.6	107.9%
Hinterbichl	Isel	12.0	12.2	98.3%	155.6	136.4	114.1%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	11.0	12.4	88.9%	219.0	206.3	106.2%
Lienz	Isel	64.3	70.2	91.6%	1021.0	953.0	107.1%

Das Abflussgeschehen liegt im Berichtsmont tirolweit im Bereich der Mittelwerte, im Einzugsgebiet der Großache werden unterdurchschnittliche Abflussverhältnisse beobachtet.

Vereinzelt führen gewittrige Niederschläge zu Murenabgängen und außerordentlicher Schwebstoffführung (beispielsweise an den Pegeln Steeg und Landeck-Bruggen).

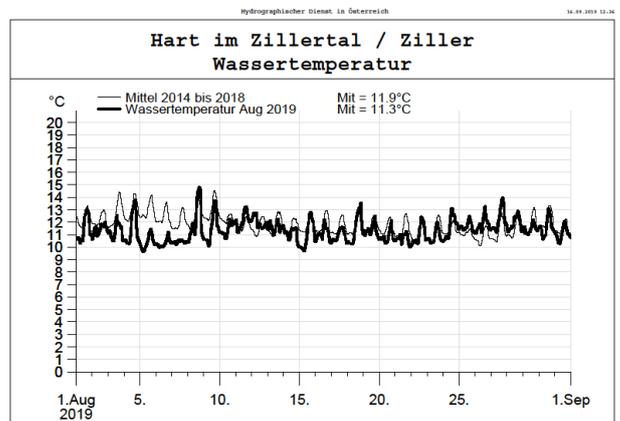
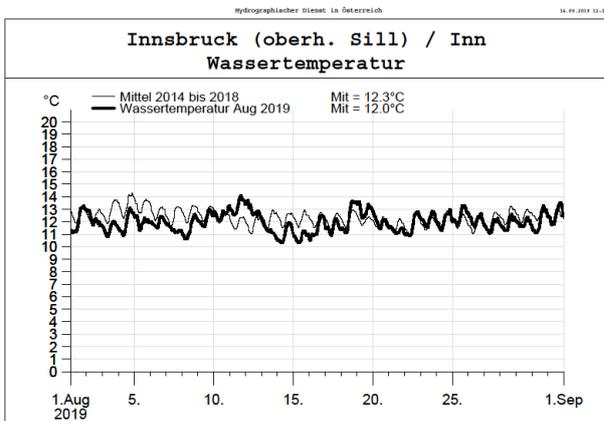
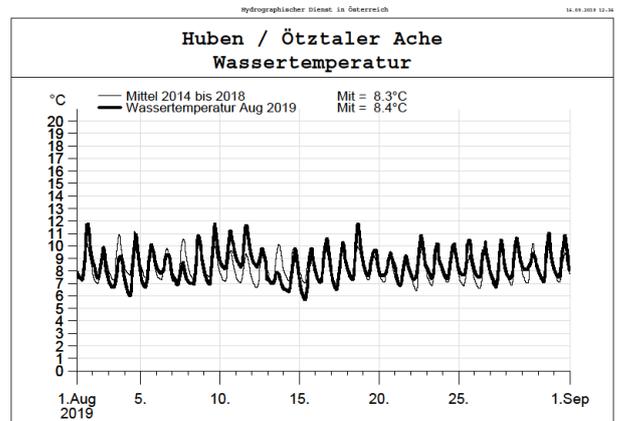
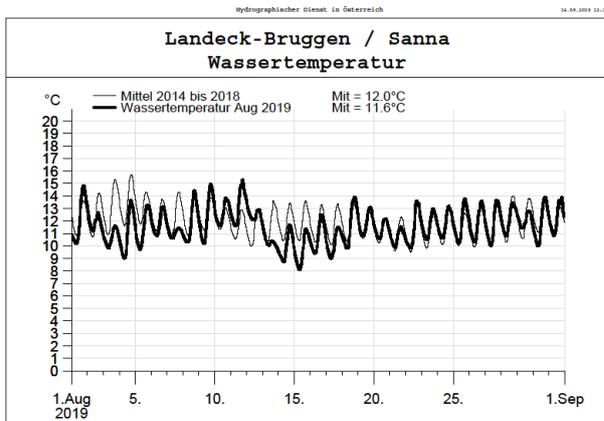
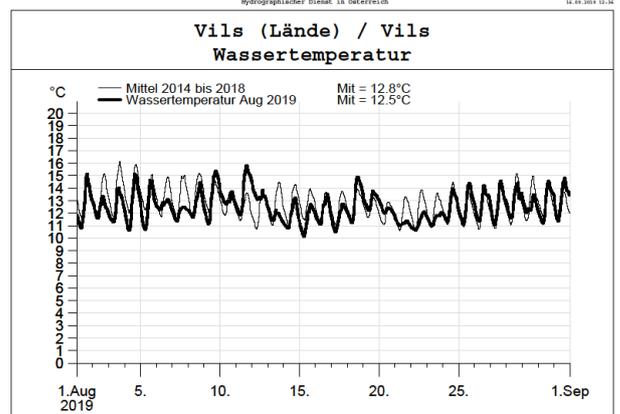
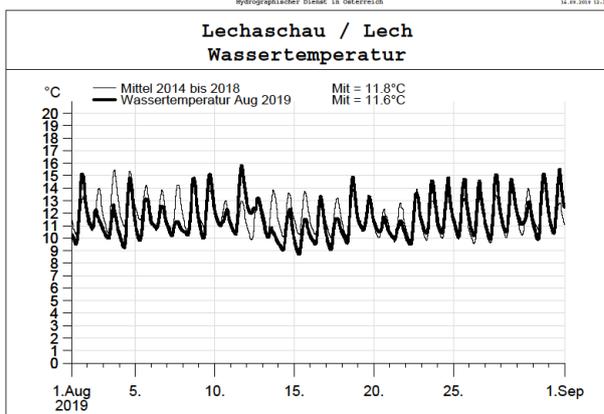
Durchflüsse

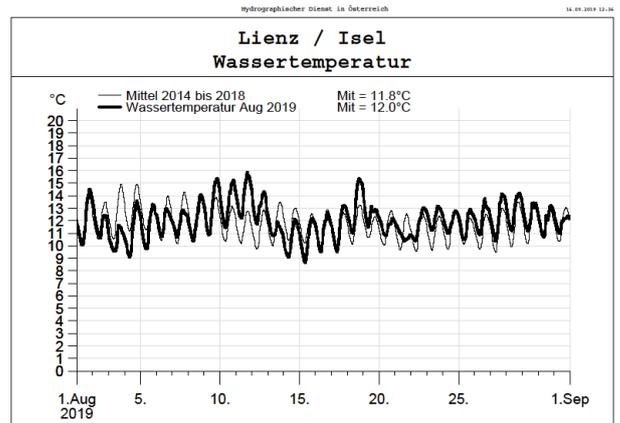
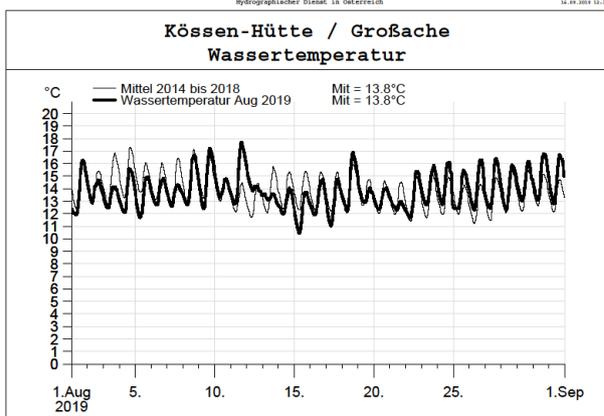




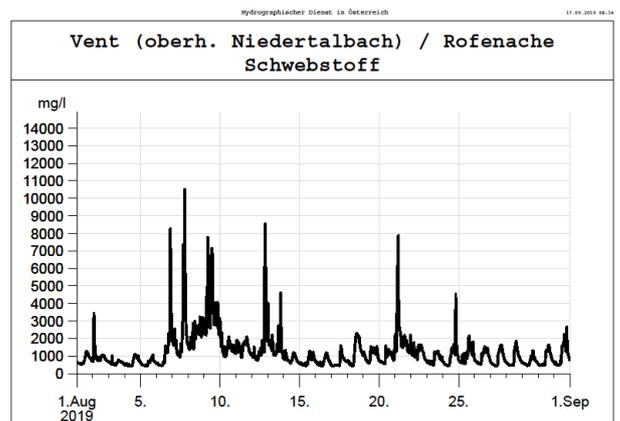
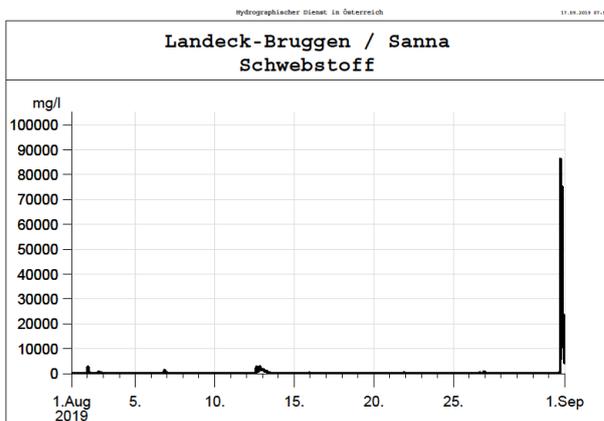
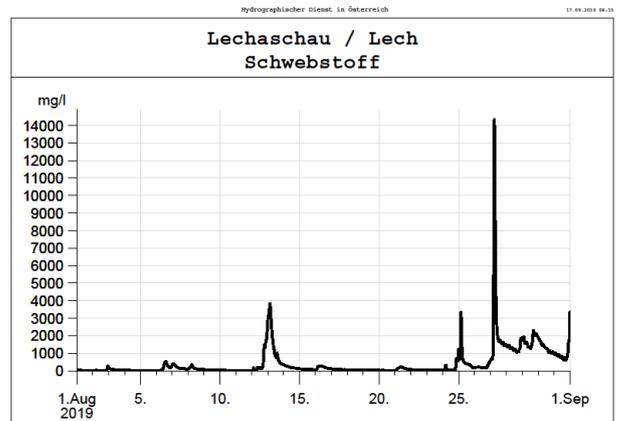
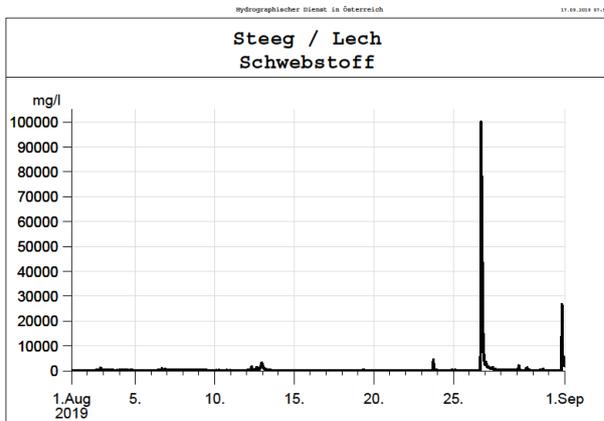
Weitere Informationen siehe Internet: <https://apps.tirol.gv.at/hydro/#/Wasserstand>

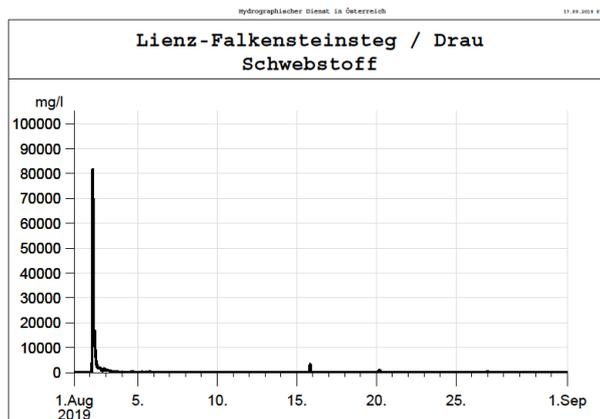
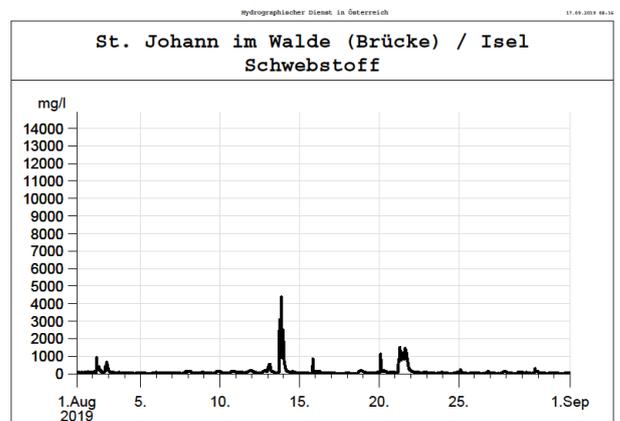
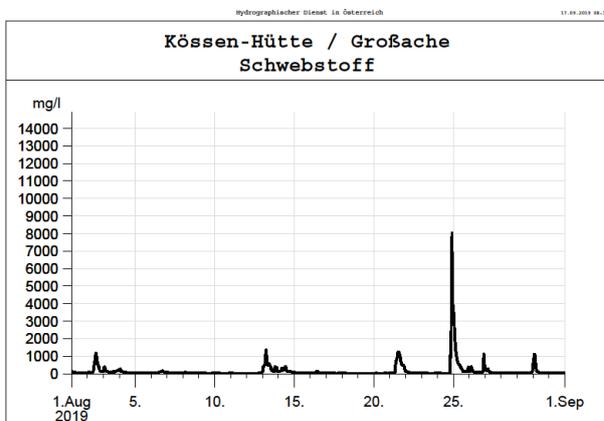
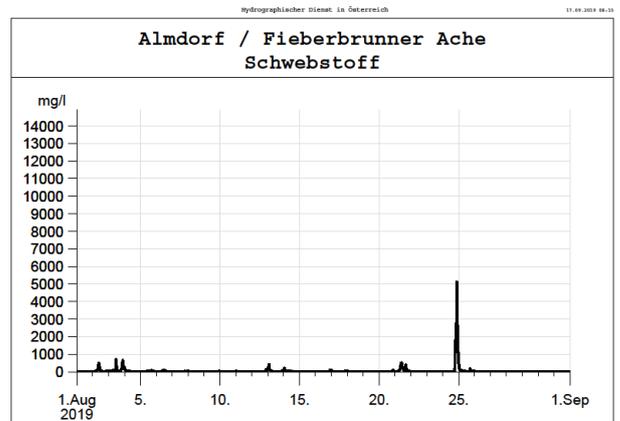
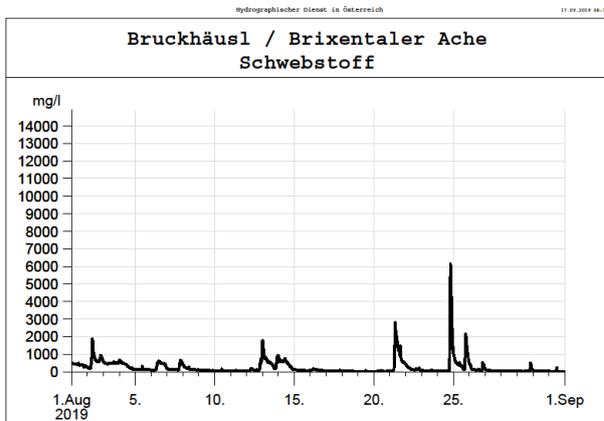
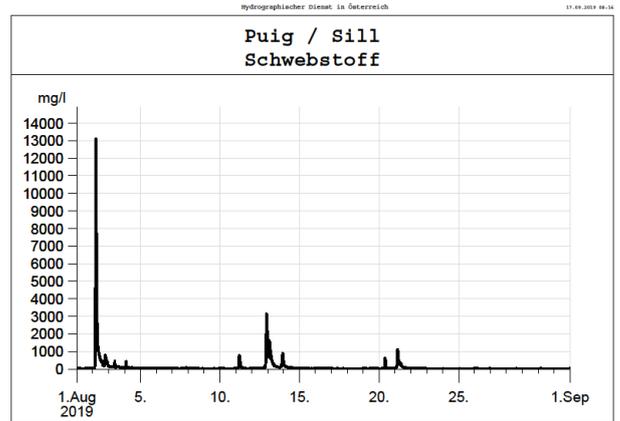
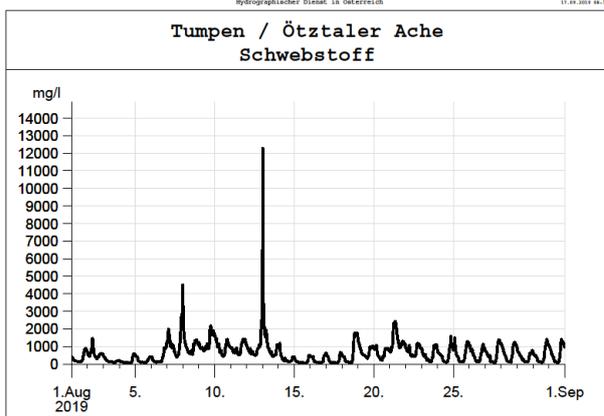
Wassertemperaturen von Fließgewässern



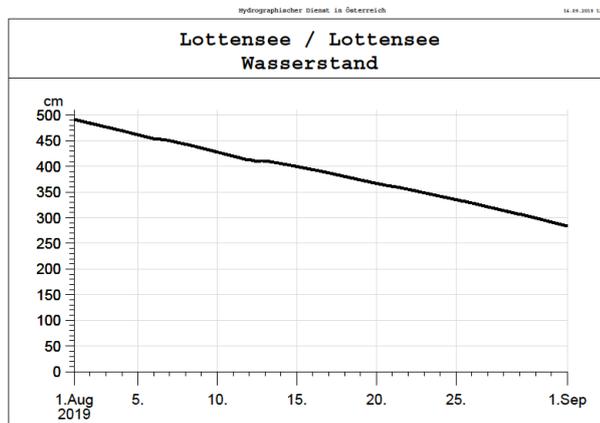
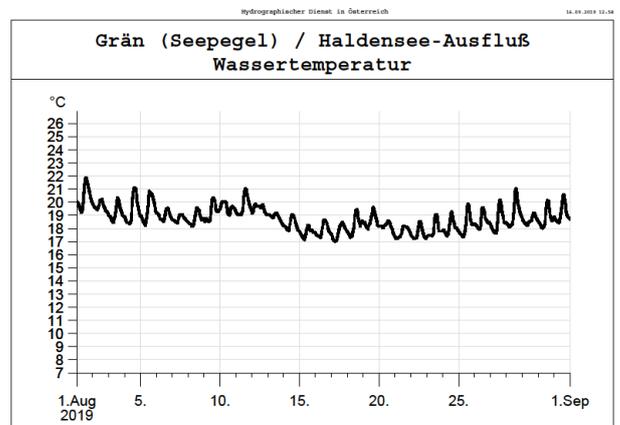
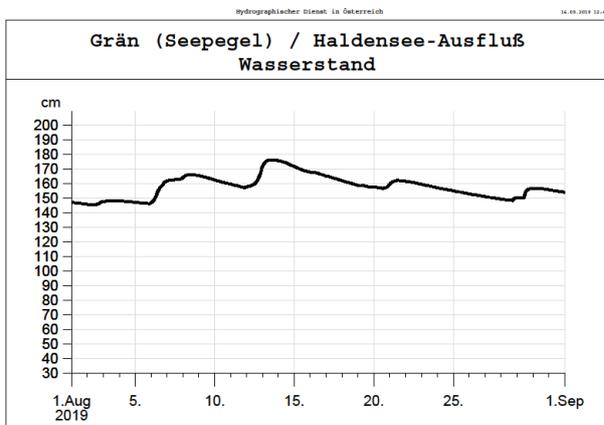
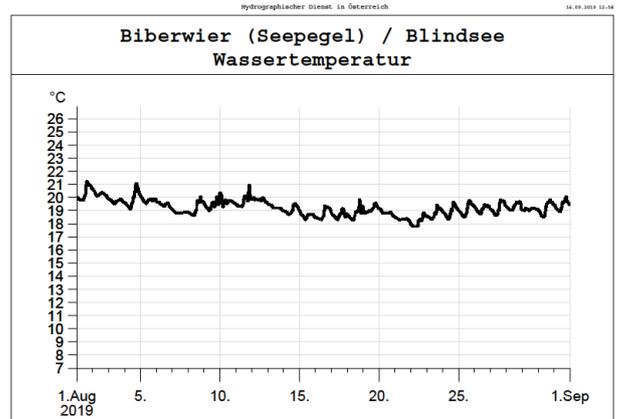
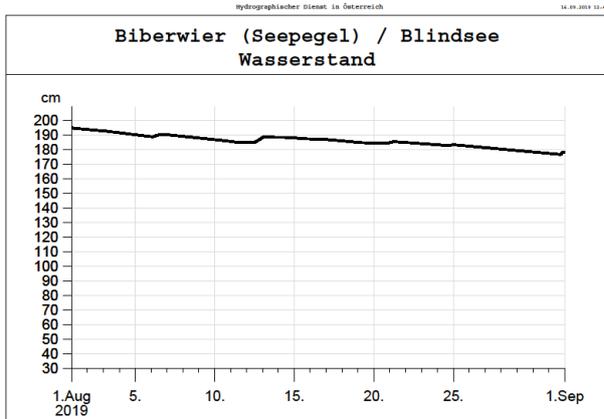


Schwebstoff

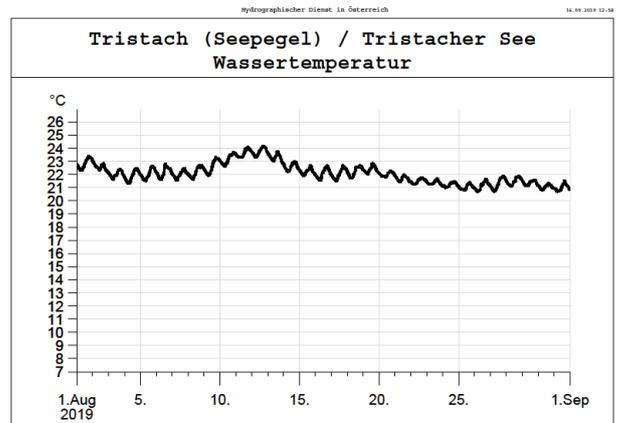
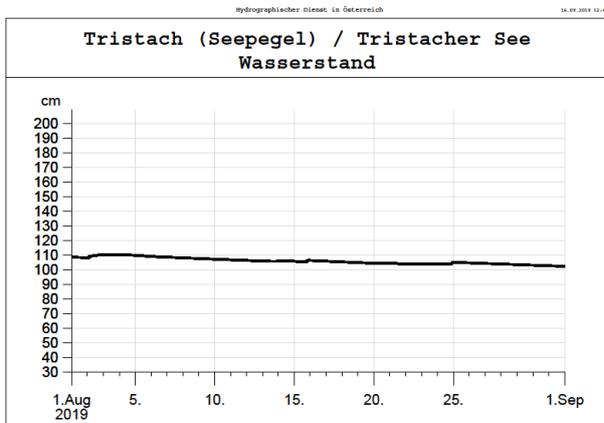
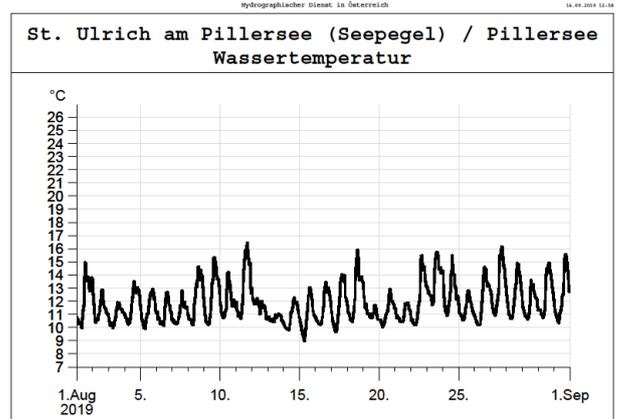
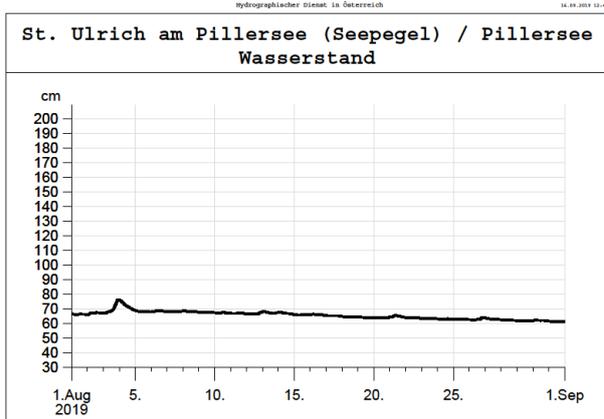




Seepiegel



Hydrologische Übersicht – August 2019



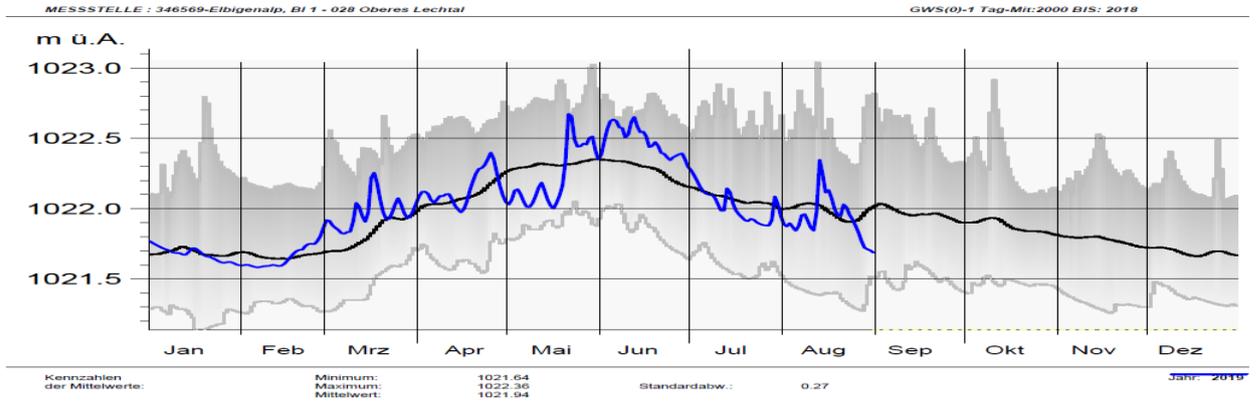
Unterirdisches Wasser

Monatsmittel des Grundwasserstandes in [m ü.A.]

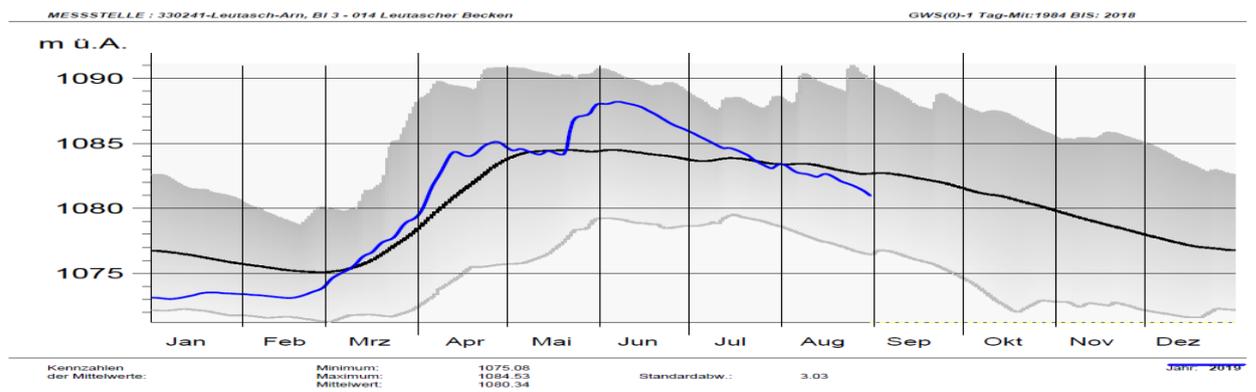
Station	GW-Gebiet	August - Mittel [m ü.A.]			Differenz [m] 2019 - Reihe
		2019	Reihe		
Nordtirol					
Bach BI3	Oberes Lechtal	1063,46	2009-2018	1065,61	-2,15
Elbigenalp BI1	Oberes Lechtal	1021,93	2009-2018	1021,96	-0,03
Weissenbach BI1	Unteres Lechtal	884,96	2009-2018	884,75	0,21
Reutte Blt16	Unteres Lechtal	837,77	2009-2018	837,65	0,12
Tannheim BI1	Tannheimer Tal	1101,11	2009-2018	1101,02	0,09
Vils BI1	Unteres Vilstal	811,12	2009-2018	811,10	0,02
Leutasch BI3	Leutascher Becken	1082,27	2009-2018	1083,16	-0,89
Pfunds BI12	Oberes Gericht	942,36	2009-2018	942,09	0,27
Pettneu BI4	Stanzertal	1162,94	2011-2019	1162,60	0,34
Nassereith BI4	Gurgltal	834,00	2009-2018	834,17	-0,17
Längenfeld BI1	Ötztal	1160,56	2009-2018	1160,57	-0,01
Rietz BI2	Oberinntal	625,69	2009-2018	625,41	0,28
Inzing BI2	Oberinntal	597,46	2009-2018	597,30	0,16
Hötting Blt27	Unterinntal	573,41	2009-2018	573,06	0,35
Neustift BI1	Stubaital	970,08	2009-2018	969,97	0,11
Rum Blt3	Unterinntal	561,69	2009-2018	561,61	0,08
Volders BI 2	Unterinntal	548,49	2009-2018	548,30	0,19
Terfens BI7	Unterinntal	540,66	2013-2018	540,45	0,21
Vomp Blt1	Unterinntal	536,87	2009-2018	536,73	0,14
Stans BI9	Unterinntal	528,81	2010-2018	528,57	0,24
Münster BI1	Unterinntal	517,69	2009-2018	517,59	0,10
Radfeld BI30	Unterinntal	508,76	2009-2018	508,69	0,07
Ried i. Zillertal BI1	Zillertal	542,15	2009-2018	542,16	-0,01
Wörgl BI2	Unterinntal	498,62	2009-2018	498,78	-0,16
Westendorf BI2	Brixental	727,93	2010-2018	728,01	-0,08
Langkampfen BI31	Unterinntal	479,64	2009-2018	479,48	0,16
St.Johann BI19	Großsachengebiet	653,98	2009-2018	654,53	-0,55
Kössen BI2	Großsachengebiet	586,88	2009-2018	586,96	-0,08
Waidring BI2	Strubtal	756,03	2009-2018	755,72	0,31
Osttirol					
Arnbach BI2	Pustertal	1106,45	2009-2018	1106,64	-0,19
Matrei BI1	Matreier Becken	928,26	2009-2018	928,35	-0,09
Matrei BI2	Matreier Becken	782,18	2009-2018	781,53	0,65
Lienz BI2	Lienzer Becken	657,51	2009-2018	657,72	-0,21

Überwiegend sinkt der Grundwasserspiegel im Laufe des August weiter ab. Die Monatsmittel des Grundwasserstandes liegen im Nordalpenraum, in den inneralpinen Bereichen und in Osttirol verbreitet unter dem langjährigen Durchschnitt der Jahre 2009-2018. Im Inntal werden überdurchschnittliche Grundwasserstände verzeichnet.

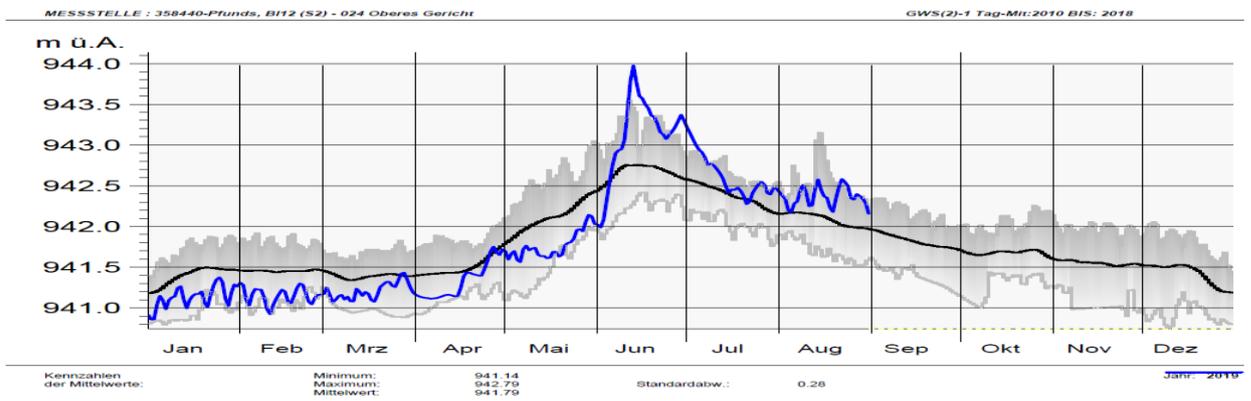
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Elbigenalp BI 1/Oberes Lechtal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2019)



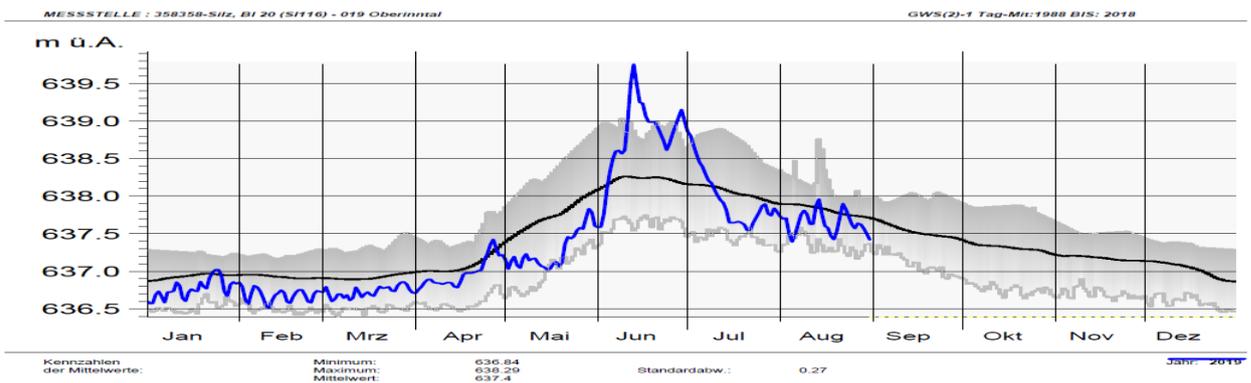
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Leutasch Arn BI3/Leutascher B. (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2019)



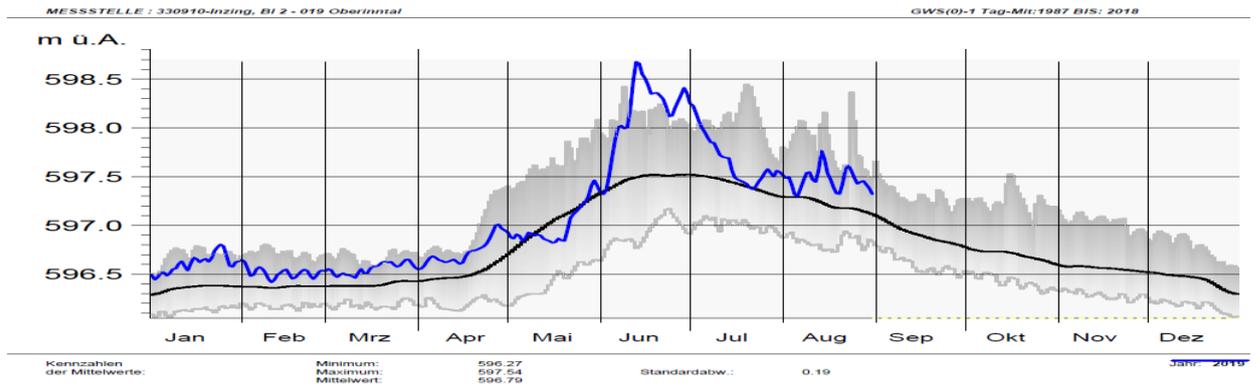
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Pfunds BI12/Oberes Gericht (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2019)



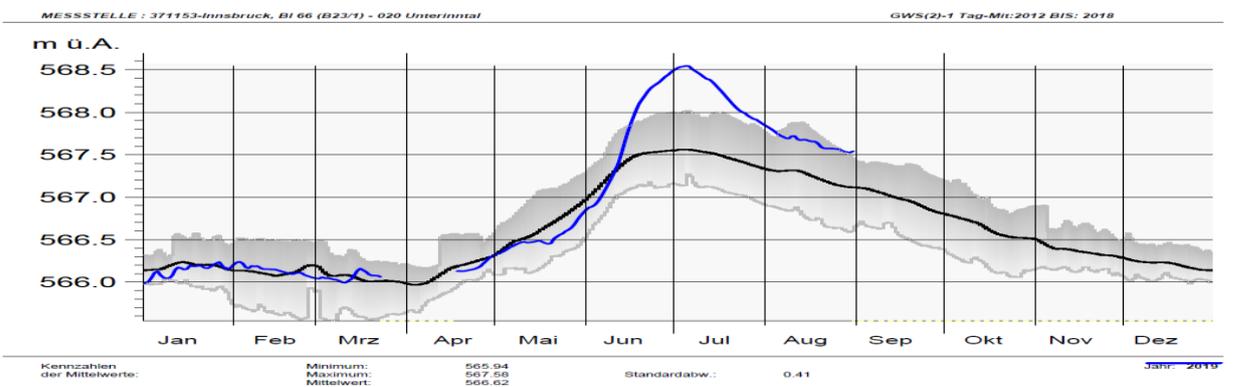
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Silz BI20/Oberinntal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2019)



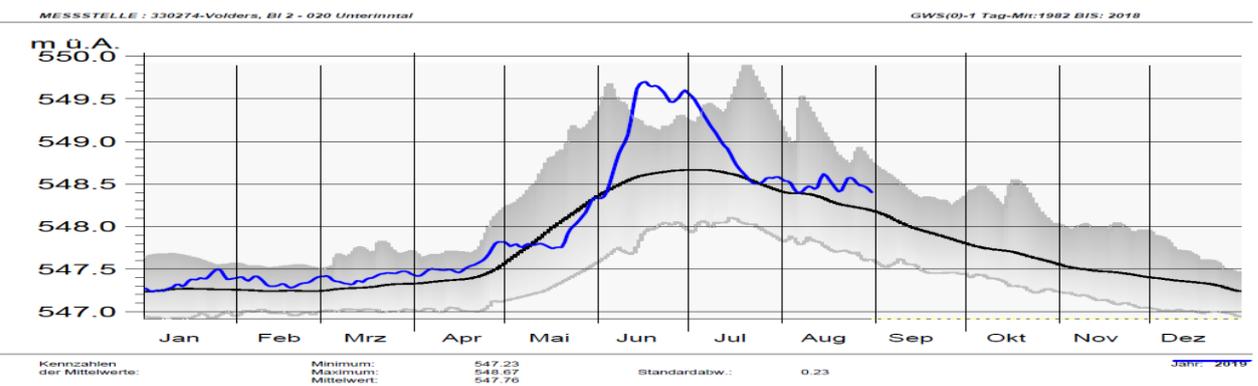
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Inzing BI2/Oberinntal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2019)



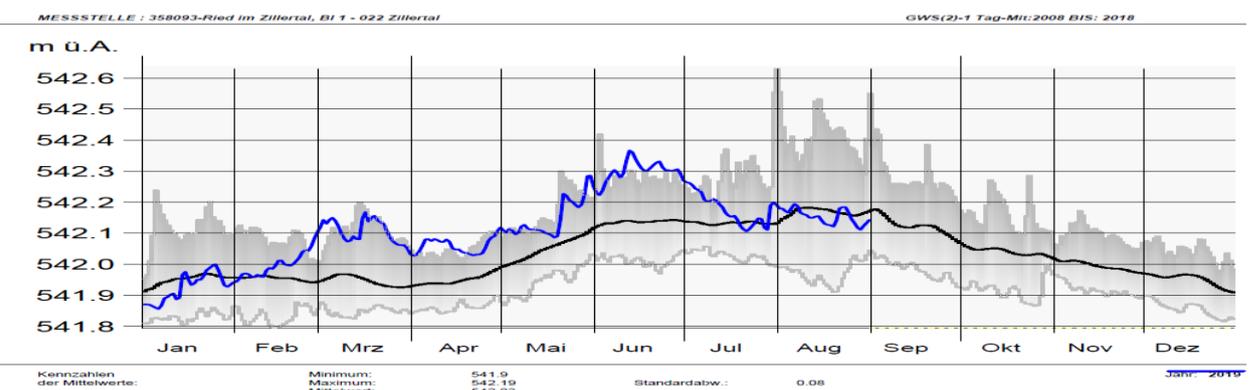
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Innsbruck BI66/Unterinntal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2019)



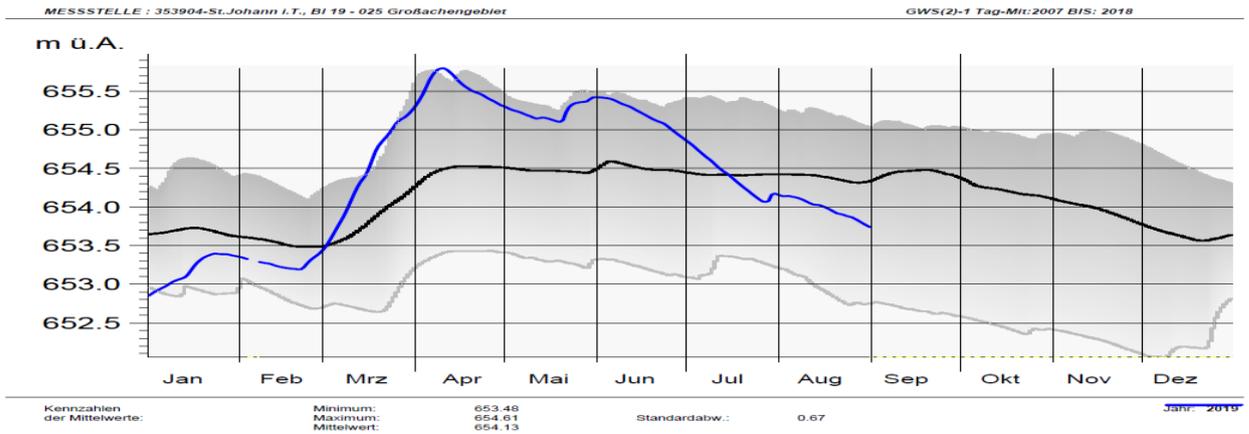
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Volders BI2/Unterinntal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2019)



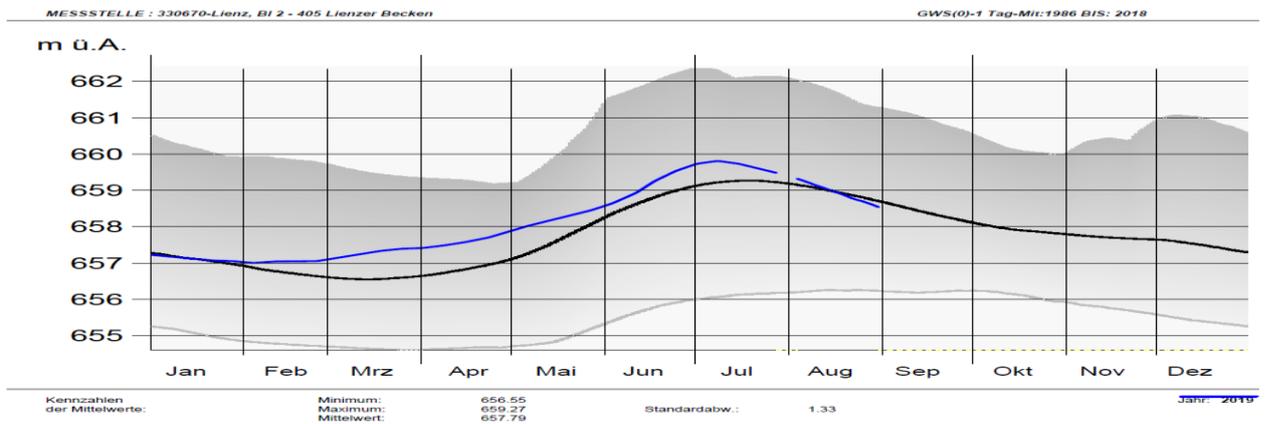
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Ried i.Z. BI 1/Zillertal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2019)



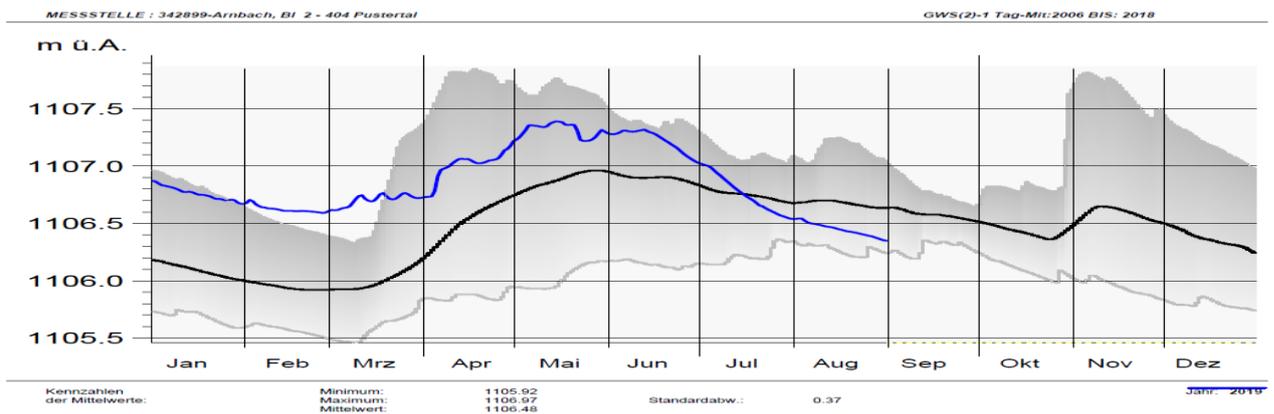
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von St.Johann i.T. BI19/Großache (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2019)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Lienz BI2/Lienzer Becken (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2019)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Arnbach. BI 2/Pustertal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2019)



Beiträge: M. Neuner (Niederschlag, Lufttemperatur, Verdunstung), G. Raffener (Abflussgeschehen), G. Mair, D. Riegler (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.