

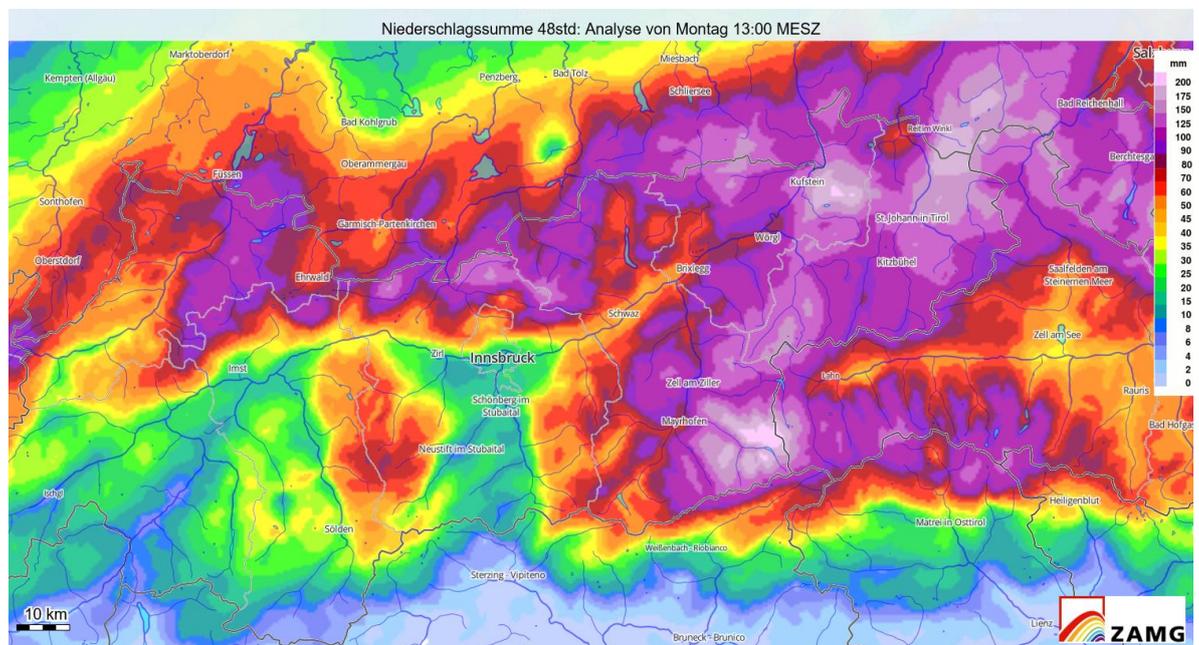
## JULI 2021

Überdurchschnittlich niederschlagsreich bei durchschnittlichen Temperaturen verläuft der Juli 2021.

Im Juli können verbreitet deutlich erhöhte Abflussfrachten beobachtet werden. Am 8. und 17. des Monats prägen markante Hochwasserereignisse das Abflussgeschehen.

Starke Niederschläge führen in Nordtirol im Inntal östlich des Ziller, Zillertal und Brixental sowie in Osttirol im Iseltal zu neuen Jahreshöchstständen im Grundwasser.

### Hochwasser 17.7. / 18.7.2021 - Niederschlagsverteilung



Niederschlagsanalyse vom 19.7.2021, INCA Daten ZAMG

Die ergiebigen Niederschläge am 17.7. haben im Nordalpenraum und am Alpenhauptkamm in Osttirol zu einer deutlichen Hochwasserentwicklung geführt.

Die Niederschlagsmengen von 90-130 mm mit Spitzen bis 190 mm führen an Brixentaler Ache samt Kelchsauer Ache, Kitzbüheler Ache und Tauernbach in der Nacht zum 18.7. zu Hochwasserscheiteln im Bereich eines 30-jährlichen Hochwassers. Der Ziller erreicht am Pegel Hart ebenfalls einen Höchststand im Bereich HQ30.

(Die endgültige Festlegung der Abflussjährlichkeiten erfolgt im Zuge der erweiterten Datenbearbeitung/Qualitätssicherung)



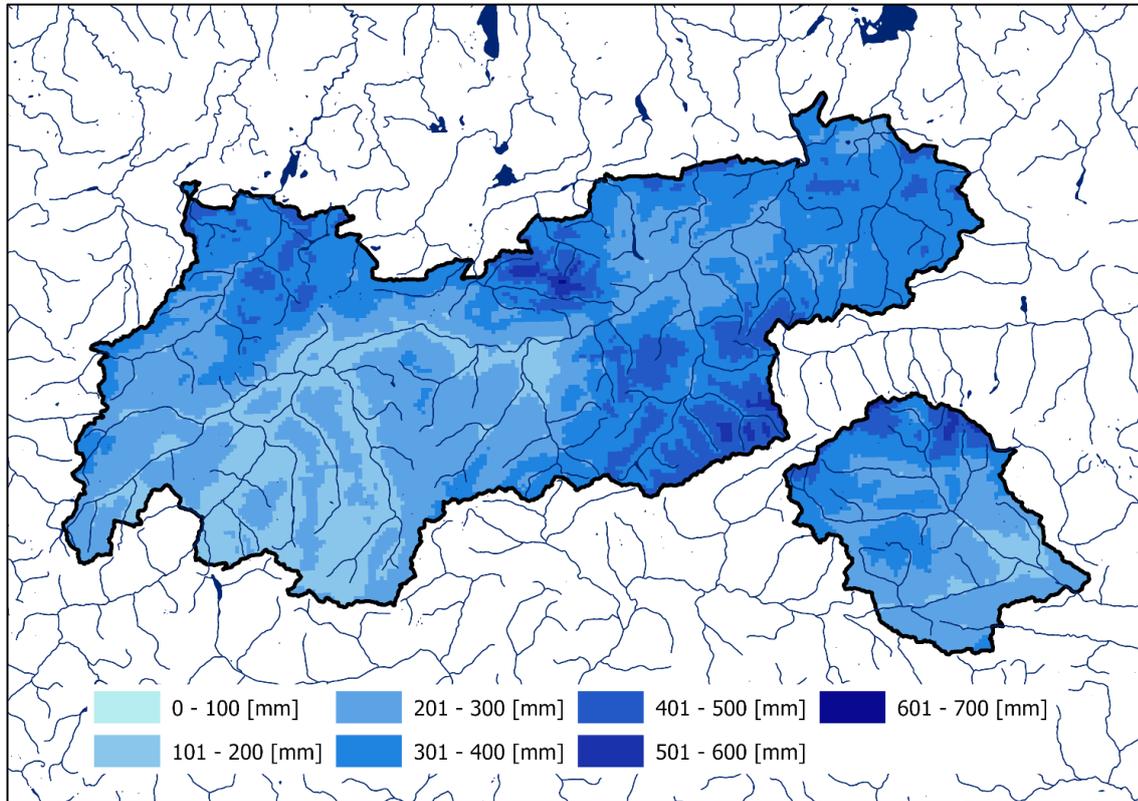
## Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur						Juli	2021
Monatssummen Niederschlag [mm]				Summe Niederschlag bis einschließlich			Juli
Station	2021	1991-2020	%	aktuell	Reihe	%	Diff. [mm]
Elmen-Martinau	254,3	175	145,3%	919,9	816	112,7%	103,9
Höfen	300,6	183	164,3%	986,7	917	107,6%	69,7
Vils	264,6	180	147,0%	822,9	840	98,0%	-17,1
Scharnitz	309,3	167	185,2%	863,9	765	112,9%	98,9
Ladis-Neuegg	164,5	116	141,8%	486,1	492	98,8%	-5,9
See im Paznaun	156,2	119	131,3%	603,1	570	105,8%	33,1
Nassereith	181,4	121	149,9%	554,9	539	102,9%	15,9
Längenfeld	152,9	106	144,2%	437,5	413	105,9%	24,5
Inzing	159,8	118	135,4%	447,7	476	94,1%	-28,3
Obernberg am Brenner	277,2	152	182,4%	673,8	650	103,7%	23,8
Dresdner Hütte	264,1	151	174,9%	709,2	759	93,4%	-49,8
Schwaz	244,2	143	170,8%	646,3	604	107,0%	42,3
Ginzling	285,2	155	184,0%	691,9	643	107,6%	48,9
Ried im Zillertal	281,7	150	187,8%	609,3	603	101,0%	6,3
Kelchsau	290,4	193	150,5%	769,8	826	93,2%	-56,2
Wörgl* (Deponie Riederb.)	244,2	156	156,5%	726,4	716	101,5%	10,4
Jochberg	288,9	182	158,7%	789,4	801	98,6%	-11,6
St. Johann i. T.-Almdorf	315,8	199	158,7%	886,8	931	95,3%	-44,2
Kössen	232,0	196	118,4%	883,2	988	89,4%	-104,8
Waidring	329,8	206	160,1%	1024,1	962	106,5%	62,1
Sillian	193,4	142	136,2%	585,7	540	108,5%	45,7
Hochberg	243,2	171	142,2%	610,6	601	101,6%	9,6
Felbertauern Süd	365,3	193	189,3%	922,3	809	114,0%	113,3
Matrei i.O.	252,4	119	212,1%	544,6	448	121,6%	96,6
Hopfgarten i. Def.	243,1	130	187,0%	595,4	483	123,3%	112,4
Kals am Großglockner	224,3	124	180,9%	546,8	460	118,9%	86,8
Lienz-Tristach	191,5	123	155,7%	543,7	480	113,3%	63,7
Obertilliach	189,6	147	129,0%	648,2	606	107,0%	42,2
Monatsmittel Lufttemperatur [°C]				Summe Lufttemperatur bis einschließlich			Juli
Station	2021	1991-2020	°C	aktuell	Reihe	Diff. [°C]	
Elmen-Martinau	14,9	15,6	-0,7	41,9	44,9	-3,0	
Höfen	15,7	16,0	-0,3	46,2	48,8	-2,6	
Vils	16,1	16,3	-0,2	49,0	48,3	0,7	
Scharnitz	15,3	16,1	-0,8	41,1	44,7	-3,6	
Ladis-Neuegg	14,2	14,5	-0,3	35,5	37,6	-2,1	
See im Paznaun	15,7	15,9	-0,2	42,9	44,8	-1,9	
Nassereith	16,9	16,9	0,0	51,7	50,8	0,9	
Längenfeld	15,5	15,4	0,1	40,7	43,3	-2,6	
Inzing	18,9	18,6	0,3	63,5	62,5	1,0	
Obernberg am Brenner	14,6	14,1	0,5	31,1	31,7	-0,6	
Dresdner Hütte	9,4	9,3	0,1	-2,3	2,4	-4,7	
Schwaz	18,7	19,0	-0,3	63,6	66,6	-3,0	
Ginzling	15,7	15,4	0,3	43,4	43,6	-0,2	
Ried im Zillertal	18,7	18,4	0,3	60,7	61,1	-0,4	
Kelchsau	16,1	16,0	0,1	43,8	45,9	-2,1	
Wörgl* (Deponie Riederb.)	17,7	17,9	-0,2	53,7	57,8	-4,1	
Jochberg	16,2	15,7	0,5	44,4	45,6	-1,2	
St. Johann i. T.-Almdorf	17,4	17,6	-0,2	47,3	52,2	-4,9	
Kössen	17,4	17,2	0,2	51,3	52,4	-1,1	
Waidring	16,9	16,3	0,6	43,8	43,3	0,5	
Sillian	16,9	16,5	0,4	38,0	43,4	-5,4	
Hochberg	13,6	13,5	0,1	27,3	31,6	-4,3	
Felbertauern Süd	12,8	12,7	0,1	22,1	26,3	-4,2	
Matrei i.O.	16,4	16,7	-0,3	42,3	51,0	-8,7	
Hopfgarten i. Def.	15,6	15,8	-0,2	33,5	40,4	-6,9	
Kals am Großglockner	15,0	14,7	0,3	33,3	37,0	-3,7	
Lienz-Tristach	19,3	19,0	0,3	52,1	58,4	-6,3	

\*Reihe 1992-2015

## Niederschlag

Nach dem zu trockenen Juni folgt ein deutlich zu nasser Juli. An allen Stationen werden die langjährigen Mittelwerte des Niederschlages deutlich übertroffen. Am Alpenhauptkamm werden nahezu doppelt so große Monatssummen registriert als im Mittel. Im Raum Kössen bleibt es mit rd. 115% des Mittelwertes zu feucht.



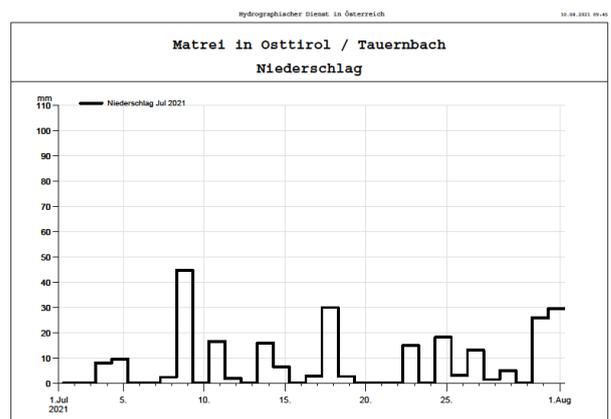
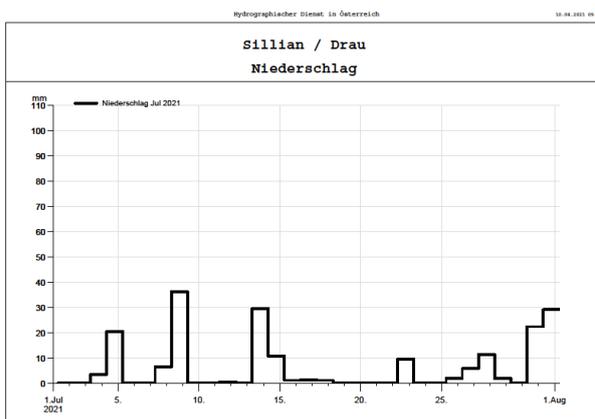
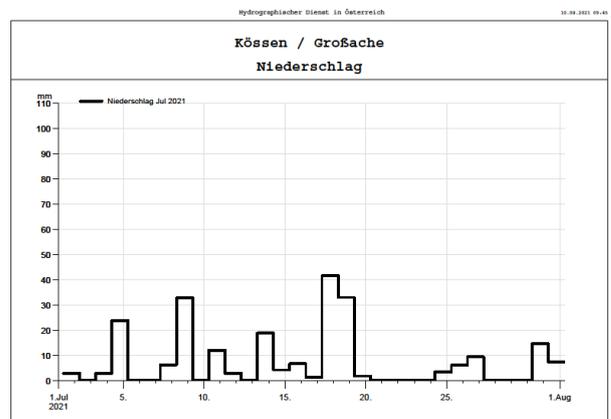
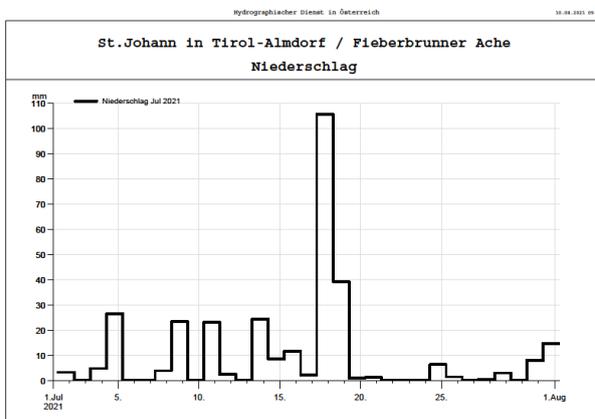
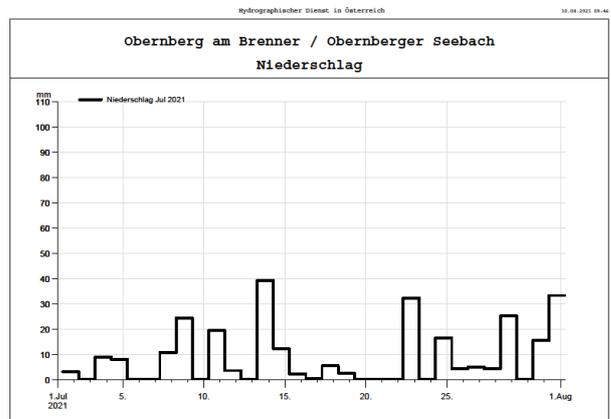
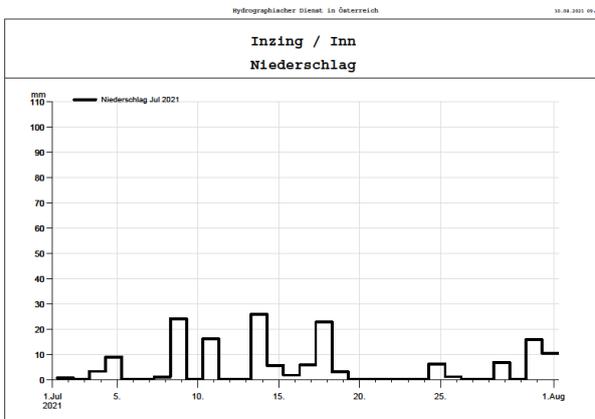
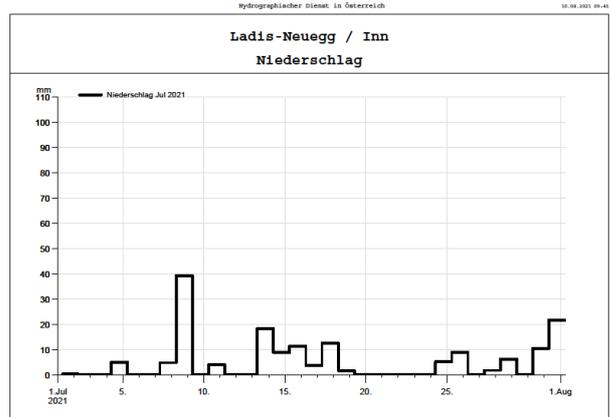
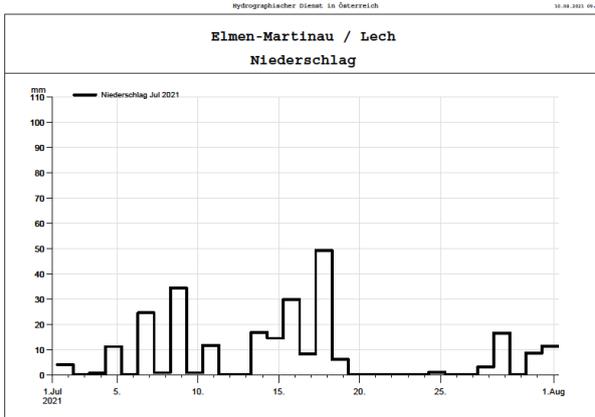
INCA-Analyse ZAMG, Grafik: Hydrographischer Dienst Tirol, Monatssumme Niederschlag Juli 2021

### **Regionale Verteilung der Niederschläge in % bezogen auf die Vergleichsreihe 1991-2020:**

- Außerfern..... 135-185%
  - Paznaun, Oberinntal..... 125-155%
  - Ötztal, Pitztal ..... 120-150%
  - Mittleres Inntal ..... 120-170%
  - Wipptal, Stubaital..... 130-185%
  - Zillertal, Schwaz ..... 120-190%
  - Kitzbüheler Alpen ..... 120-185%
  - Wilder Kaiser, Kössen ..... 115-160%
- Osttirol*
- Hohe Tauern..... ~190%
  - Lienzer Becken..... ~155 %
  - Einzugsgebiet der Isel ..... 130-220%
  - Einzugsgebiet der Drau ..... 130-150%

**Tagesmengen Niederschlag**

Auswertung der Tagessumme zum Messtermin 7:00 Uhr des Folgetages



**Zeitliche Verteilung der Niederschläge**

Die mittlere Zahl der Tage mit Niederschlag wird im ganzen Land um 2-3 Tage übertroffen. Niederschlagsfreie Tage finden sich tirolweit nur am 2., 5. und 21. sowie am 23. des Berichtsmonats.

**Verteilung der Niederschlagsintensitäten**

Die größten Niederschlagstagesummen werden im Berichtsmonat am 17. registriert. Der höchste gemessene Tageswert wird an der Station Brentenjoch/Kufstein mit ~165mm aufgezeichnet. In zwei Tagen (17.+18.Juli) werden hier ~215mm registriert. (Wiederkehrzeit entsprechend der Auswertung der Bemessungsniederschläge für Österreich (<http://ehyd.gv.at> vom BMLFUW ~50-75 Jahre).

Am 17. Juli werden an über 15 Stationen über 100 mm beobachtet!

**Lufttemperatur**

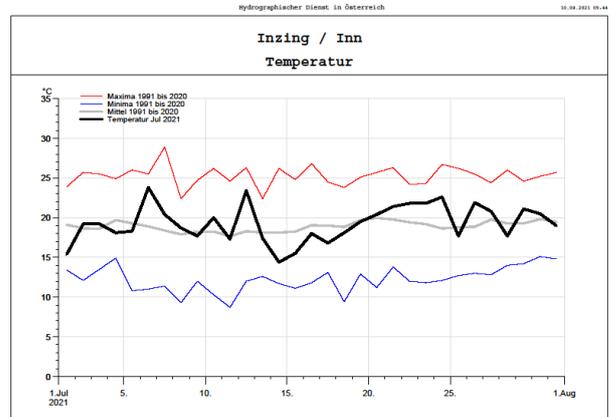
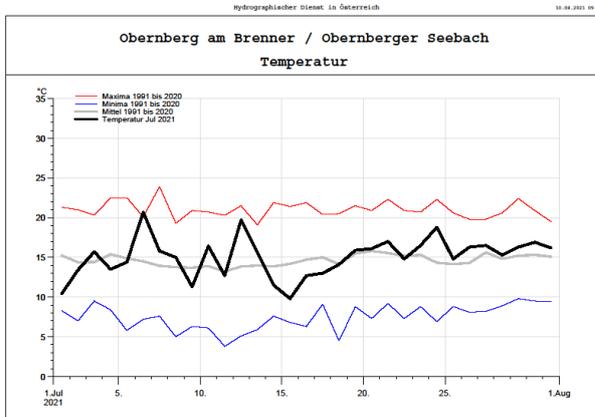
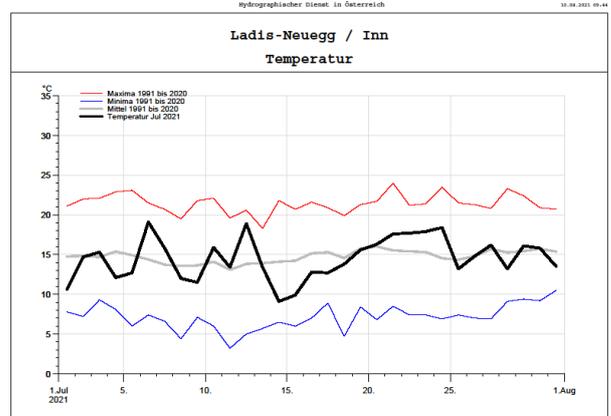
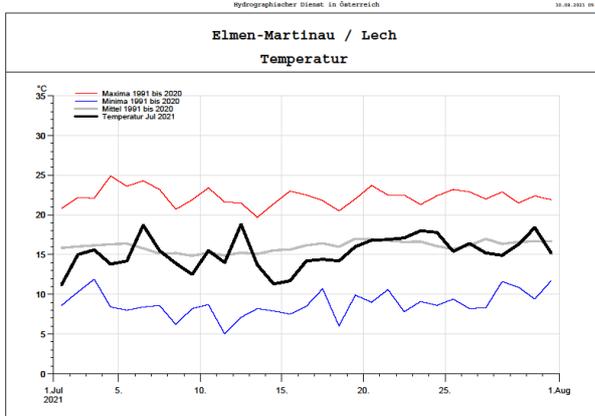
Die Monatsmitteltemperaturen weichen in Nordtirol zwischen +0,6°C (Unterland) und -0,8°C (Außerfern) von den langjährigen Mittelwerten ab. In Osttirol werden Abweichungen zwischen +0,4°C (Sillian) und -0,3°C (Matrei i.O.) festgestellt.

**Der Temperaturverlauf:**

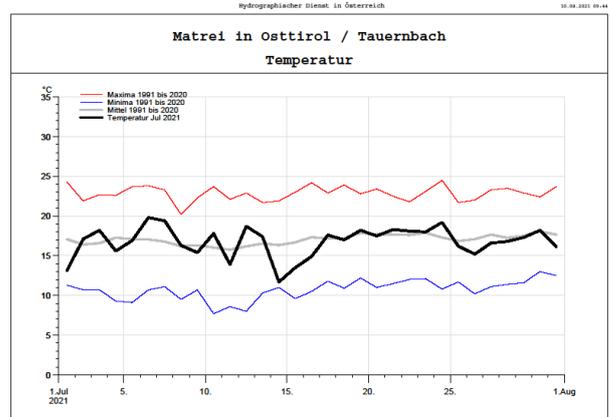
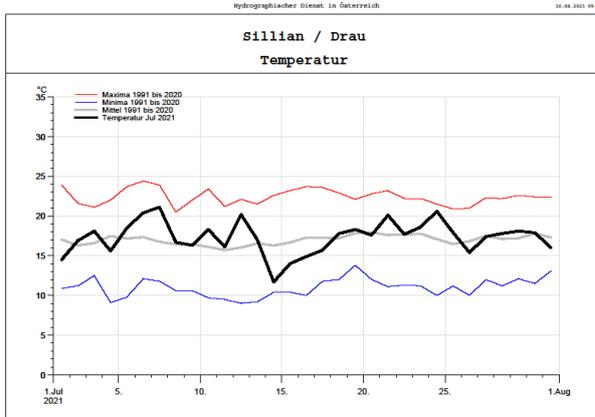
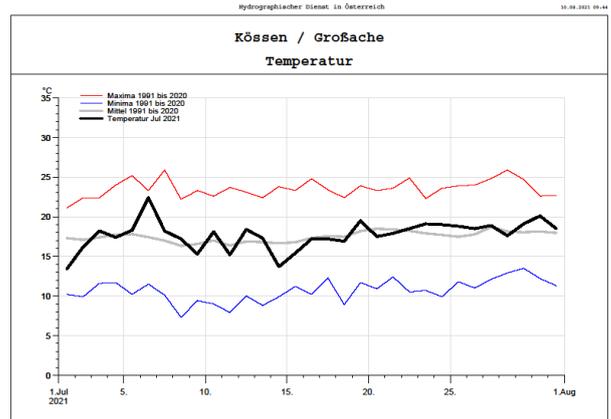
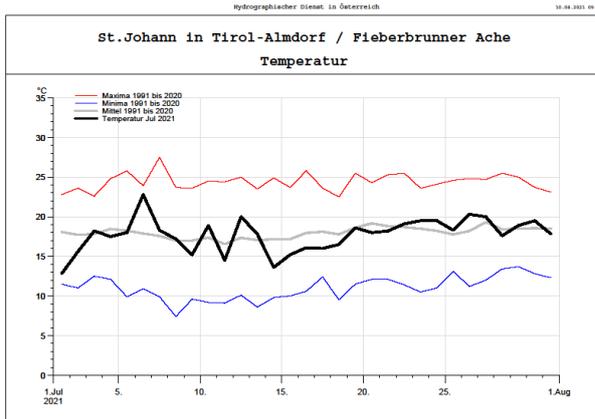
Deutlich kühl startet der Berichtsmonat. Nach drei durchschnittlich temperierten Tagen folgt ein Tag (in Osttirol 2 Tage) mit deutlich übernormalem Tagesmittelwert. Es folgt ein ständiges „Auf und Ab“ der Tageswerte vom 8. bis zum 13. Juli. Nach dem deutlich untertemperierten 14.d.M. steigen die Tageswerte bis zum 24.d. M. wieder an. Bis zum Monatsende bleiben die Temperaturen nun im Bereich der Vergleichswerte.

**Tagesmittel Lufttemperatur**

größte (rot), kleinste (blau), mittlere (grau) und aktuelle (schwarz) Tagesmittelwerte im Zeitraum 1991-2020



## Hydrologische Übersicht – Juli 2021



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

### Verdunstung

Die Verdunstungsmontatssummen im Berichtsmonat liegen verbreitet im Bereich der Mittelwerte, lediglich im Nordtiroler Unterland leicht darüber.

potentielle Verdunstung Station	Jul.21	Reihe 1991-2020		
		Mittel	Min	Max
Leutasch-Kirchplatzl (1135m ü.A.)	81,9 mm	82,9	53,0	114,4
Aschau im Spertental (1005m ü.A.)	70,6 mm	63,5	38,0	93,1
St. Johann i. T.-Almdorf (667m ü.A.)	87,6 mm	77,8	34,7	116,1
Hochberg (1700m ü.A.)	80,0 mm	80,9	52,2	108,7
Matrei in Osttirol (1040m ü.A.)	79,6 mm	78,1	51,9	108,1

## Abflussgeschehen

Monatsübersicht Oberflächengewässer					Juli		2021	
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis		Juli	
Station	Gewässer	Juli	1991-2020	%	aktuell	Reihe	% %	
Steeg	Lech	25,1	20,8	120,7%	280,9	292,0	96,2%	
Vils (Lände)	Vils	13,2	8,9	148,8%	161,1	159,0	101,3%	
Scharnitz	Isar	15,7	11,5	136,9%	144,9	144,0	100,6%	
Landeck	Sanna	32,2	35,6	90,5%	394,5	437,7	90,1%	
Nassereith (Wiesenmühle)	Gurglbach	3,2	2,5	126,7%	35,3	37,5	94,0%	
Huben	Ötztaler A.	64,0	57,3	111,7%	421,4	393,4	107,1%	
Innsbruck	Inn	316,0	315,5	100,2%	3315,2	3310,2	100,2%	
Steinach aB	Gschnitzbach	7,2	7,3	98,2%	97,3	82,2	118,3%	
Innsbruck	Sill	54,5	45,3	120,3%	531,2	490,3	108,3%	
Weer	Weerbach	5,2	3,5	149,0%	52,4	46,7	112,2%	
Hart	Ziller	104,0	70,8	147,0%	930,3	876,0	106,2%	
Mariathal	Brandenberger A.	13,4	11,6	115,4%	170,8	214,2	79,7%	
Bruckhäusl	Brixentaler A.	19,9	15,1	132,0%	206,7	231,2	89,4%	
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	17,6	14,0	126,2%	209,2	235,4	88,9%	
Rabland	Drau	16,4	12,1	135,4%	240,0	159,9	150,1%	
Hinterbichl	Isel	21,4	14,5	147,5%	141,2	106,3	132,8%	
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	23,5	17,1	137,6%	227,7	173,9	130,9%	
Lienz	Isel	126,0	88,7	142,0%	994,4	782,1	127,1%	

Die überdurchschnittlichen Niederschläge spiegeln sich auch in den Abflüssen wider. So weisen abgesehen von der Sanna (leicht unterdurchschnittlich) sowie den durchschnittlichen Gschnitzbach und Inn in Innsbruck sämtliche Einzugsgebiete deutlich erhöhte Monatsfrachten auf. Über das bisherige Abflussjahr gesehen bleiben vor allem die Wasserfrachten der Osttiroler Flüsse nennenswert über den langjährigen Mittelwerten.

Das Abflussgeschehen im Berichtsmonat ist von mehreren Hochwasserereignissen geprägt.

Am 8. Juli überquert eine Kaltfront das Land. Die starken Niederschläge in den Abendstunden verursachen Hochwasserabflüsse an der Ötztaler Ache, an der Ruetz und an der Isel im Bereich von 5-jährlichen Ereignissen.

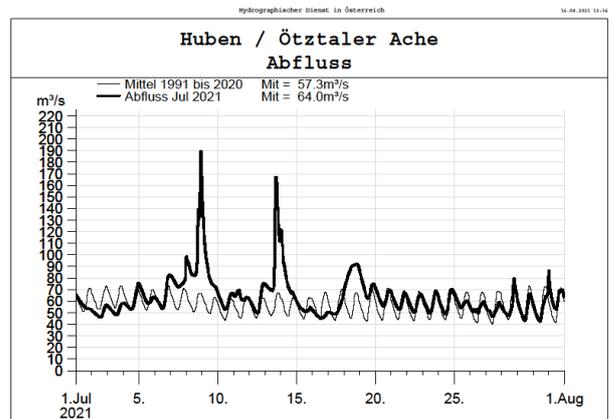
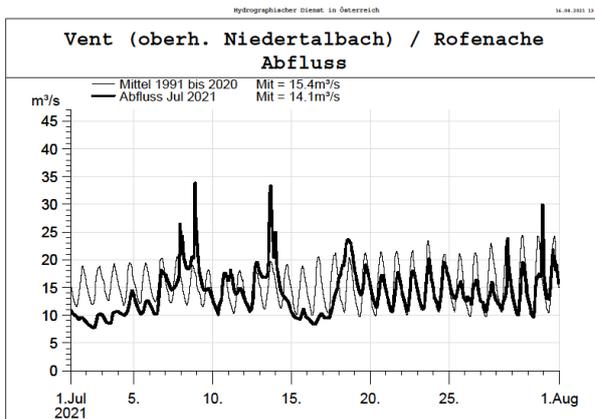
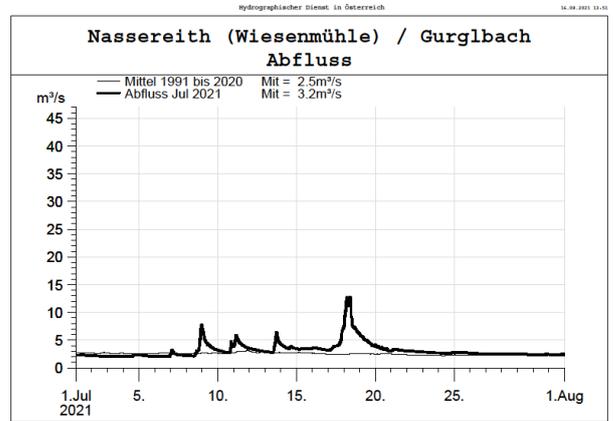
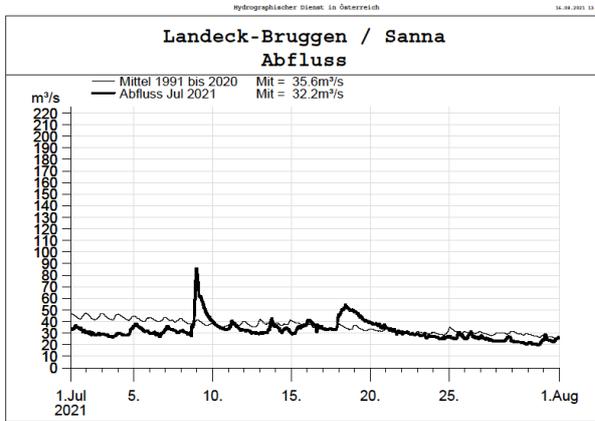
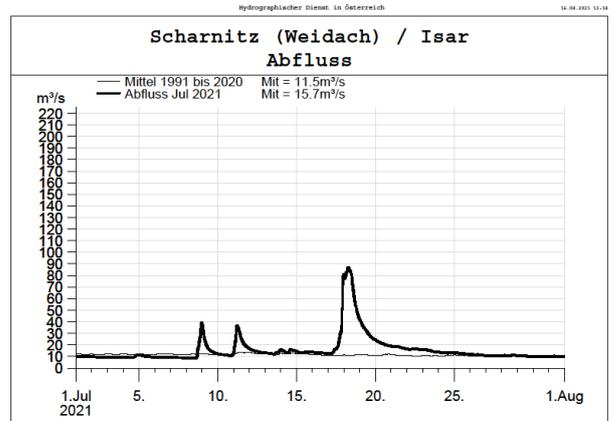
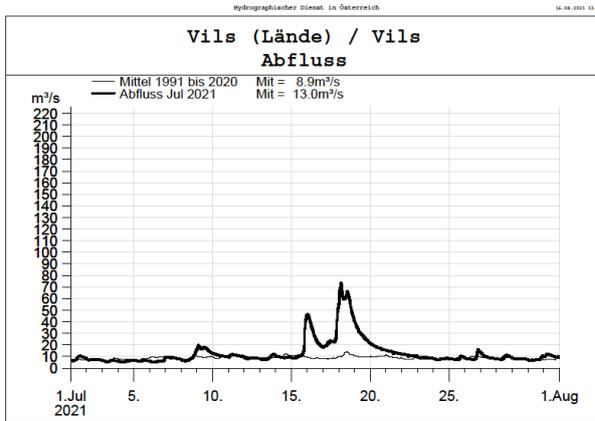
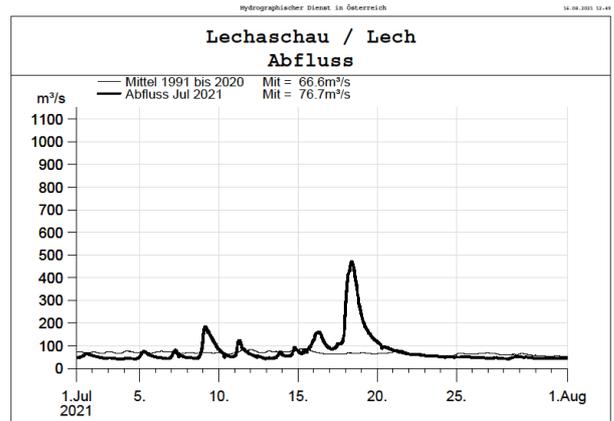
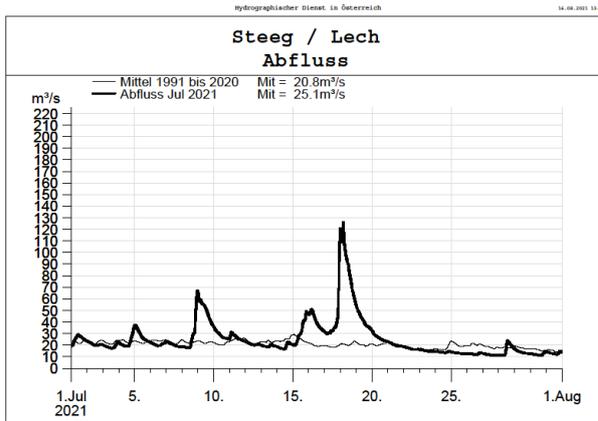
Am Abend des 17. Juli bewirkt die Okklusion eines Italien-Tiefs im Nordstau der Alpen kräftige und äußerst ergiebige Niederschläge.

Auch Osttirol bleibt am Alpenhauptkamm nicht von Niederschlägen verschont. Auf Grund der hohen Schneefallgrenze (~3400m) tritt auch kein nennenswerter Wasser-Rückhalt durch die Bindung als Schnee in den Einzugsgebieten auf.

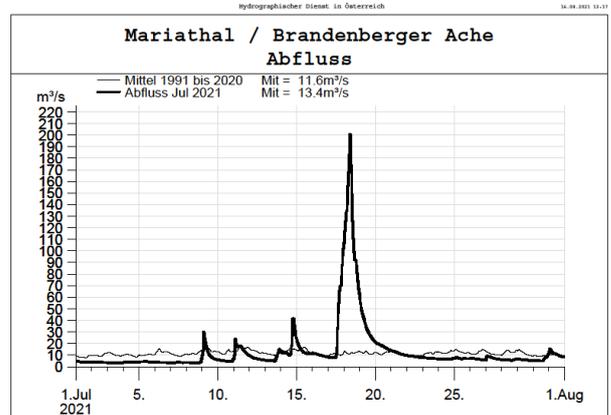
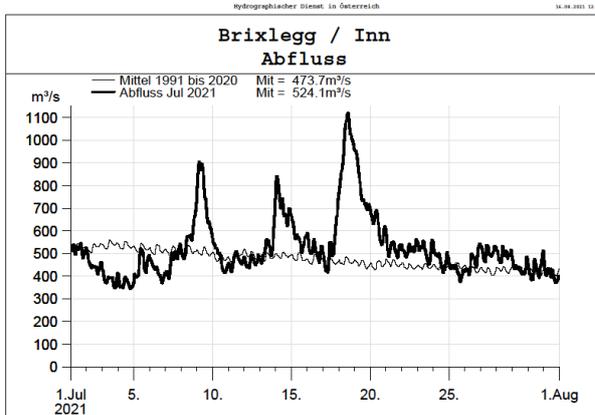
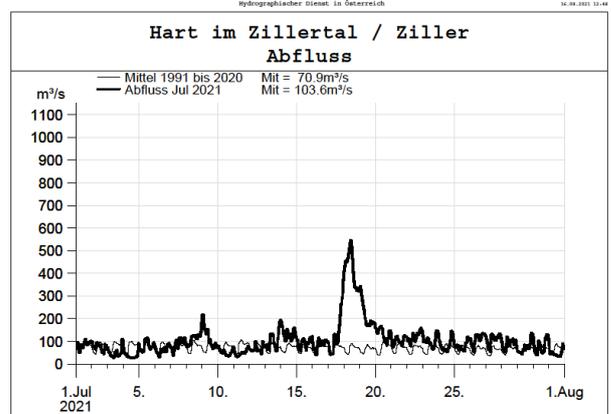
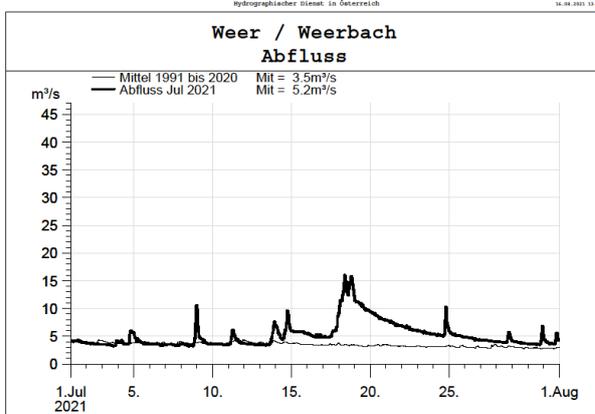
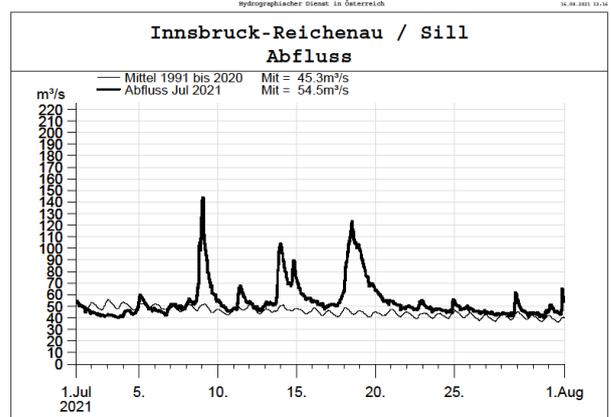
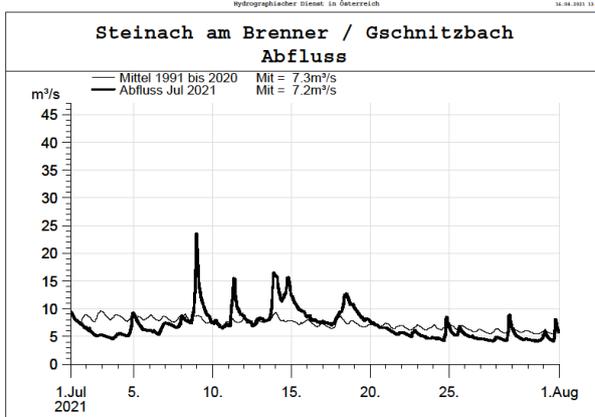
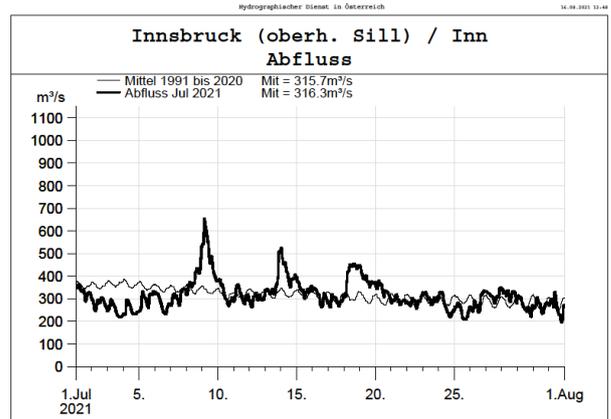
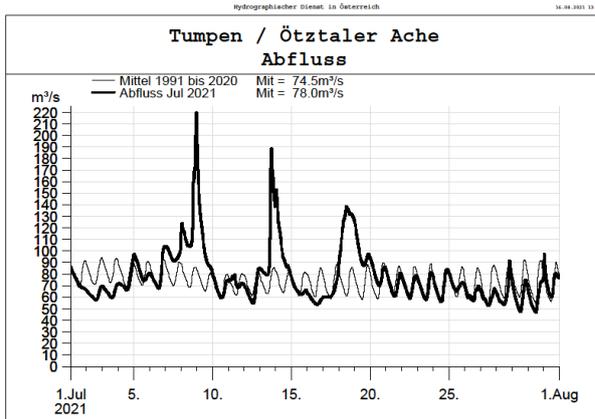
Extreme Niederschläge führen in Kufstein an den drei Stadtbächen Kienbach, Kreuzbach und Kudlbach zu Überschwemmungen im Stadtgebiet und verursachen große Schäden. In der Nacht von 17. auf 18. Juli wird auf Grund der bedrohlichen Situation der Zivilschutzalarm ausgelöst.

Durch das Hochwasser an den besonders betroffenen größeren Talflüssen Brixentaler Ache, Kelchsauer Ache, Kitzbüheler Ache und am Tauernbach in Osttirol ist in erster Linie die Straßeninfrastruktur betroffen. In einer Ersteinschätzung kann hier von 30-jährlichen Hochwasserabflüssen ausgegangen werden. In einem ähnlichen Bereich ist auch der Hochwasserabfluss des Zillers im Bereich der Mündung in den Inn anzusetzen. Der Inn selbst verbleibt mit seiner Wasserführung im Bereich der Meldemarken (HQ5) und führt so zu keiner weiteren Verschärfung der Hochwasserlage. Für die endgültige hydrologische Bewertung des Hochwassergeschehens bedarf es noch weiterer Analysen, insbesondere Nachmessungen in den Pegelprofilen und Überlagerungsberechnungen mit Nachbarpegeln.

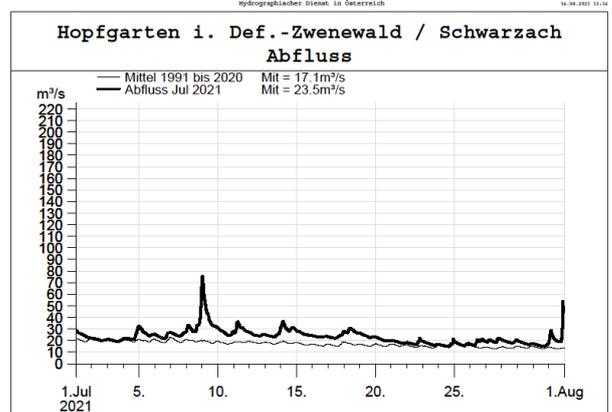
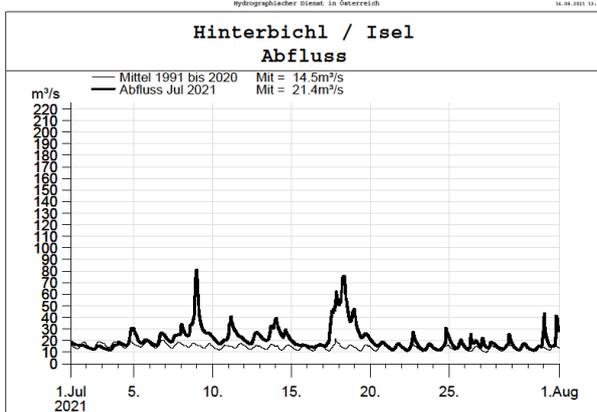
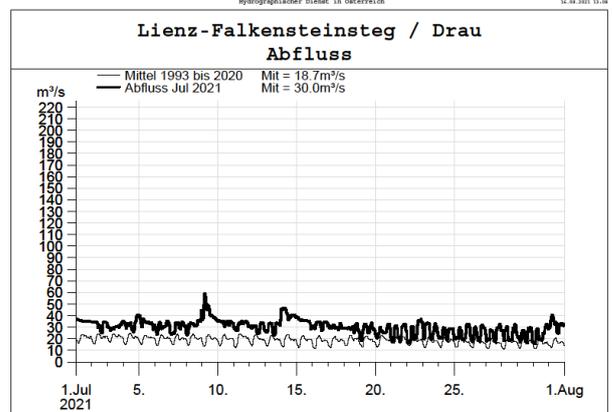
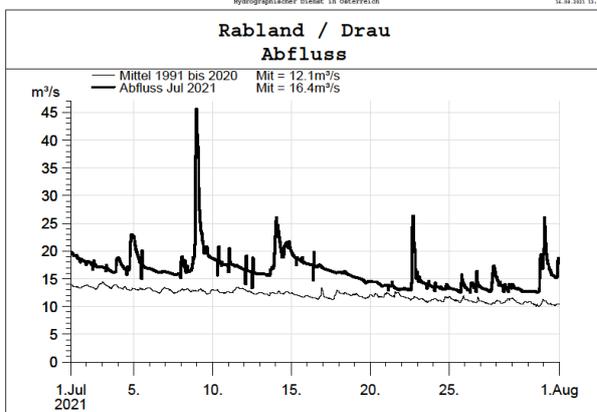
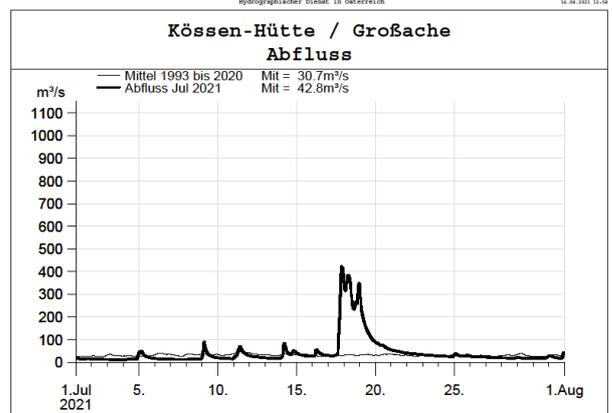
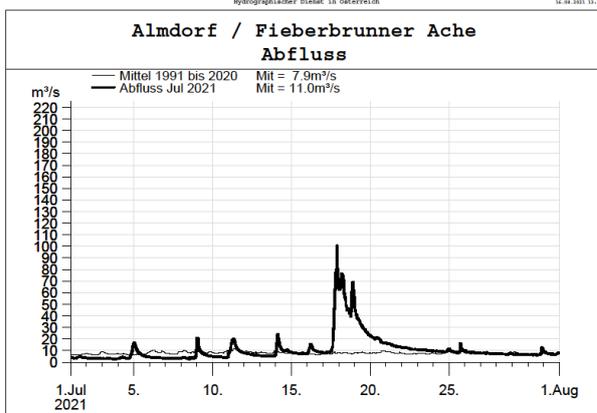
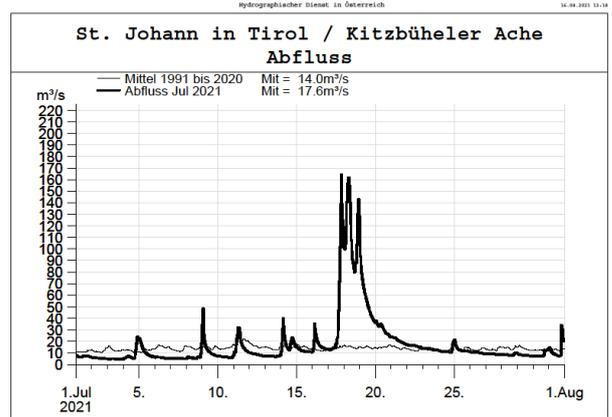
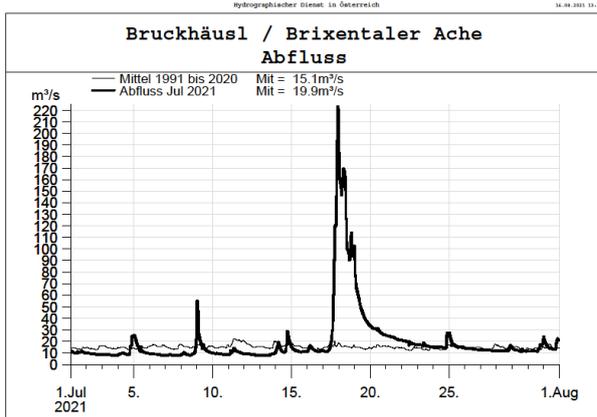
**Durchflüsse**

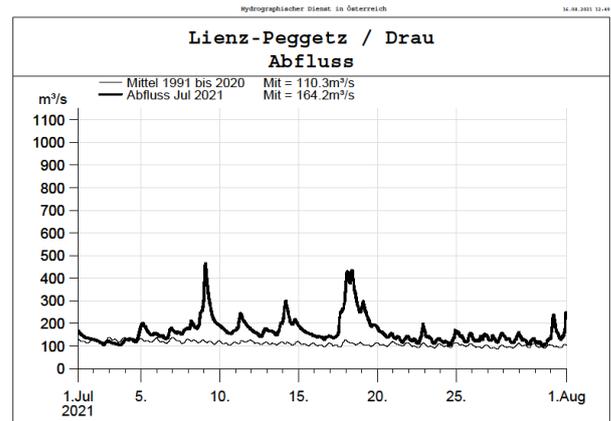
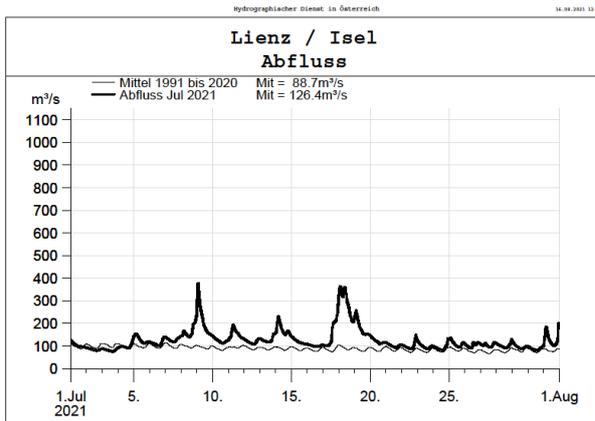


# Hydrologische Übersicht – Juli 2021



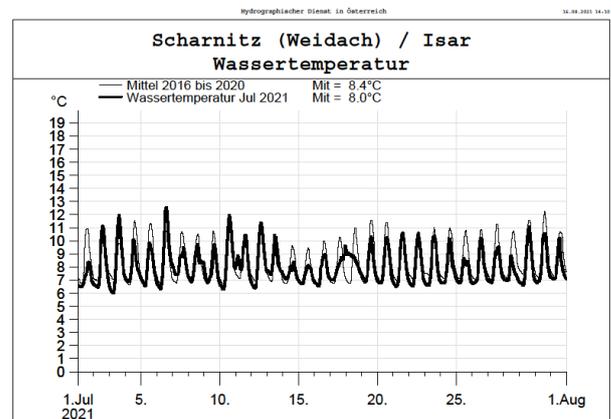
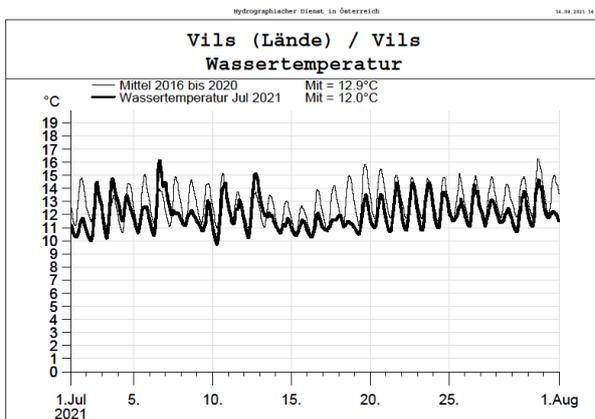
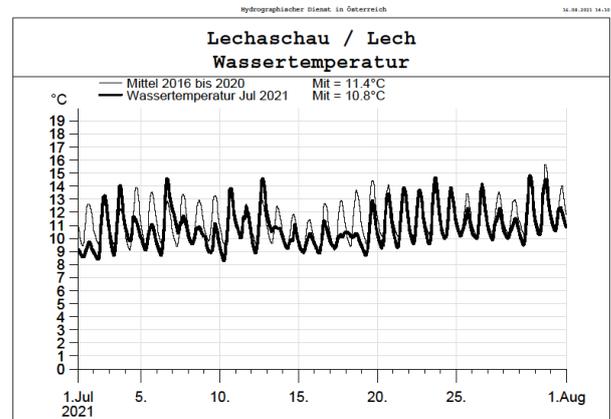
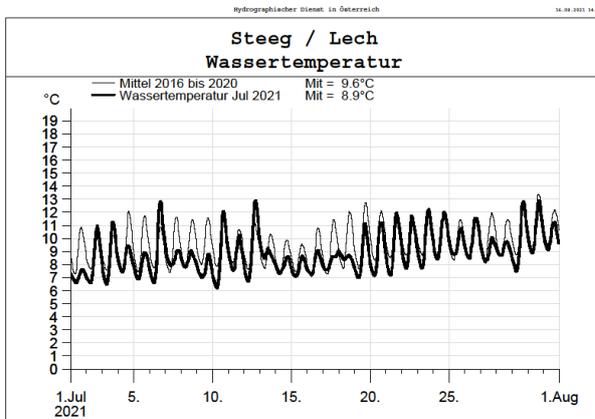
# Hydrologische Übersicht – Juli 2021

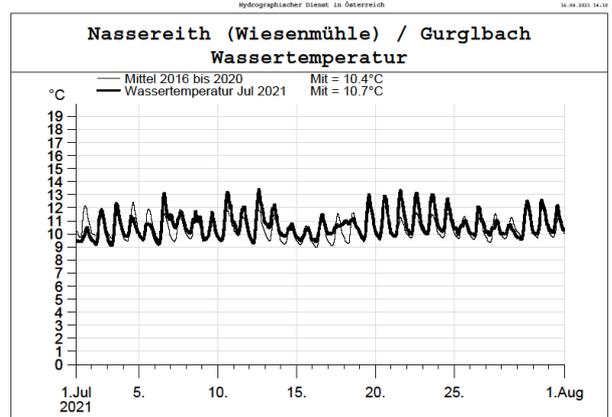
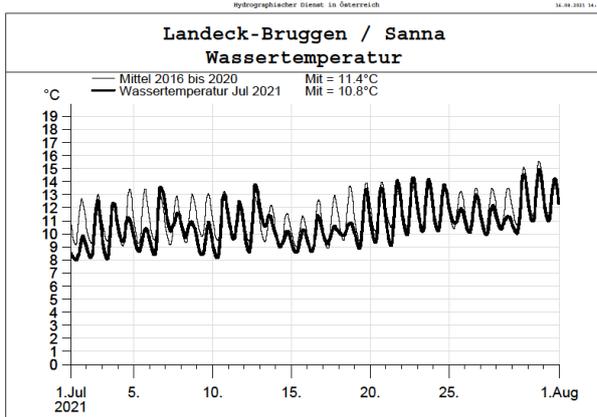




Weitere Informationen siehe Internet: <https://apps.tirol.gv.at/hydro/#/Wasserstand>

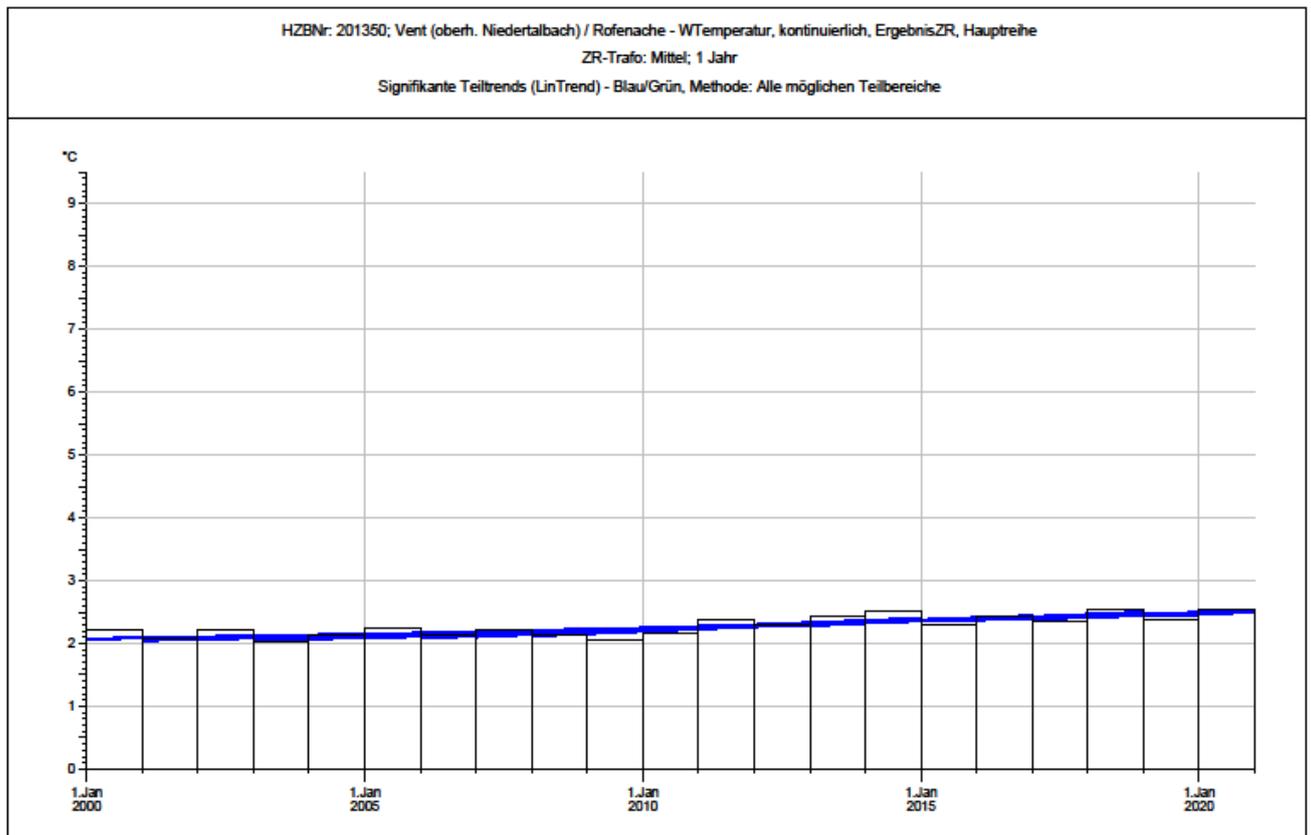
## Wassertemperaturen von Fließgewässern

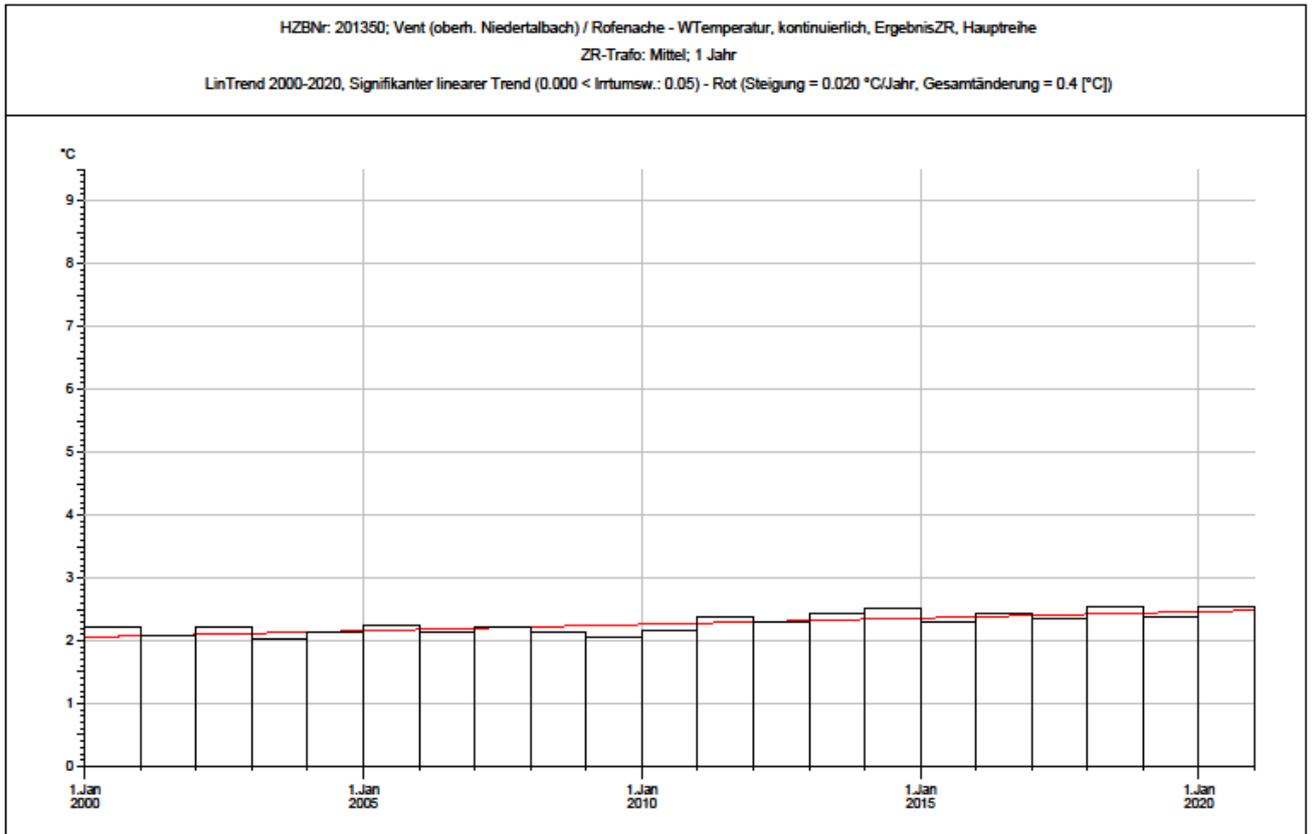




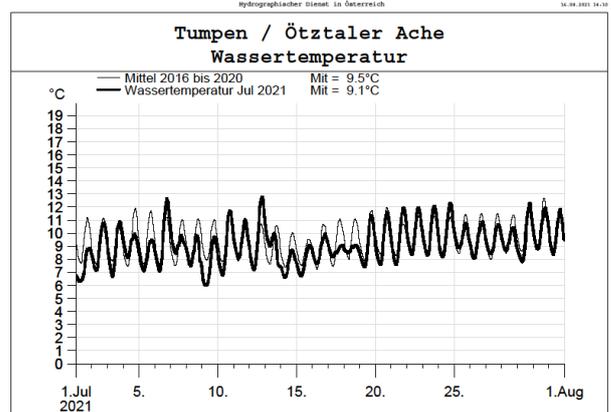
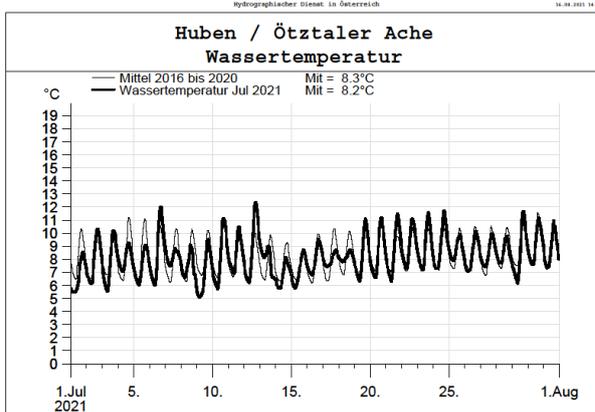
Hydrographischer Dienst in Österreich

16.08.2021 16:33

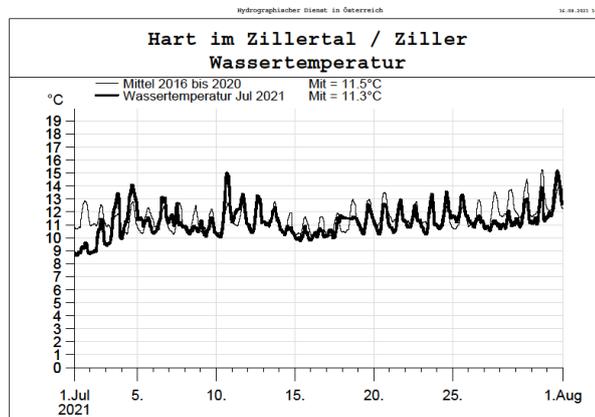
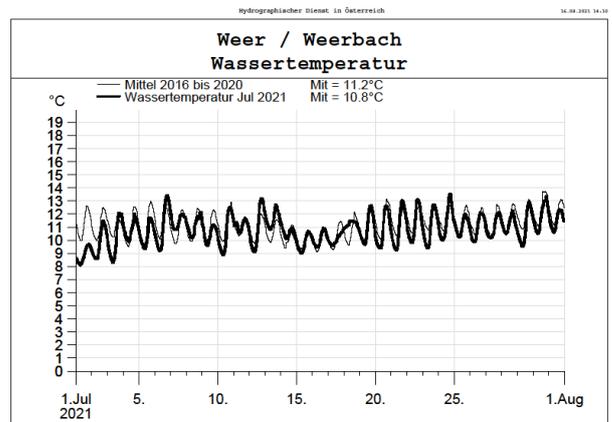
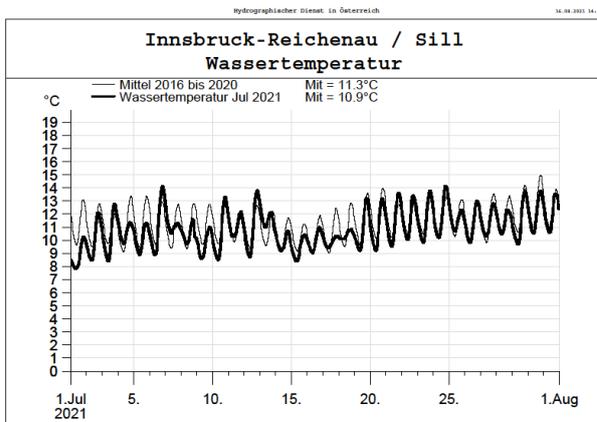
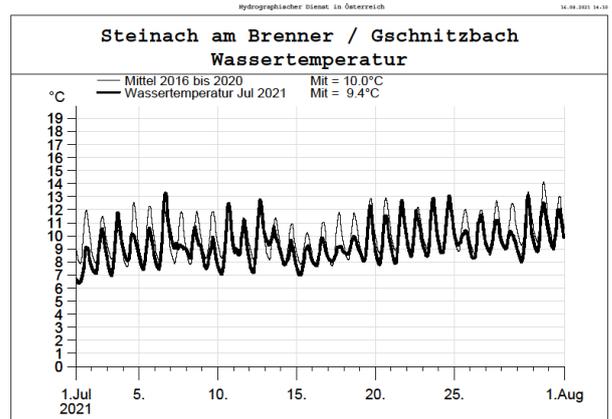
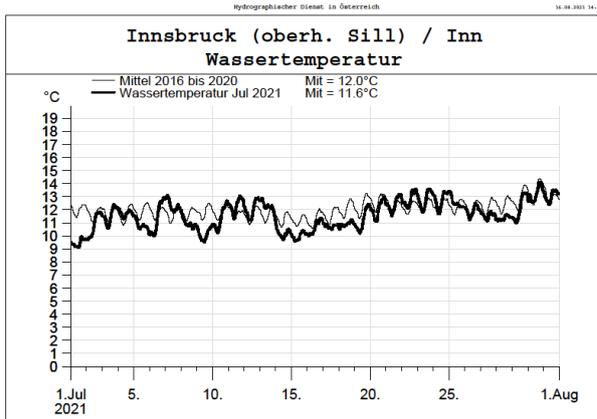


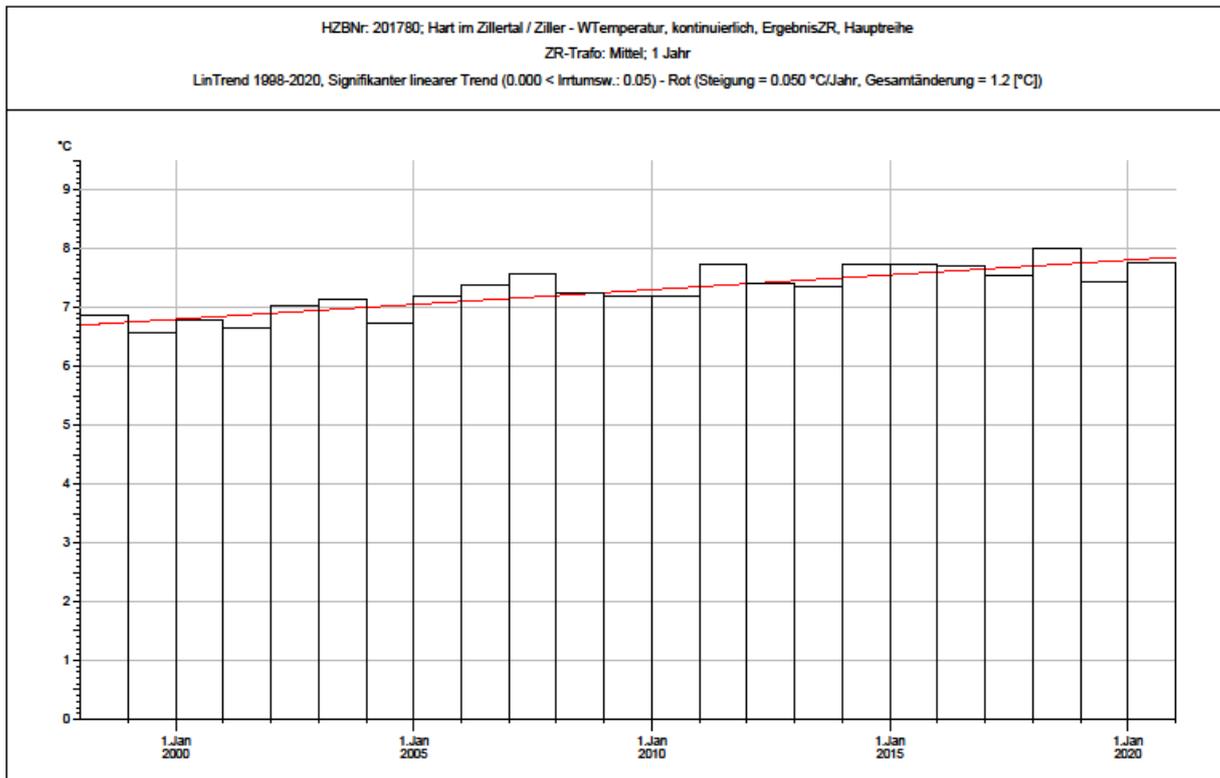
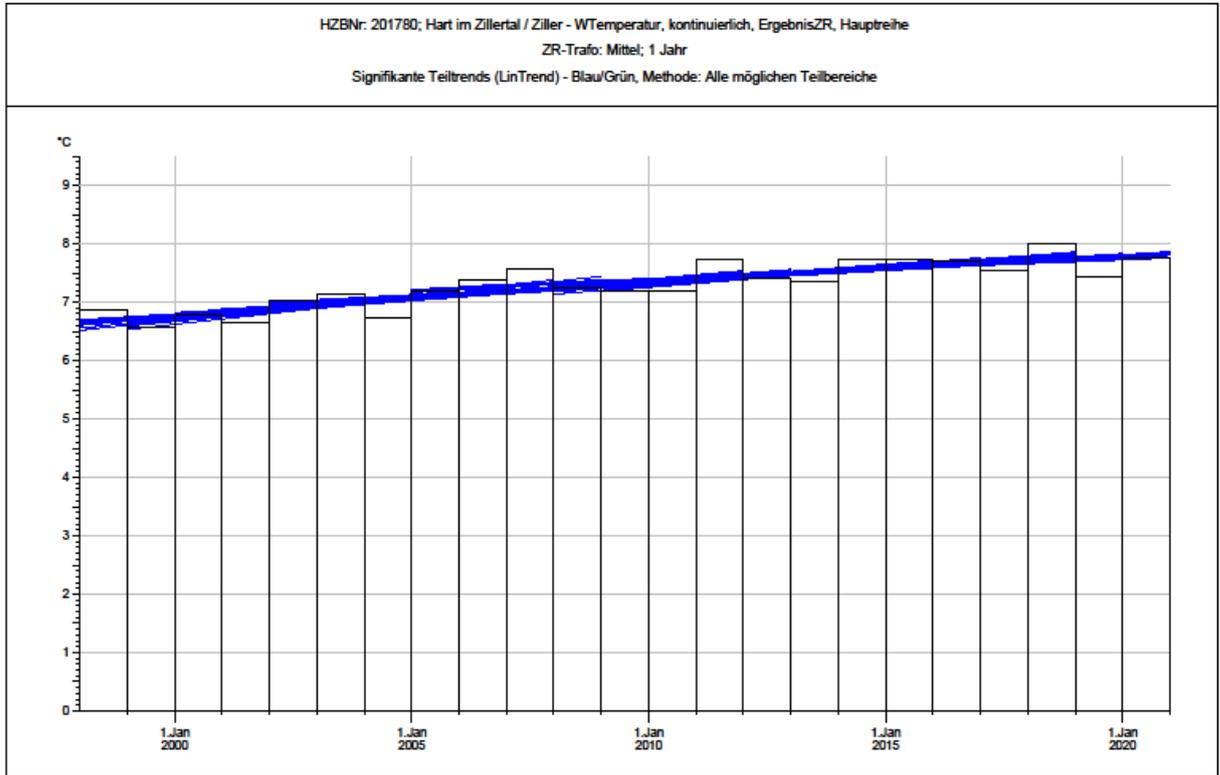


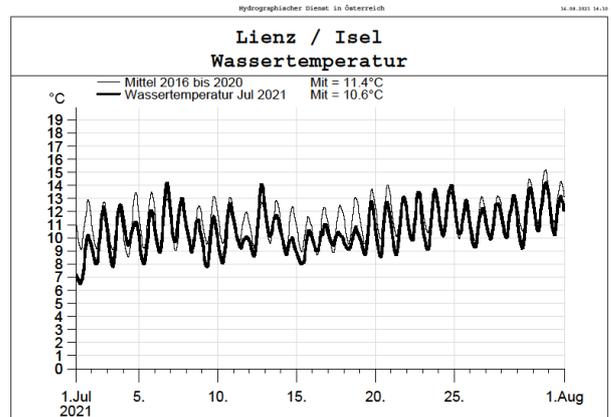
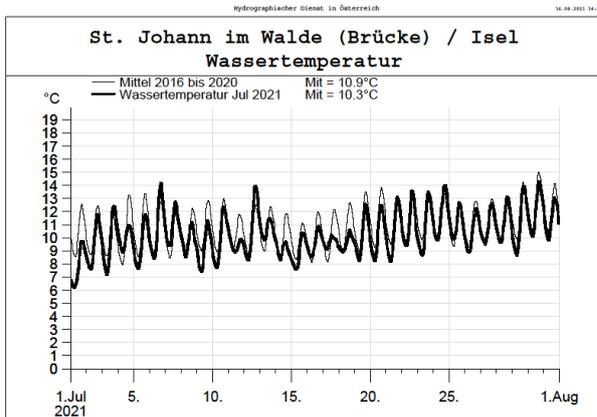
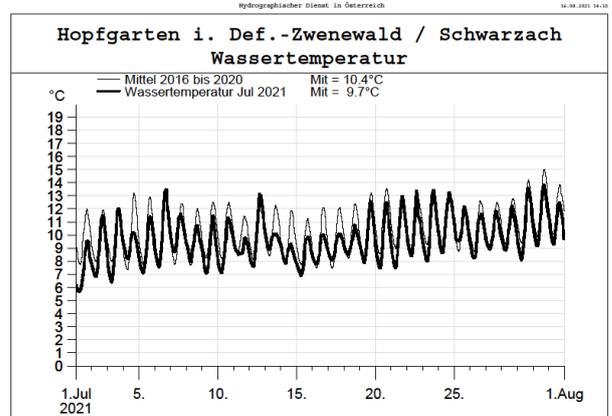
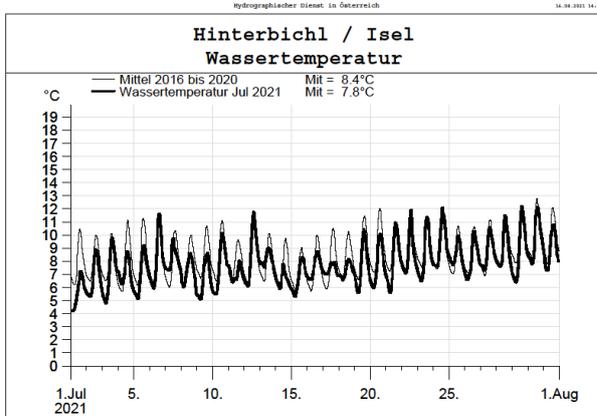
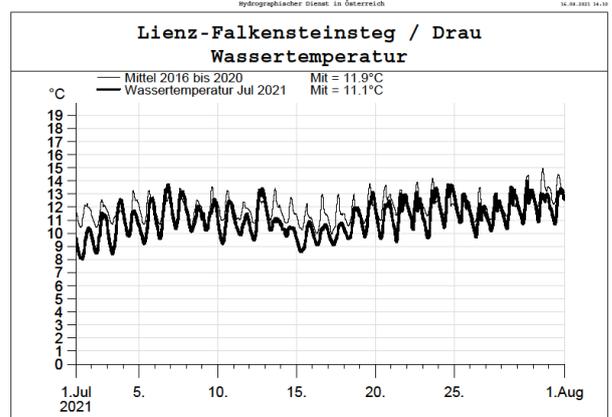
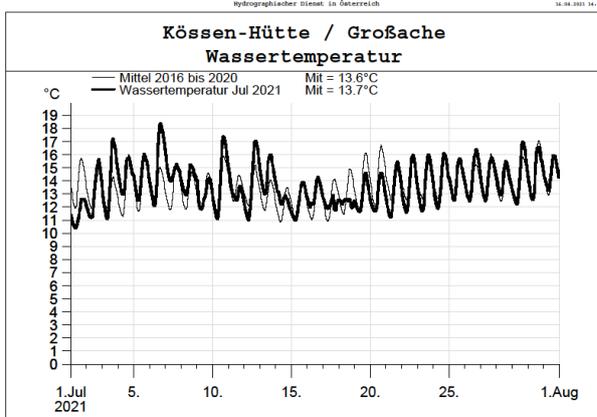
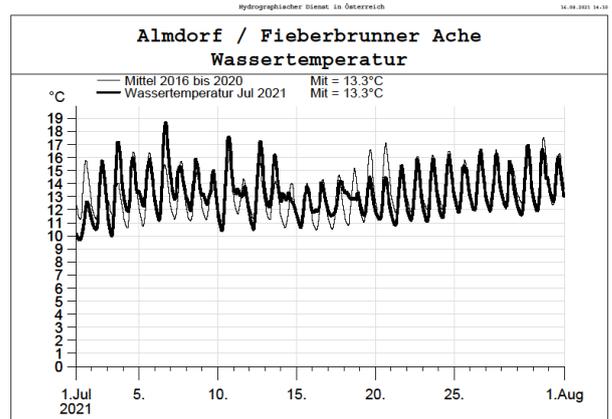
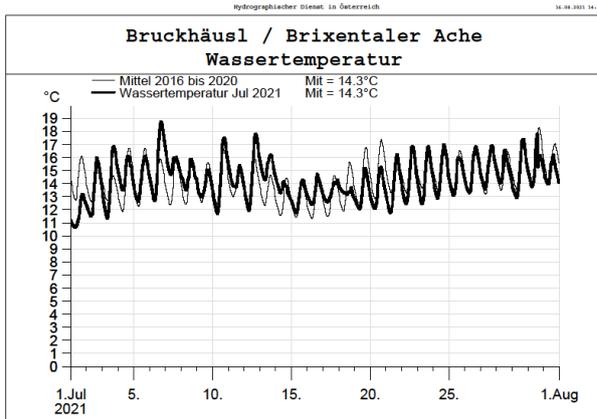
Seite 1



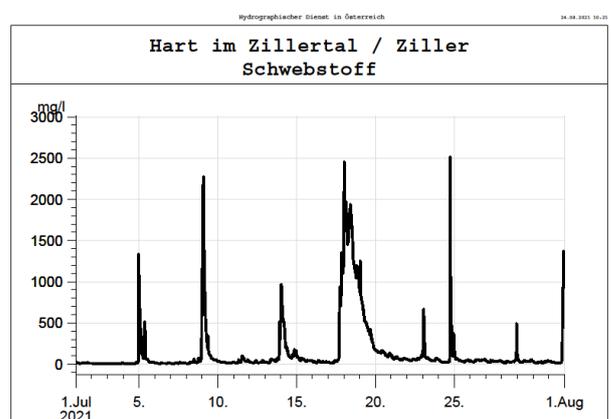
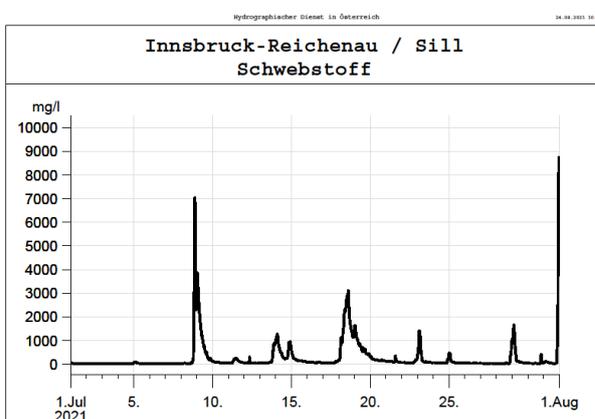
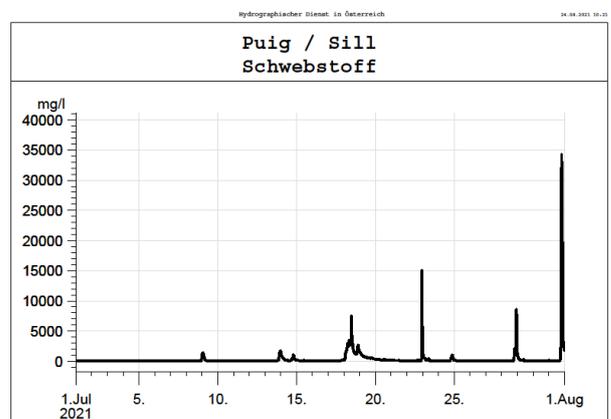
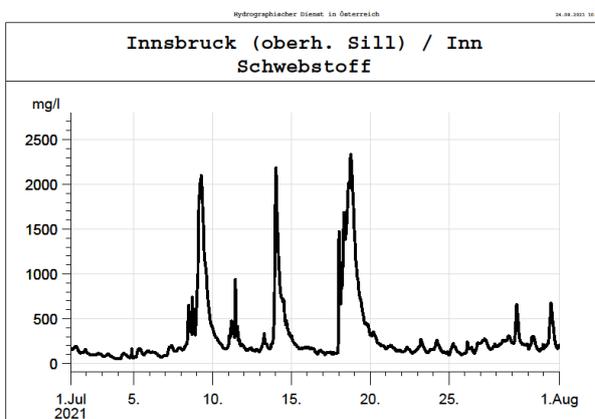
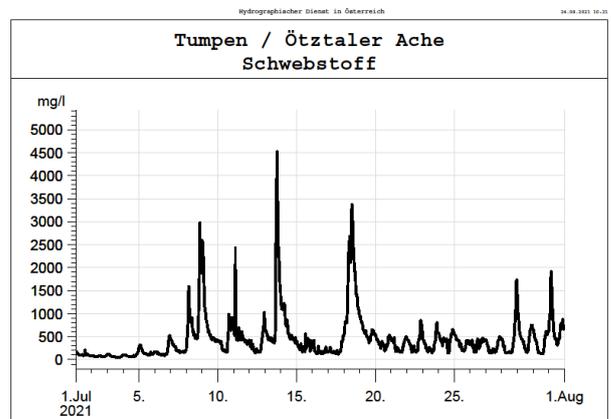
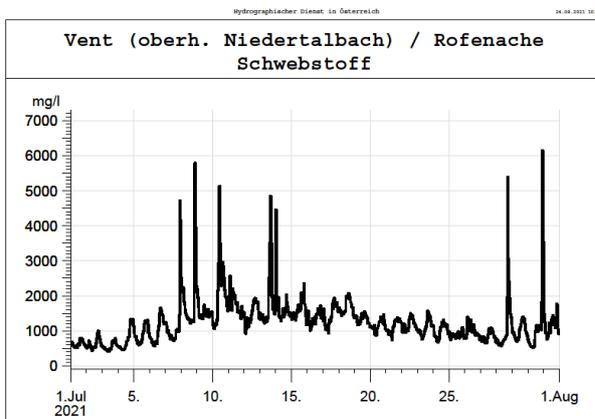
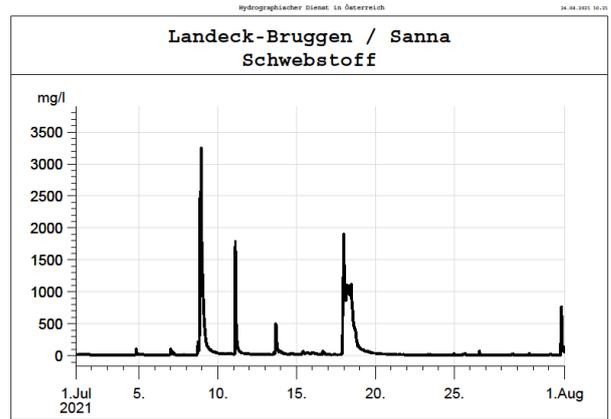
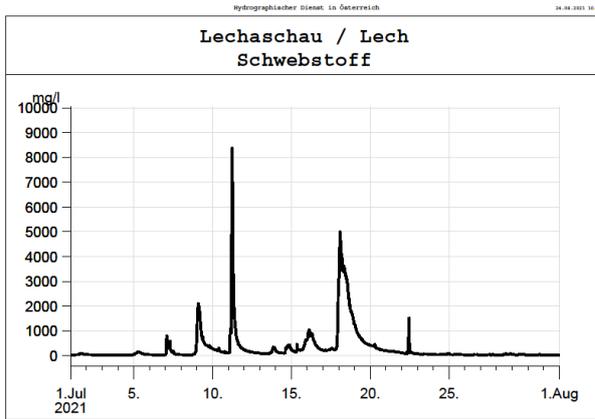
Hydrologische Übersicht – Juli 2021



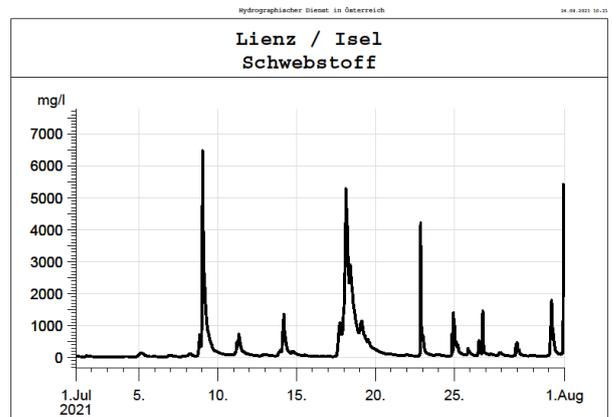
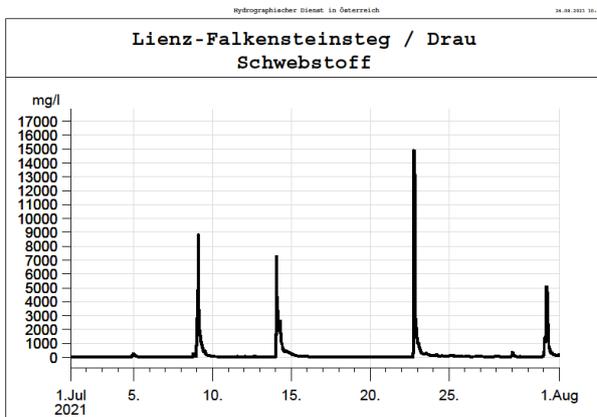
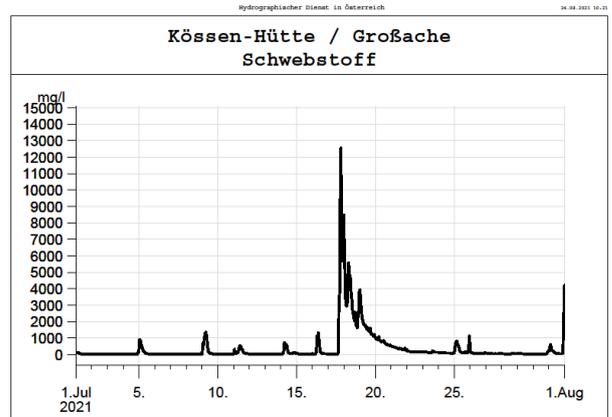
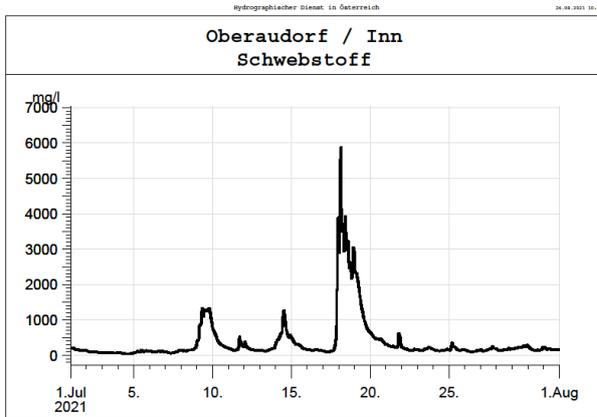
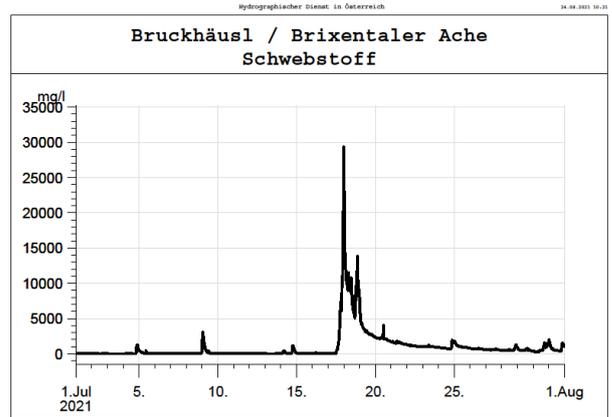
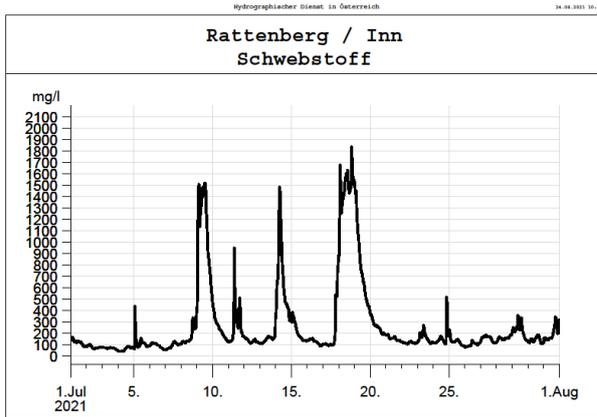




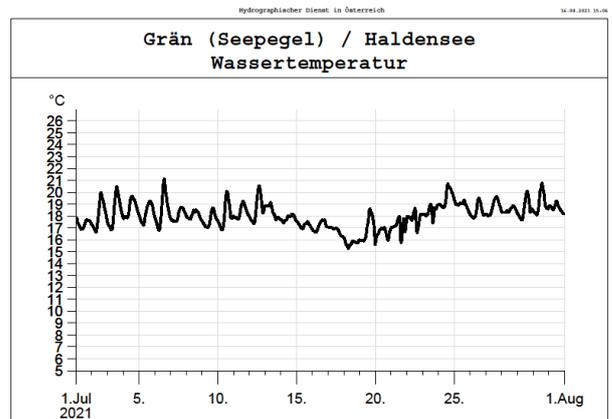
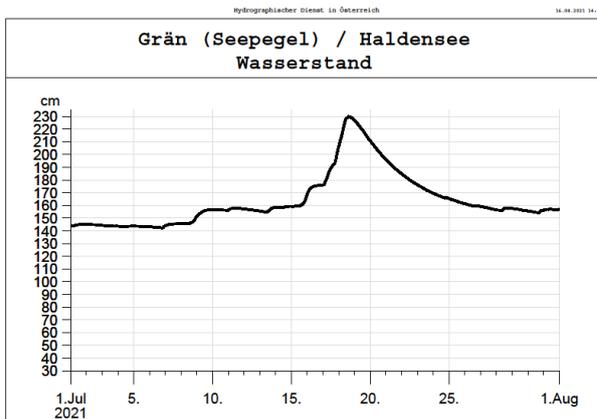
**Schwebstoff**

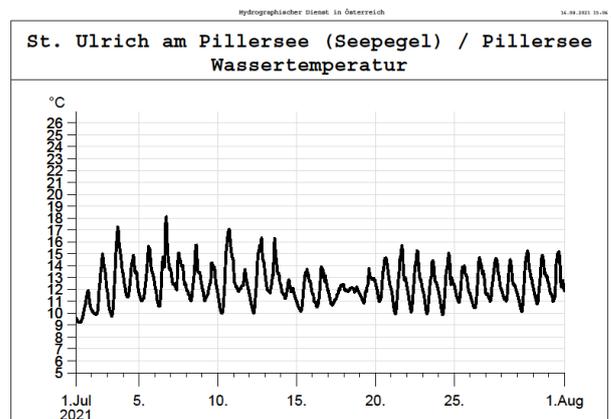
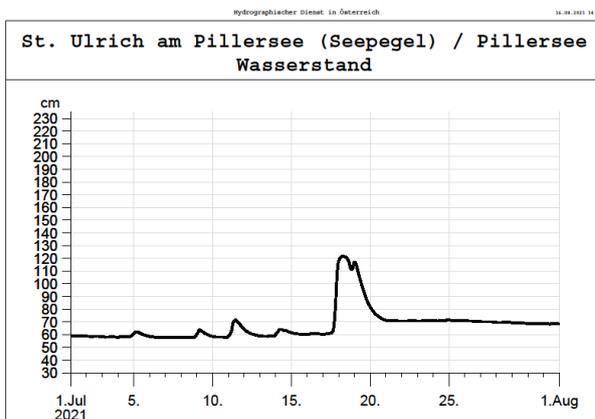
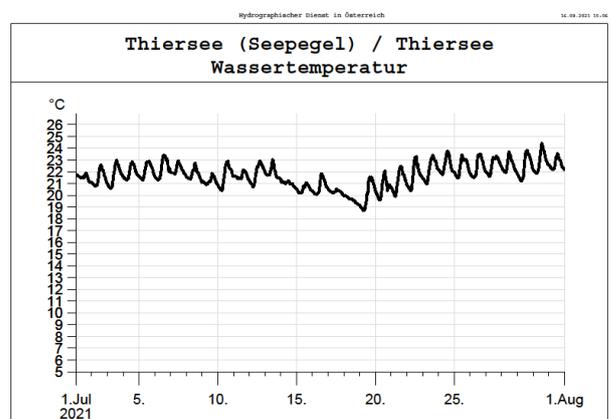
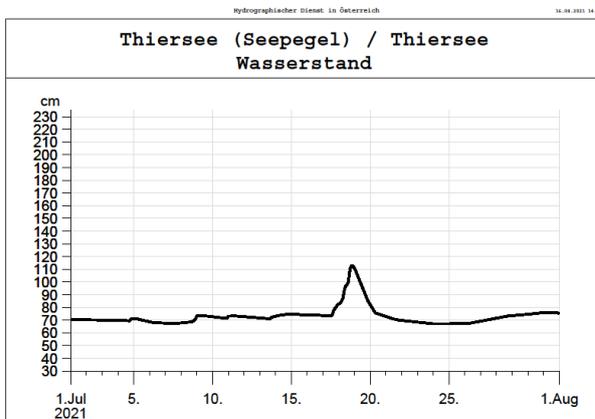
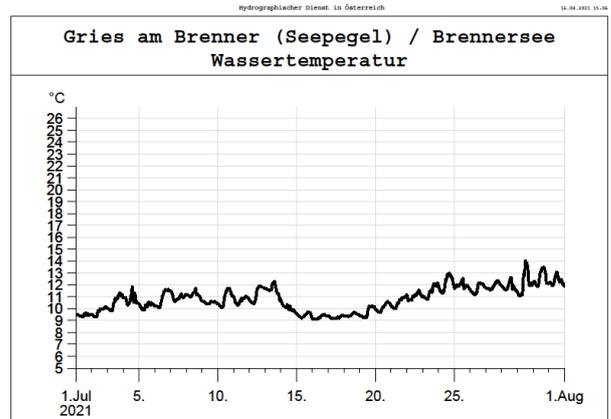
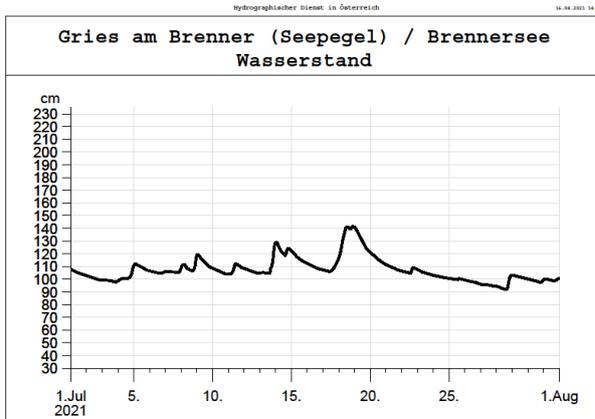
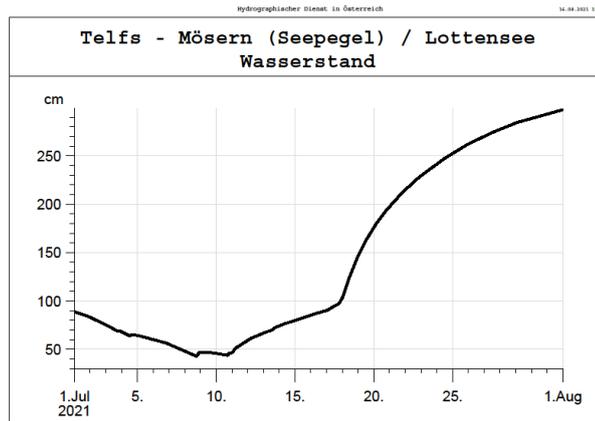


# Hydrologische Übersicht – Juli 2021



## Seepiegel





## Unterirdisches Wasser

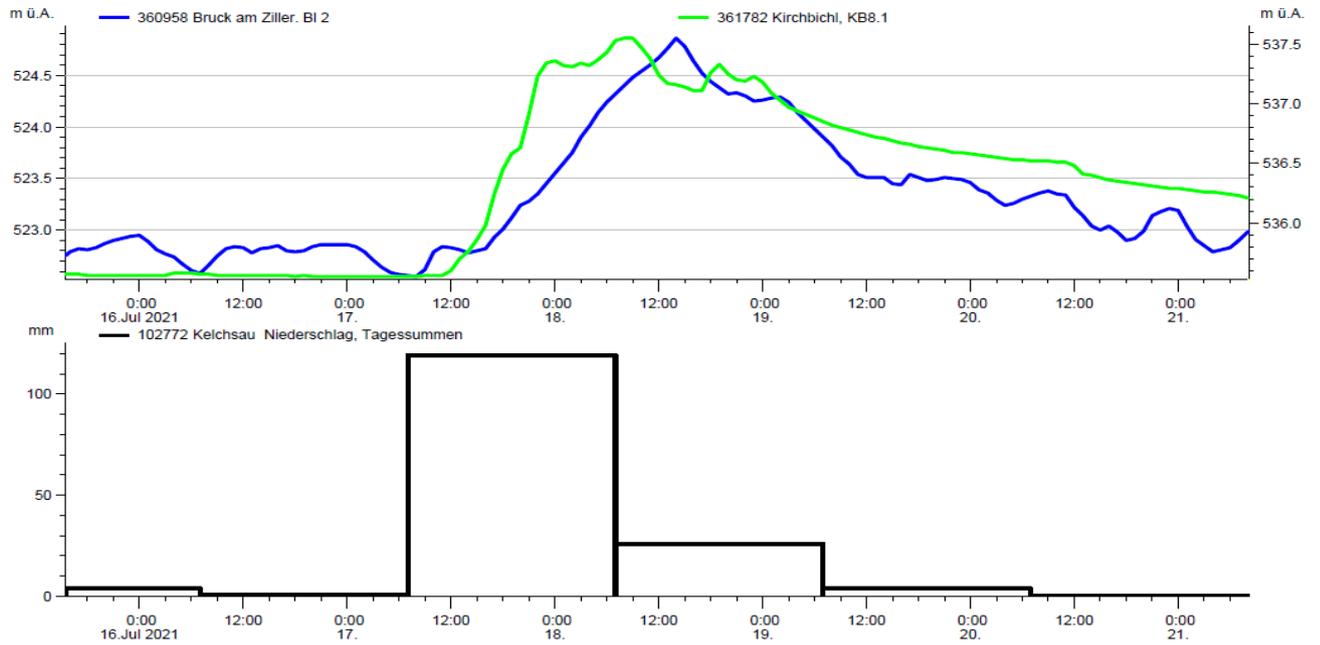
Grundwasserstand – Monatsmittel [m ü.A.]

Station	GW-Gebiet	JULI [m ü.A.]			Differenz [m] 2021 - Reihe
		2021	Reihe		
<b>Nordtirol</b>					
Bach BI3	Oberes Lechtal	1061,95	2011-2020	1065,96	-4,01
Elbigenalp BI1	Oberes Lechtal	1022,01	2011-2020	1022,01	0,00
Weissenbach BI1	Unteres Lechtal	884,9	2011-2020	884,77	0,13
Reutte Blt16	Unteres Lechtal	837,9	2011-2020	837,60	0,30
Tannheim BI1	Tannheimer Tal	1101,27	2011-2020	1101,01	0,26
Vils BI1	Unteres Vilstal	811,24	2011-2020	811,05	0,19
Leutasch BI3	Leutascher Becken	1084,18	2011-2020	1082,50	1,68
Pfunds BI12	Oberes Gericht	942,31	2011-2020	942,33	-0,02
Pettneu BI4	Stanzertal	1163,02	2011-2020	1162,88	0,14
Mils BI1	Oberinntal	725,93	2011-2020	725,98	-0,05
Längenfeld BI1	Ötztal	1160,46	2011-2020	1160,44	0,02
Silz BI20	Oberinntal	637,75	2011-2020	637,79	-0,04
Rietz BI2	Oberinntal	625,62	2011-2020	625,60	0,02
Telfs BI17	Oberinntal	617,5	2012-2020	617,44	0,06
Inzing BI2	Oberinntal	597,28	2011-2020	597,21	0,07
Hötting Blt27	Unterinntal	573,46	2011-2020	573,29	0,17
Neustift BI1	Stubaital	970,17	2011-2020	969,87	0,30
Rum Blt3	Unterinntal	561,86	2011-2020	561,70	0,16
Volders BI 2	Unterinntal	548,68	2011-2020	548,50	0,18
Terfens BI7	Unterinntal	540,84	2013-2020	540,67	0,17
Vomp Blt1	Unterinntal	537,07	2011-2020	536,90	0,17
Stans BI9	Unterinntal	528,79	2011-2020	528,62	0,17
Radfeld BI30	Unterinntal	509,01	2011-2020	508,77	0,24
Ried i. Zillertal BI1	Zillertal	542,34	2011-2020	542,15	0,19
Wörgl BI2	Unterinntal	499,02	2011-2020	498,89	0,13
Langkampfen BI31	Unterinntal	479,92	2011-2020	479,61	0,31
Kössen BI2	Großachengebiet	586,92	2011-2020	586,89	0,03
Waidring BI2	Strubtal	755,82	2011-2020	755,60	0,22
<b>Osttirol</b>					
Arnbach BI2	Pustertal	1107,1	2011-2020	1106,74	0,36
Matrei BI1	Matreier Becken	928,79	2011-2020	928,57	0,22
Matrei BI2	Matreier Becken	784,6	2011-2020	782,60	2,00
Lienz BI2	Lienzer Becken	660,54	2011-2020	658,10	2,44
Dölsach BI1	Oberes Drautal	651,53	2011-2020	650,35	1,18
Lengberg BI2	Oberes Drautal	637,64	2011-2020	637,38	0,26

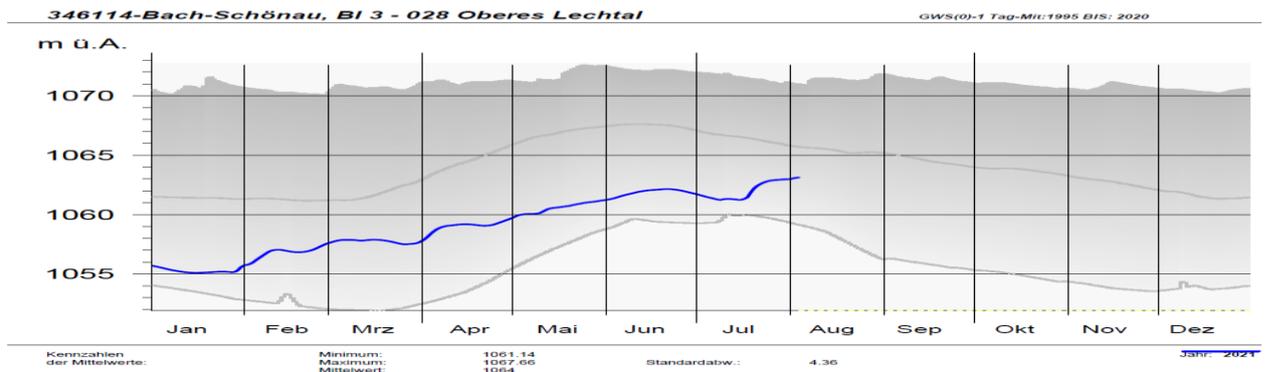
Der niederschlagsreiche Juli führt im Nordalpenraum, Stubaital, Zillertal, Inntal östlich des Zillertal und Iseltal zu einem kräftigen Grundwasseranstieg. Die starken Niederschläge, insbesondere in der Nacht vom 17. auf den 18. Juli, führen zu Hochwasser und zu hohen Grundwasserständen im Zillertal, Brixental, Raum Kufstein und Iseltal. Innerhalb von wenigen Stunden steigt z.B. im Zillertal der Grundwasserspiegel um ca. 2m an und markiert den Höchststand der letzten 10 Jahre. In Kössen im Großachengebiet beträgt der Anstieg ca. 1m, in Kufstein ca. 1,5m. Im Inntal westlich vom Ziller ist kein nennenswerter Anstieg des Grundwassers zu beobachten. In Osttirol sind bis auf das Iseltal mehrheitlich sinkende Grundwasserstände zu registrieren.

Die Monatsmittel liegen landesweit mehrheitlich über dem langjährigen Durchschnittswert.

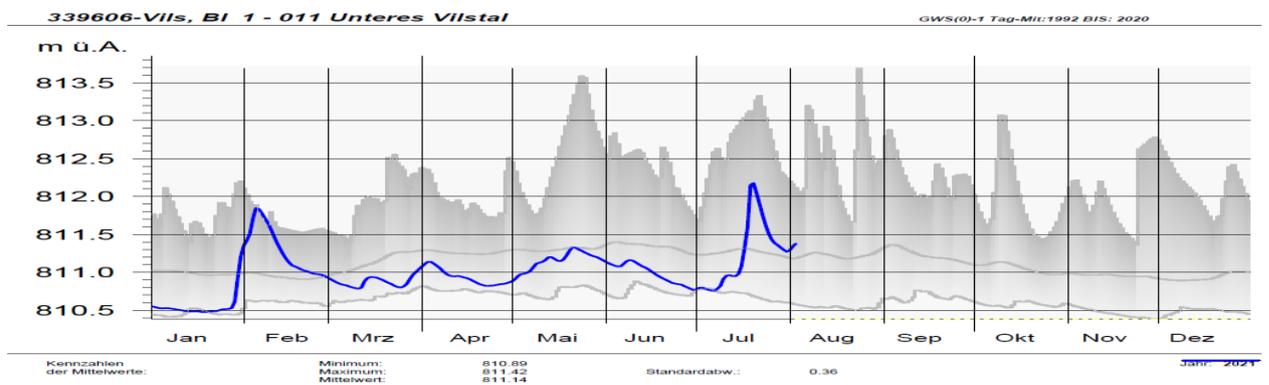
In der folgenden Grafik sind als Beispiel die Grundwasseranstiege zweier Grundwasserpegel im Bruck/Zillertal bzw. Kirchbichl/Brixental sowie die Tagessummen des Niederschlages der Station Kelchsau dargestellt.



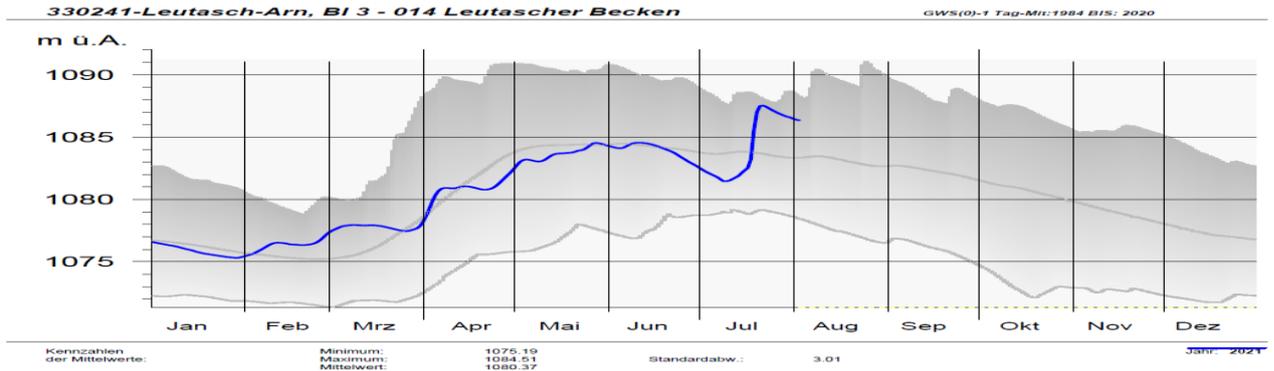
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Bach BI 1/Oberes Lechtal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



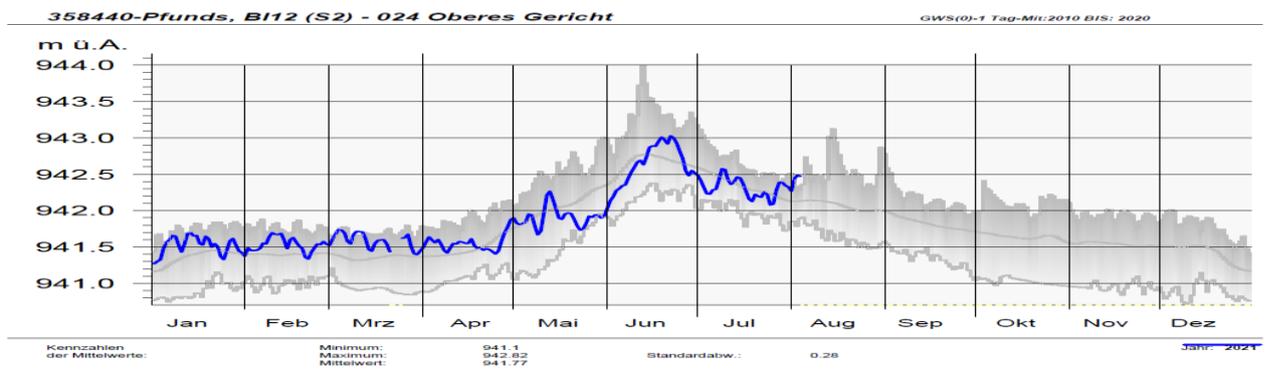
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Vils BI 1/Unteres Vilstal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



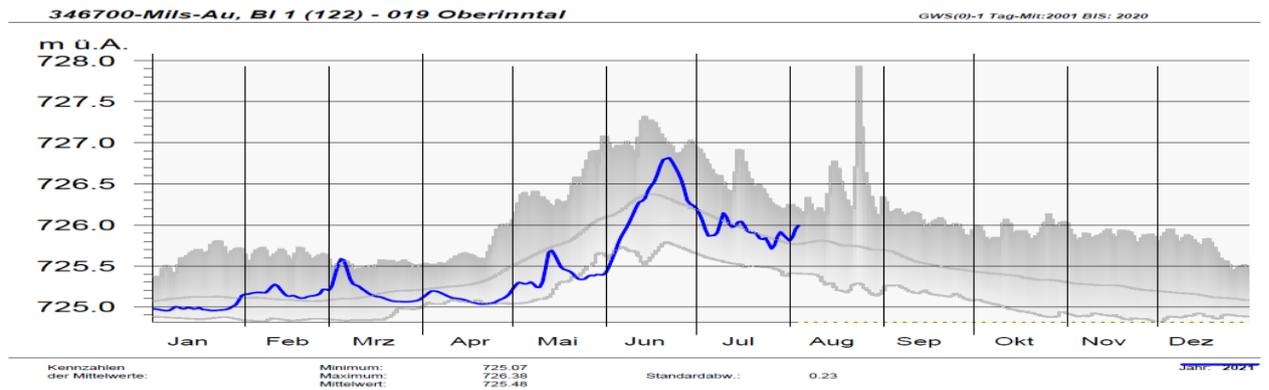
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Leutasch-Arn BI 3/Leutascher Becken. (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



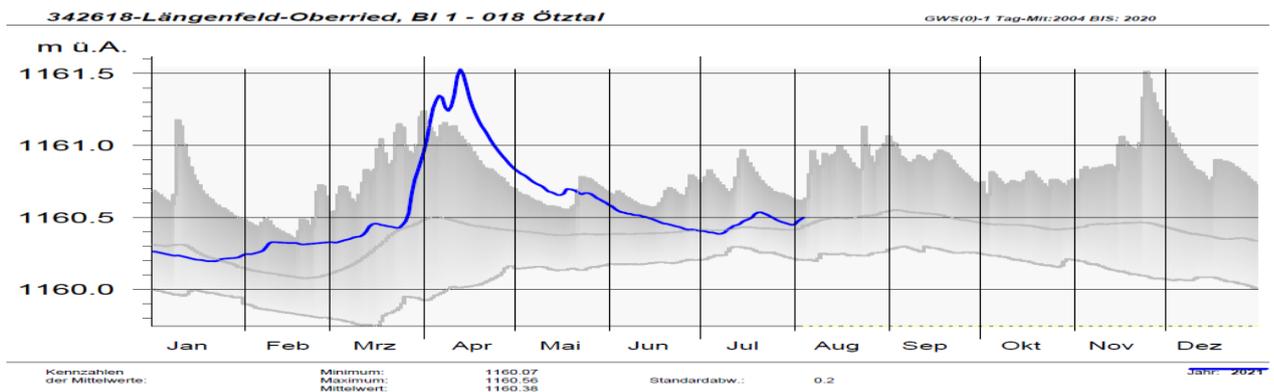
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Pfunds BI12/Oberes Gericht (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



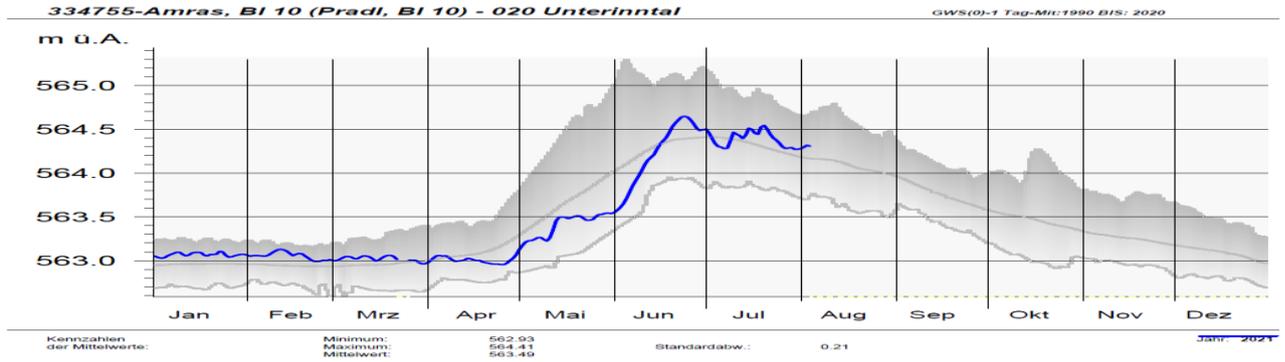
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Mils-Au BI 1/Oberintal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



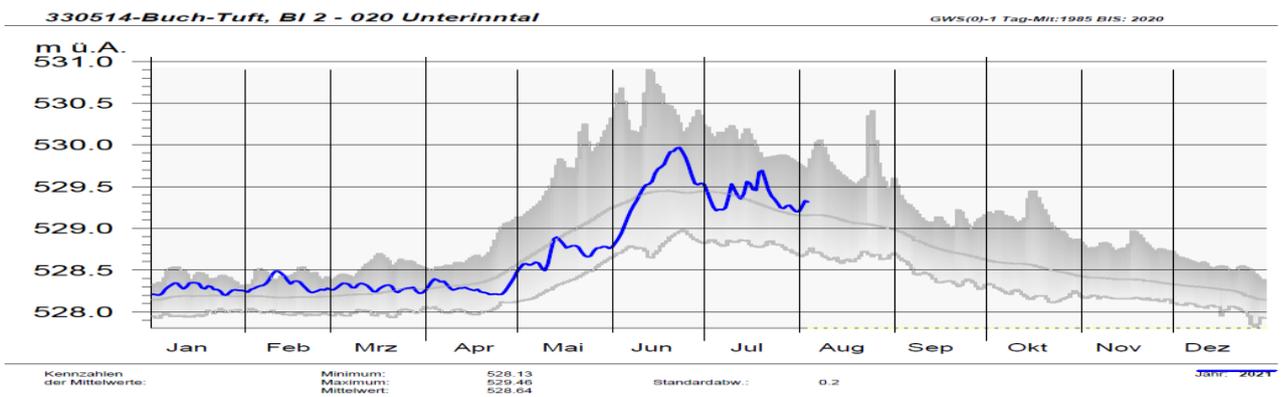
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Längenfeld BI 1/Ötztal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



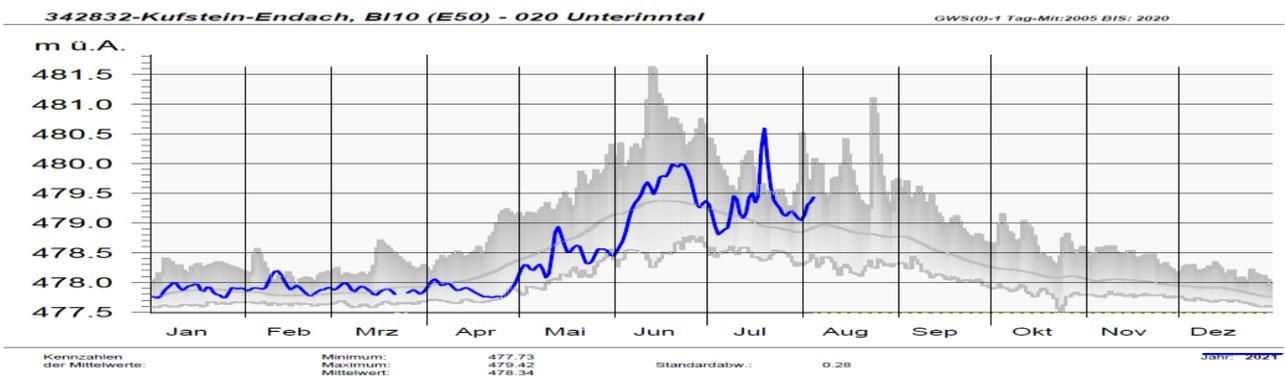
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Amras BI 10/Unterinntal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



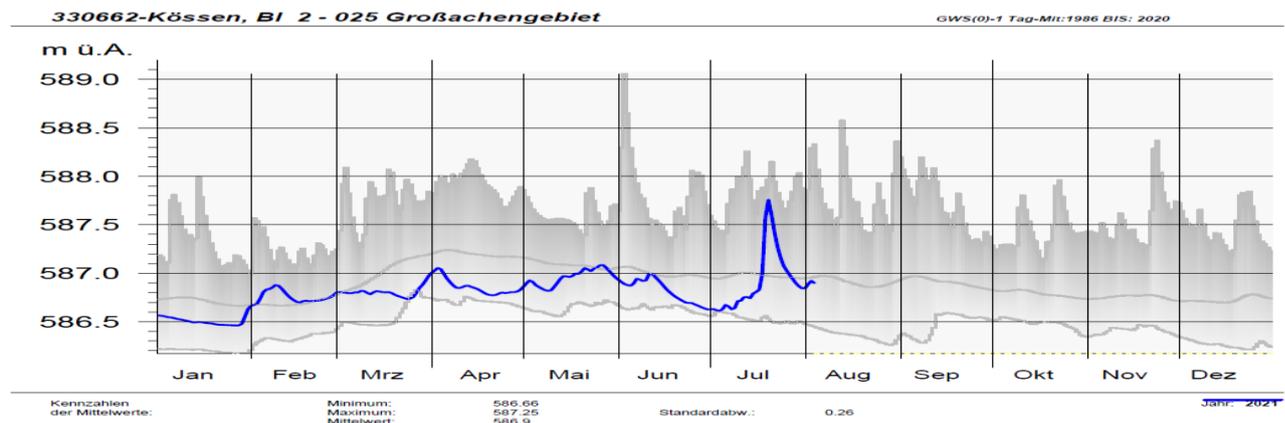
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Buch-Tuft BI 2/Unterinntal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



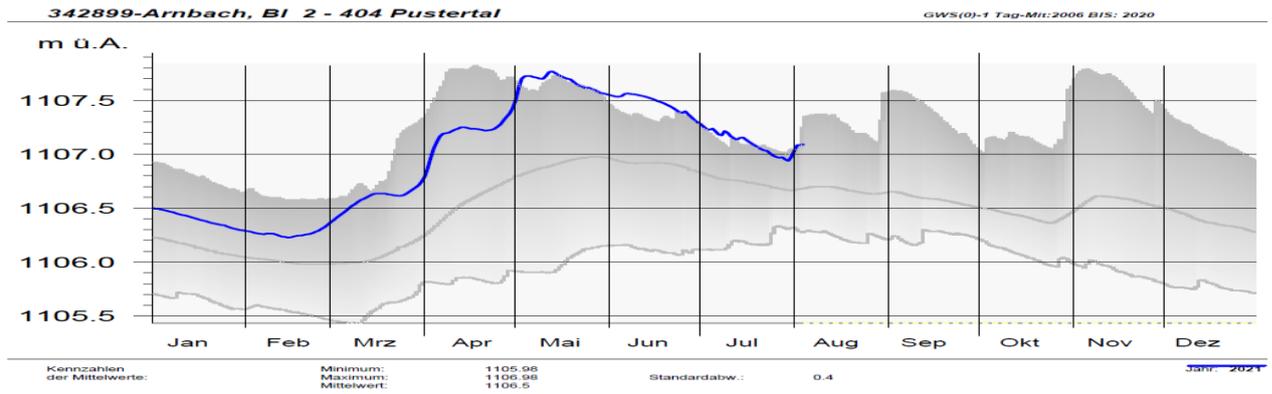
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Kufstein Endach BI10/Unterinntal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



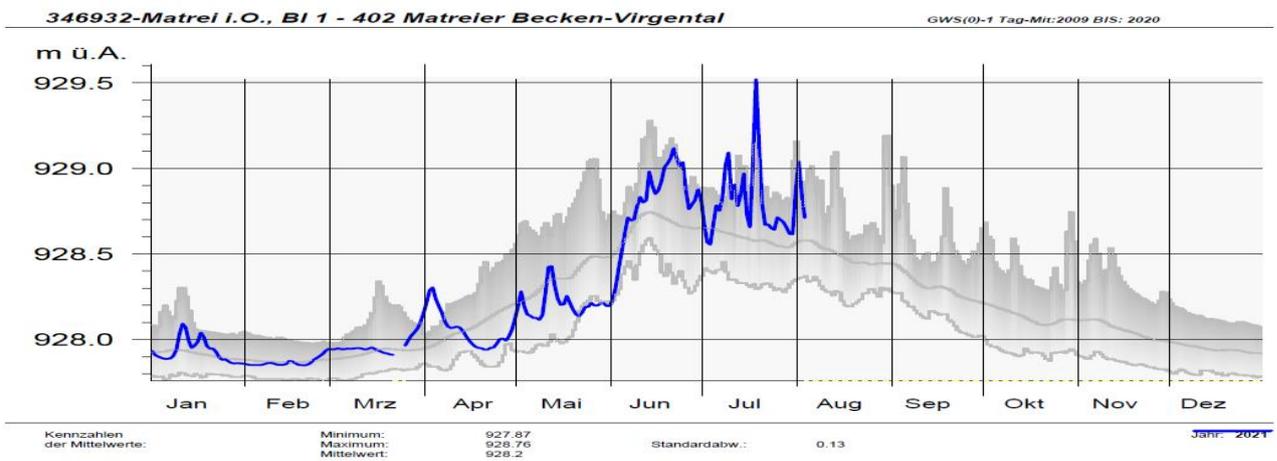
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Kössen BI 2/Großsache (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



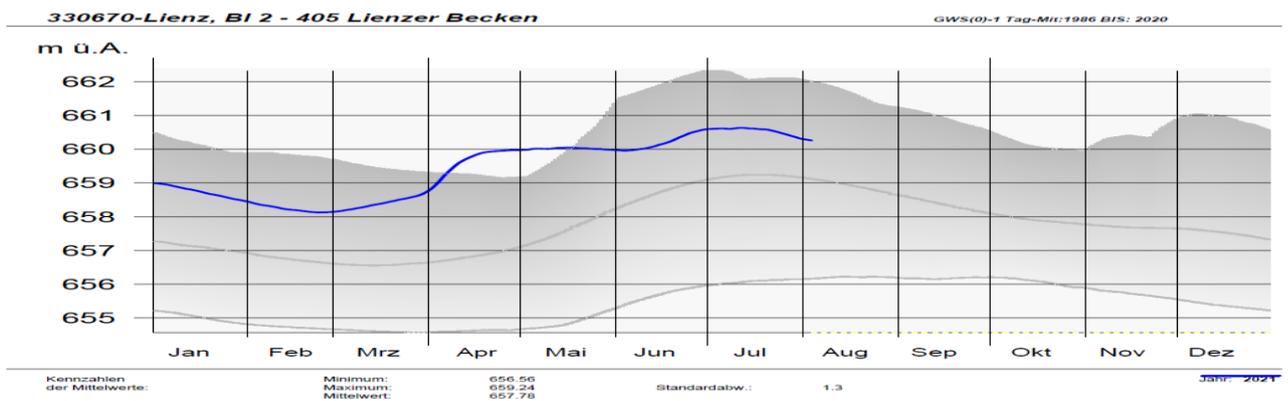
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Arnbach BI 2/Pustertal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



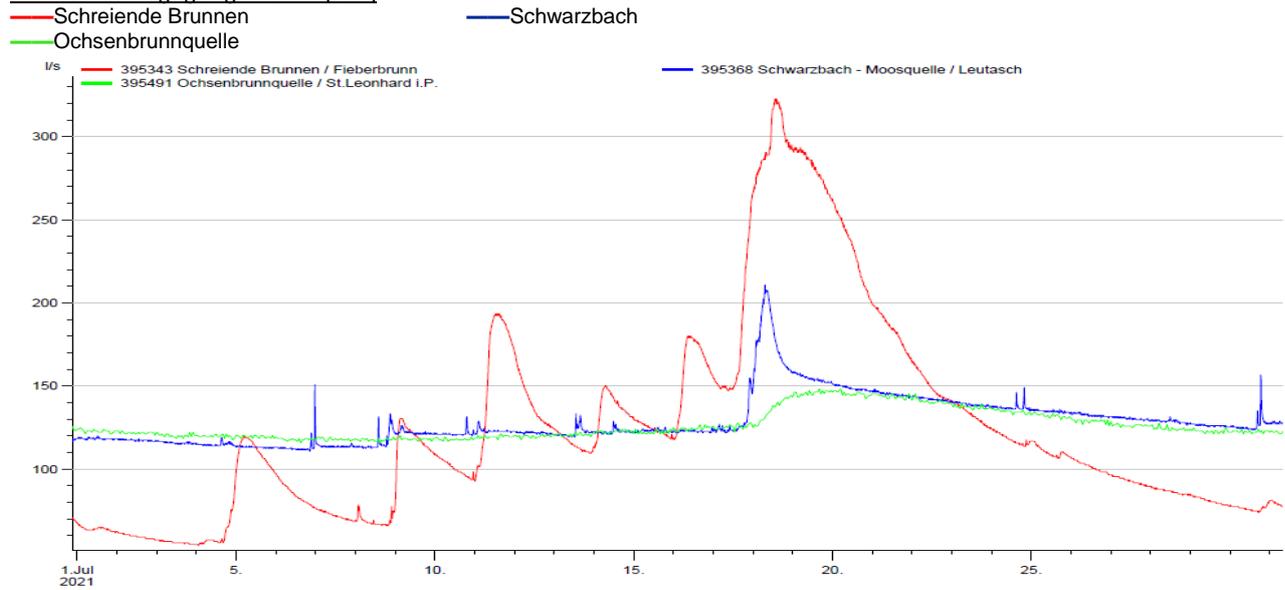
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Matrei i.O. BI 1/Matreier Becken (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Lienz BI2/Lienzer Becken (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



Quellschüttungsganglinien in [ l/s ]



Beiträge: M. Neuner (Niederschlag, Lufttemperatur, Verdunstung), G. Raffener (Abflussgeschehen), G. Mair, D. Riegler (Unterirdisches Wasser), alle Hydrographischer Dienst  
 Redaktion: K. Niedertscheider  
 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](http://www.tirol.gv.at/hydro-online) zu finden.

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