

## SEPTEMBER 2021

Der September 2021 ist nahezu im ganzen Land zu trocken, besonders im Nordtiroler Oberland und in Osttirol. Die Monatsmitteltemperaturen liegen rund +1 bis +2°C über den Vergleichswerten von 1991-2020.

Im Berichtsmonat liegen die Abflüsse größtenteils im Bereich der langjährigen Mittelwerte, an einzelnen Pegeln wird auch eine unterdurchschnittliche Wasserführung beobachtet.

In ganz Tirol werden vom Anfang bis Ende September sinkende Grundwasserverhältnisse beobachtet.

### Hydrometeorologische Messungen im Einzugsgebiet der Drau, Gemeinde Sillian



Foto: Land Tirol, Hydrographischer Dienst: Hydrometeorologische Station Leckfeldalm; Sillian  
Karte: TIRIS, ÖK50

Mit der Neuerrichtung der Niederschlagsmessstelle und Umrüstung auf eine automatische Station (Niederschlagsintensität, Lufttemperatur und Schneehöhe) auf 1920 m Seehöhe wird die bisherige Totalisatormessreihe (seit 1997) durch kontinuierliche Messdaten fortgeführt. Mit der Automatisierung und Fernübertragung der Messdaten stehen diese online zur Verfügung und finden Eingang in das Hochwasserprognosemodell für die Drau.



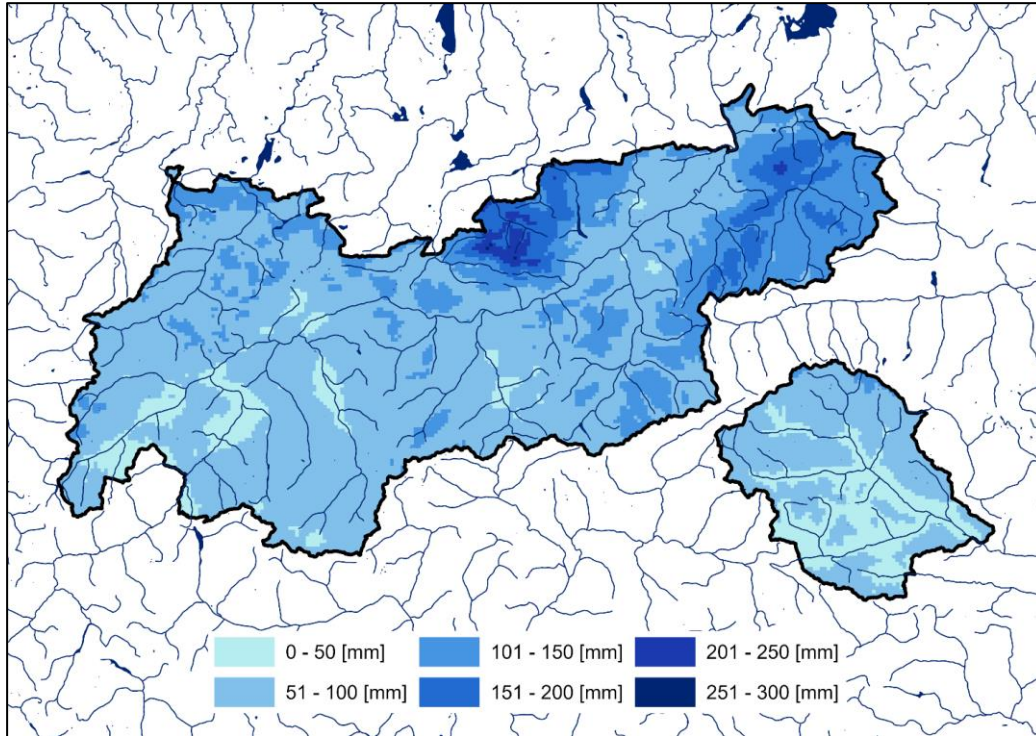
## Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				September		2021
Monatssummen Niederschlag [mm]			September	Summe Niederschlag bis einschließl.		September
Station	2021	1991-2020	%	aktuell	Reihe	Diff. [mm]
Elmen-Martinau	54,2	116	46,7%	1215,1	1114	109,1%
Höfen	59,4	124	47,9%	1248,0	1231	101,4%
Vils	98,4	129	76,3%	1157,5	1167	99,2%
Scharnitz	83,5	106	78,8%	1163,8	1043	111,6%
Ladis-Neuegg	34,3	76	45,1%	675,2	705	95,8%
See im Paznaun	27,5	83	33,1%	822,1	794	103,5%
Nassereith	34,8	78	44,6%	750,4	756	99,3%
Längenfeld	52,5	64	82,0%	638,8	598	106,8%
Inzing	78,8	72	109,4%	674,7	680	99,2%
Obernberg am Brenner	53,8	106	50,8%	956,2	923	103,6%
Dresdner Hütte	79,2	114	69,5%	975,2	1034	94,3%
Schwaz	74,2	91	81,5%	873,3	849	102,9%
Ginzling	62,3	103	60,5%	1039,8	904	115,0%
Ried im Zillertal	58,6	94	62,3%	836,2	861	97,1%
Kelchsau	114,7	122	94,0%	1132,9	1132	100,1%
Wörgl* (Deponie Riederb.)	77,9	106	73,5%	1013,1	991	102,2%
Jochberg	102,7	126	81,5%	1131,7	1105	102,4%
St. Johann i. T.-Almdorf	100,0	137	73,0%	1271,1	1264	100,6%
Kössen	93,6	133	70,4%	1254,4	1303	96,3%
Waidring	116,5	145	80,3%	1447,0	1306	110,8%
Sillian	33,3	94	35,4%	734,1	760	96,6%
Hochberg	44,1	95	46,4%	787,9	839	93,9%
Felbertauern Süd	89,8	127	70,7%	1291,2	1120	115,3%
Matrei i.O.	40,0	82	48,8%	700,0	653	107,2%
Hopfgarten i. Def.	37,2	86	43,3%	769,6	702	109,6%
Kals am Großglockner	44,6	79	56,5%	720,3	668	107,8%
Lienz-Tristach	47,6	88	54,1%	679,4	690	98,5%
Obertilliach	44,8	114	39,3%	853,1	863	98,9%
Monatsmittel Lufttemperatur [°C]			September	Summe Lufttemperatur bis einschl.		September
Station	2021	1991-2020	Diff. [°C]	aktuell	Reihe	Diff. [°C]
Elmen-Martinau	13,0	11,3	1,7	68,8	71,5	-2,7
Höfen	13,6	11,9	1,7	74,4	76,5	-2,1
Vils	13,2	11,5	1,7	76,8	75,5	1,3
Scharnitz	12,8	11,5	1,3	67,6	71,8	-4,2
Ladis-Neuegg	12,3	10,3	2,0	60,4	62,1	-1,7
See im Paznaun	13,1	11,5	1,6	70,3	71,7	-1,4
Nassereith	14,4	12,4	2,0	81,4	79,6	1,8
Längenfeld	12,8	11,0	1,8	67,4	69,3	-1,9
Inzing	15,6	13,7	1,9	96,2	94,2	2,0
Obernberg am Brenner	11,2	9,4	1,8	54,8	54,7	0,1
Dresdner Hütte	7,0	5,5	1,5	12,0	17,1	-5,1
Schwaz	15,5	14,3	1,2	95,9	99,4	-3,5
Ginzling	12,6	11,0	1,6	69,7	69,6	0,1
Ried im Zillertal	15,4	13,6	1,8	93,0	92,6	0,4
Kelchsau	12,8	11,6	1,2	71,0	73,2	-2,2
Wörgl* (Deponie Riederb.)	14,1	13,1	1,0	83,5	88,3	-4,8
Jochberg	13,1	11,5	1,6	71,7	72,6	-0,9
St. Johann i. T.-Almdorf	13,7	12,9	0,8	76,4	82,3	-5,9
Kössen	14,0	12,7	1,3	80,8	82,0	-1,2
Waidring	13,4	11,6	1,8	72,2	70,8	1,4
Sillian	12,8	11,1	1,7	65,5	70,2	-4,7
Hochberg	11,0	9,2	1,8	50,2	53,9	-3,7
Felbertauern Süd	10,6	8,8	1,8	43,7	47,7	-4,0
Matrei i.O.	13,1	12,0	1,1	70,3	79,2	-8,9
Hopfgarten i. Def.	12,0	10,6	1,4	59,5	66,2	-6,7
Kals am Großglockner	11,6	9,9	1,7	58,2	61,1	-2,9
Lienz-Tristach	15,4	13,4	2,0	85,0	90,1	-5,1

\*Reihe 1992-2015

## Niederschlag

Verbreitet bleiben die Monatssummen des Niederschlags deutlich unter den langjährigen Mittelwerten. Nur vereinzelt werden die Vergleichswerte erreicht (im Karwendel, Großraum Innsbruck, Kelchsau und Hochfilzen).



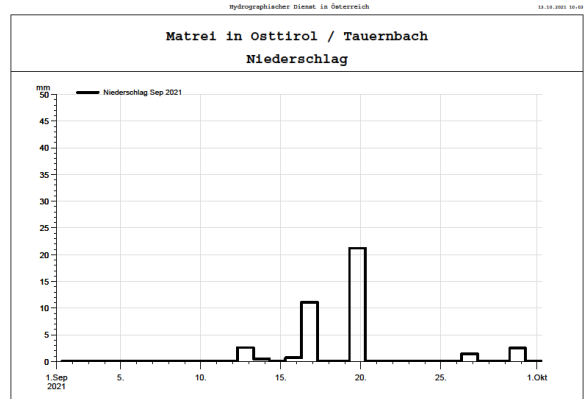
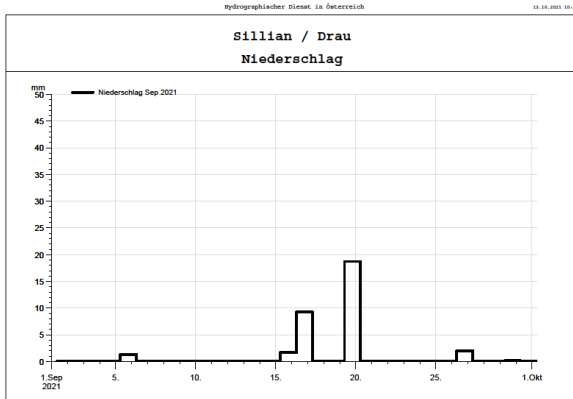
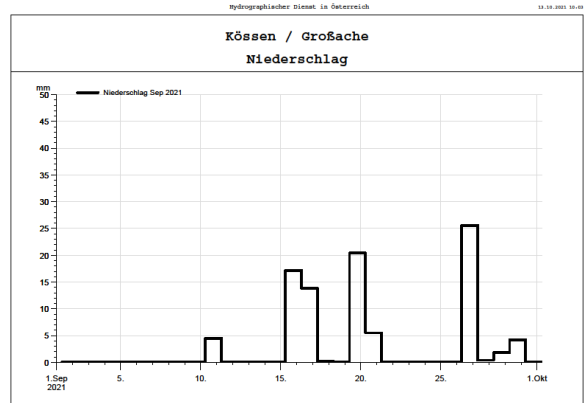
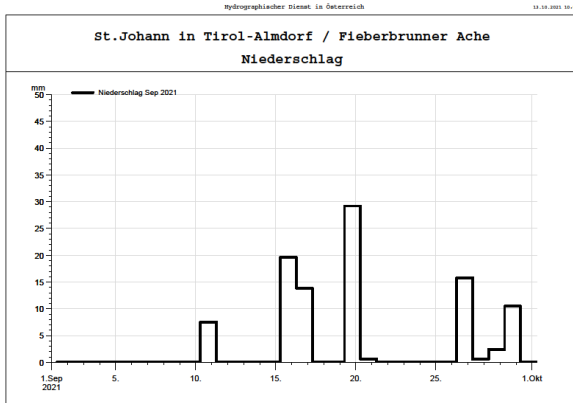
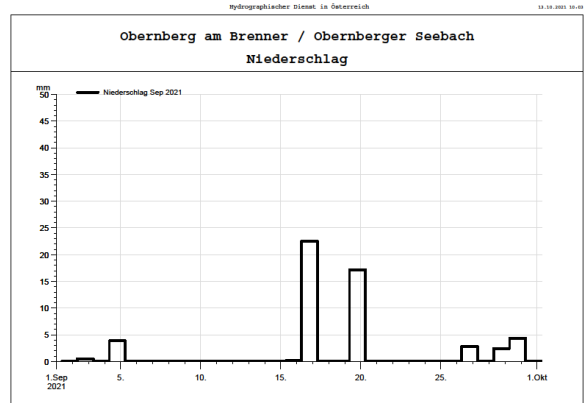
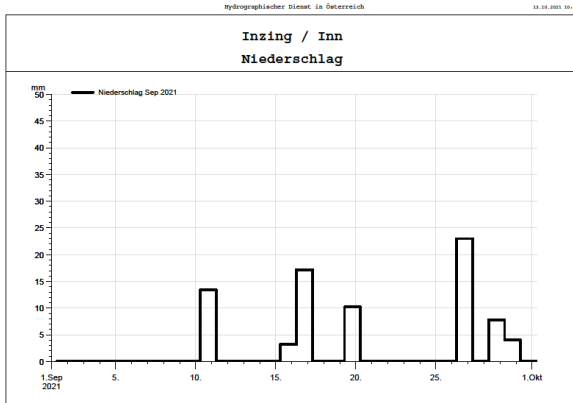
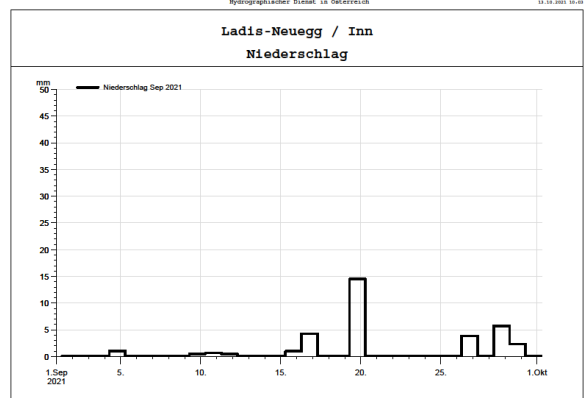
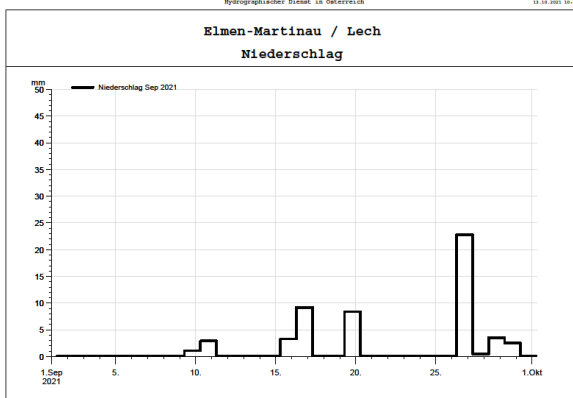
INCA-Analyse ZAMG, Grafik: Hydrographischer Dienst Tirol, Monatssumme Niederschlag September 2021 (INCA: Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis)

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

- Außerfern..... 45-80%
  - Paznaun, Oberinntal..... 40-75%
  - Ötztal, Pitztal ..... 60-85%
  - Mittleres Inntal ..... 75-110%
  - Wipptal, Stubaital ..... 50-70%
  - Vorderes Zillertal, Schwaz..... 60-85%
  - Hinteres Zillertal, Kitzbüheler Alpen ..... 60-100%
  - Wilder Kaiser, Kössen ..... 70-80%
- Osttirol*
- Hohe Tauern..... ~70%
  - Lienzer Becken..... ~55 %
  - Einzugsgebiet der Isel ..... 40-55%
  - Einzugsgebiet der Drau ..... 35-55%

**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**

Im ganzen Land können um 3 bis 5 Tage mit Niederschlag weniger als im Durchschnitt beobachtet werden. Hauptniederschlagstage in Nordtirol sind der 10., der 16., der 19. sowie der 26. September. In Osttirol fällt am meisten Niederschlag am 5., am 16. sowie am 19. September.

**Verteilung der Niederschlagsintensitäten**

Die größten Niederschlagstagesummen werden im Berichtsmonat am 10. und am 19.d.M. registriert. Die höchsten gemessenen Tageswerte scheinen an den Stationen Innsbruck-Flughafen ZAMG am 16.d.M. mit rd. 55mm sowie im Bereich Wilder Kaiser und Hochfilzen ebenso mit rd. 55mm am 10.d.M. auf. In Osttirol werden am 19.d.M. im Bereich Felbertauern mit rd. 31mm die größten Tagessummen erreicht.

**Lufttemperatur**

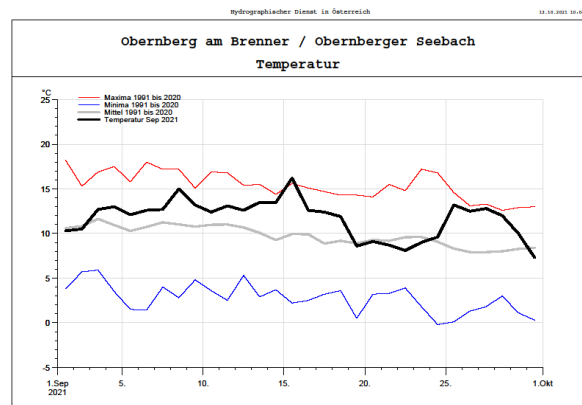
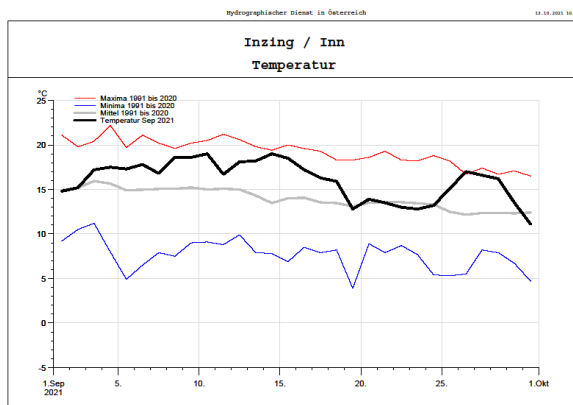
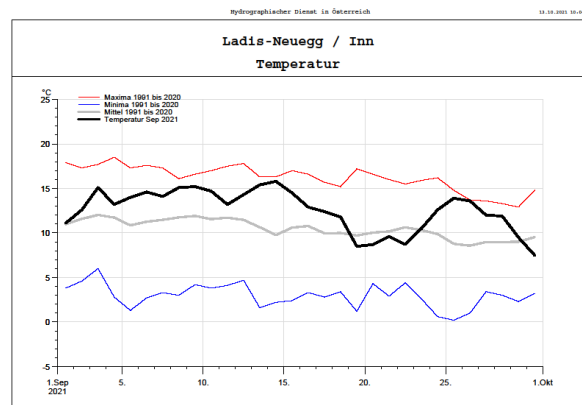
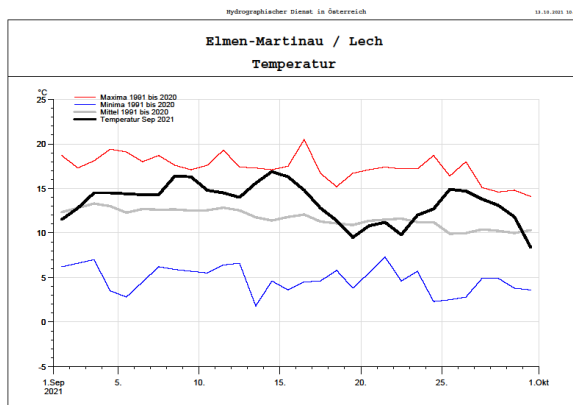
Die Monatsmitteltemperaturen liegen in Nordtirol zwischen +0,9 (St. Johann i. T.-Almdorf) und +2,0°C (mehrere Stationen) über den langjährigen Mittelwerten. In Osttirol werden Abweichungen zwischen +1,1°C (Matrei i.O.) und +2,0°C (Lienz ZAMG) festgestellt.

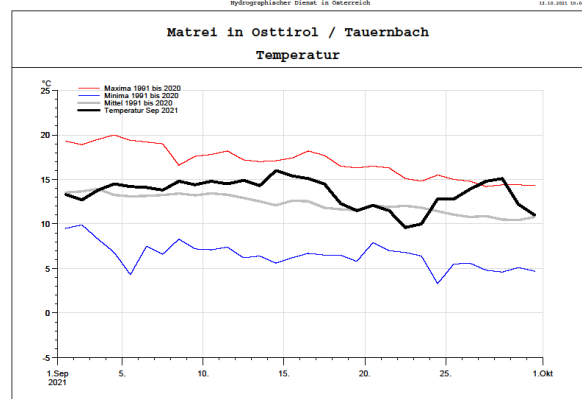
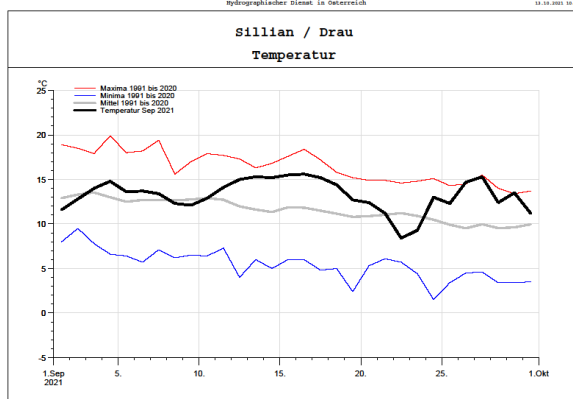
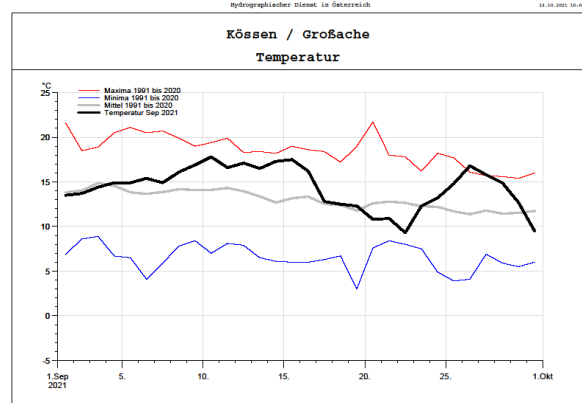
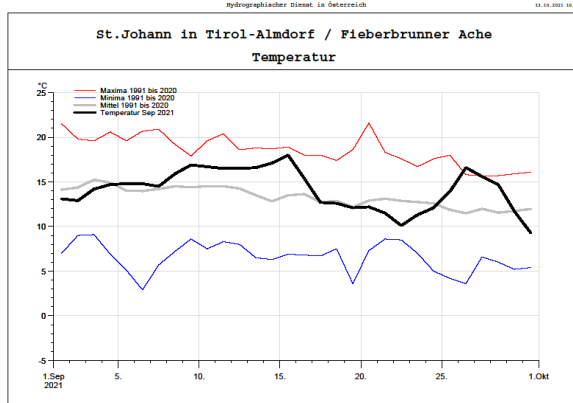
**Der Temperaturverlauf:**

Nach einem gering unterdurchschnittlichen Monatsbeginn steigen die Tagesmittelwerte der Lufttemperatur und liegen am 9. bzw. 10. d.M. in Nordtirol nur mehr leicht unter den langjährigen Maximalwerten. In Osttirol hingegen sinken die Tagesmittelwerte im selben Zeitraum gering unter die Mittelwerte ab. In Nordtirol bleibt das Temperaturniveau bis zum 16.d.M. weiterhin hoch. Auch in Osttirol klettern die Tagesmittelwerte ab dem 11.d.M. in die Nähe der Maximalwerte und verweilen dort bis zum Ende der zweiten Dekade. Die Tageswerte gehen in der Folge deutlich zurück und erreichen nahezu überall am 22.d.M. ihren Tiefpunkt. Zum 25. und 26.d.M. werden erneut Tagesmittelwerte im Bereich der Maxima registriert. Zu Monatsende fallen die Temperaturen wieder überall deutlich ab.

**Tagesmittel Lufttemperatur**

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





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

## Verdunstung

Die Verdunstungsmonatssummen im Berichtsmonat liegen im ganzen Land über den langjährigen Mittelwerten, aber auch deutlich unter den bisher registrierten Maxima.

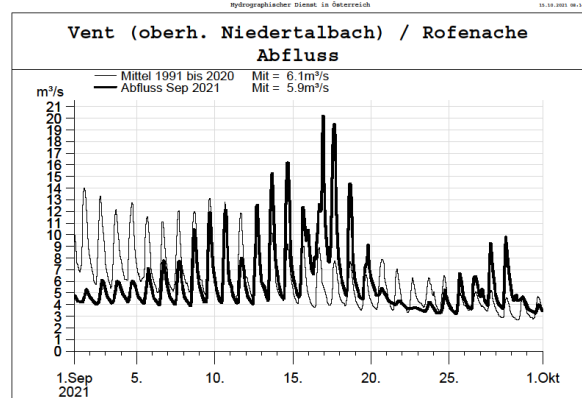
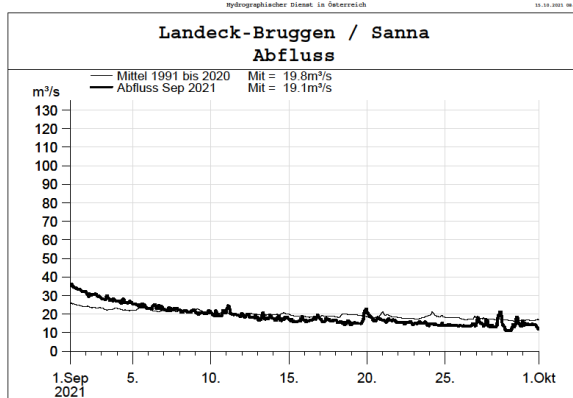
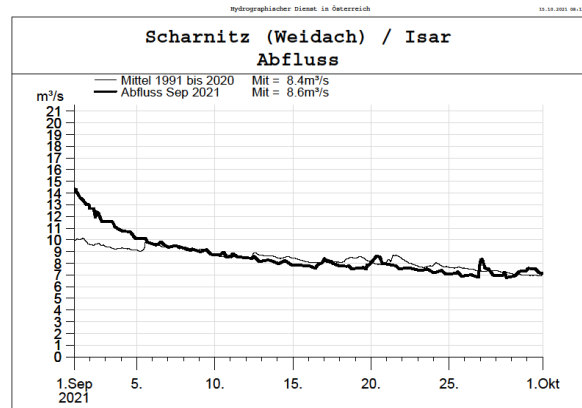
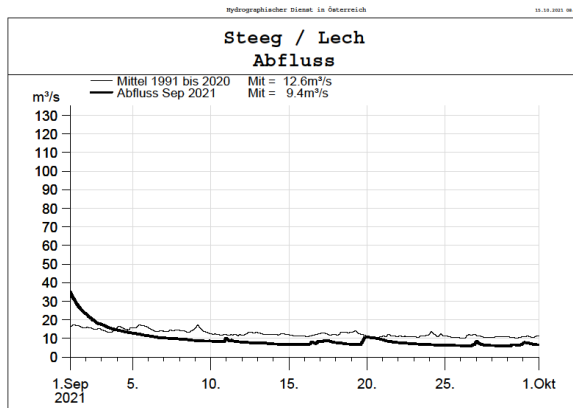
potentielle Verdunstung Station	Sep.21	Reihe 1991-2020		
		Mittel	Min	Max
Leutasch-Kirchplatzl (1135m ü.A.)	63,6 mm	53,8	33,6	70,5
Aschau im Spertental (1005m ü.A.)	48,4 mm	35,7	22,3	56,6
St. Johann i. T.-Almdorf (667m ü.A.)	63,0 mm	46,5	28,6	66,7
Hochberg (1700m ü.A.)	58,5 mm	57,5	36,3	77,9
Matrei in Osttirol (1040m ü.A.)	47,2 mm	39,7	22,0	55,6

## Ablflussgeschehen

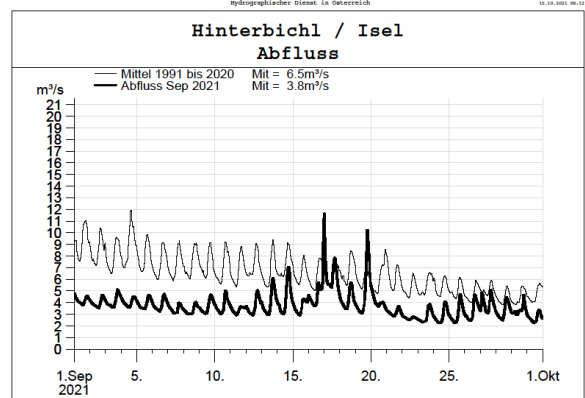
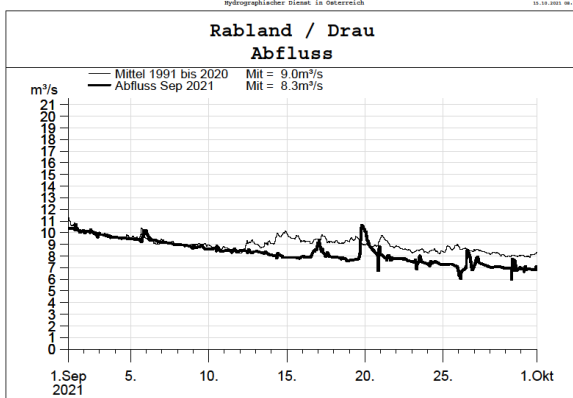
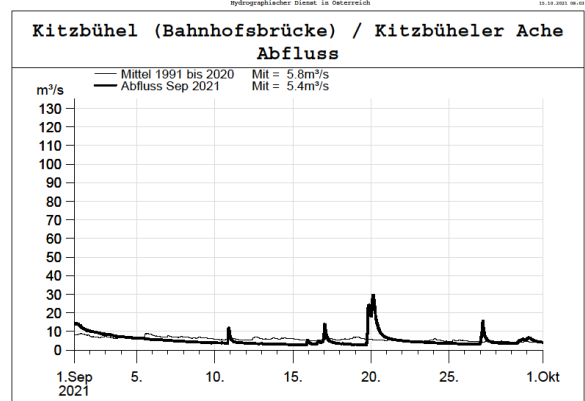
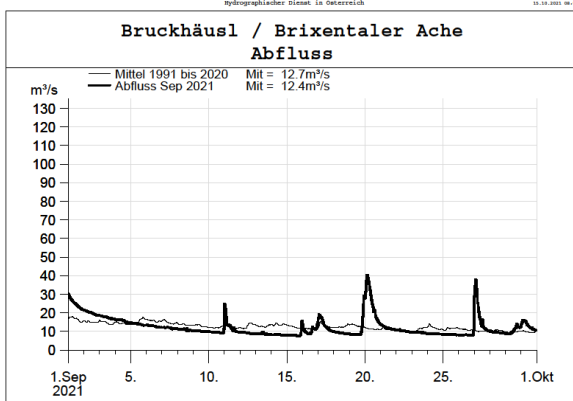
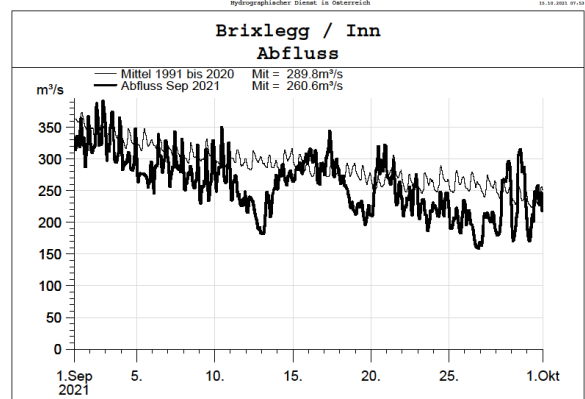
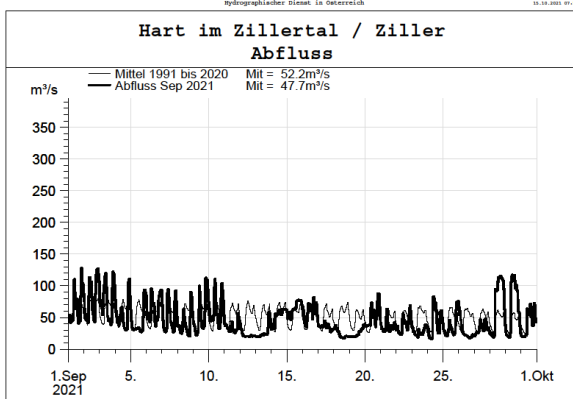
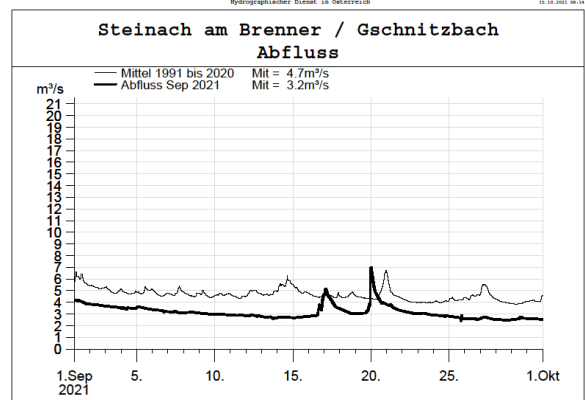
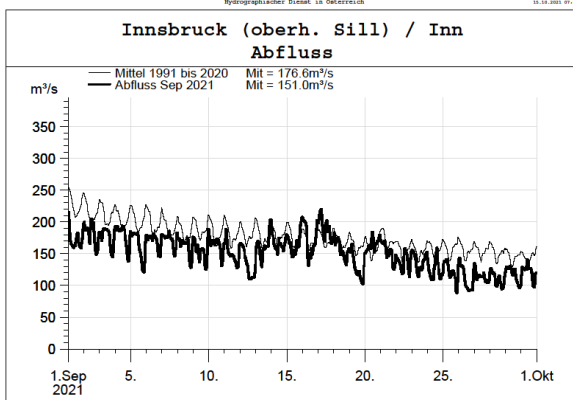
Monatsübersicht Oberflächengewässer					September		2021	
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis		September	
Station	Gewässer	September	1991-2020	%	aktuell	Reihe	%	
Steeg	Lech	9,4	12,6	74,8%	355,3	364,3	97,5%	
Vils (Lände)	Vils	6,3	7,8	80,1%	203,9	201,8	101,0%	
Scharnitz	Isar	8,6	8,4	101,9%	198,2	191,3	103,6%	
Landeck	Sanna	19,1	19,8	96,5%	539,3	559,2	96,5%	
Nassereith (Wiesenmühle)	Gurglbach	2,1	2,0	104,6%	48,4	48,5	99,7%	
Huben	Ötztaler A.	22,9	23,7	96,8%	602,3	584,4	103,1%	
Innsbruck	Inn	151,0	176,7	85,5%	4523,5	4461,7	101,4%	
Steinach aB	Gschnitzbach	3,2	4,7	67,5%	121,8	109,6	111,0%	
Innsbruck	Sill	31,2	28,3	110,2%	753,4	664,7	113,4%	
Weer	Weerbach	2,7	2,5	106,3%	74,1	61,0	121,5%	
Hart	Ziller	47,7	52,3	91,2%	1361,9	1189,6	114,5%	
Mariathal	Brandenberger A.	8,3	10,1	81,5%	235,8	269,3	87,6%	
Bruckhäusl	Brixentaler A.	12,4	12,7	98,0%	298,6	300,0	99,5%	
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	10,9	12,2	89,5%	287,5	301,1	95,5%	
Rabland	Drau	8,3	9,0	92,0%	309,7	209,9	147,5%	
Hinterbichl	Isel	3,8	6,5	58,0%	180,9	155,3	116,5%	
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	6,4	9,4	67,7%	300,2	230,6	130,1%	
Lienz	Isel	39,4	45,8	86,0%	1359,5	1087,2	125,0%	

Die Wasserführung liegt im Berichtsmont größtenteils im Bereich der langjährigen Mittelwerte, wobei sich kein homogenes Bild zeigt: Einzelne Pegel im Nordalpenraum (z.B. Steeg Lech) und Osttirol (z.B. Hinterbichl Isel) zeigen auch ein deutlich unterdurchschnittliches Abflussverhalten. In den vergletscherten Einzugsgebieten führen schmelzbedingte Tagesgänge zu einer Belebung der Abflusssituation, niederschlagsbedingte Anstiege sind insgesamt eher die Ausnahme.

## Durchflüsse



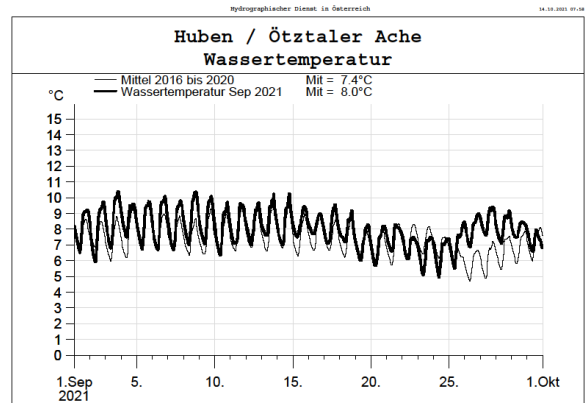
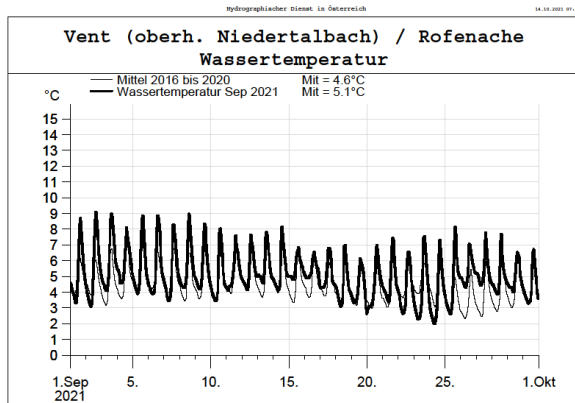
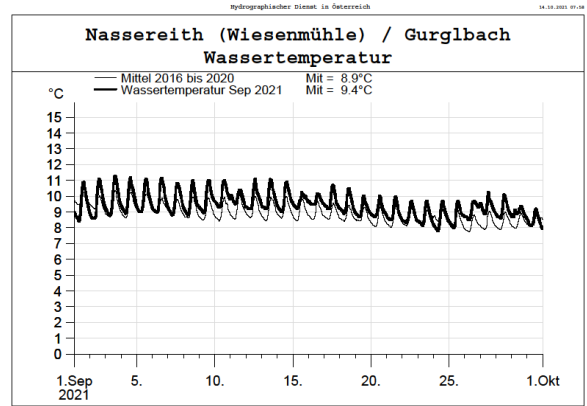
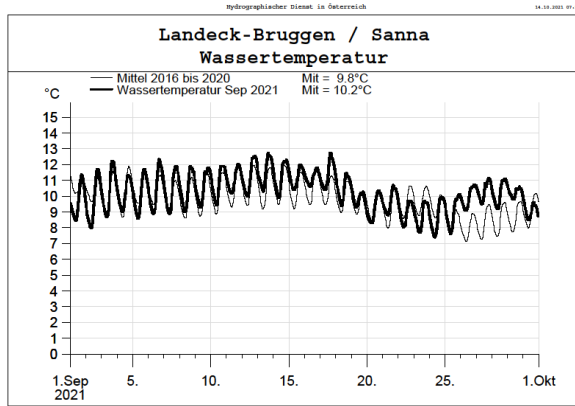
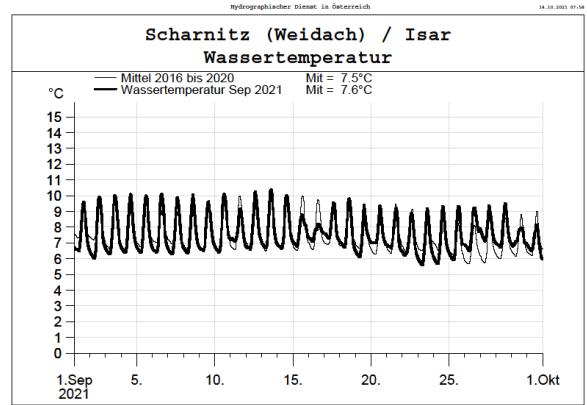
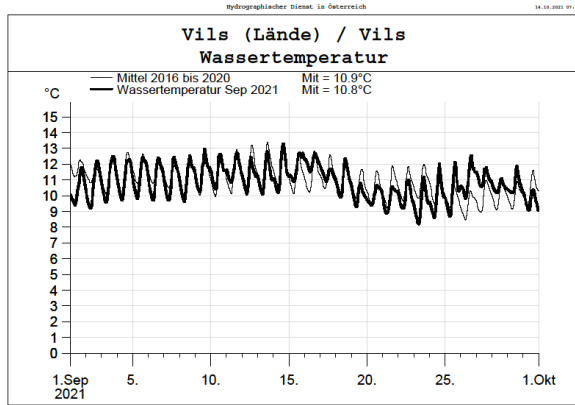
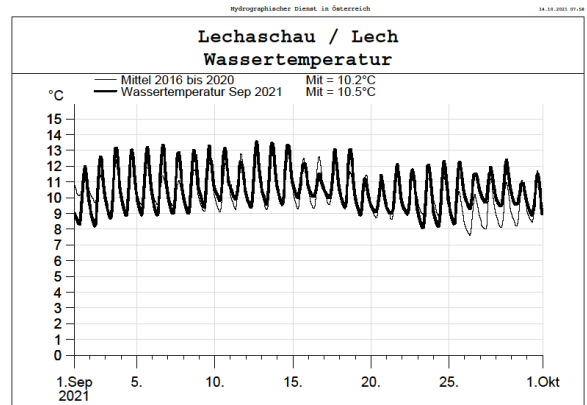
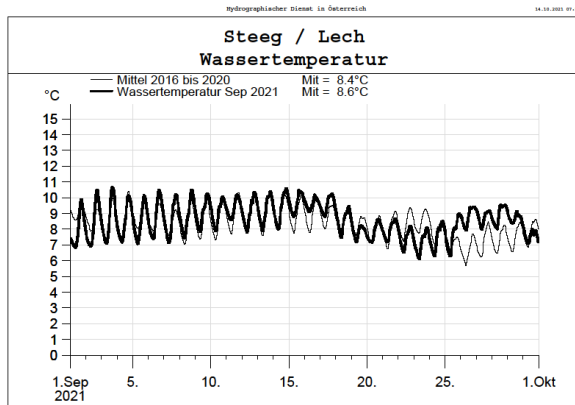
# Hydrologische Übersicht – September 2021

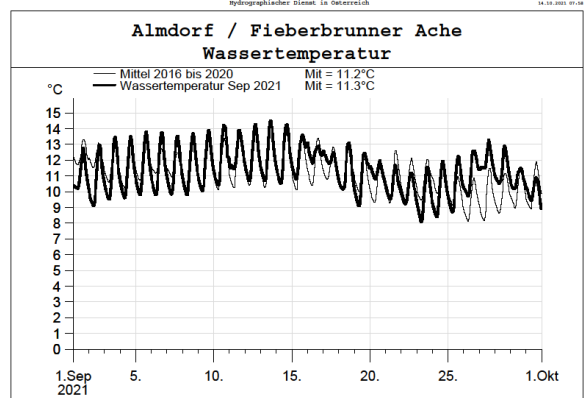
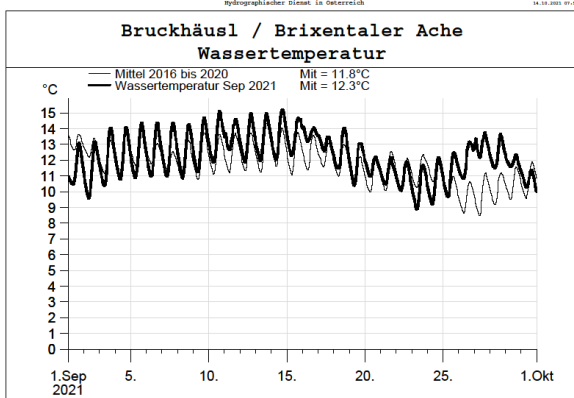
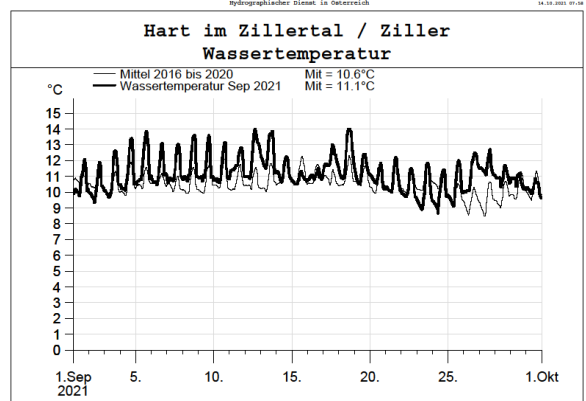
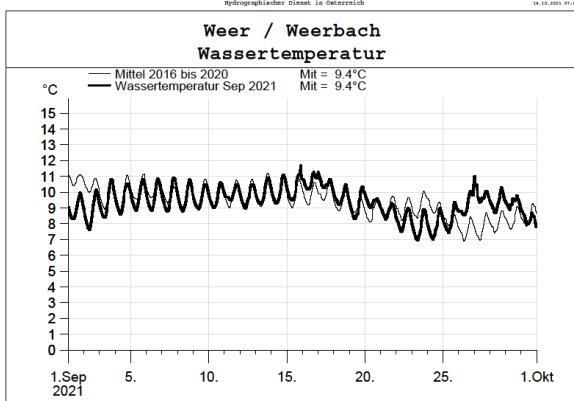
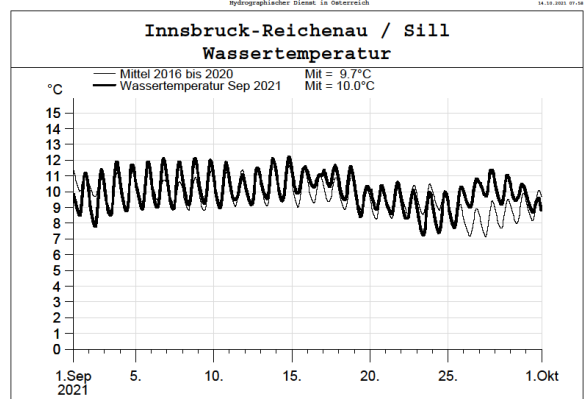
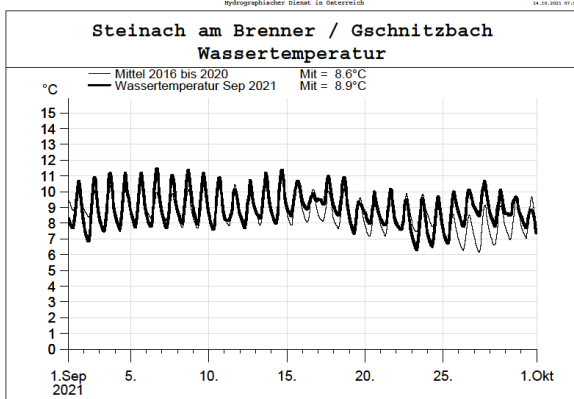
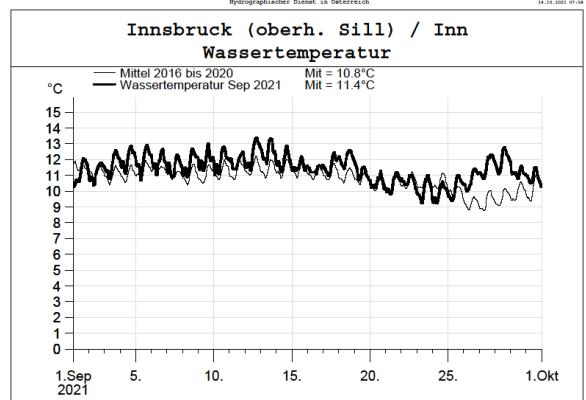
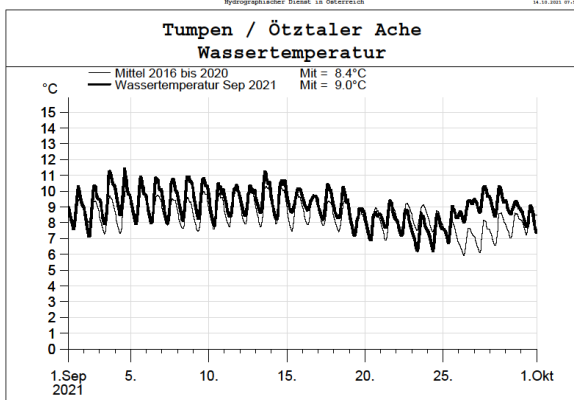


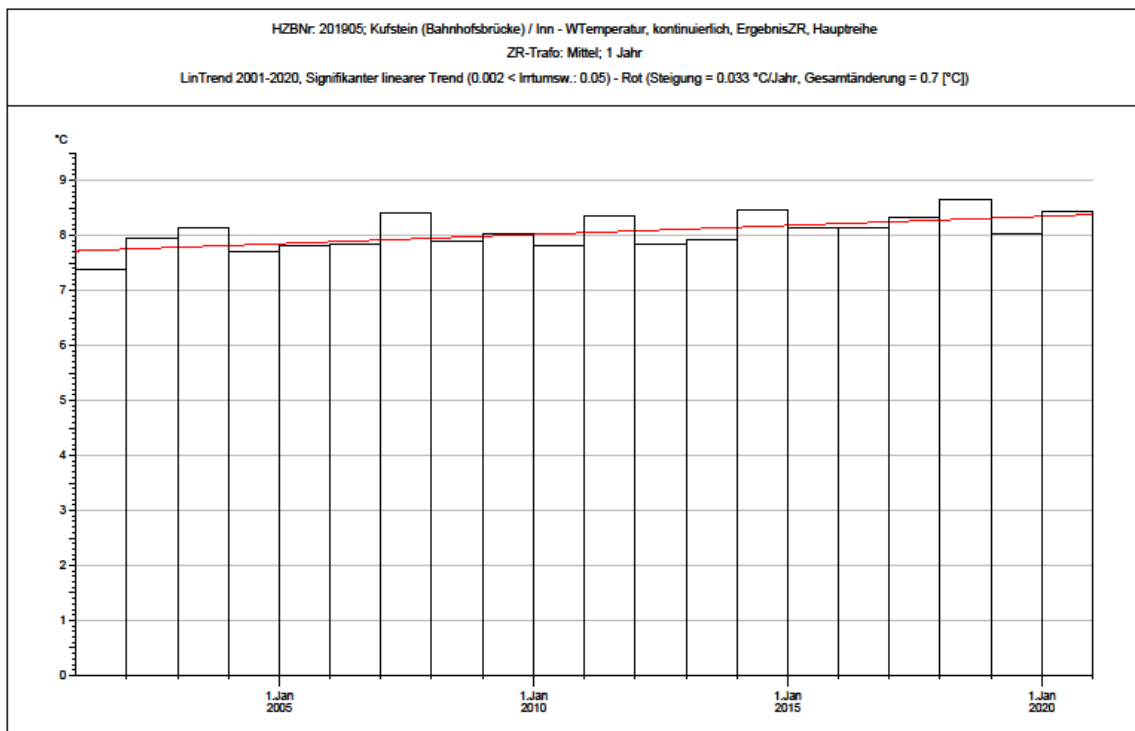
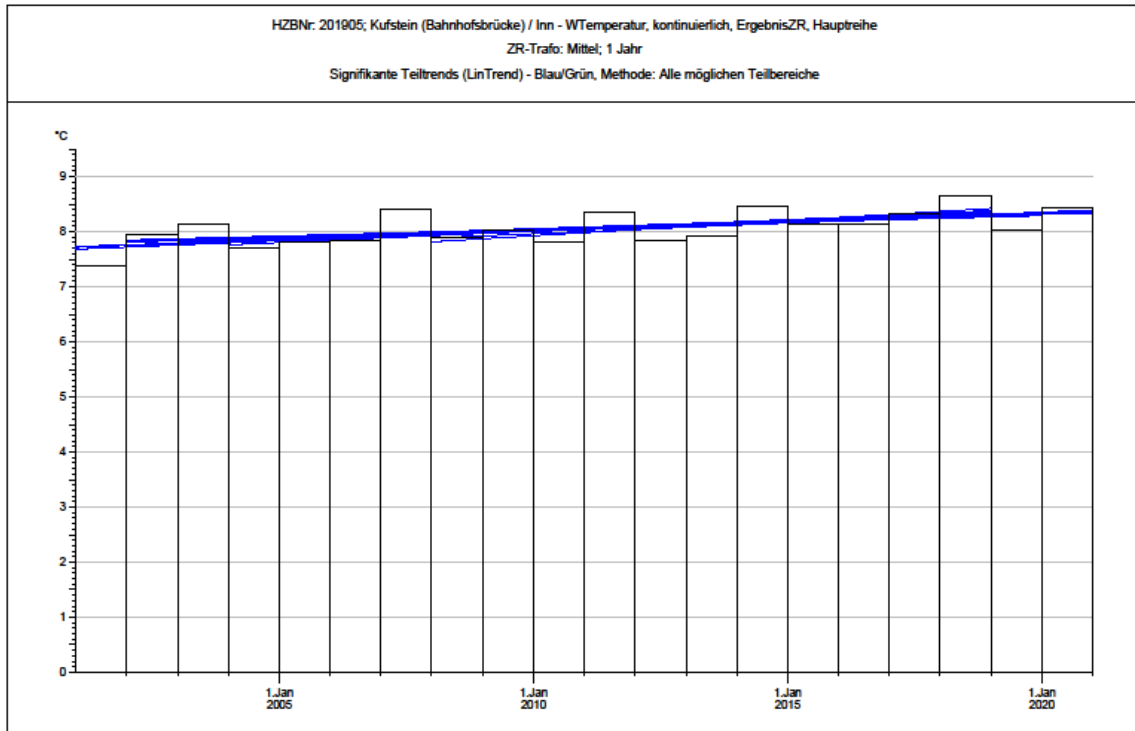
Weitere Informationen siehe Internet: <https://apps.tirol.gv.at/hydro/#/Wasserstand>

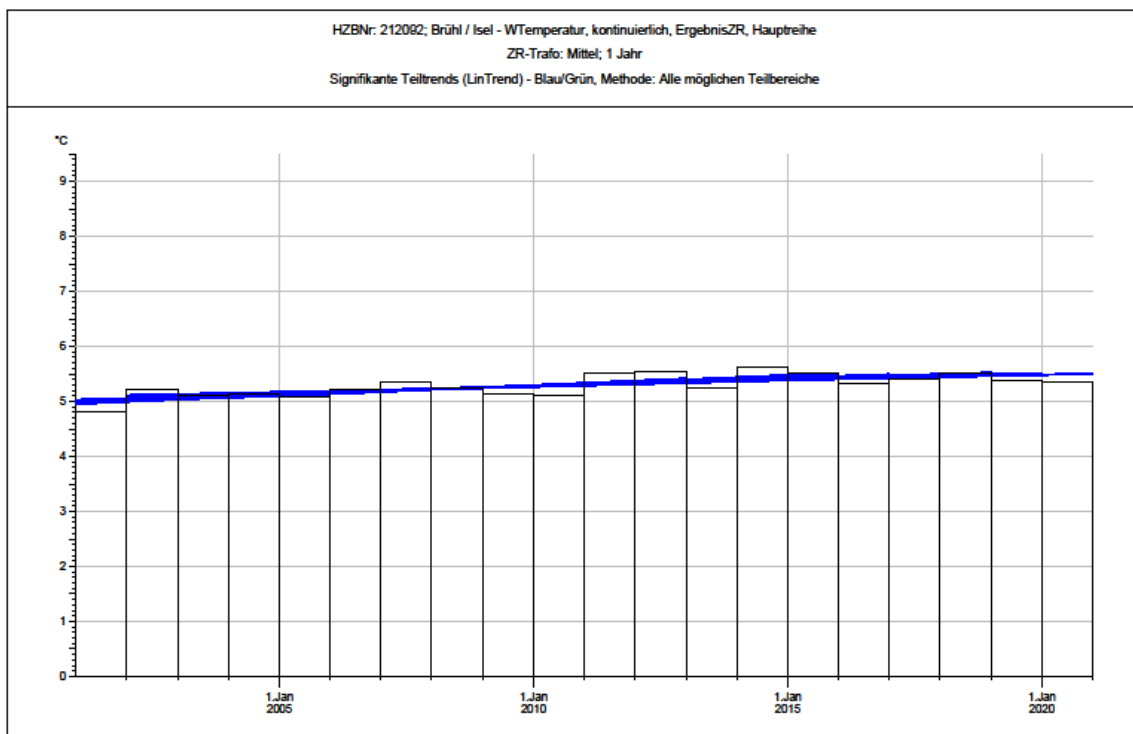
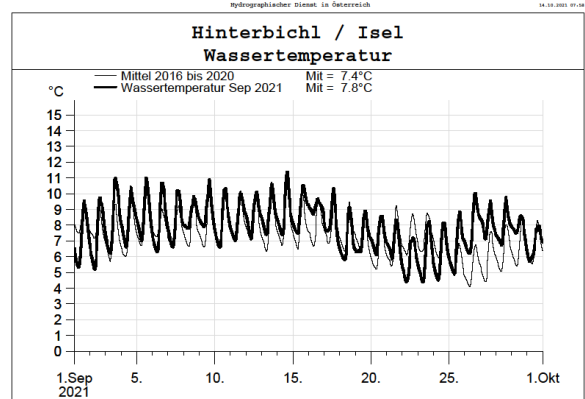
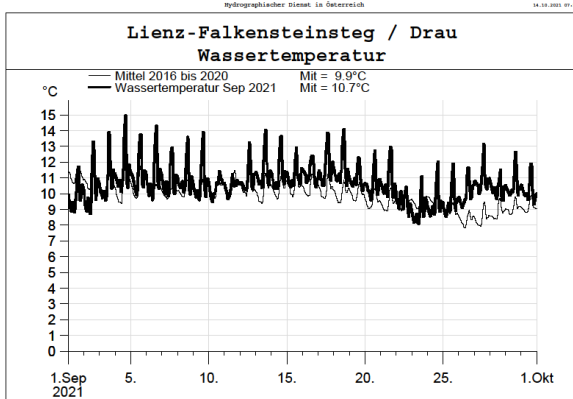
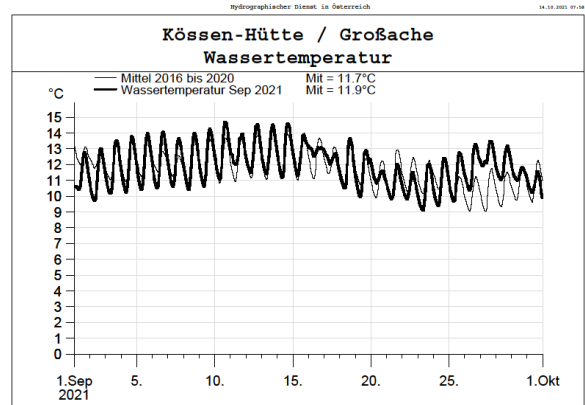
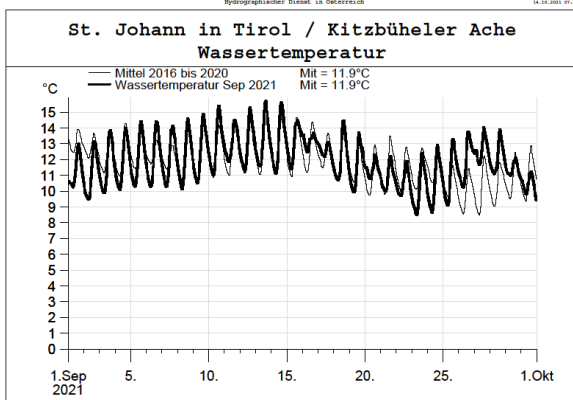


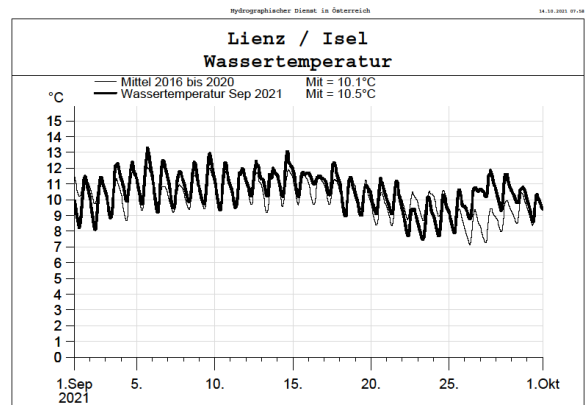
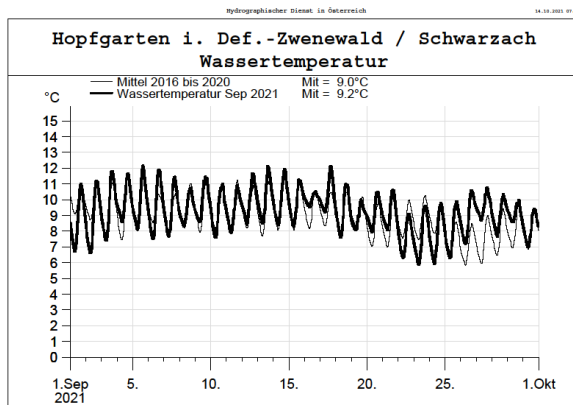
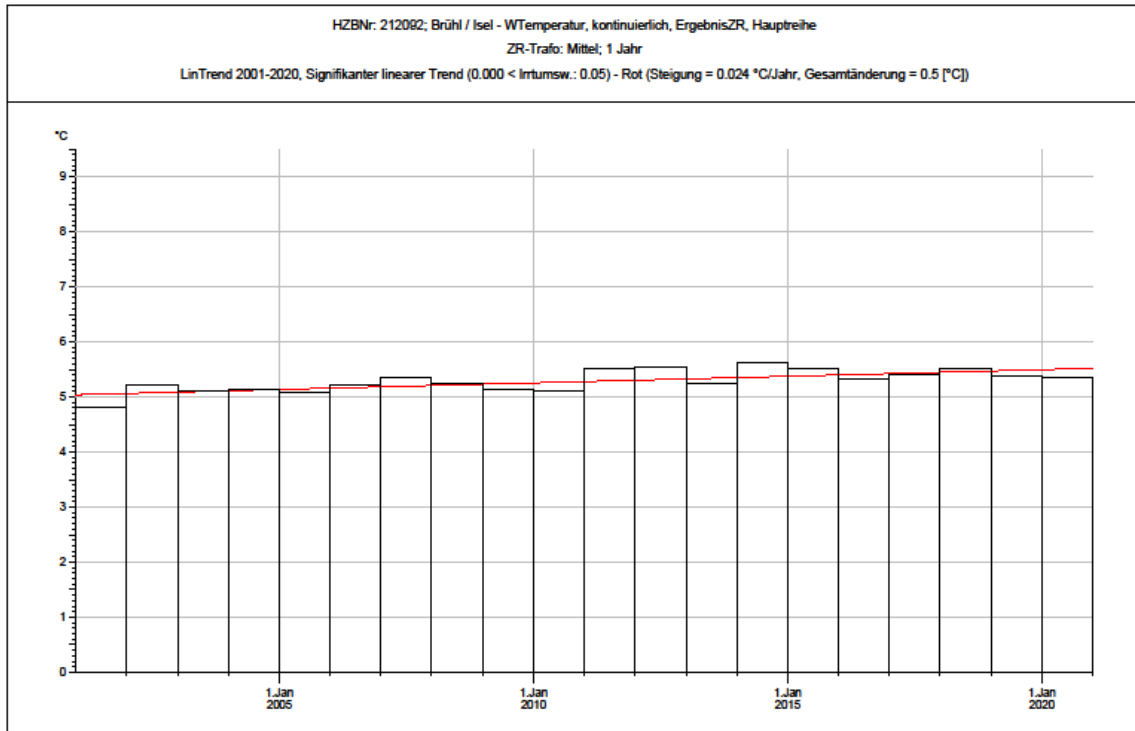
**Wassertemperaturen von Fließgewässern**



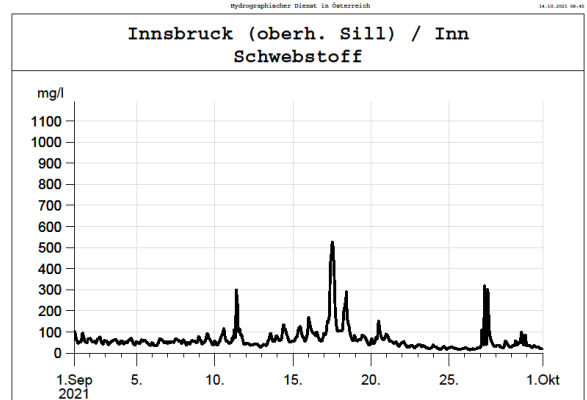
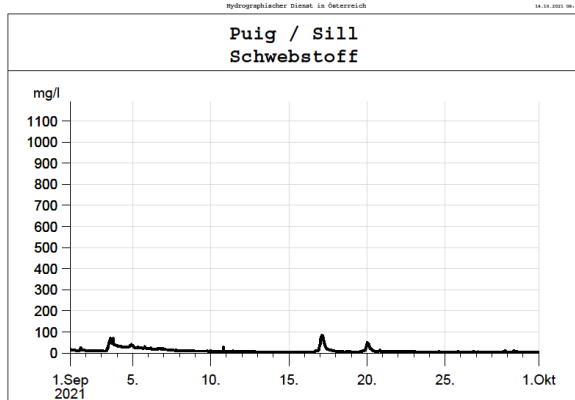
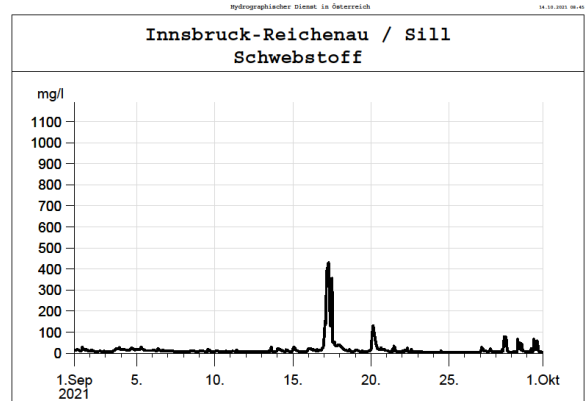
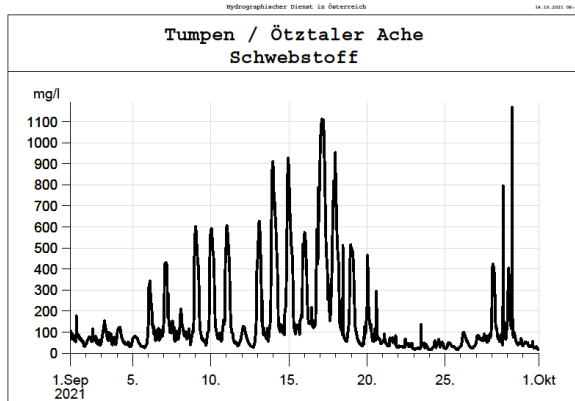
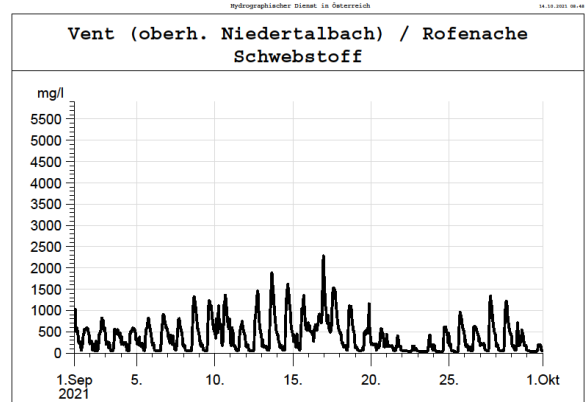
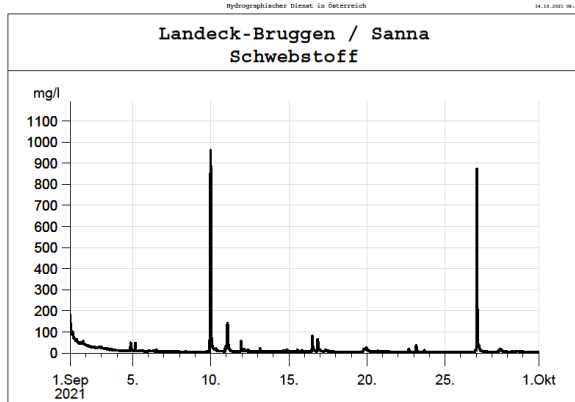
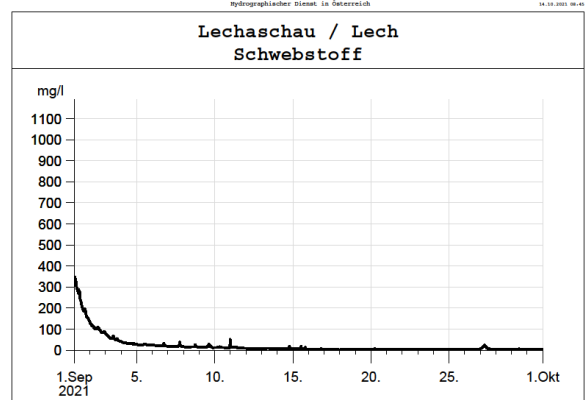
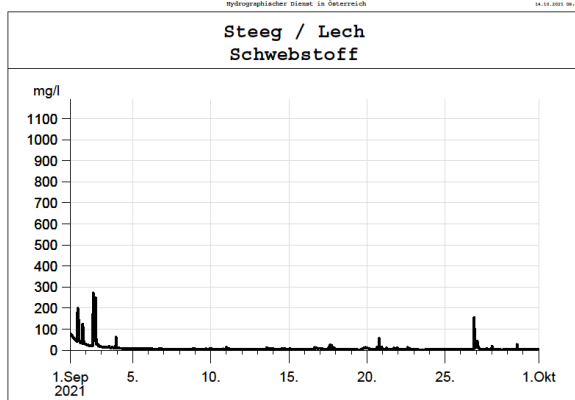




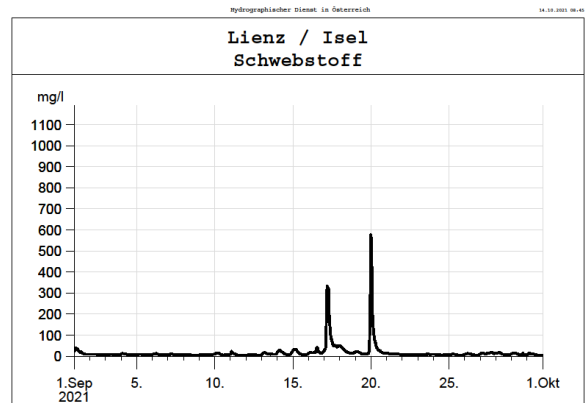
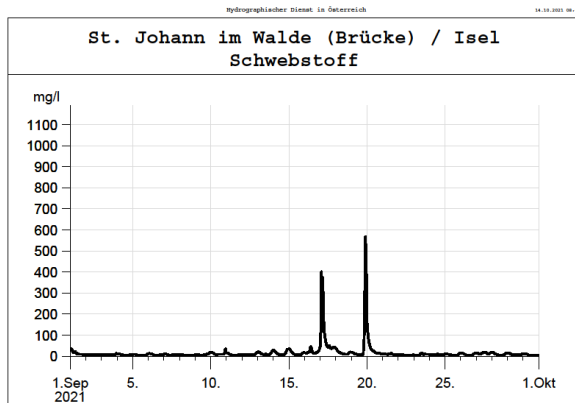
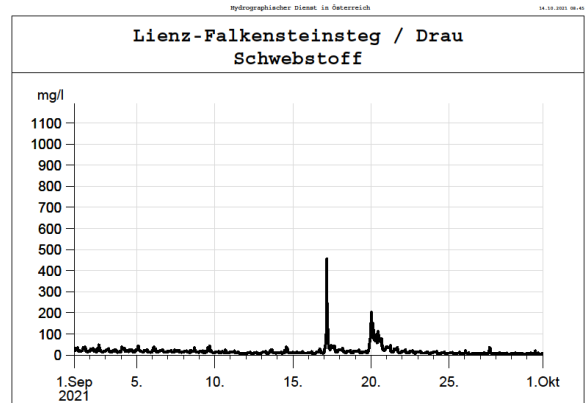
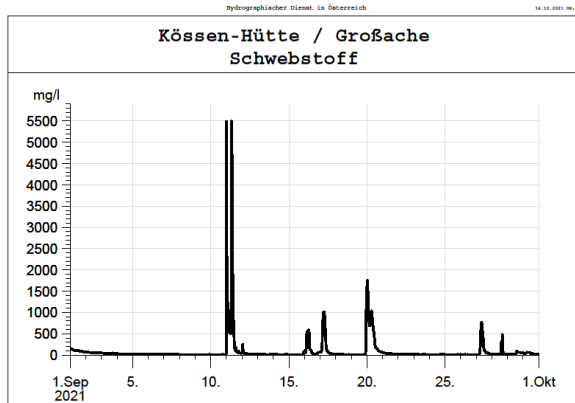
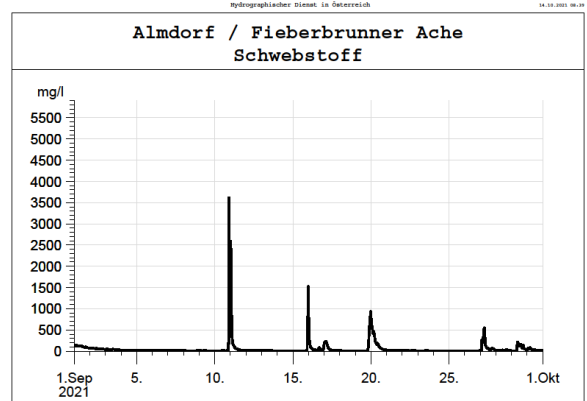
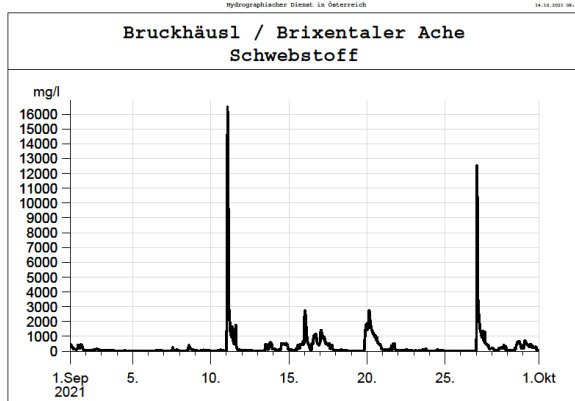
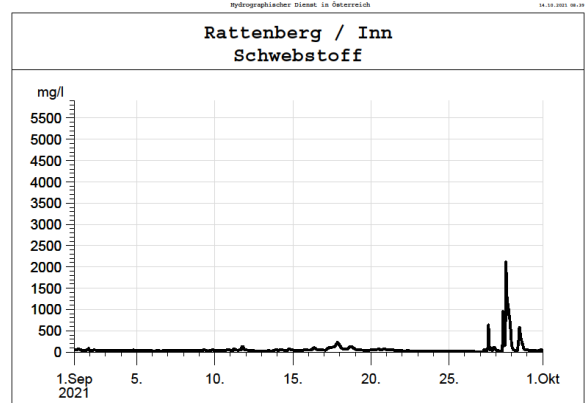
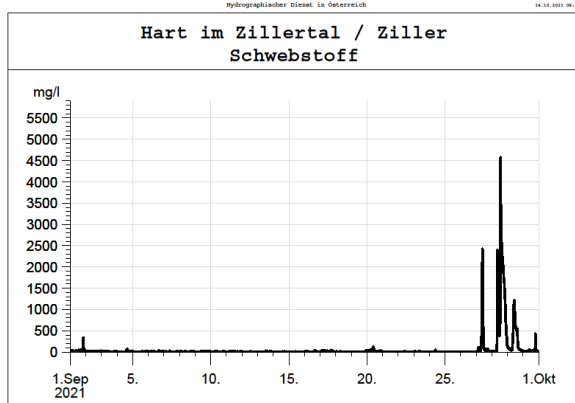




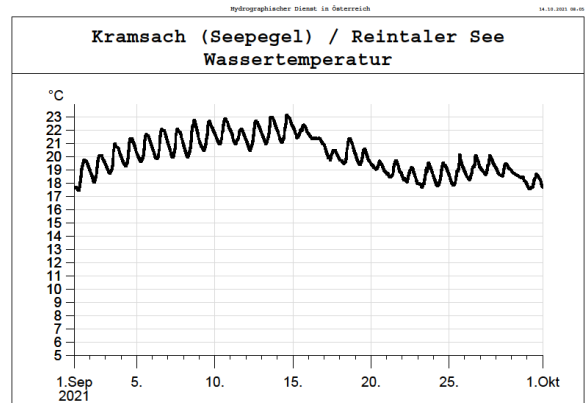
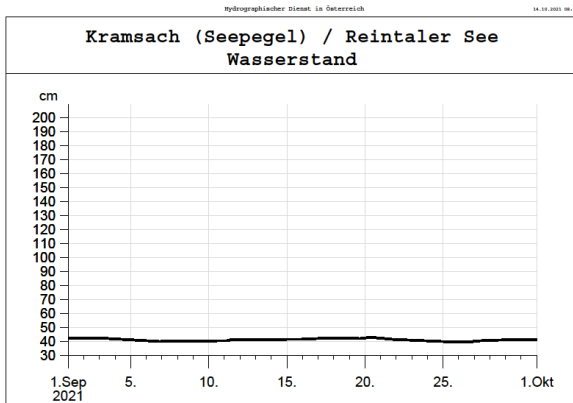
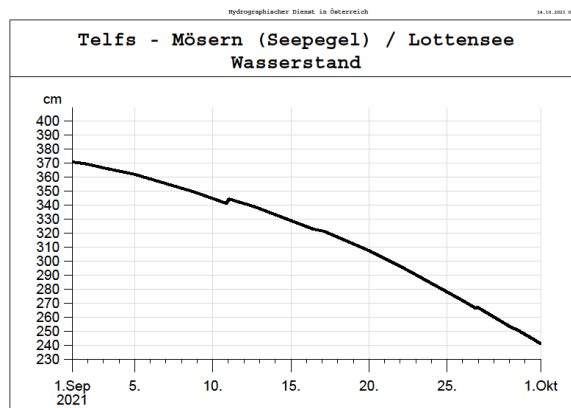
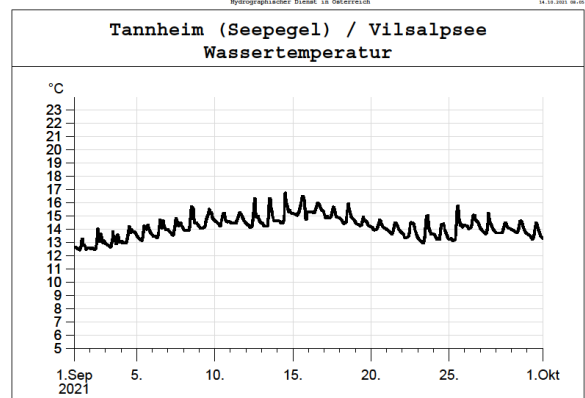
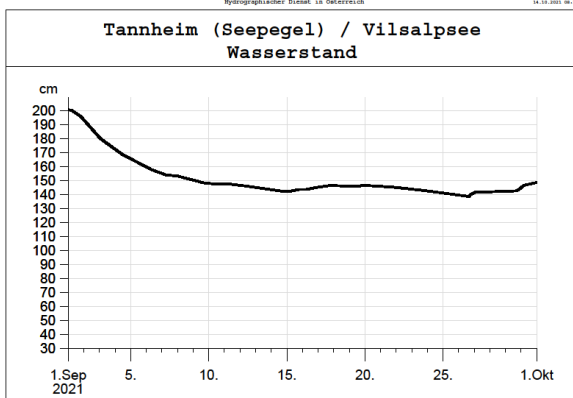
**Schwebstoff**



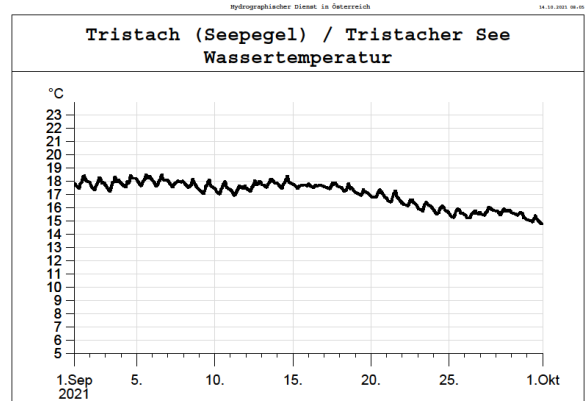
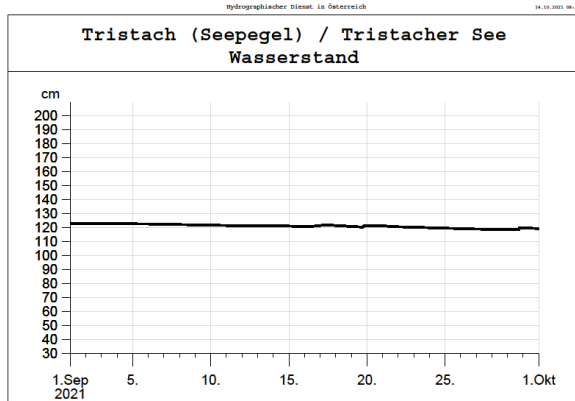
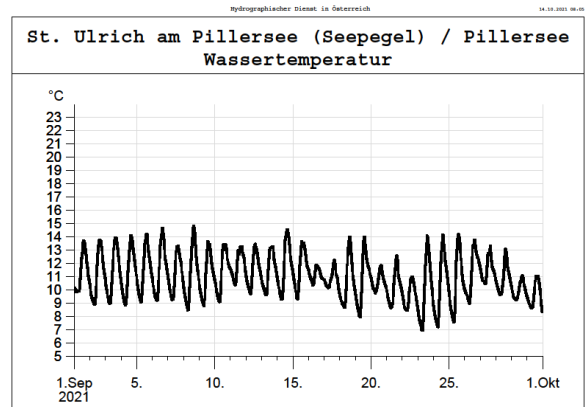
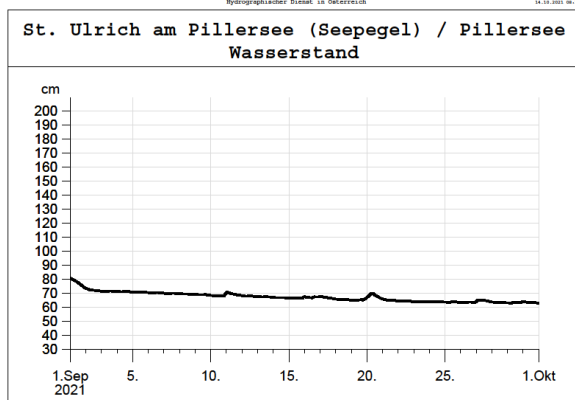
Hydrologische Übersicht – September 2021



**Seepegel**







## Unterirdisches Wasser

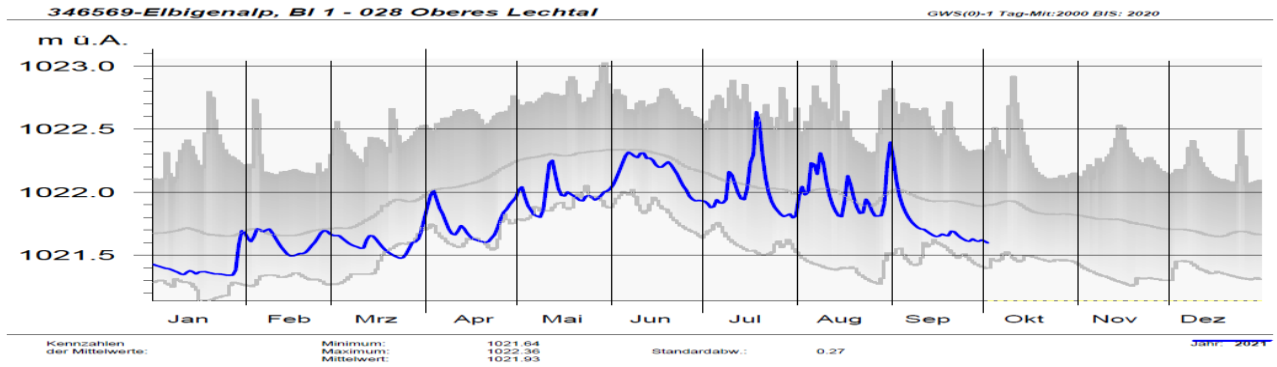
Grundwasserstand – Monatsmittel [m ü.A.]

Station	GW-Gebiet	September [m ü.A.]			Differenz [m] 2021 - Reihe
		2021	Reihe		
<b>Nordtirol</b>					
Elbigenalp BI1	Oberes Lechtal	1021,72	2011-2020	1021,86	-0,14
Weissenbach BI1	Unteres Lechtal	884,63	2011-2020	884,65	-0,02
Reutte Blt16	Unteres Lechtal	837,62	2011-2020	837,55	0,07
Tannheim BI1	Tannheimer Tal	1100,98	2011-2020	1101,04	-0,06
Vils BI1	Unteres Vilstal	811,13	2011-2020	811,07	0,06
Leutasch BI3	Leutascher Becken	1085,46	2011-2020	1081,34	4,12
Scharnitz BI3	Scharnitzer Becken	958,49	2011-2020	956,61	1,88
Pfunds BI12	Oberes Gericht	941,74	2011-2020	941,81	-0,07
Galtür BI2	Paznauntal	1545,01	2011-2020	1544,92	0,09
Pettneu BI4	Stanzertal	1162,99	2011-2020	1162,60	0,39
Mils BI1	Oberinntal	725,34	2011-2020	725,59	-0,25
Nassereith BI4	Gurgltal	834,01	2011-2020	833,92	0,09
Längenfeld BI1	Ötztal	1160,3	2011-2020	1160,53	-0,23
Silz BI20	Oberinntal	637,68	2011-2020	637,29	0,39
Inzing BI2	Oberinntal	596,64	2011-2020	596,80	-0,16
Hötting Blt27	Unterinntal	573,02	2011-2020	573,01	0,01
Neustift BI1	Stubaital	969,93	2011-2020	969,84	0,09
Rum Blt3	Unterinntal	561,11	2011-2020	561,26	-0,15
Volders BI 2	Unterinntal	547,88	2011-2020	548,03	-0,15
Terfens BI7	Unterinntal	540,01	2013-2020	540,15	-0,14
Vomp Blt1	Unterinntal	536,34	2011-2020	536,47	-0,13
Radfeld BI30	Unterinntal	508,45	2011-2020	508,52	-0,07
Ried i. Zillertal BI1	Zillertal	542,22	2011-2020	542,16	0,06
Wörgl BI2	Unterinntal	498,59	2011-2020	498,70	-0,11
Westendorf BI2	Brixental	727,95	2010-2018	727,99	-0,04
Langkampfen BI31	Unterinntal	479,21	2011-2020	479,15	0,06
St.Johann i.T. BI19	Großsachengebiet	655,04	2011-2020	654,25	0,79
Kössen BI2	Großsachengebiet	586,96	2011-2020	586,86	0,10
Waidring BI2	Strubtal	756,20	2011-2020	755,34	0,86
<b>Osttirol</b>					
Arnbach BI2	Pustertal	1106,66	2011-2020	1106,61	0,05
Matrei i.O. BI2	Matreier Becken	782,80	2011-2020	779,48	3,32
Lienz BI2	Lienzer Becken	659,02	2011-2020	657,48	1,54
Dölsach BI1	Oberes Drautal	650,79	2011-2020	650,03	0,76
Lengberg BI2	Oberes Drautal	637,29	2011-2020	637,35	-0,06

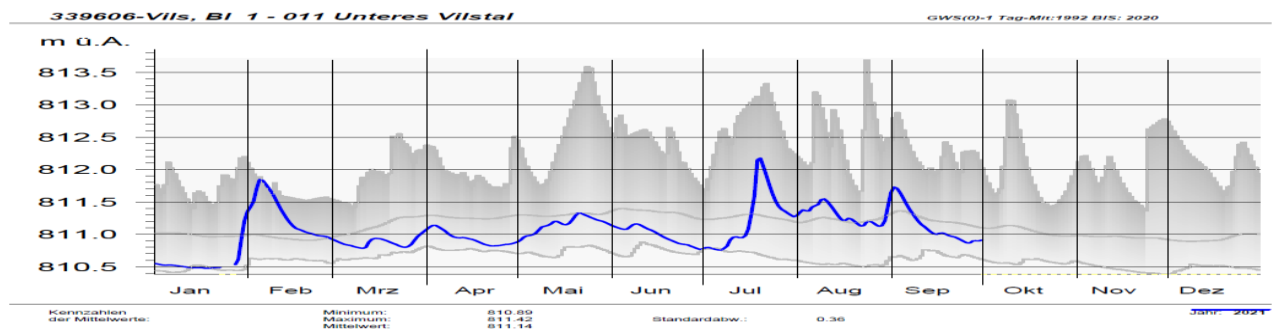
Quellschüttung - Monatsmittel [ l/s ]					Differenz [ l/s ] 2021 - Reihe	
Schwarzbach-Moosquelle (1454m ü.A.)	Leutasch	109	2011-2020	114	-5	
Ochsenbrunnquelle (1408m ü.A.)	St.Leonhard i.Pitztal	106	2011-2020	113	-7	
Ursprungquelle (1593m ü.A.)	Obsteig	163	2011-2020	148	+15	
Schreiende Brunnen (970m ü.A.)	Fieberbrunn	86	2011-2020	90	-4	

Der Grundwasserrückgang im Monatsverlauf führt im Inntal zu mittlerweile schon leicht unterdurchschnittlichen Grundwasserverhältnissen. Im Bereich des Nordalpenraumes und in Osttirol überwiegen - trotz des stetigen Grundwasserrückganges - immer noch die überdurchschnittlichen Grundwasserstände. Der Grundwasserspiegel sinkt z.B. im Inntal um ca. 70cm und im Lienzer Becken um bis zu 2m im September ab.

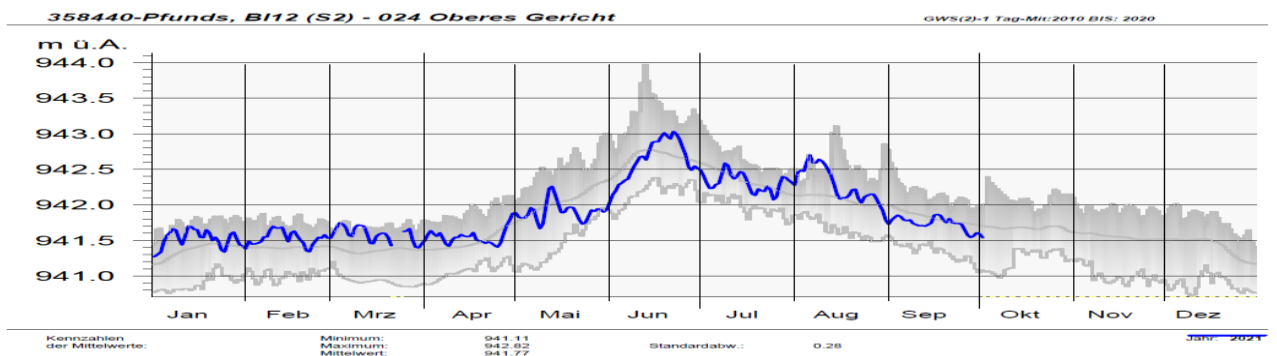
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Elbigenalp BI 1/Oberes Lechtal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



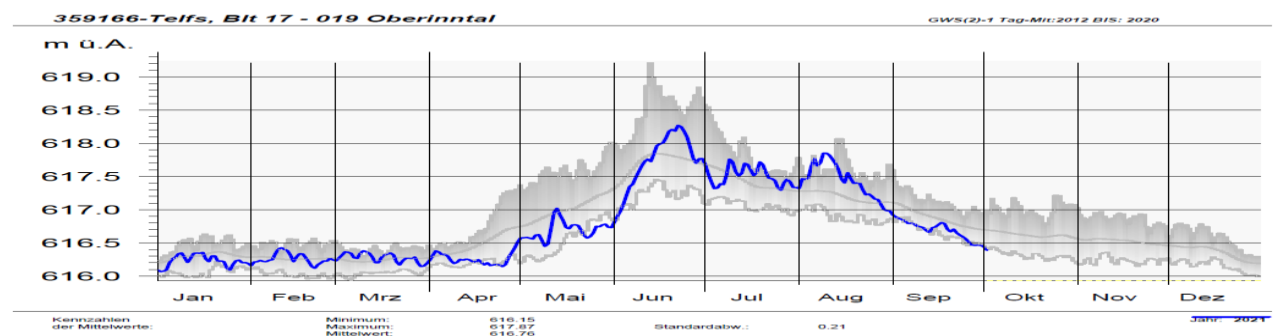
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Vils BI1/Unteres Vilstal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



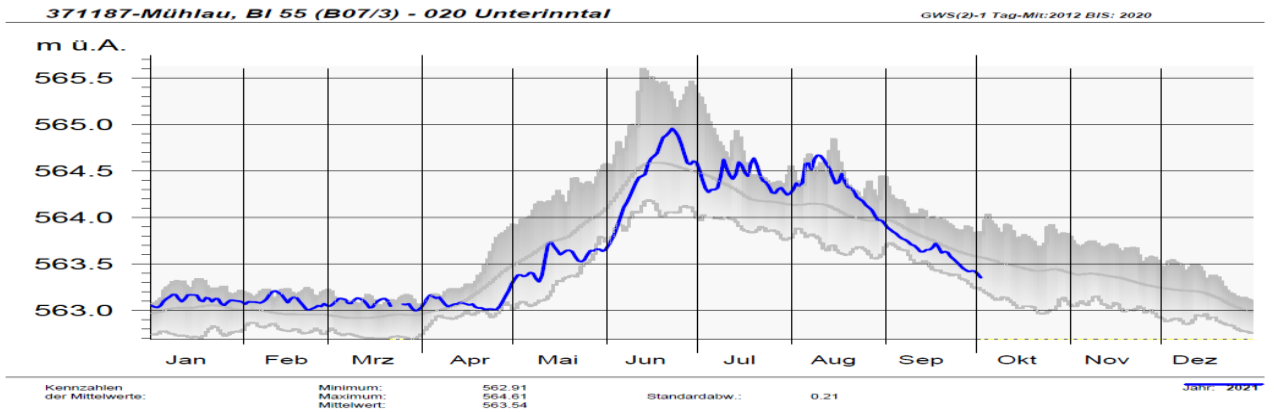
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Pfunds BI12/Oberes Gericht (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



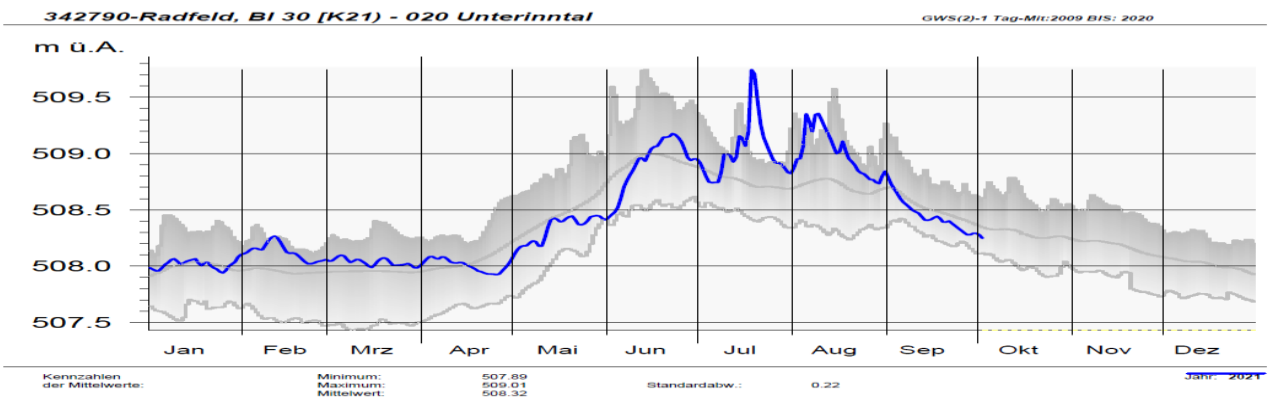
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Telfs Blt17/Oberinntal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



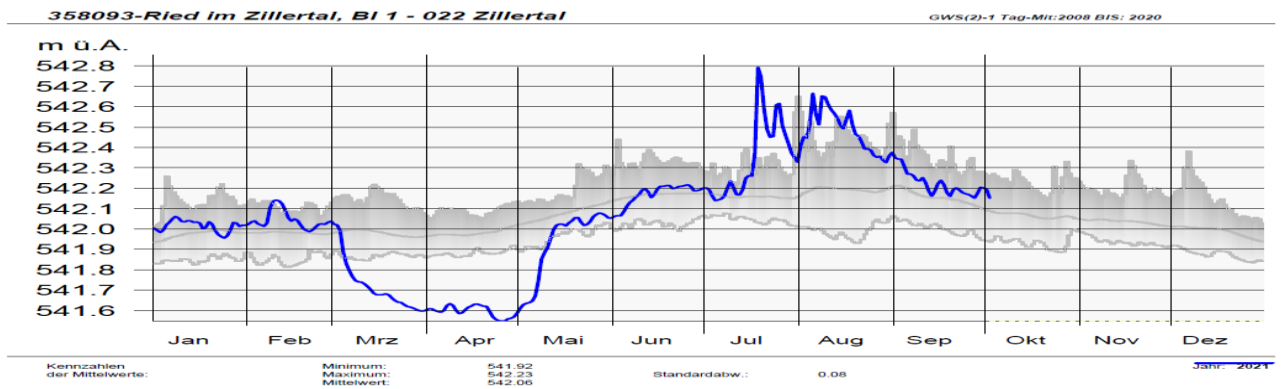
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Mühlau BI55/Unterinntal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



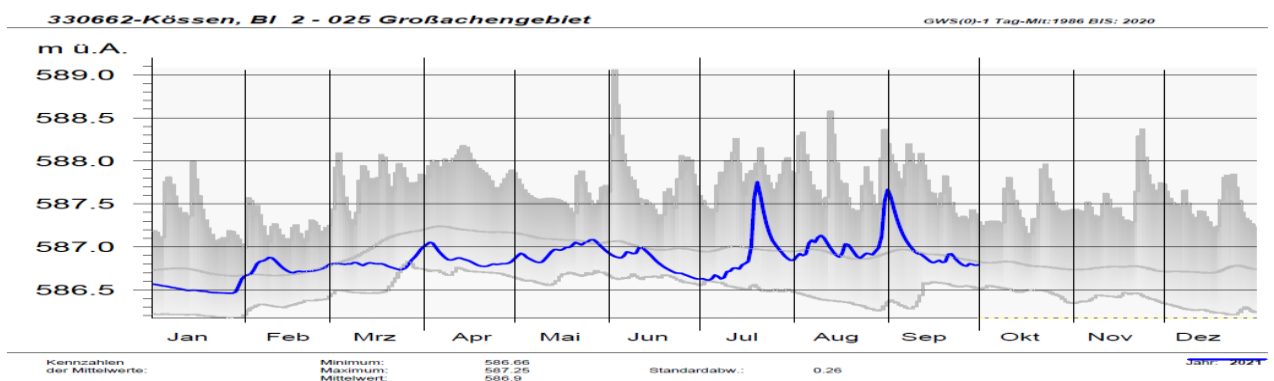
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Radfeld BI30/Unterinntal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



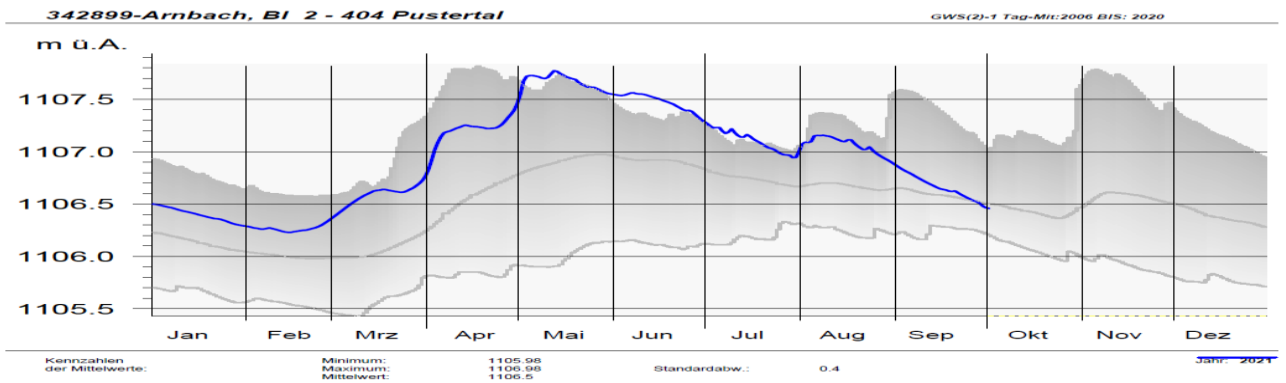
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Ried i.Z. BI 1/Zillertal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



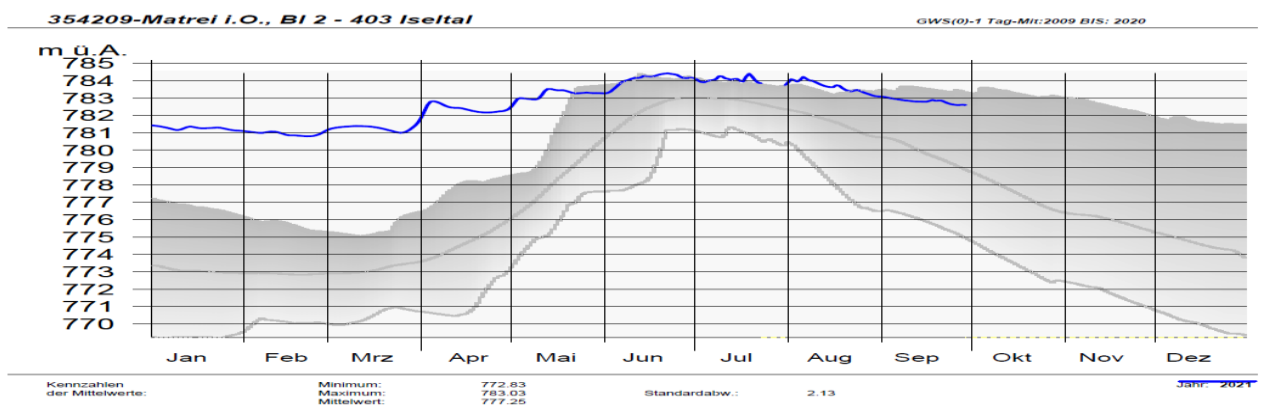
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Kössen BI2/Großachengebiet (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



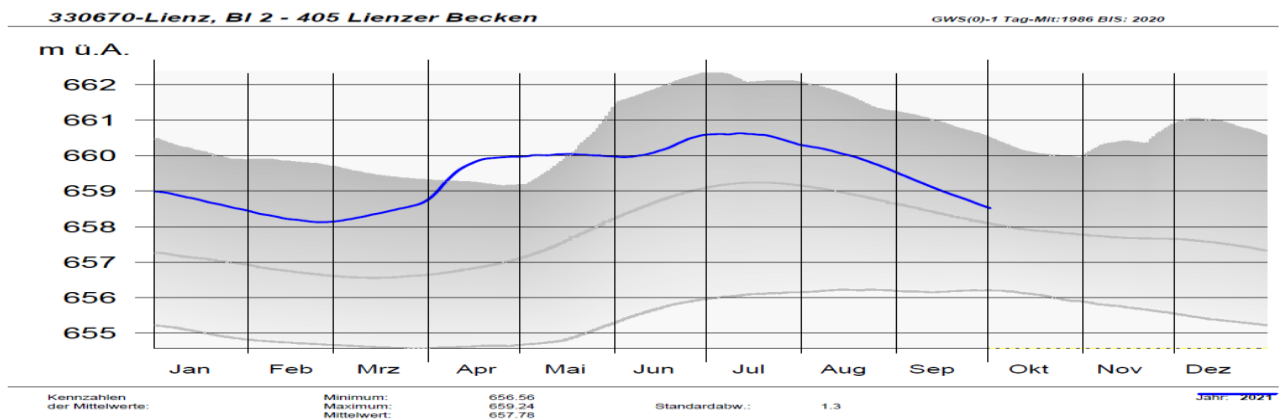
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Arnbach BI2/Pustertal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Matrei i.O. BI2/Iseltal (schwarz =Mittel, grau=Schwankungsbreite, blau=2021)



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



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](http://www.tirol.gv.at/hydro-online) zu finden.