

Hydrologische Übersicht

November 2012

Zusammenfassung

In Osttirol ergiebige Niederschläge, die unter Abschwächung über den Alpenhauptkamm ein Stück nach Norden ausgreifen. Entlang den Nördlichen Kalkalpen bis übers südliche Inntal hinaus mangelt es an Niederschlag.

Das mittlere Temperaturniveau liegt um bis zu 2° zu hoch. Während zu Monatsbeginn – vor allem in Osttirol – der Schnee aus dem Vormonat schrittweise abgebaut wird, fällt erst zu Monatsende wieder nennenswerter Neuschnee.

Tirolweit überschritt die Wasserführung den Erwartungswert. In Osttirol wurde sogar die seit 1951 höchste bekannte Mittelwasserführung (HMQ) für November an einigen Gewässern erreicht bzw. überschritten.

In Nord- und Osttirol wurden bis auf wenige Ausnahmen überdurchschnittliche Grundwasserverhältnisse für den November beobachtet.

Pegel Ischgl-Platt/Trisanna im Paznauntal

Neubau als Ersatz für den Pegel Standort Ischgl-Ebene



Foto: Hydrographischer Dienst Tirol

Messstelle Jöchelspitz (1697 m) in der Gemeinde Bach im Lechtal



Foto: Hydrographischer Dienst Tirol

Eine gemeinsame Messplattform vom Hydrographischen Dienst Tirol und dem Tiroler Lawinenwarndienst (Errichtung 20.11.2012). Die Messwerte werden mittels GPRS fernübertragen und stehen für das Hochwasserprognosemodell „Lech“ genauso zur Verfügung wie für die Lawinen-Lagebeurteilung.

Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				November		2012	
Monatssumme Niederschlag mm				Summe Niederschlag bis		November	
Station	November	1981-2010	%	aktuell	Reihe	%	+/-
Höfen	59,6	109	54,7%	1427,9	1425	100,2%	2,9
Scharnitz	45,0	84	53,6%	1334,7	1205	110,8%	129,7
Ladis-Neuegg	52,6	50	105,2%	1016,3	792	128,3%	224,3
Längenfeld	74,7	54	138,3%	849,3	694	122,4%	155,3
Obernberg a. Br.	221,1	111	199,2%	1505,1	1131	133,1%	374,1
Schwaz	48,2	66	73,0%	1144,3	967	118,3%	177,3
Ginzling	103,7	75	138,3%	1255,8	1044	120,3%	211,8
Jochberg	58,8	84	70,0%	1294,5	1289	100,4%	5,5
Kössen	54,0	124	43,5%	1492,9	1510	98,9%	-17,1
Sillian	197,2	91	216,7%	1185,4	920	128,8%	265,4
Felbertauern Süd	146,3	106	138,0%	1511,9	1296	116,7%	215,9
Matrei i.O.	161,2	69	233,6%	1062,4	792	134,1%	270,4

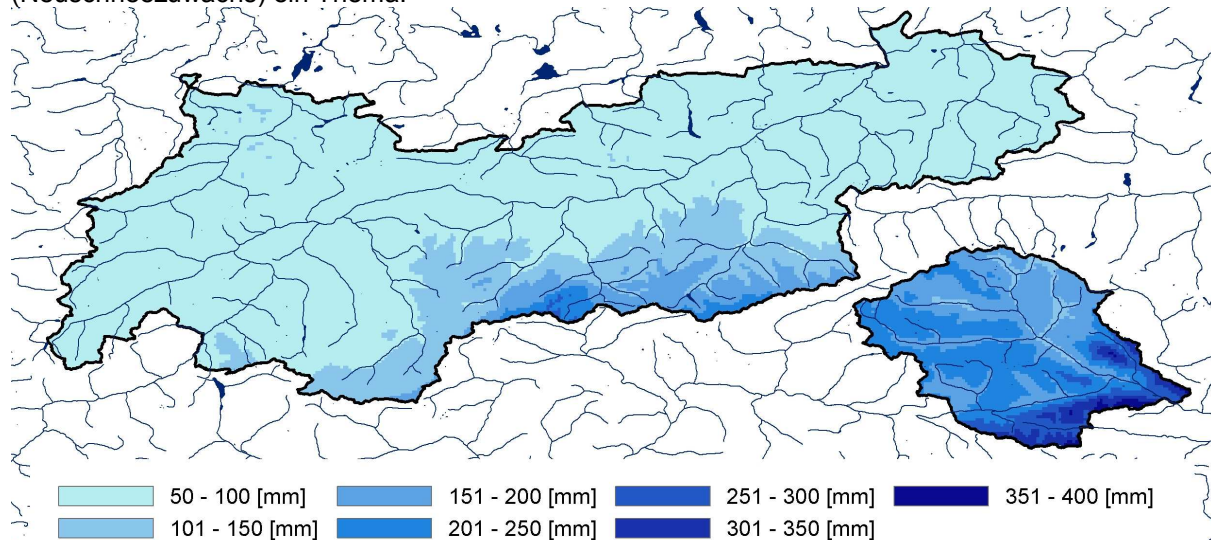
Monatsmittel Lufttemperatur °C				Summe Lufttemperatur bis		November	
Station	November	1981-2010	+/-	aktuell	Reihe	+/-	
Höfen	4,4	2,4	2,0	92,4	82,4	10,0	
Scharnitz	2,6	1,5	1,1	81,4	79,3	2,1	
Ladis-Neuegg	2,8	0,9	1,9	69,1	65,6	3,5	
Längenfeld	2,7	0,8	1,9	77,2	73,2	4,0	
Obernberg a. Br.	2,0	-0,1	2,1	60,9	55,5	5,4	
Schwaz	5,4	3,8	1,6	113,1	109,3	3,8	
Ginzling	2,9	1,4	1,5	75,2	74,7	0,5	
Jochberg	3,8	1,7	2,1	82,8	77,2	5,6	
Kössen	3,5	2,2	1,3	92,5	87,7	4,8	
Sillian	2,4	0,3	2,1	84,5	72,0	12,5	
Felbertauern Süd	1,1	-0,5	1,6	60,7	47,1	13,6	
Matrei i.O.	3,1	1,4	1,7	93,1	82,9	10,2	

Niederschlag

Der Berichtsmonat ist von ergiebigen Niederschlägen in Osttirol und von Niederschlagsdefiziten im Norden Nordtirols geprägt. Die niedrigsten Monatssummen liegen um die 40 mm im Bereich Nördliche Kalkalpen bis zum Arlberg und Oberes G'richt/Oberinntal.

Höchste gemessene Monatssummen mit über 250 mm wurden an der Nordflanke des Timmelsjoches (2430 m)/Gemeinde Sölden und im Raum Obertilliach (1400 m)/Oberes Lesachtal gemessen. In Osttirol liegt im Berichtsmonat die Zahl der Tage mit Niederschlag etwa um 5 über dem langjährigen Wert, der Norden Nordtirols weist 4 bis 6 Niederschlagstage weniger auf als im Mittel.

Schnee war nur zu Monatsanfang (Abbau der Oktober-Schneefälle) und gegen Monatsende (Neuschneezuwachs) ein Thema.

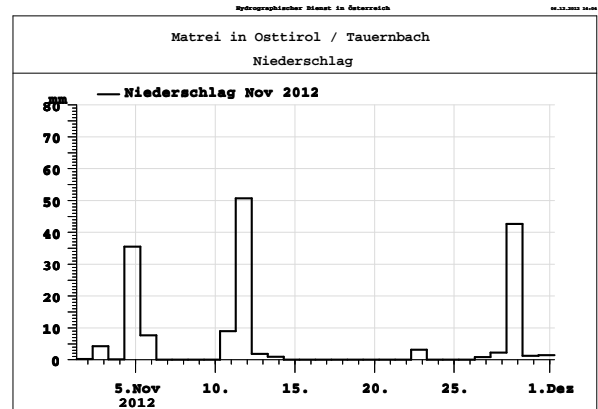
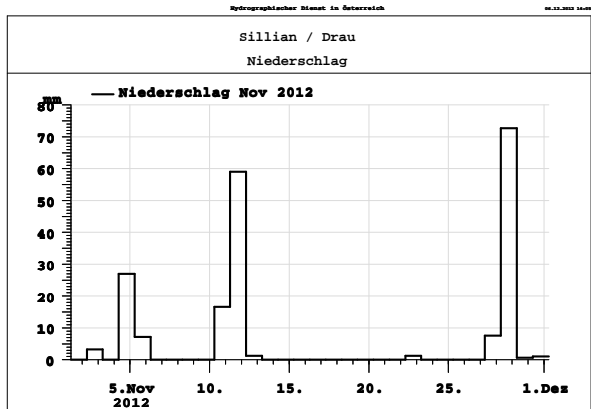
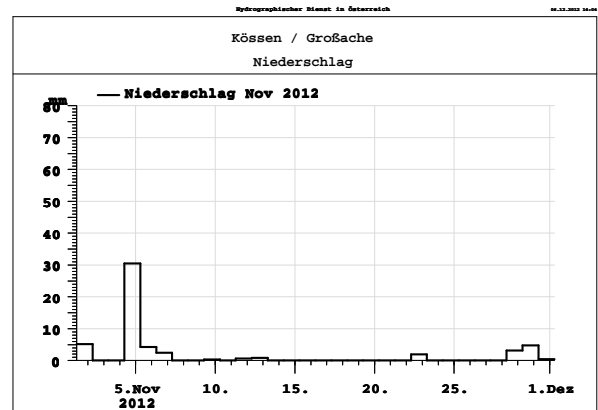
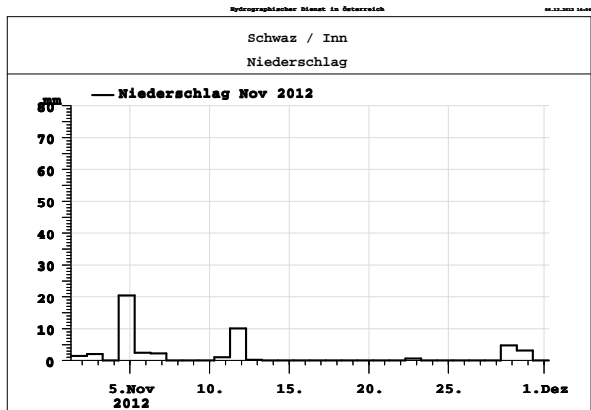
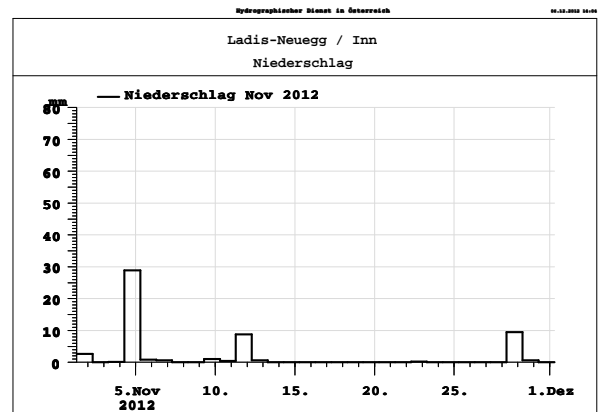
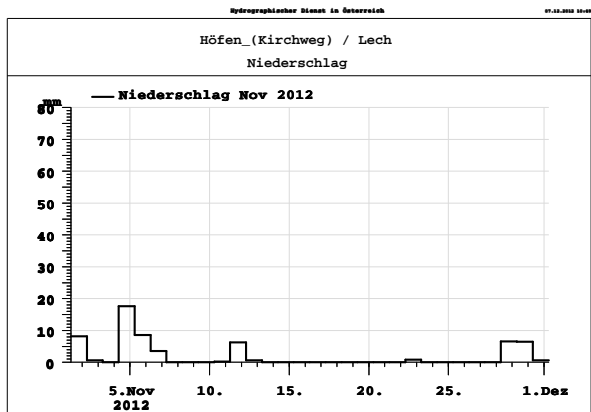


INCA-Analyse ZAMG, Grafik: Hydrographischer Dienst Tirol, Monatssumme Niederschlag (INCA: Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis)

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

- Nördliche Kalkalpen vom Außerfern über Wetterstein und Karwendel 50 – 60 % bis zum Achental
 - nordöstliches Unterland (rund um das Kaisergebirge) 40 – 50 %
 - Inntalfurche mit südlich angrenzendem Nordalpenraum 70 – 110 %
 - inneralpine Täler zum Alpenhauptkamm hin 130 – 200 %
- Osttirol*
- im Einzugsgebiet des Tauernbaches um 150 %
 - vom Virgental südwärts bis zum oberen Lesachtal 200 – 270 %

Tagesmengen Niederschlag



Zeitliche Verteilung der Niederschläge

Tirolweit weist der Berichtsmonat eine
 - niederschlagsreiche erste Monatshälfte und eine
 - relativ trockene zweite Monatshälfte
 auf.

- 1.-12.: viele Tage mit Niederschlag, besonders ergiebig am **4.** (5.)d.M. und am **10.** und **11.**d.M. mit Schwerpunkt Osttirol
- 13.-27.: ziemlich niederschlagsfrei, am 22.d.M. leichter Regen, am 27.d.M. einsetzender Niederschlag vom Alpenhauptkamm südwärts
- 28.-30.: Niederschlagsperiode mit Schwerpunkt am 28.d.M. in Osttirol

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

Tirolweit fallen die niederschlagsreichsten Tage auf den 4., 11. und 28. November. Die größten 1-Tagesummen ereigneten sich jeweils in Osttirol.

Am **4.** November wurden zwischen 50 und 60 mm südlich der Lienzer Dolomiten gemessen.

Am **11.** November erreichten die ausgedehnten Niederschläge größte Mengen von fast 80 mm in Lavant (641m)/Deponie und in Kartitsch (1415 m)/TIWAG.

Auch in Nordtirol wurden an diesem Tag Höchstwerte gemessen von 50 mm am Timmelsjoch (2430 m), 70 mm in Obernberg a.Br. (1360 m) und 51 mm am Schlegeis-Speicher (1800m)/AHP.

Am **28.** November liegt der Niederschlagsschwerpunkt abermals in Osttirol. Das ausgedehnte Niederschlagsfeld erreicht im Raum Sillian und Lavant 80 mm, im oberen Lesachtal mehr als 70 mm.

In Nordtirol liegen höchste Messwerte von rd. 50 mm vor von der Messstelle am Timmelsjoch (2430 m) und bei der Langtaleregghütte (2430 m) im alpenhauptkammnahen Bereich der Gemeinde Sölden/Ötztal.

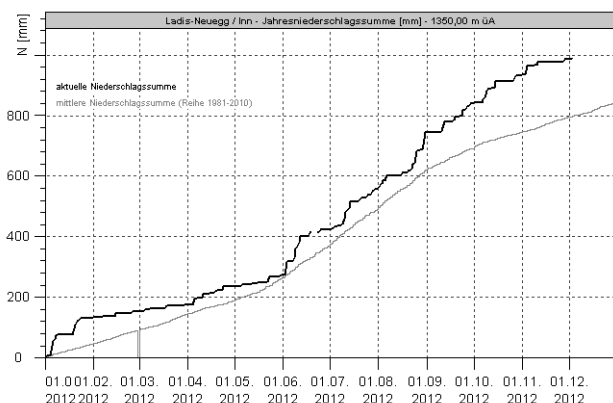
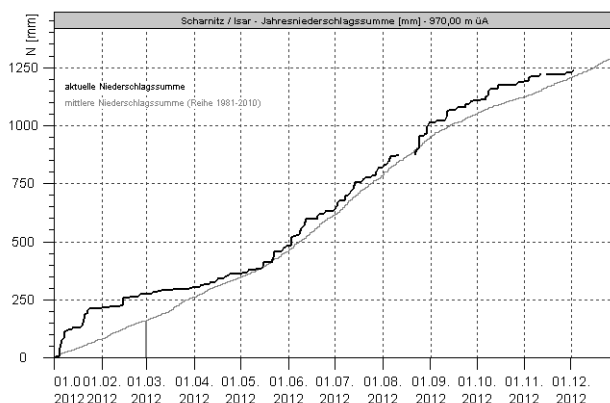
Schnee

Das überdurchschnittlich hohe Temperaturniveau und die anhaltende Niederschlagspause bis zum 27.d.M. verweisen das Thema Schnee an den Rand.

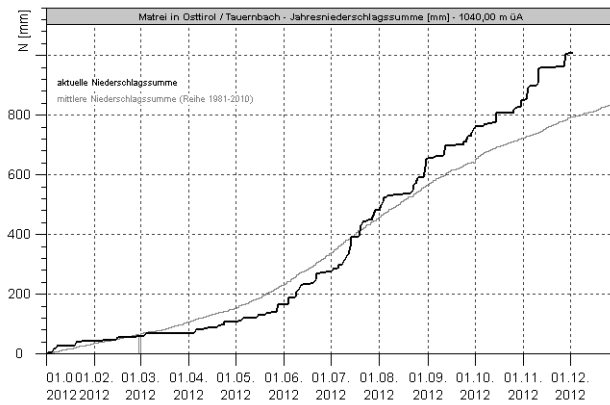
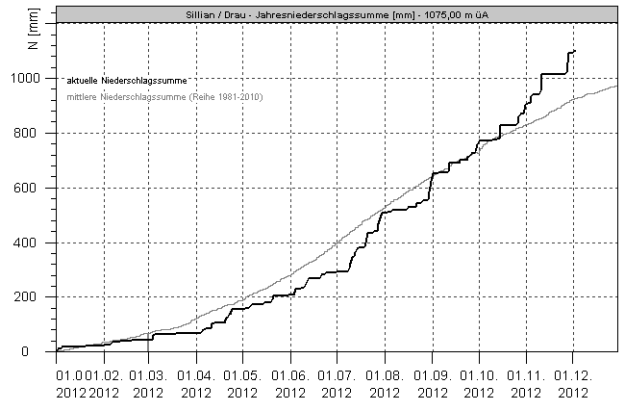
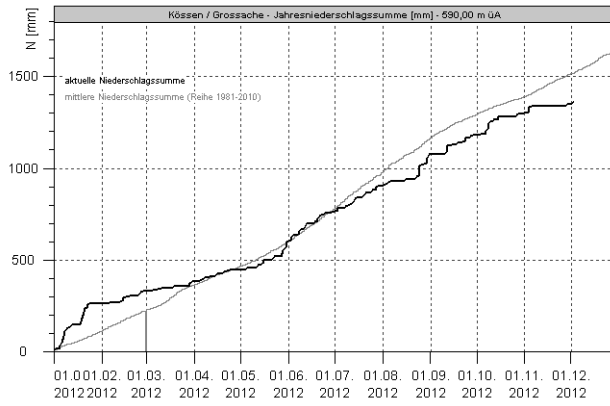
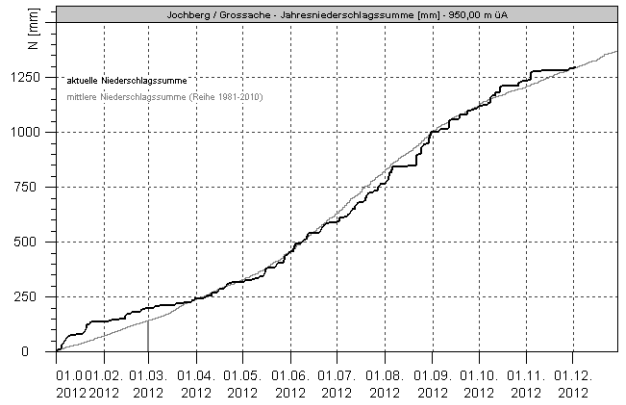
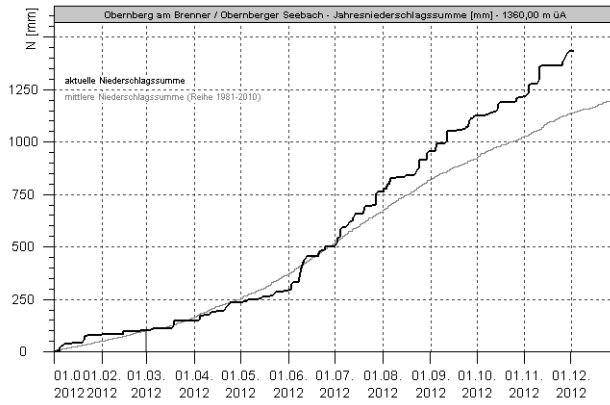
Zu Monatsbeginn wurde die gegen Ende Oktober angelegte Schneedecke sukzessive abgebaut, unterbrochen von etwas Neuschneezuwachs zwischen 4. und 6. November.

Erst am 28. November führt Neuschnee zur Ausbildung einer neuerlichen Schneedecke in mittleren bis höheren Tallagen, die sich erst in der ersten Dezemberwoche bis ins Tal durchsetzt.

mittlere (grau) und aktuelle (schwarz) Summenkurven des Niederschlags



Hydrologische Übersicht – November 2012



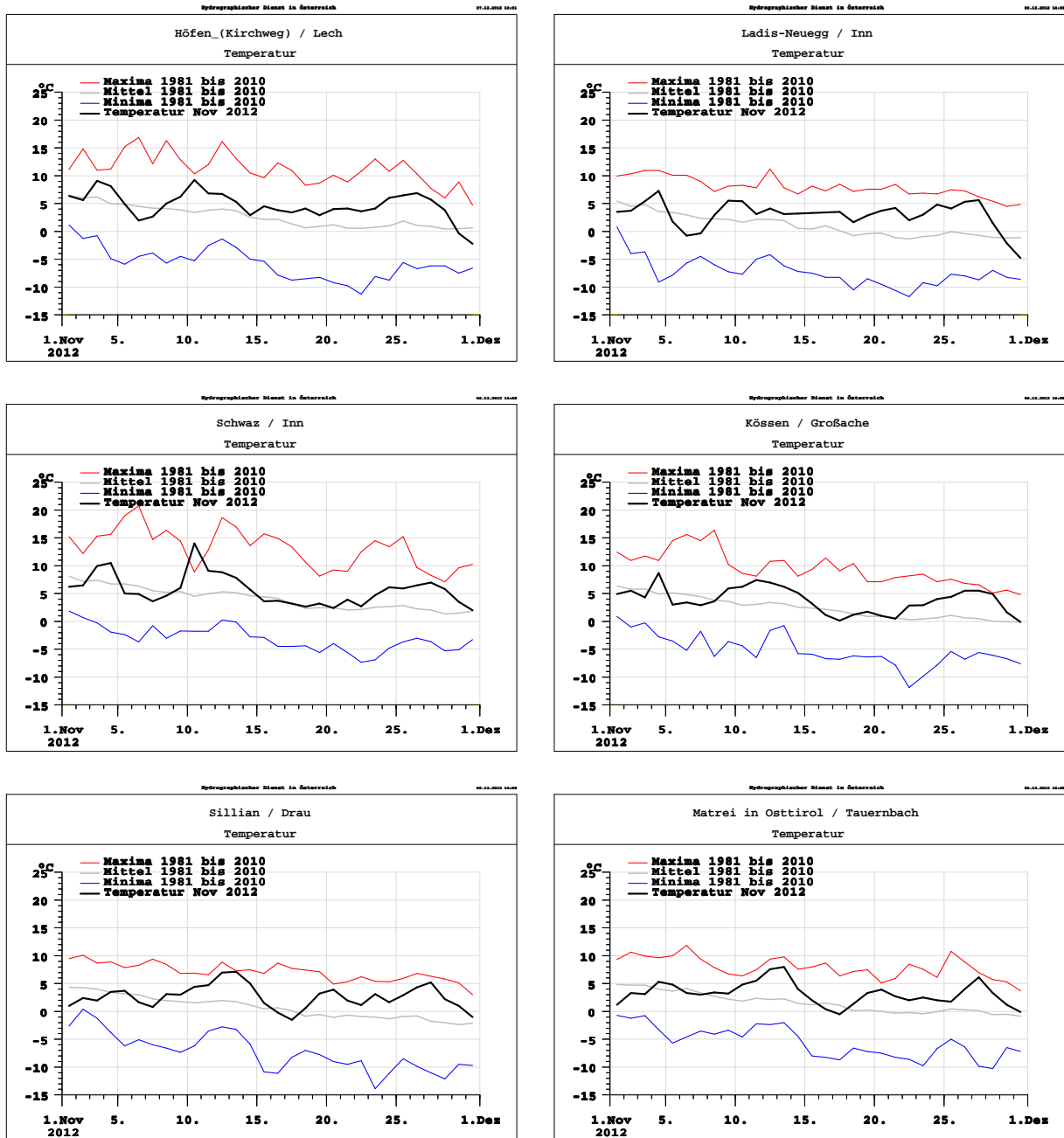
Lufttemperatur

Die Mitteltemperatur des Berichtsmonats liegt um bis zu 2° über dem Durchschnitt. Die Tagesmittelwerte verlaufen ab dem 8. November bis gegen Monatsende anhaltend über der mittleren Temperaturganglinie. Die relativ wärmsten Tage fallen in den Zeitraum um den 3. November, 8.-15. November und ab dem 25. November.

Ausgeprägte Kaltlufteinbrüche fehlen im Berichtsmonat.

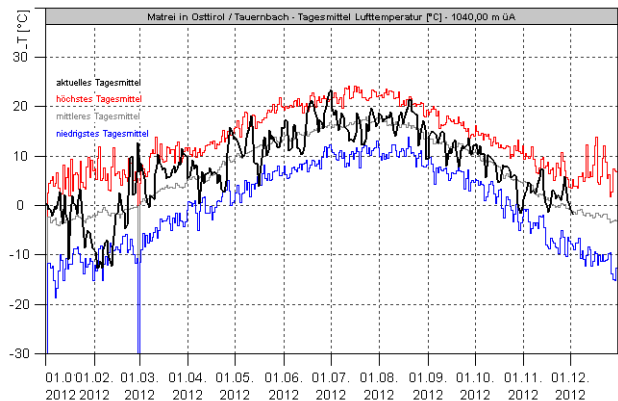
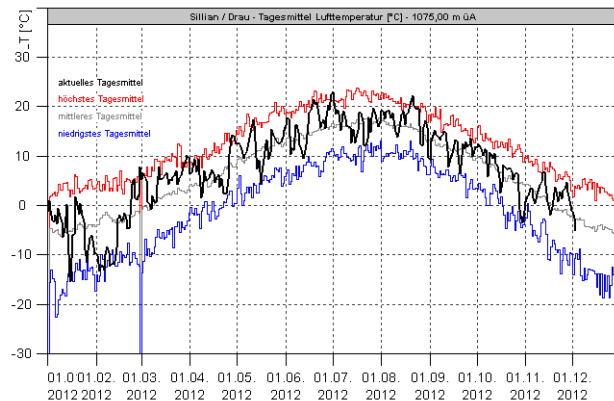
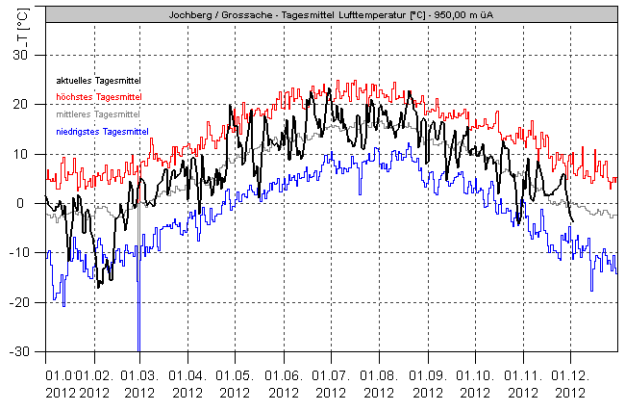
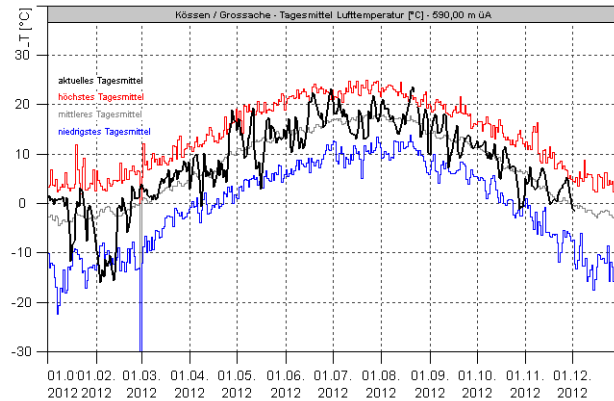
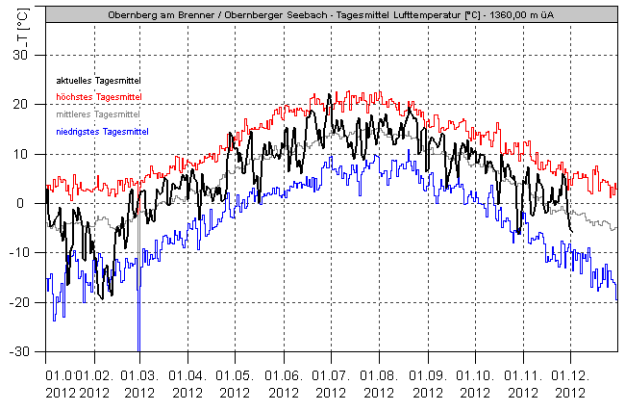
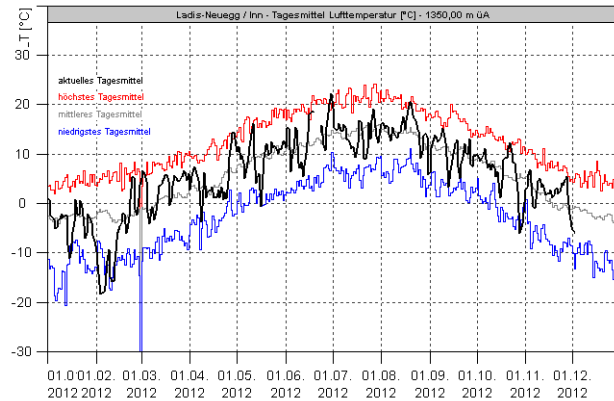
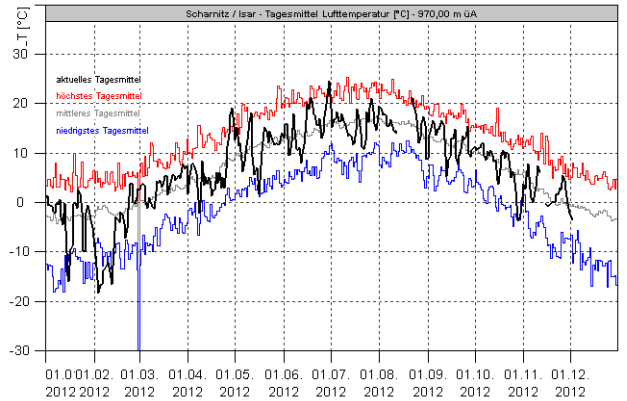
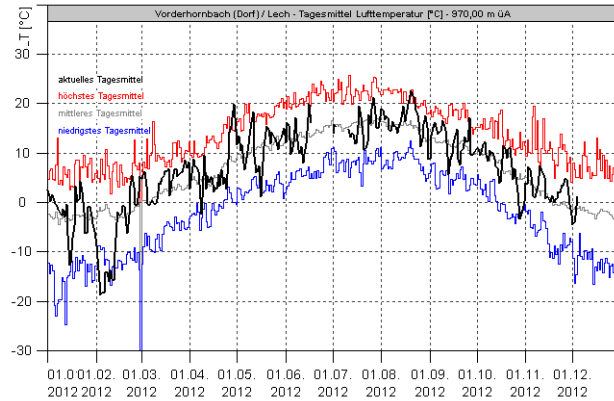
Tagesmittel Lufttemperatur

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



Tagesmittel Lufttemperatur im Jahresverlauf

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



Abflussgeschehen

Monatsübersicht Oberflächengewässer					November		2012
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis		November
Station	Gewässer	November	1981-2010	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	7,1	6,6	107,5%	495,3	413,8	119,7%
Scharnitz	Isar	4,6	4,8	95,8%	254,6	224,1	113,6%
Landeck	Sanna	13,1	10,0	131,3%	742,3	625,2	118,7%
Huben	Öztaler A.	8,8	6,4	137,7%	669,4	632,4	105,9%
Innsbruck	Inn	119,0	94,8	125,6%	5616,6	5059,3	111,0%
Innsbruck	Sill	25,5	16,0	159,9%	851,8	746,5	114,1%
Hart	Ziller	49,4	30,2	163,8%	1611,9	1363,7	118,2%
Mariathal	Brandenberger A.	6,7	6,9	96,7%	380,4	307,6	123,7%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	9,1	6,8	133,6%	405,3	336,0	120,6%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	8,2	6,7	122,4%	378,0	342,6	110,3%
Rabland	Drau	18,4	7,3	251,7%	273,9	246,2	111,2%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	11,6	4,7	248,4%	329,8	257,6	128,0%
Lienz	Isel	47,9	19,1	251,0%	1489,2	1186,6	125,5%

Verbreitet liegen die Abflussfrachten deutlich über dem Durchschnitt; nur aus niedrigeren kalkalpinen Einzugsgebieten Nordtirols wird der Durchschnittswert nicht ganz erreicht. In Osttirol werden die Erwartungswerte bis zum 2,5-fachen übertroffen. Das aktuelle Monatsmittel der Wasserführung überschreitet dort sogar den bisher bekannten HMQ-Wert (höchstes Monatsmittel des Abflusses) für November deutlich. An der Drau wird dieser wiederum erreicht.

Rabland / Drau HMQ nov seit 1951: **18,6 m³/s**; aktuell **18,4 m³/s**
 Hopfgarten i. Def./ Schwarzach HMQ nov seit 1984: **9,52 m³/s**, aktuell **11,6 m³/s**
 Lienz / Isel HMQ nov seit 1951: **37,9 m³/s**; aktuell **47,9 m³/s**
 Daten: Hydrographisches Jahrbuch von Österreich, 2009

Hochwasser

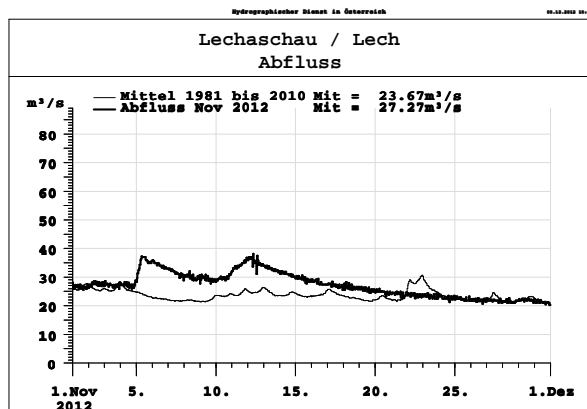
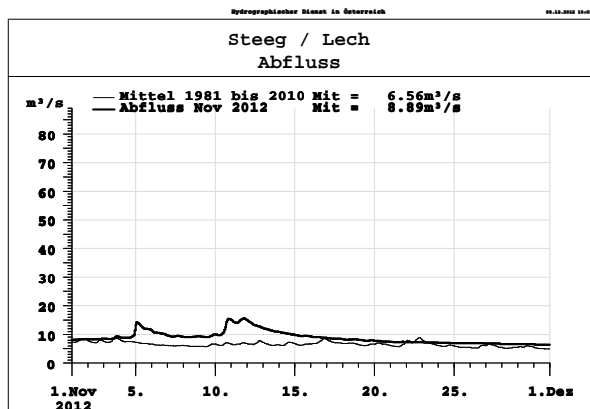
Am 5. und 11. des Monats haben die Fließgewässer verbreitet auf die teilweise ergiebigen Niederschläge mit deutlichen Abflussspitzen reagiert.

Der Oberberger Seebach reagierte am 11. des Monats mit einem Anstieg auf über HQ1 am Pegel Gries am Brenner.

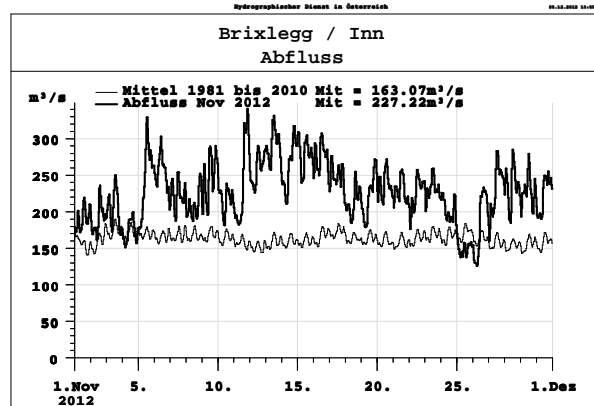
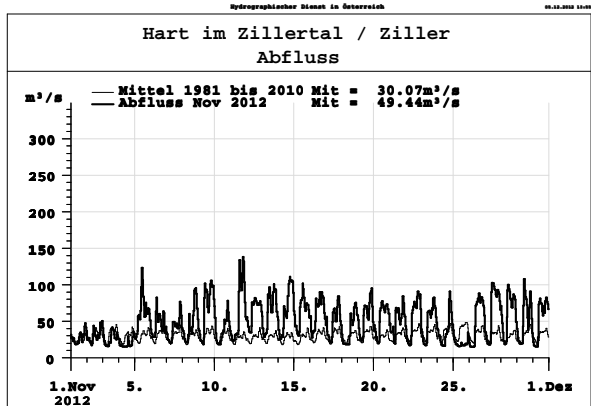
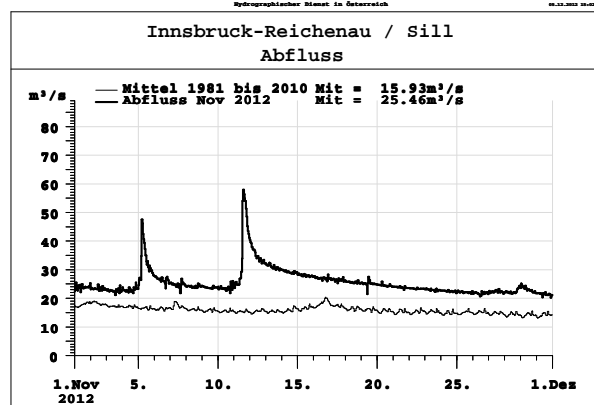
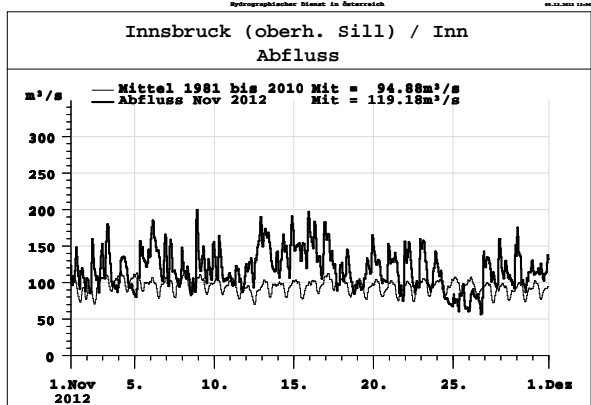
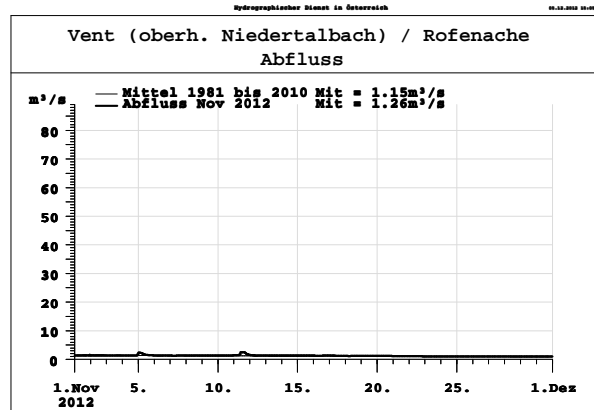
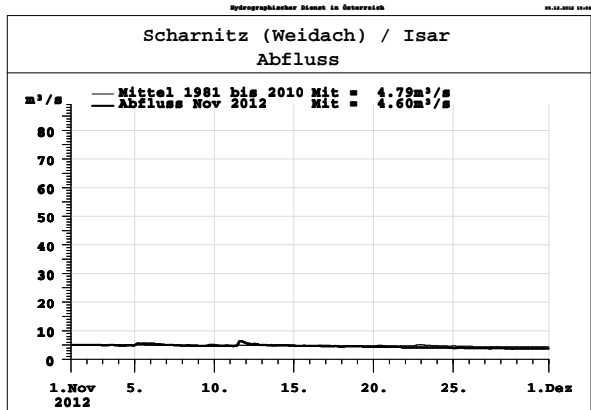
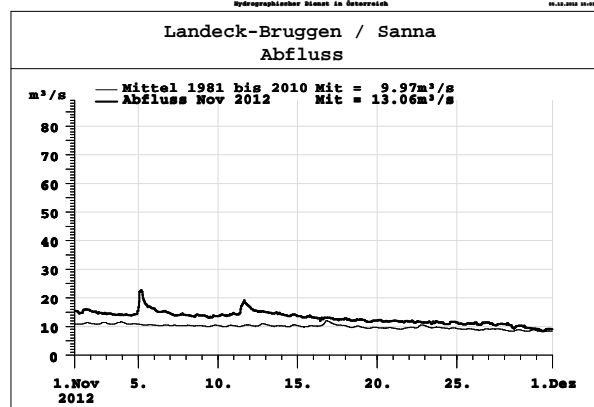
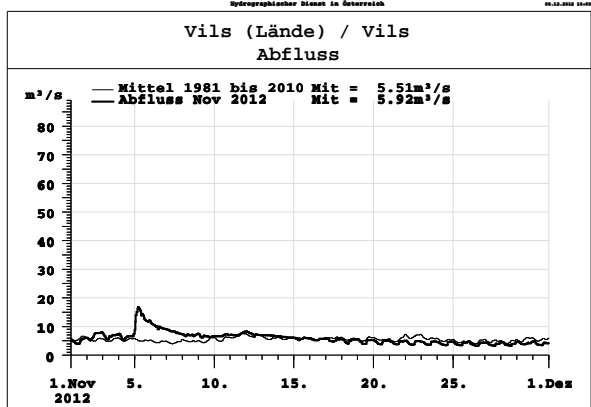
Bei relativ hoher Schneefallgrenze überschritt die obere Drau am 5. die 1-jährliche Hochwassermarke (HQ1), am 11. des Monats den 5-jährlichen Spitzenwert (HQ5).

Die Hochwasserentwicklung ist in Osttirol damit noch moderat ausgefallen. Drauabwärts hat sich in Kärnten allerdings das Hochwassergeschehen am 5. des Monats deutlich verschärft und zu Überflutungen im Raum Lavamünd geführt.

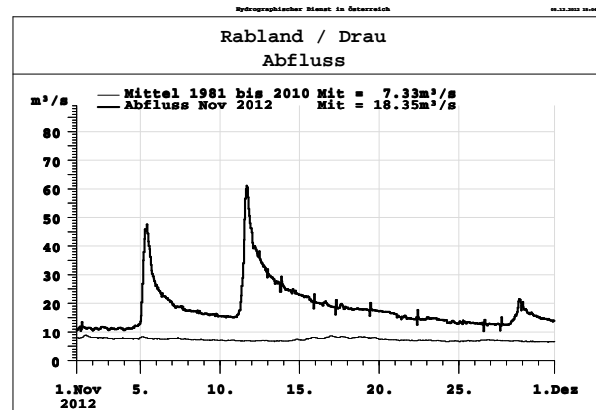
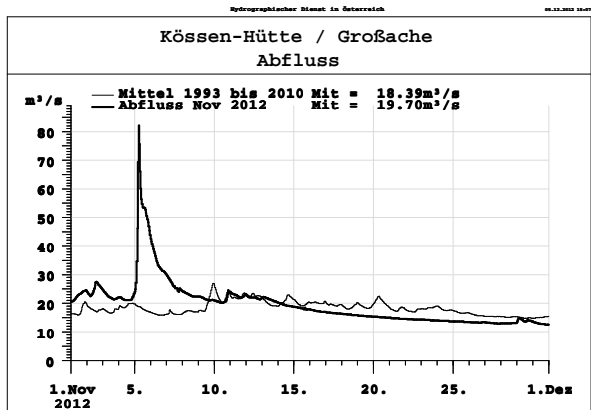
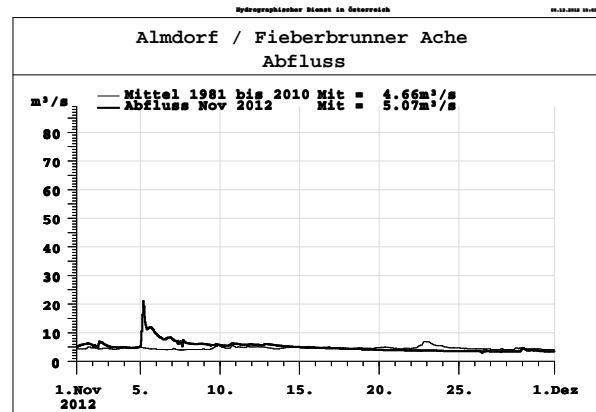
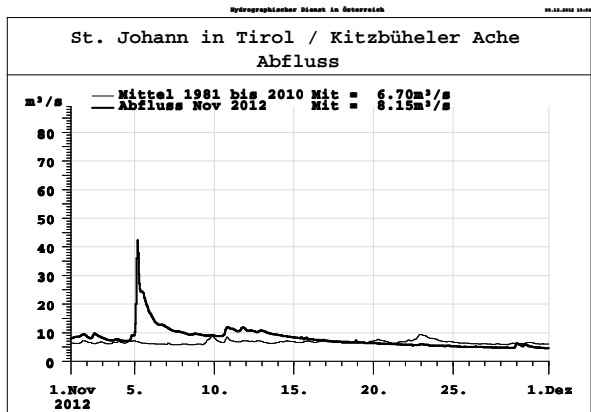
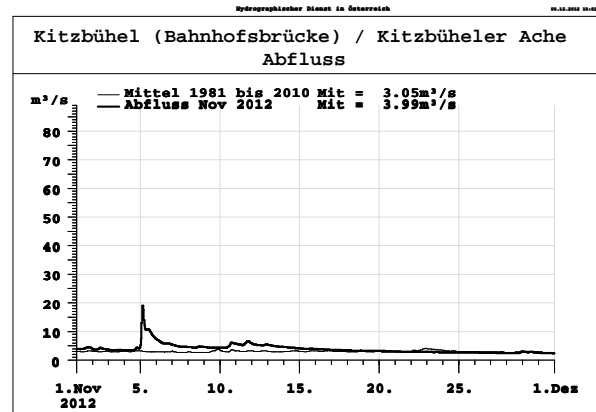
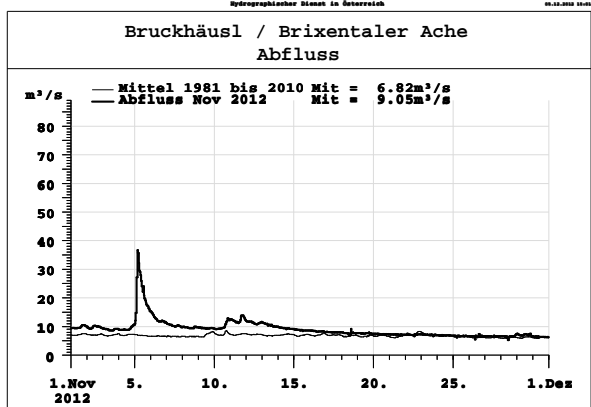
Durchflüsse

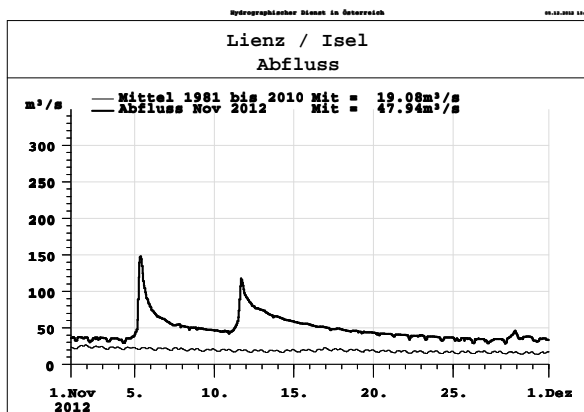
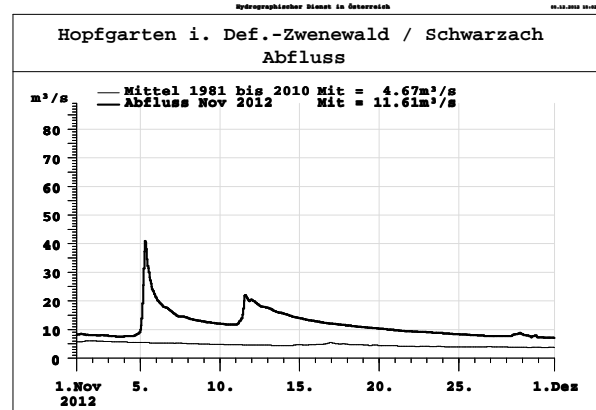
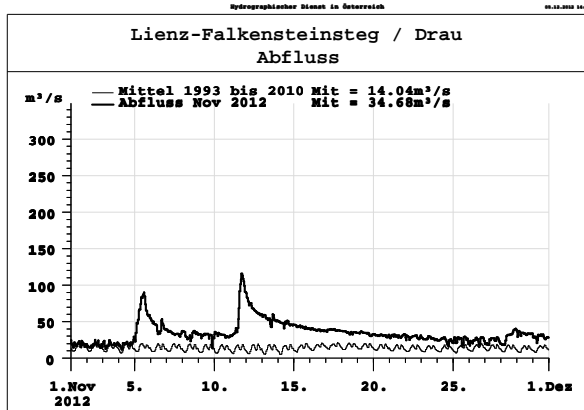


Hydrologische Übersicht – November 2012



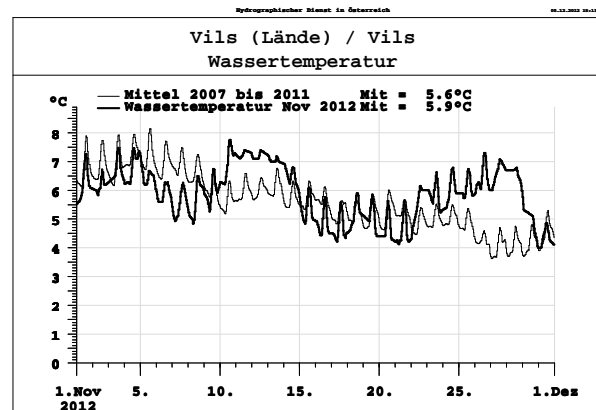
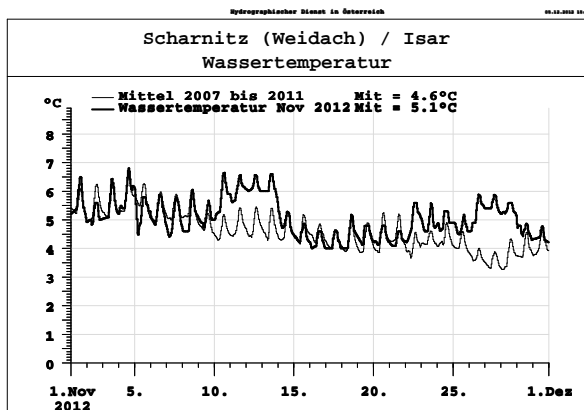
Hydrologische Übersicht – November 2012



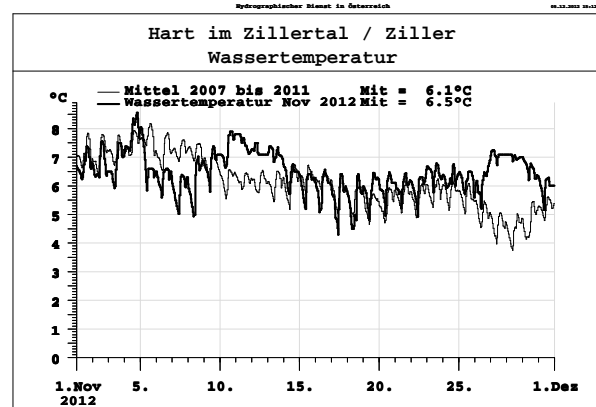
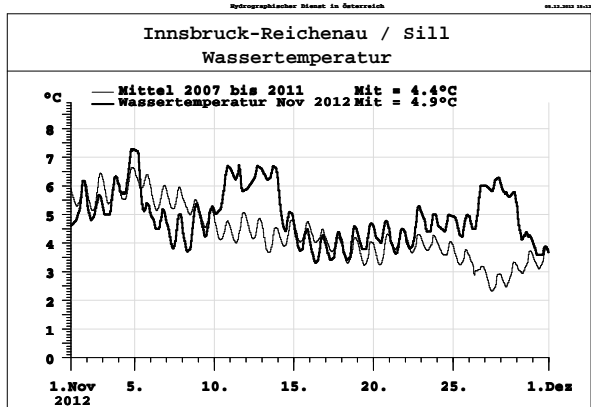
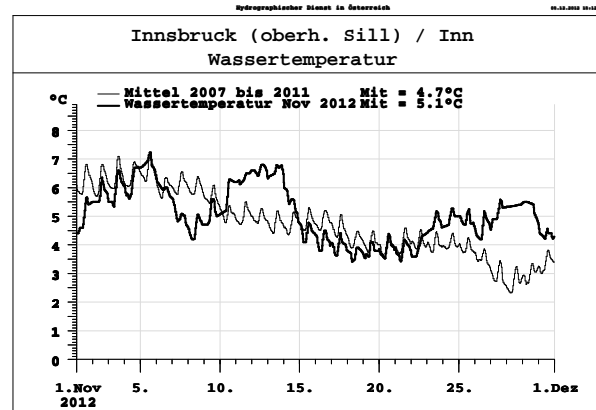
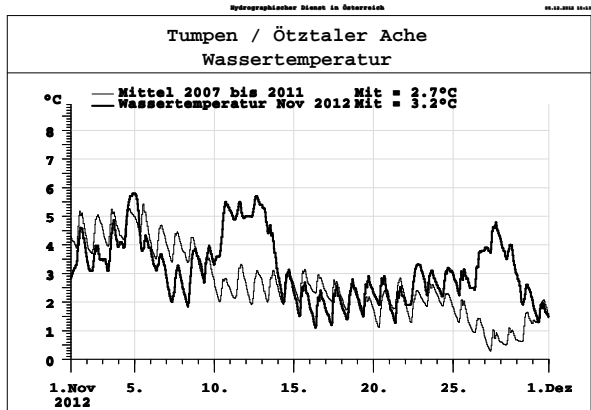
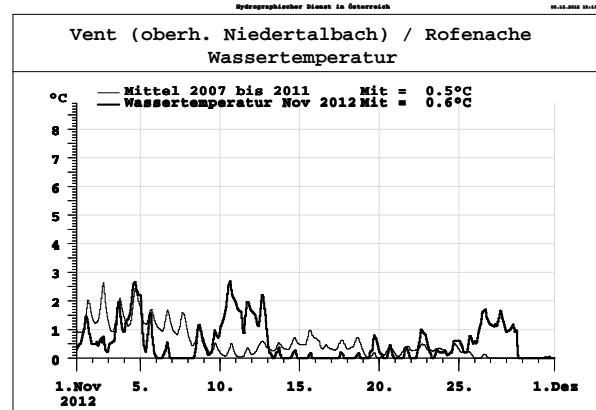
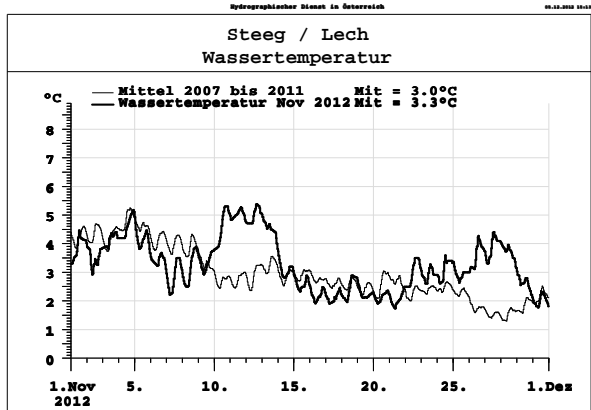


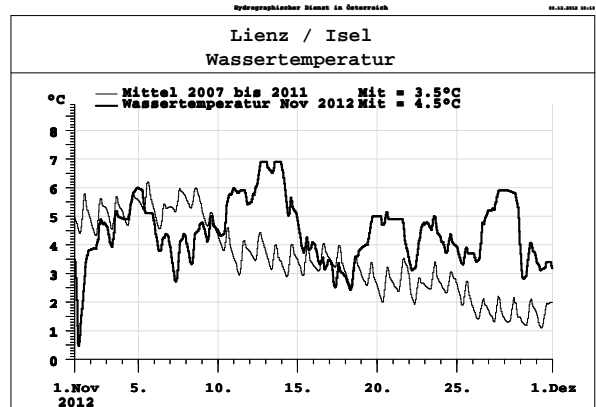
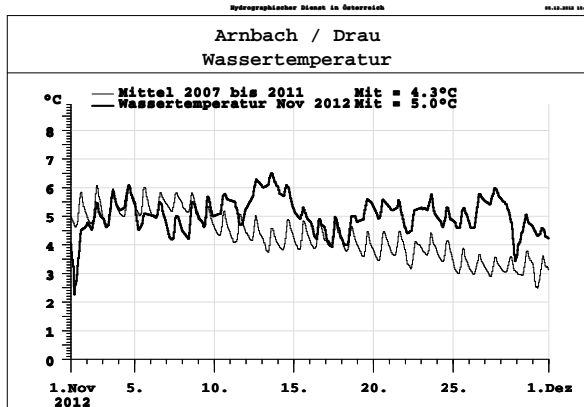
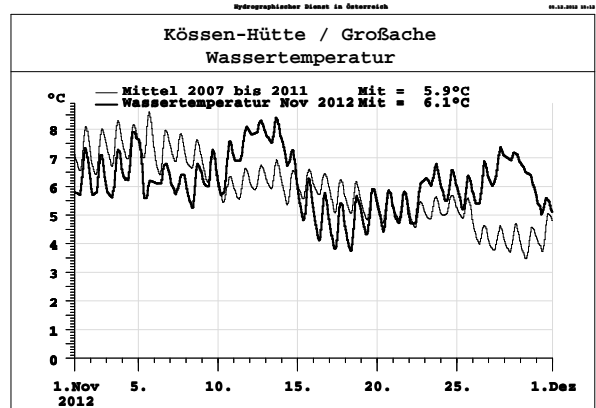
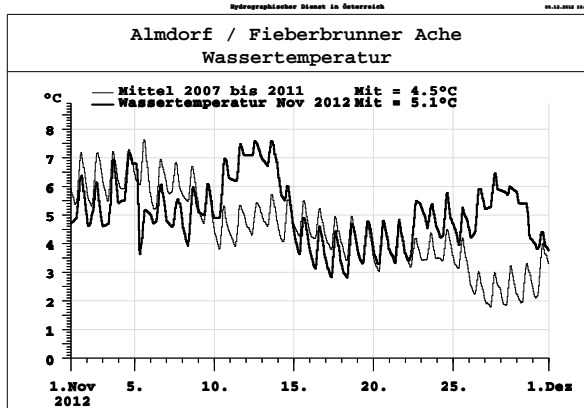
Wassertemperaturen von Fließgewässern

Die Wassertemperaturen reagieren in Nordtirol – ähnlich wie die Lufttemperaturen – zwischen 10. und 15. November sowie ab dem 25. November mit deutlich positiven Abweichungen vom mehrjährigen Mittelwert. In Osttirol dauern die positiven Abweichungen besonders in der zweiten Monatshälfte länger, sodass die Monatsmittelwerte in Nordtirol nur um bis zu +0,5° abweichen, in Osttirol hingegen um bis zu 1° (Lienz/Isel).



Hydrologische Übersicht – November 2012



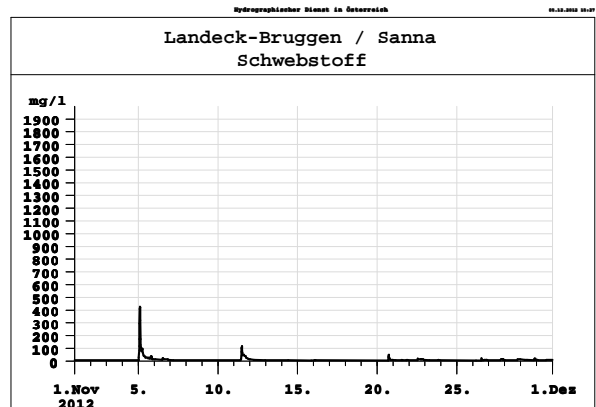
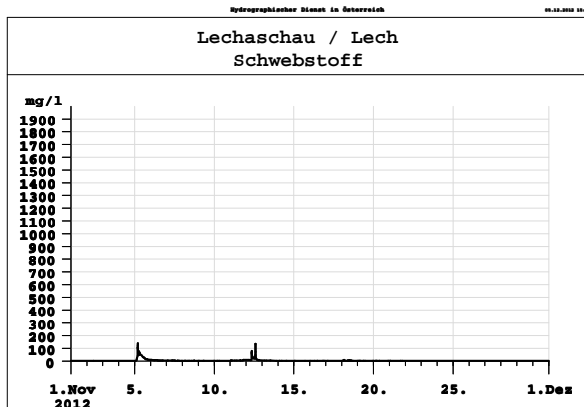


Schwebstoff

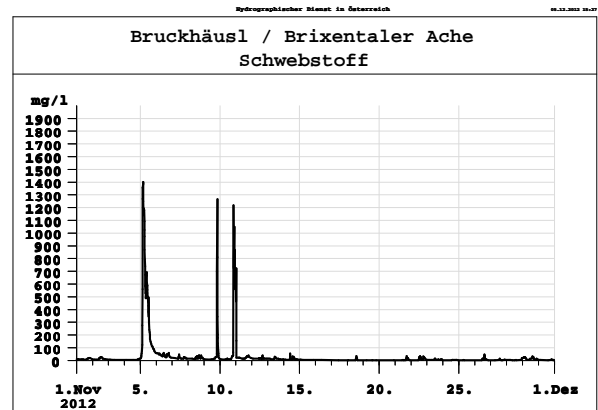
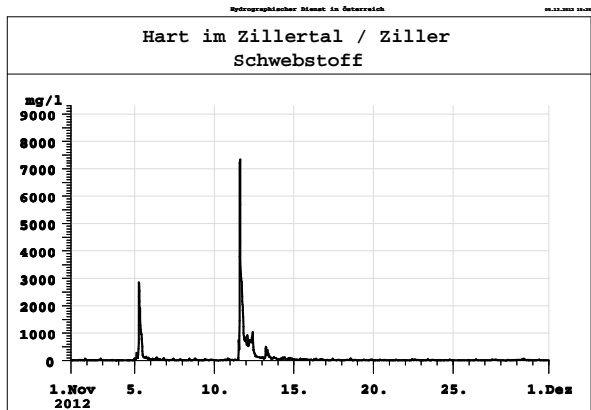
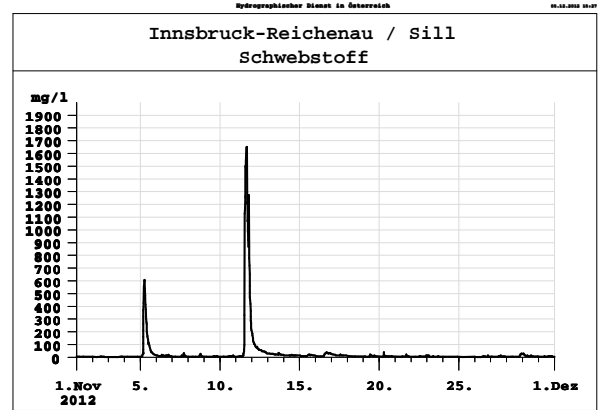
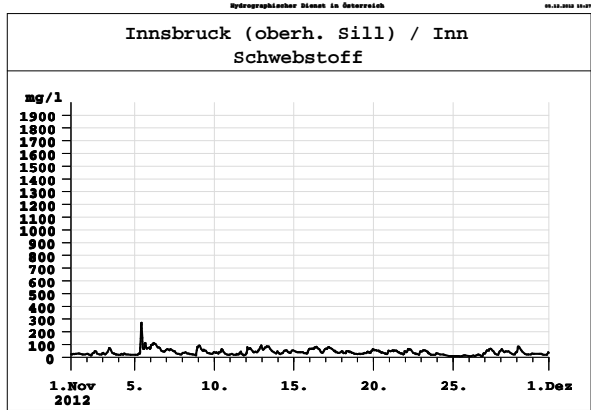
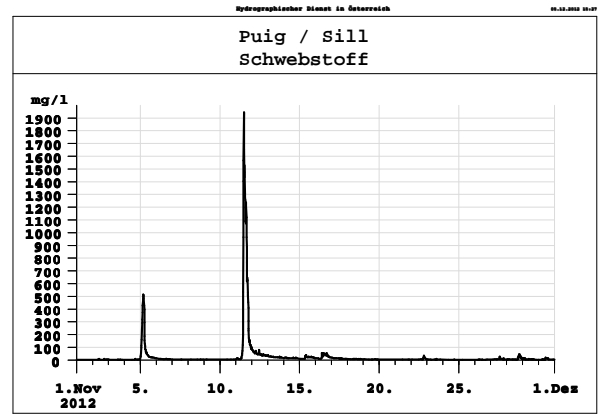
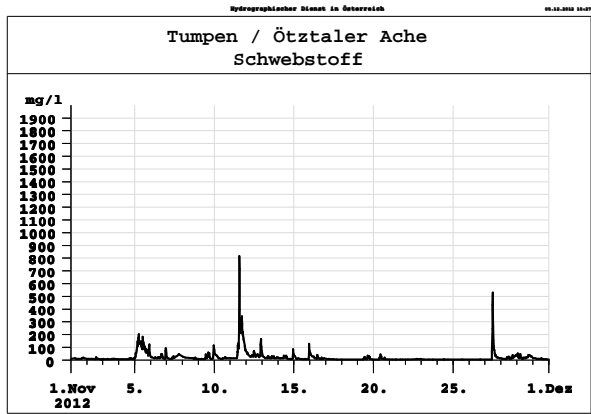
Die entlang dem Tiroler Alpenhauptkamm entspringenden Gewässer in Nordtirol (Öztaler Ache, Sill, Ziller u.dgl.), aber besonders in Osttirol die Isel und ihr Vorfluter Drau aus den Sextener Dolomiten, reagieren mit einer ausgeprägten Gewässertrübung am 5. und am 11. November, die im Draueinzugsgebiet erst Mitte November abklingt. Die großflächigen und in Osttirol besonders ergiebigen Niederschläge begünstigten den Abgang von Muren und Erdrutschen und führten zu Hochwasser in den steilen Zubringern.

Die Gewässer aus kalkalpinen Einzugsgebieten wie Lech, Sanna und linksufrige Innzubringer waren unauffällig in ihrem Trübungsverhalten.

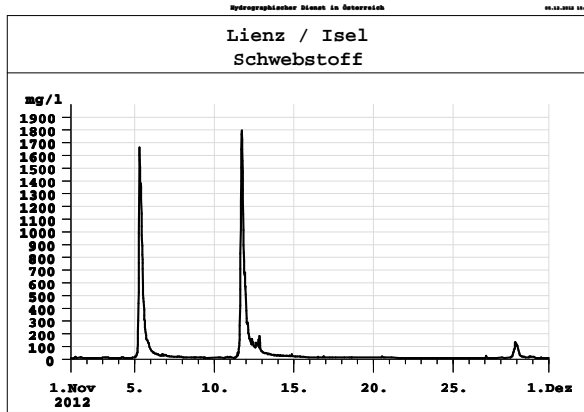
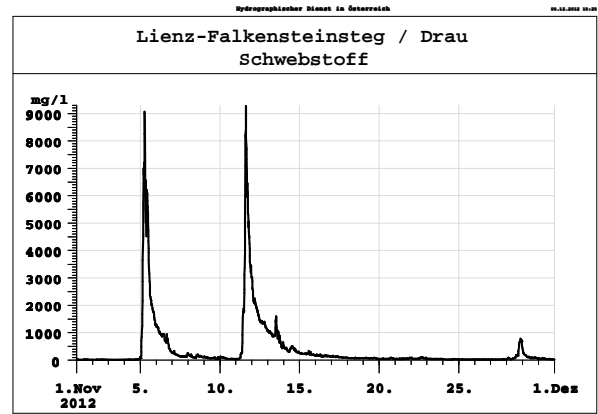
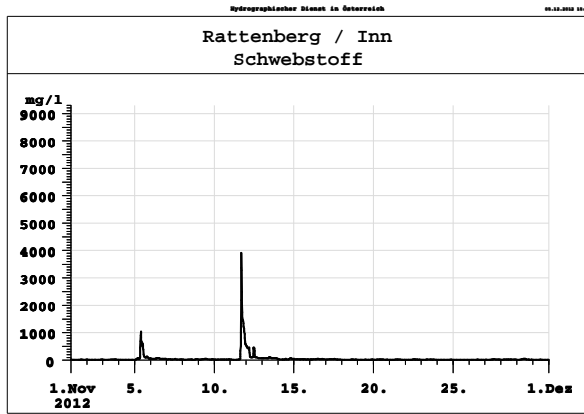
Ab Einmündung der nördlichen inneralpinen Zubringer stieg auch im Inn die Schwebstoffführung (siehe Pegel Rattenberg/Inn).



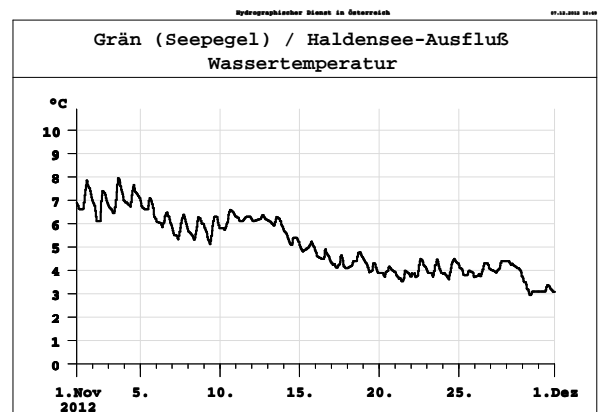
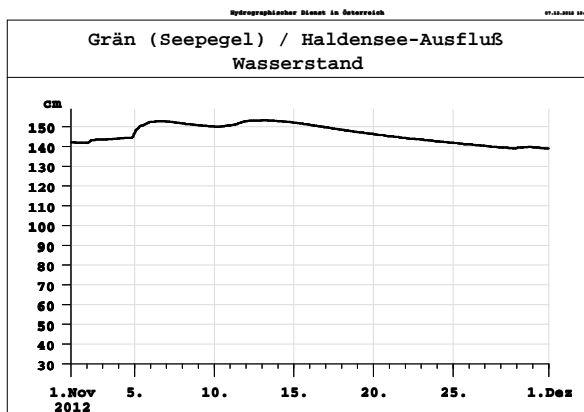
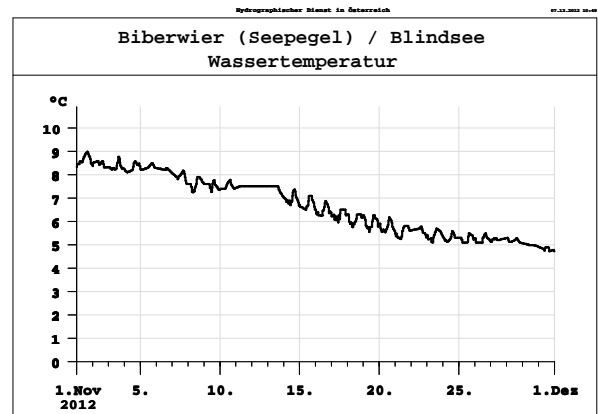
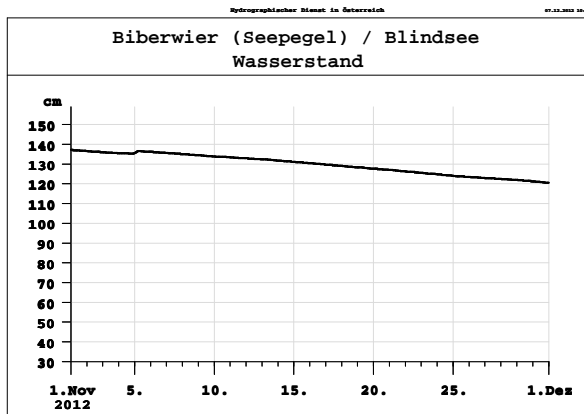
Hydrologische Übersicht – November 2012



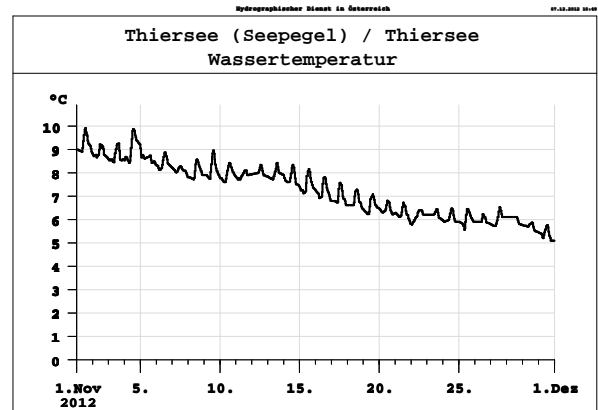
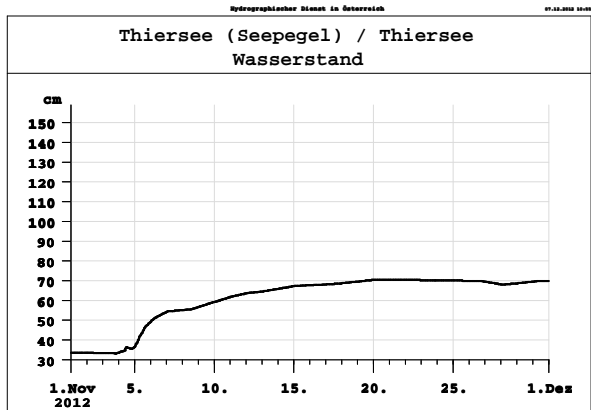
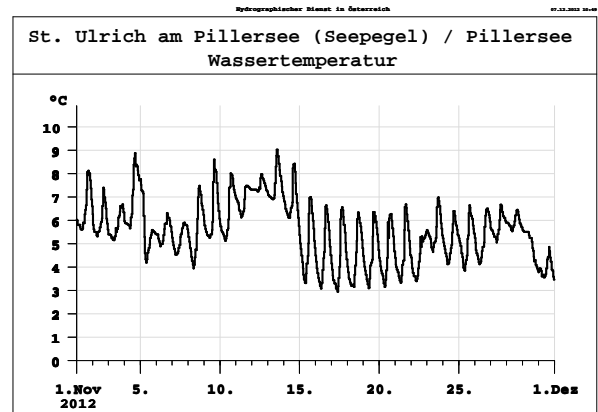
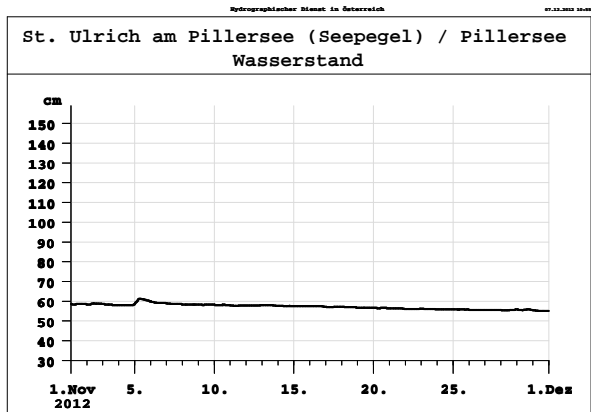
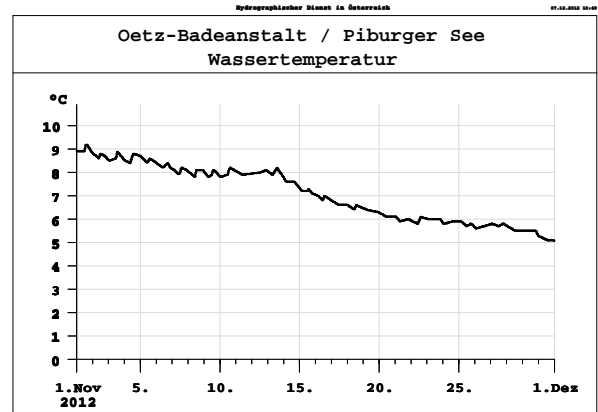
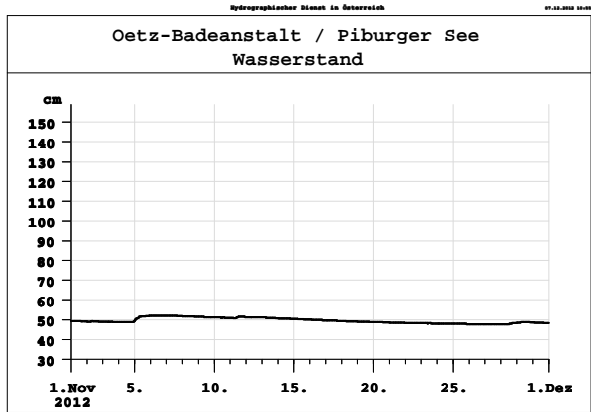
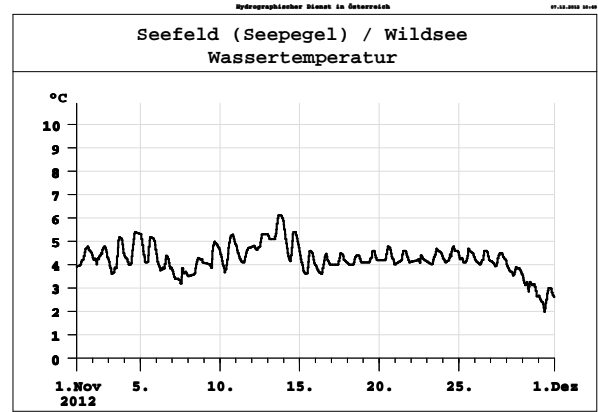
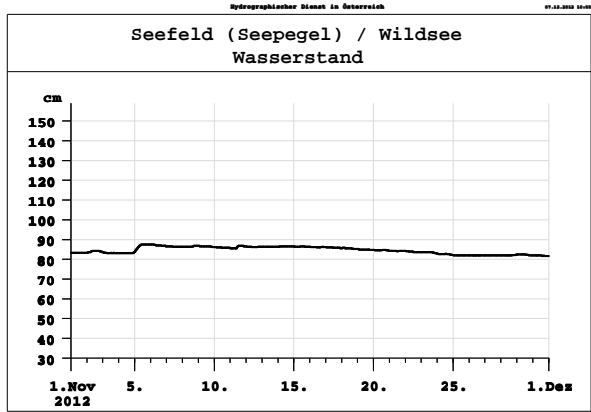
Hydrologische Übersicht – November 2012



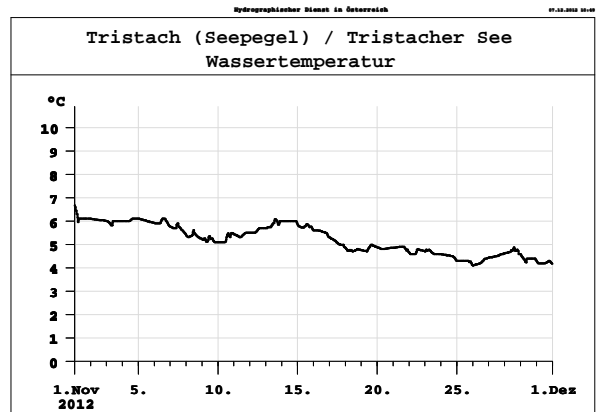
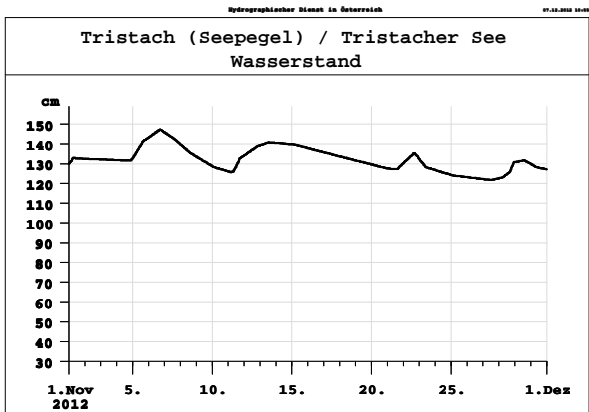
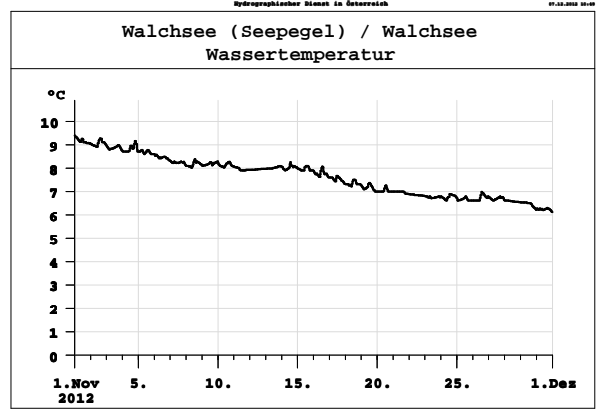
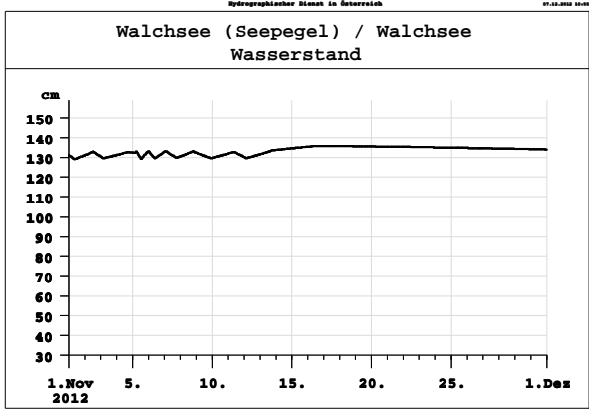
Seepiegel



Hydrologische Übersicht – November 2012



Hydrologische Übersicht – November 2012



Unterirdisches Wasser

Grundwasserstand - Monatsmittel [m ü.A.]

Station	GW-Gebiet	November-Mittel			Differenz [m]
		2012	Reihe		
Hoefen BL 1	Unteres Lechtal	884.37	1990-2011	884.37	0.00
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	959.95	1990-2011	954.77	5.18
Prutz BL6	Oberes Gericht	859.63	1990-2011	859.40	0.23
Längenfeld BI1	Ötztal	1160.77	2004-2011	1160.38	0.39
Telfs BL 3	Oberinntal	614.86	1990-2011	614.55	0.31
Volders BL 2	Unterinntal	547.73	1990-2011	547.46	0.27
Ried i. Zillertal BI 1	Zillertal	542.06	2008-2011	541.96	0.10
Distelberg BL 2(GP20)	Zillertal	559.56	1990-2011	559.31	0.25
Münster BL 1	Unterinntal	516.98	1990-2011	516.65	0.33
Kössen BL 2	Großsachengebiet	586.78	1990-2011	586.83	-0.05
Arnbach BI 2	Pustertal	1107.41	2005-2011	1106.37	1.04
Lienz BL 2	Lienzer Becken	657.75	1990-2011	657.77	-0.02

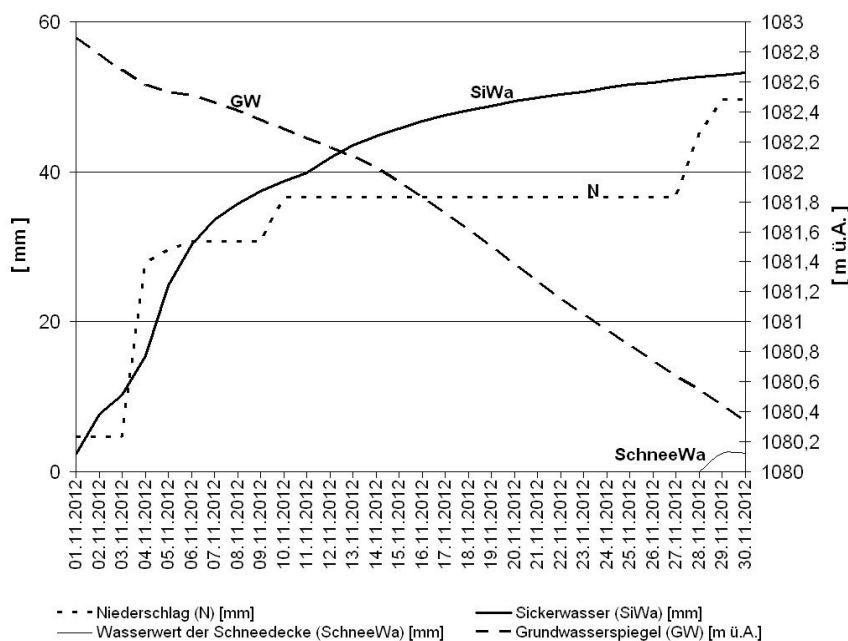
Quellschüttung - Monatsmittel [l/s]

Station	Gebirgsgruppe	November-Mittel			Differenz [l/sec]
		2012	Reihe		
Alfutzquelle (I)	Lechtaler Alpen	131	2003-2011	121	10
Ochsenbrunnquelle	Geigenkamm	101	2000-2011	74	27
Moosbrunnquelle	Lienzer Dolomiten	302	2000-2011	232	70
Kohlgrubenquelle	Tuxer Voralpen	7	2005-2011	5	2

Grundwasserneubildung

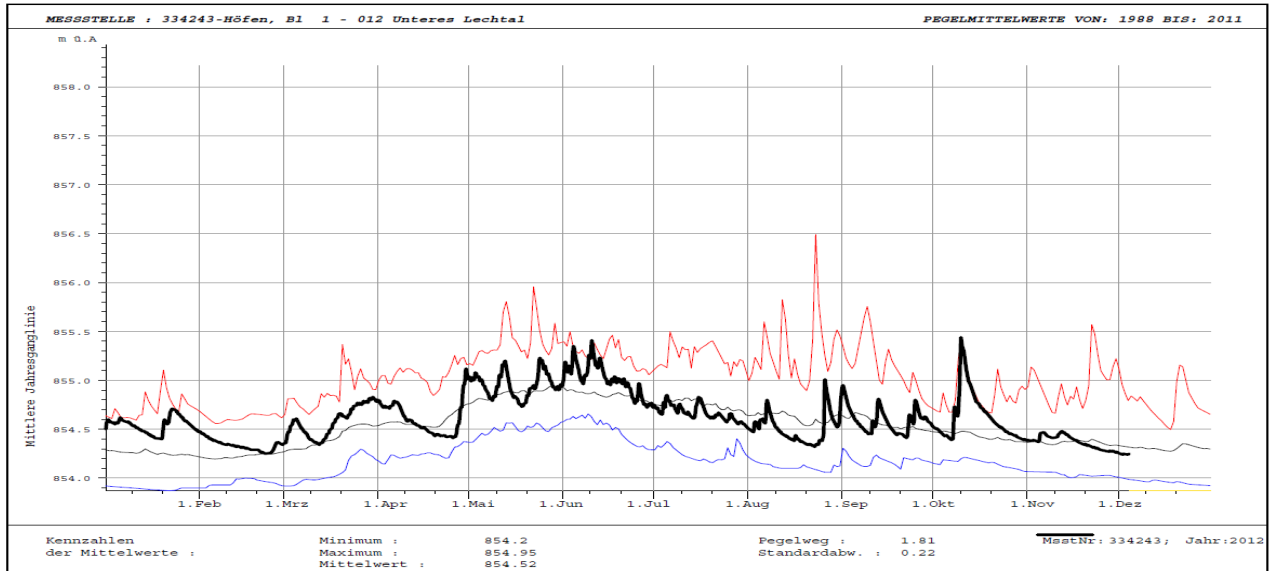
Bodenwassermessstelle Leutasch-Kirchplatzl (1135 m ü.A.)

Summenlinien von Niederschlag, Verdunstung und Sickerwasser (Grundwasserneubildung) sowie Ganglinie des Grundwasserstandes einer benachbarten Messstelle.

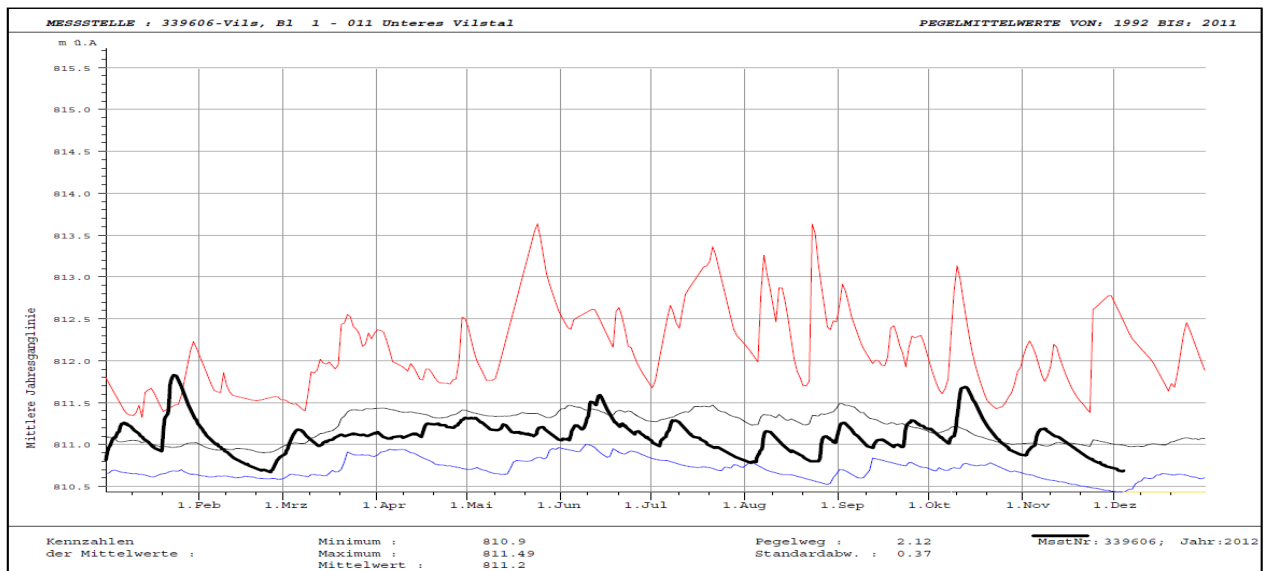


Niederschlag	minus	Wasserwertänderung der Schneedecke	minus	Sickerwasser	=	Restterm (beinhaltet im Wesentlichen die Änderung der Bodenfeuchte)
49,5 mm	minus	+2,5 mm	minus	53,2 mm	=	-6,2 mm

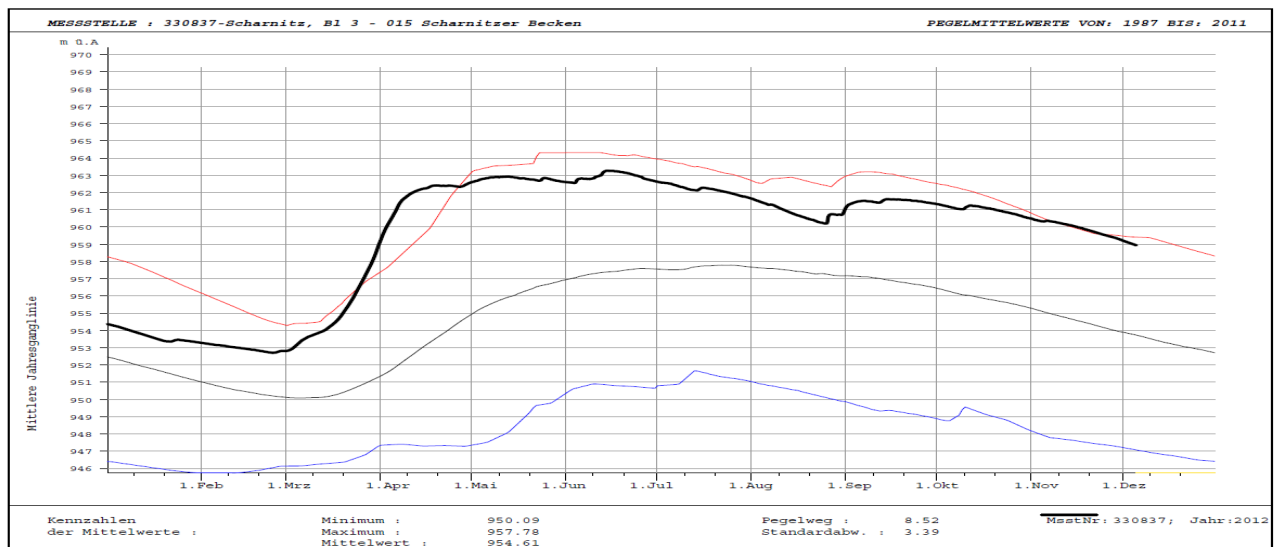
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Hoefen BI 1 / Unteres Lechtal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Vils BI 1 / Unteres Vilstal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)

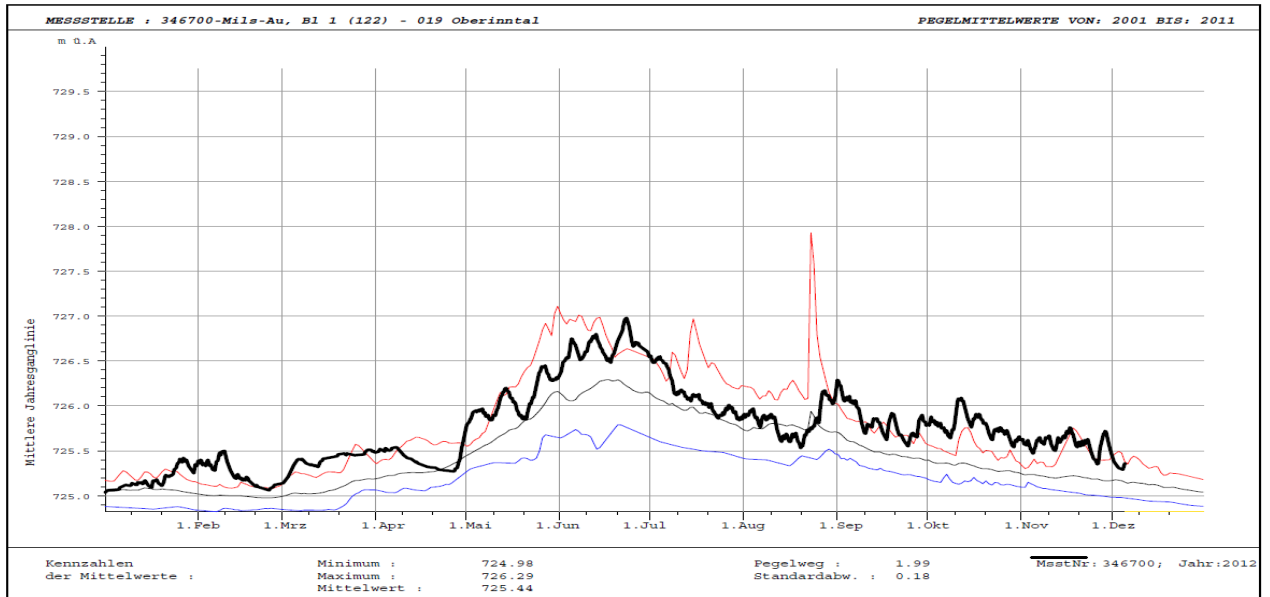


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Bach BI 2 / Oberes Lechtal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)

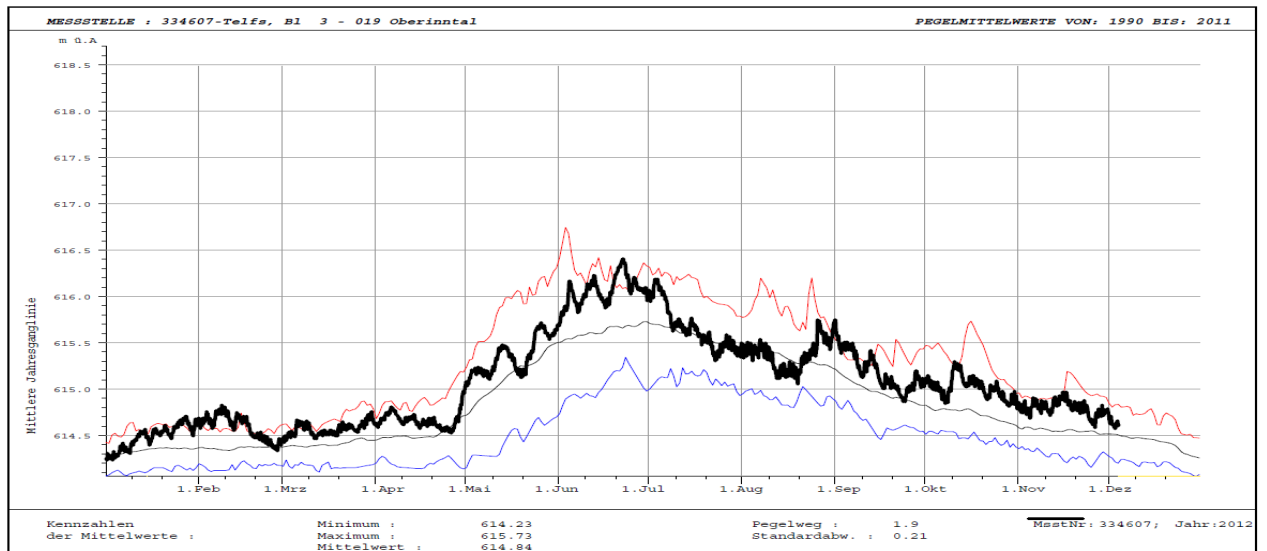


Hydrologische Übersicht – November 2012

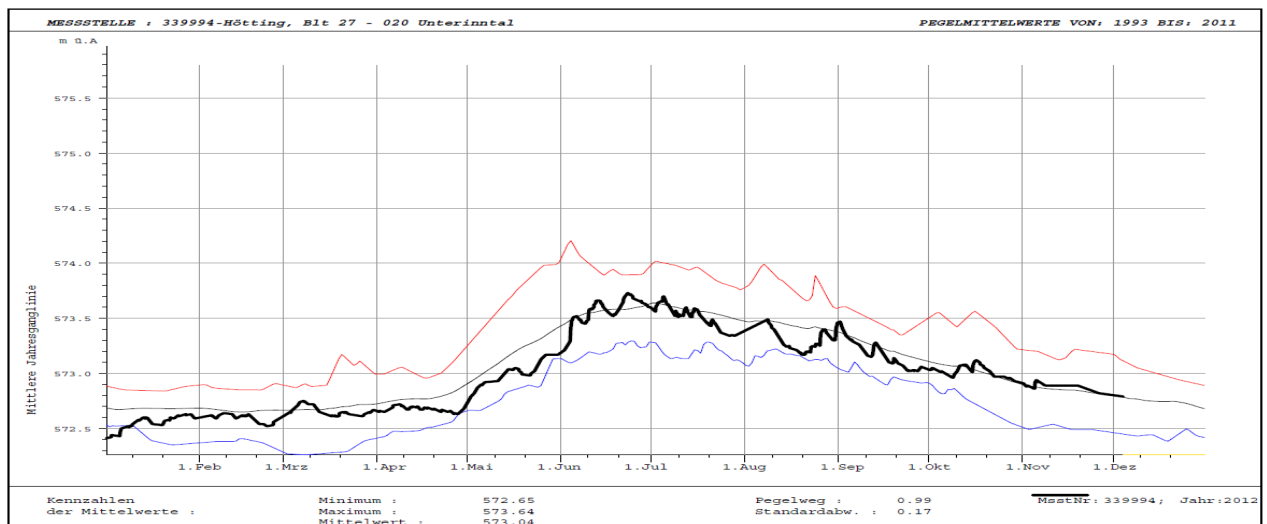
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Mils-Au BI 1 / Oberinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Telfs BI3 / Oberinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)

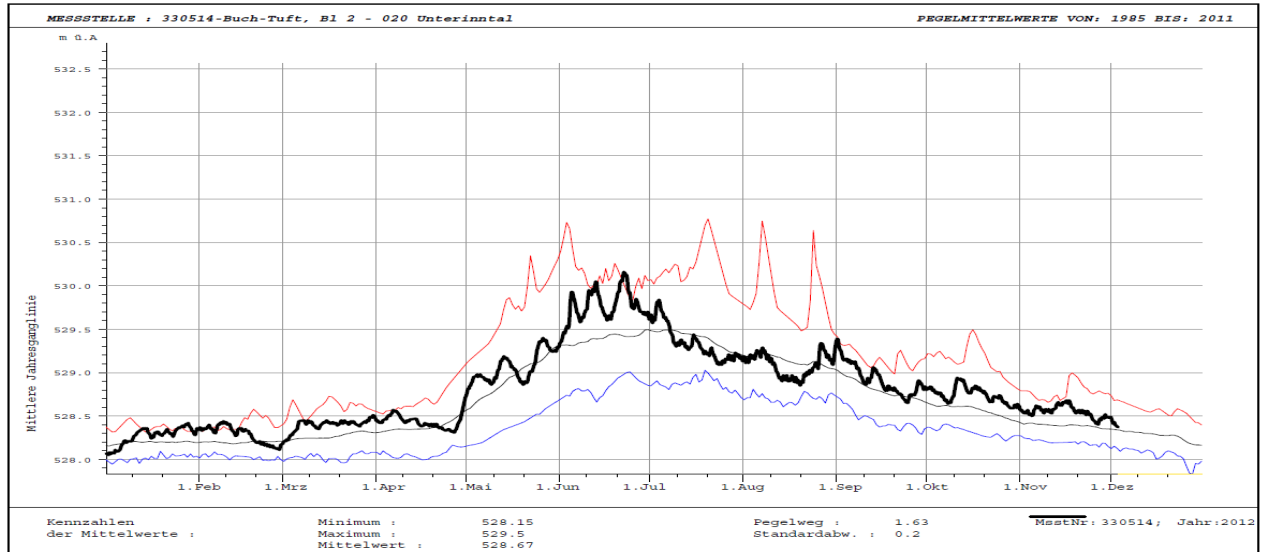


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Hötting Bit27 / Unterinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)

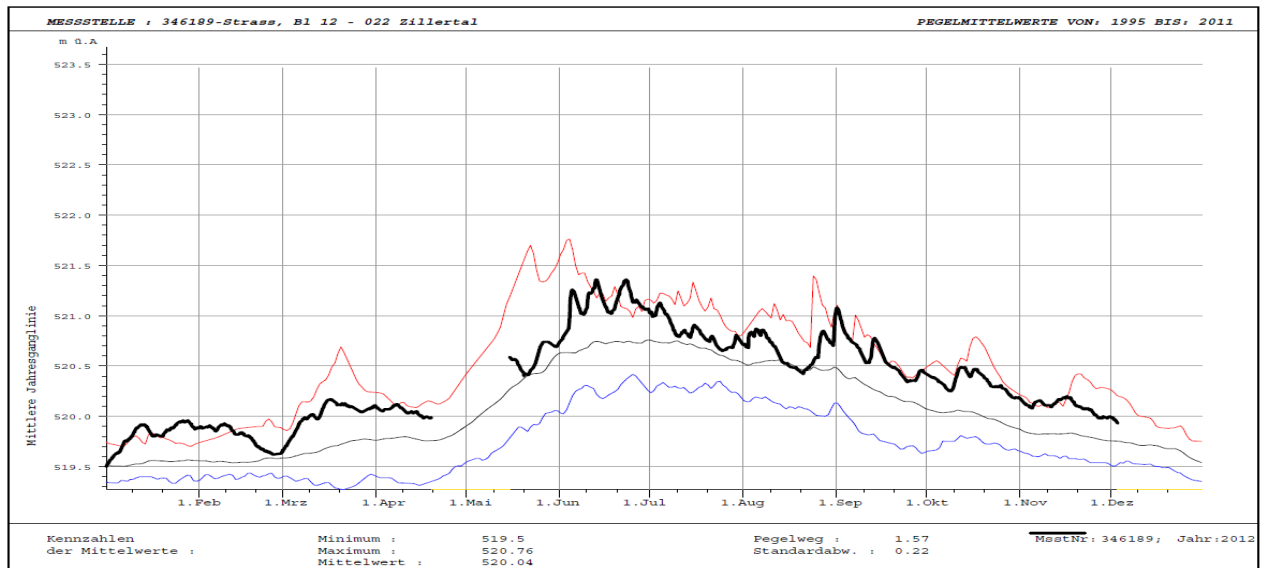


Hydrologische Übersicht – November 2012

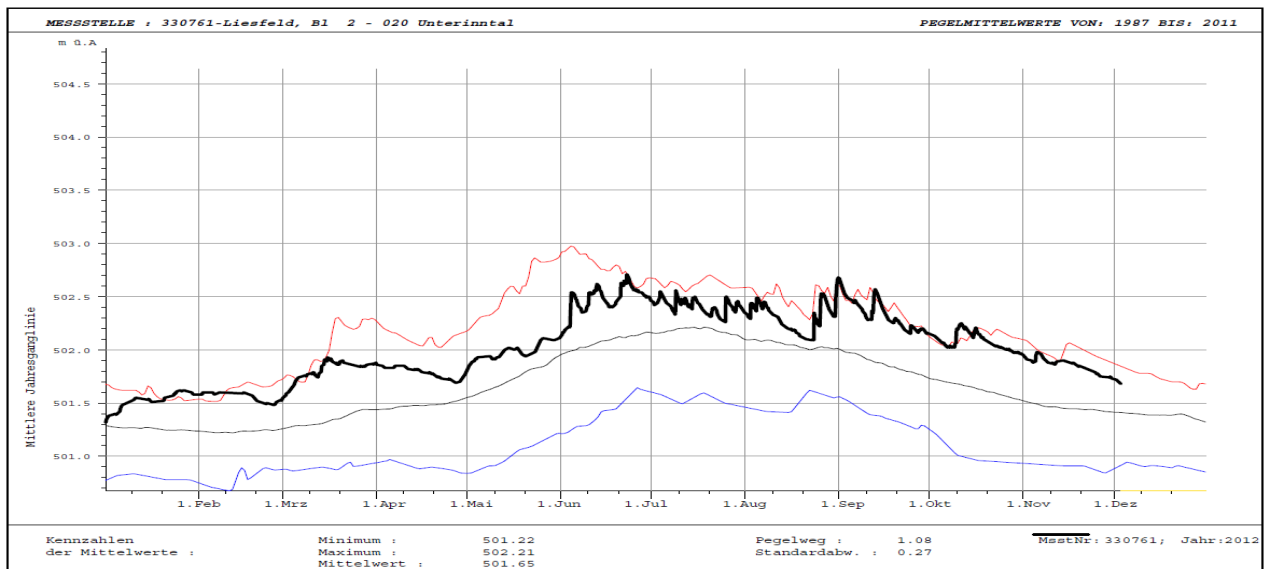
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Buch BI 2 / Unterinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)



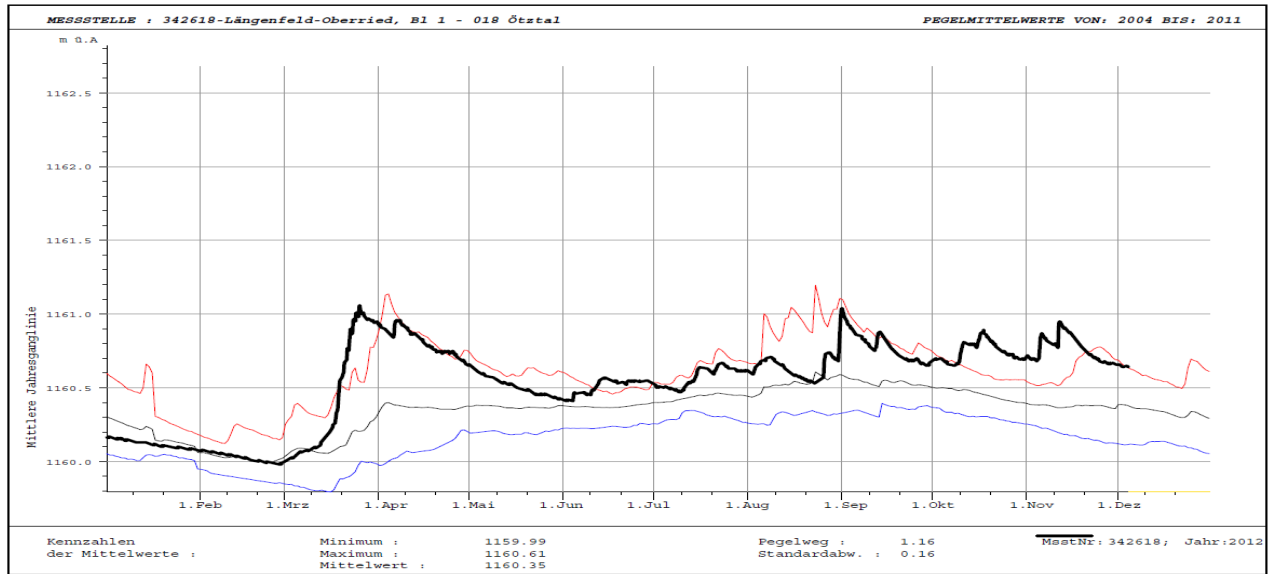
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Strass BI 12 / Unterinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)



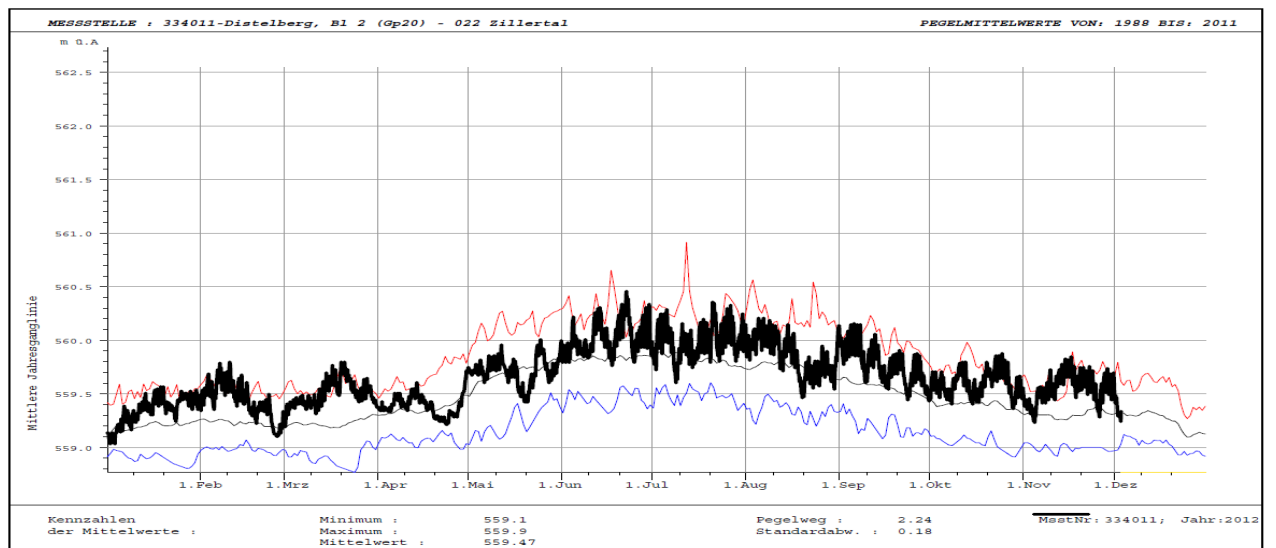
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Liesfeld BI 2 / Unterinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)



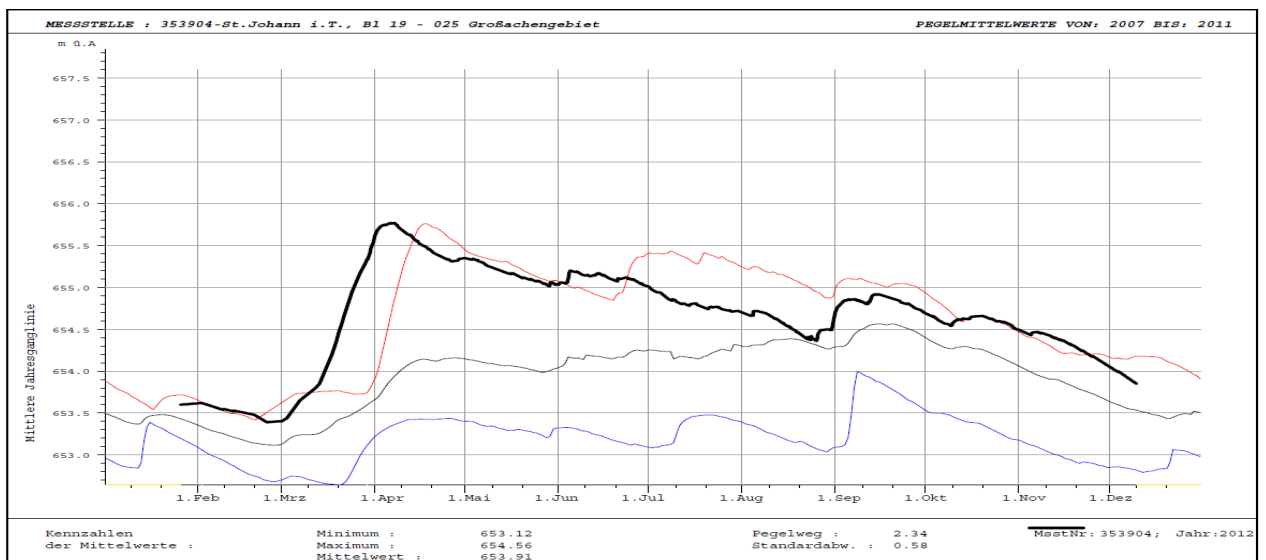
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Längenfeld BI 1 / Ötztal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Distelberg BI 2 / Zillertal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)

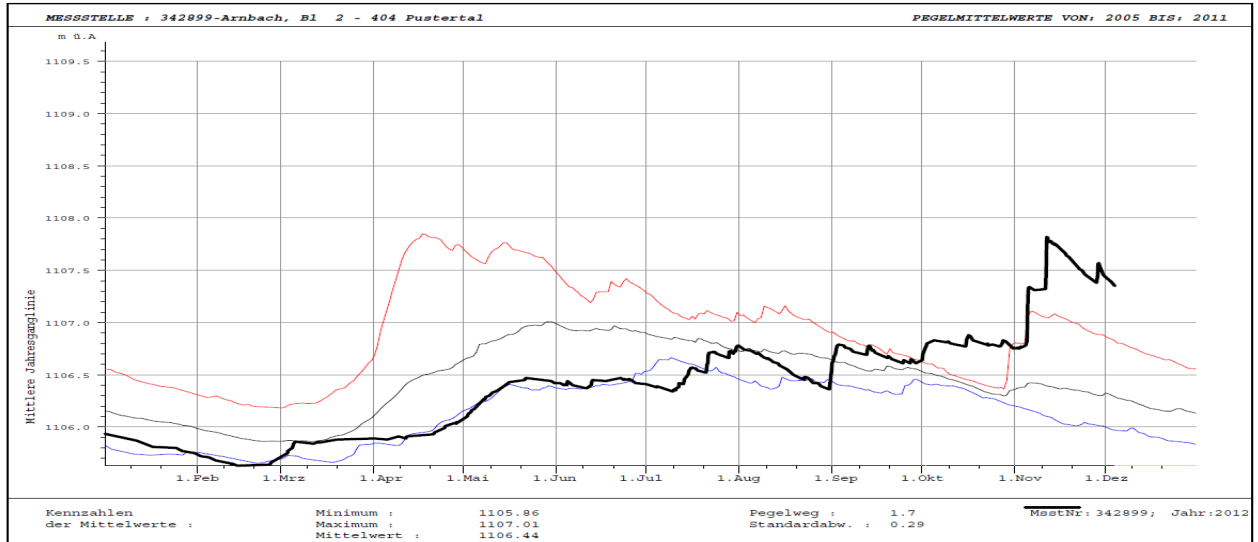


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von St.Johann BI 19 / Großachengebiet (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)

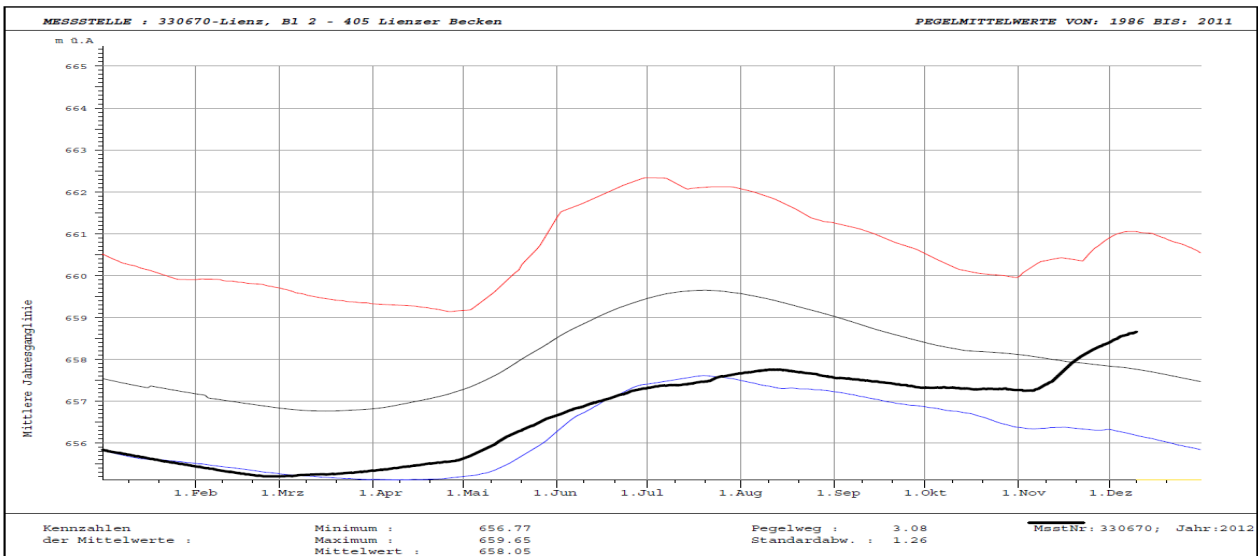


Hydrologische Übersicht – November 2012

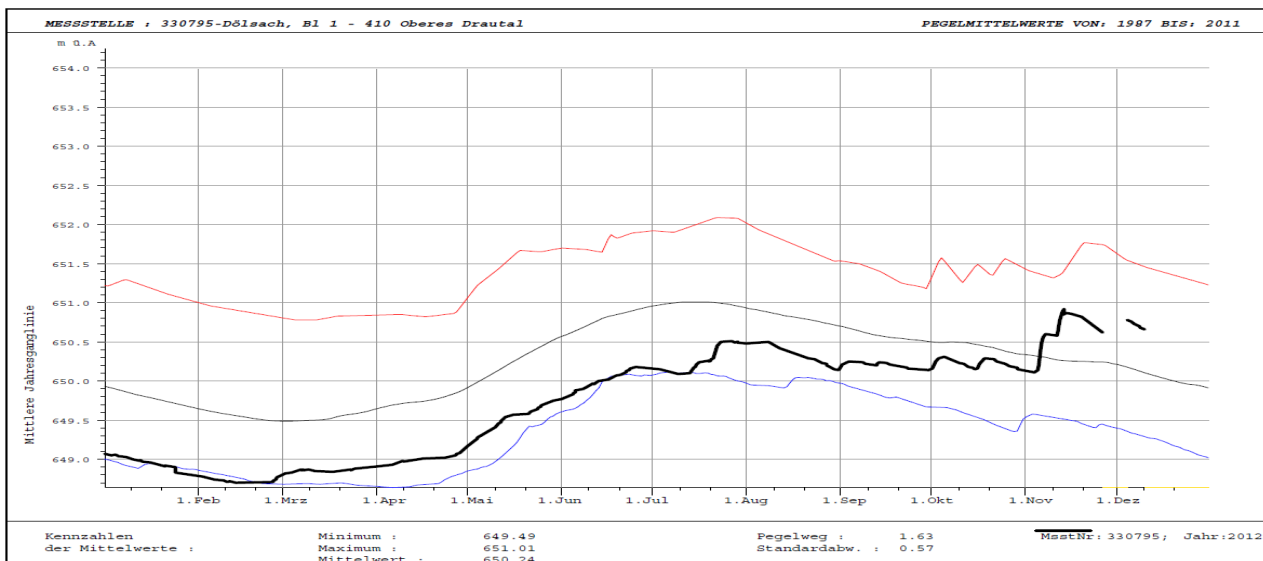
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Arnbach BI 2 / Pustertal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Lienz BI 2 / Lienzer Becken (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)



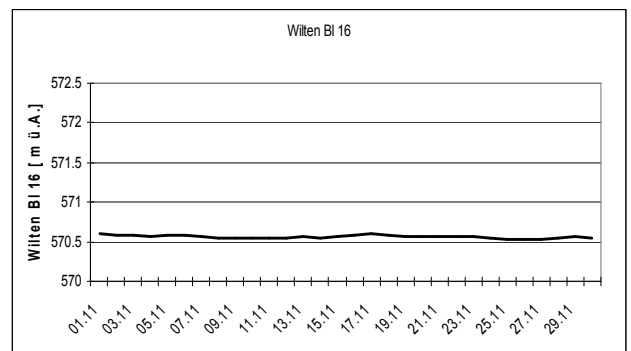
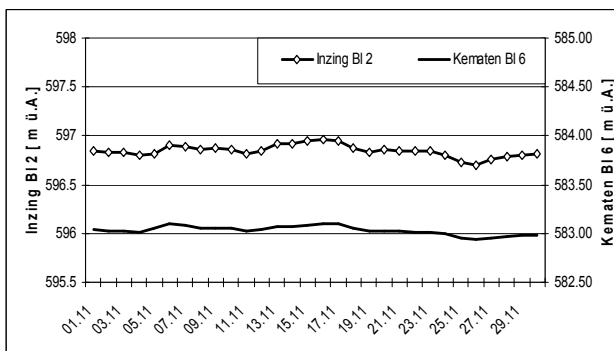
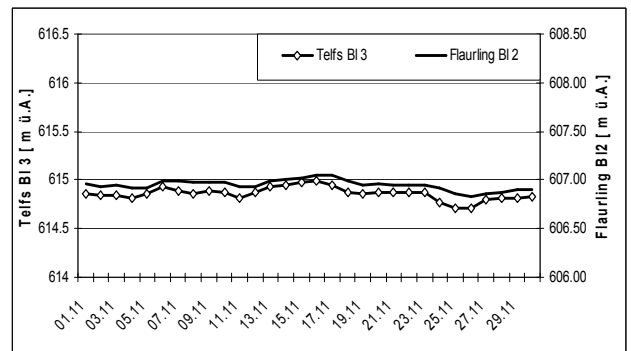
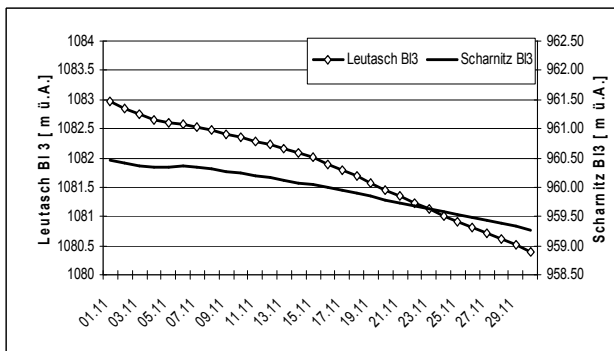
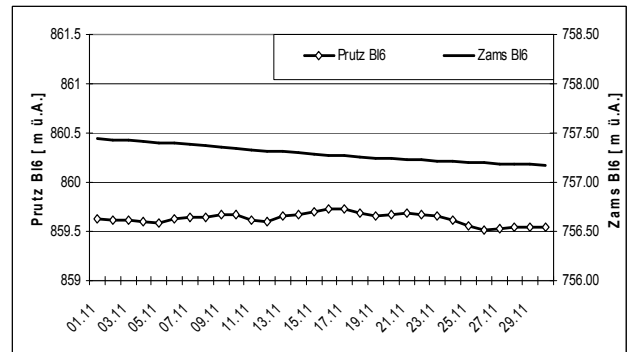
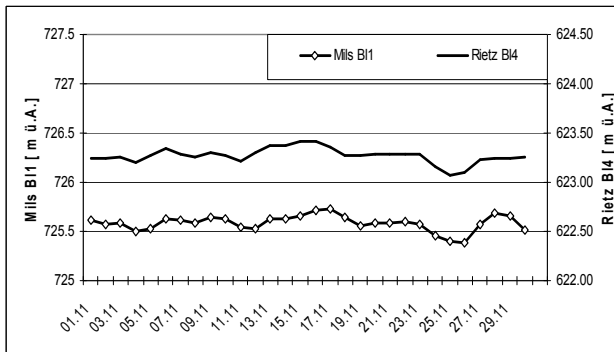
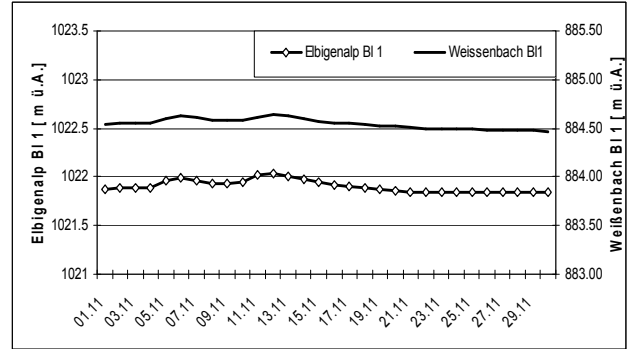
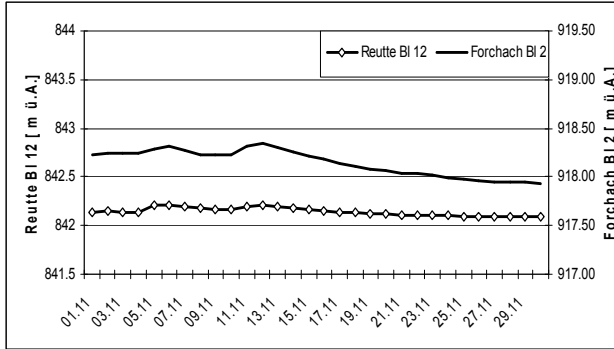
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Dölsach BI 1 / Oberes Drautal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2012)



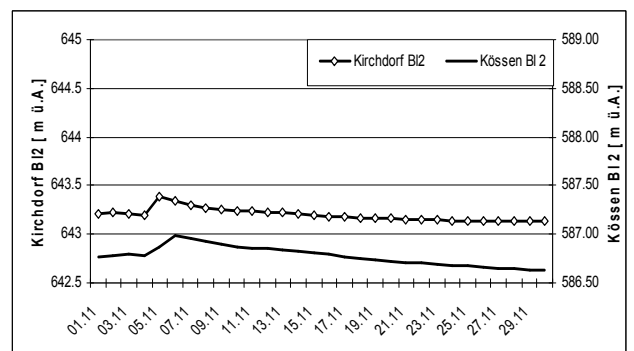
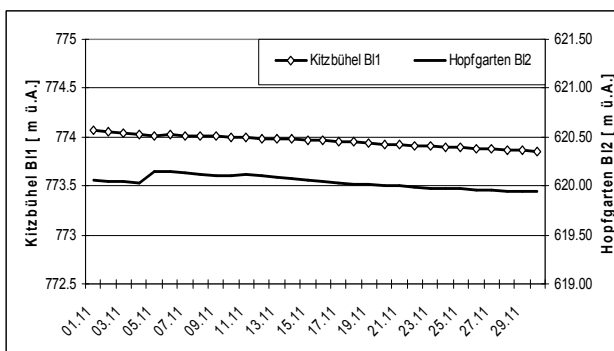
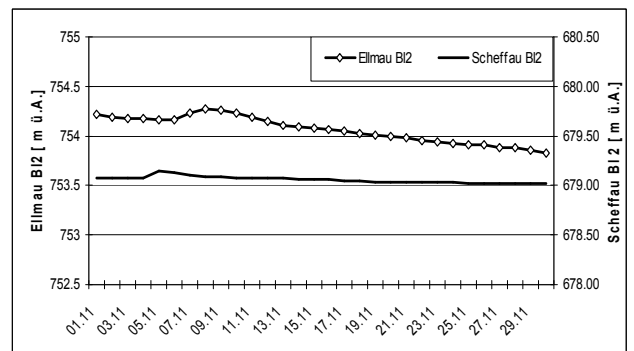
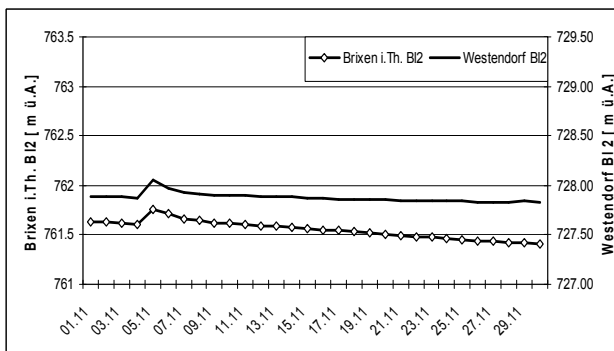
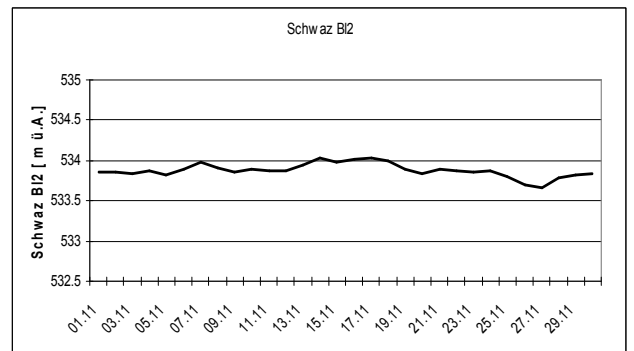
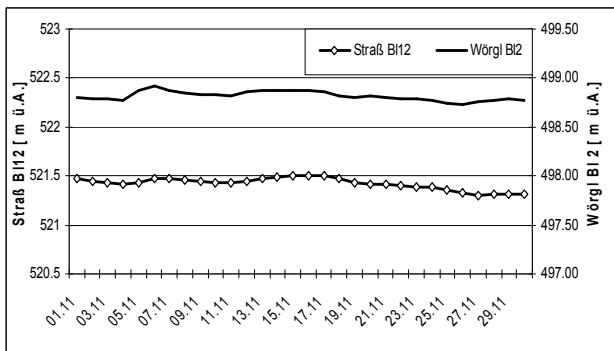
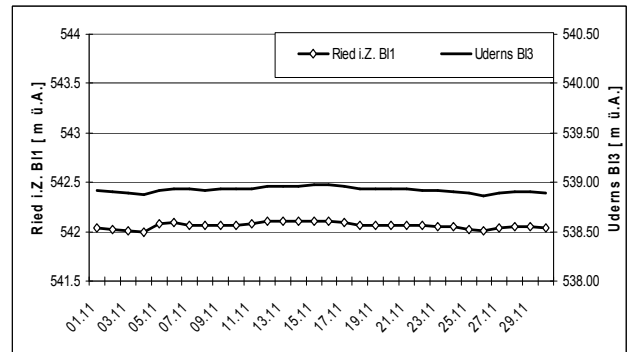
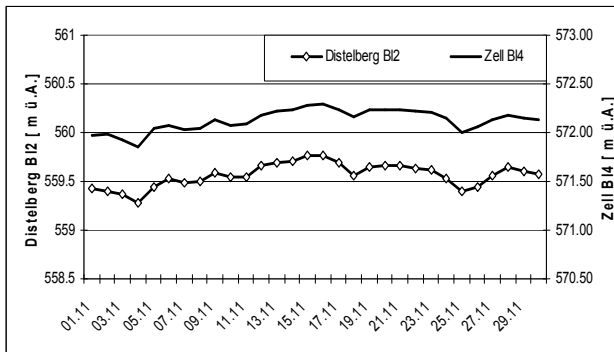
Nordtirol

In den inneralpinen Seitentälern wie Ötztal und Zillertal wurde ein leicht steigender bzw. stagnierender Grundwasserspiegel beobachtet. In den übrigen Grundwassergebieten Nordtirols konnten leicht sinkende Grundwasserstände und Quellschüttungen registriert werden. Die Monatsmittel liegen mehrheitlich über dem langjährigen Durchschnitt für diese Jahreszeit.

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln

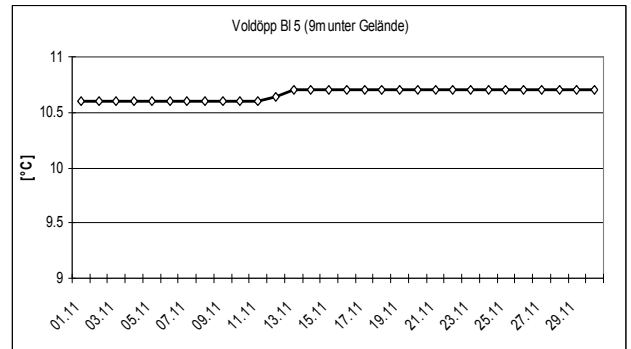
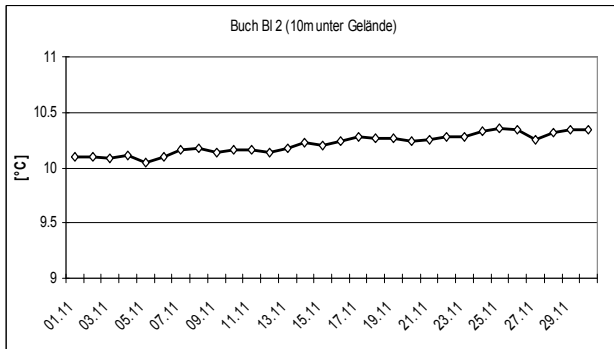
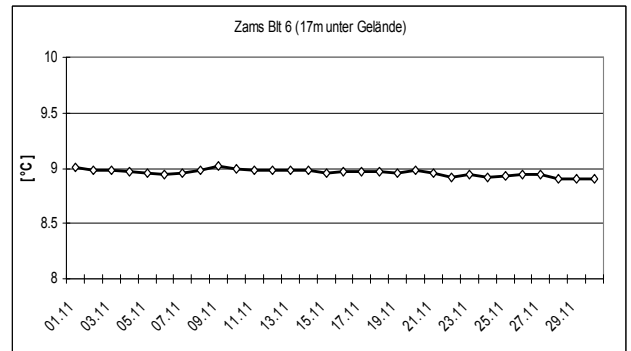
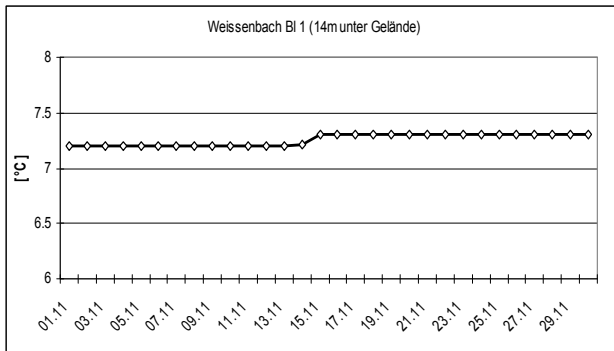


Hydrologische Übersicht – November 2012

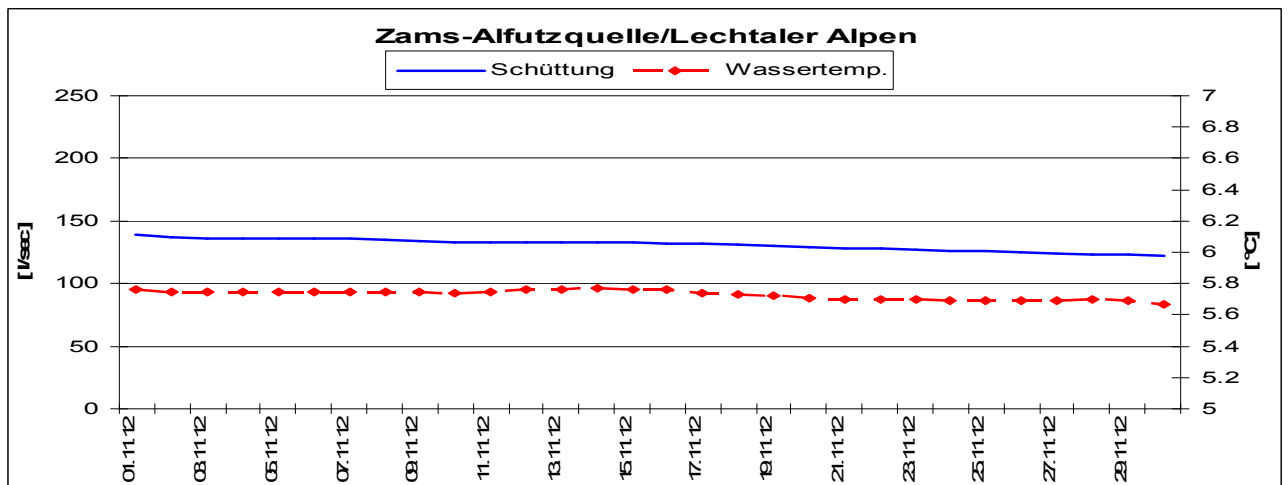


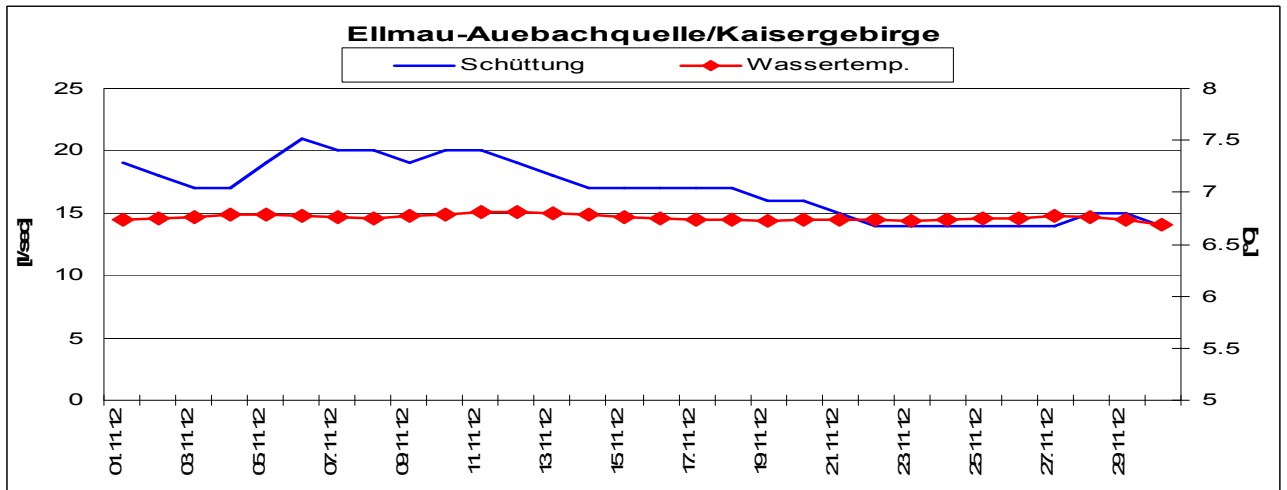
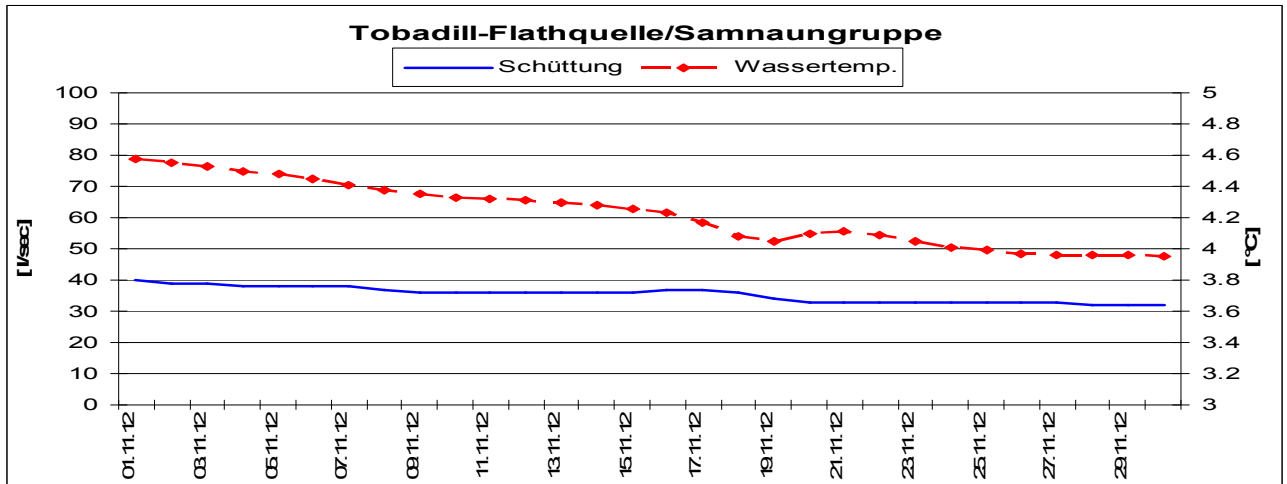
Hydrologische Übersicht – November 2012

Grundwassertemperatur resultierend aus Tagesmitteln



Quellschüttung und Wassertemperaturganglinie resultierend aus Tagesmittelwerten

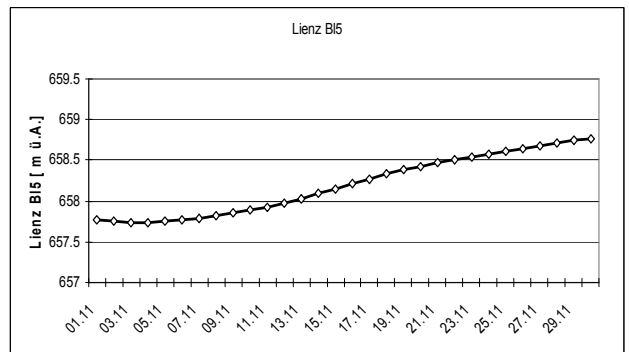
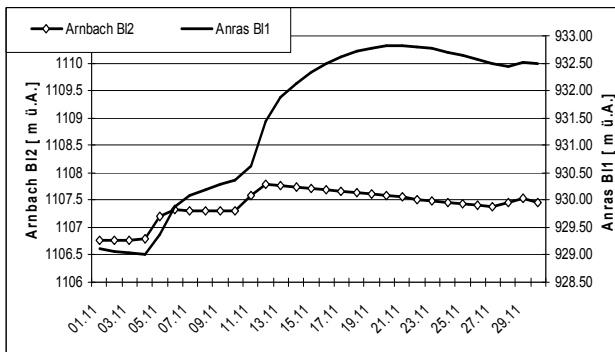




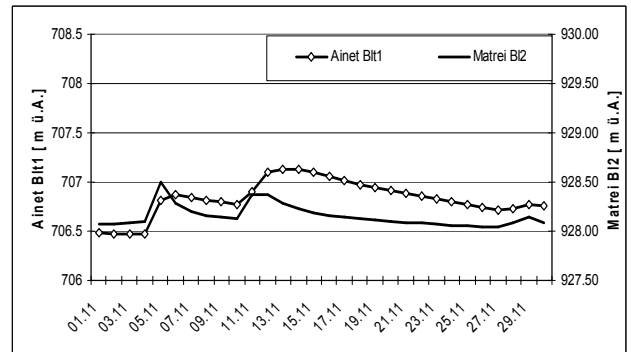
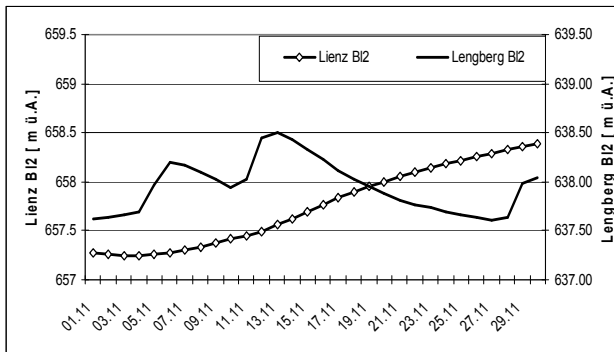
Osttirol

Die ergiebigen Niederschläge in Osttirol und hier vor allem im Bereich der Lienzer Dolomiten führten zu einem kräftigen Grundwasseranstieg im Pustertal und Lienzer Becken. Im Lienzer Becken konnten die Defizite der letzten Jahre wettgemacht werden. Bei den meisten Grundwassermessstellen wurden die bisherigen Jahreshöchststände des laufenden Jahres im Berichtsmonat überschritten.

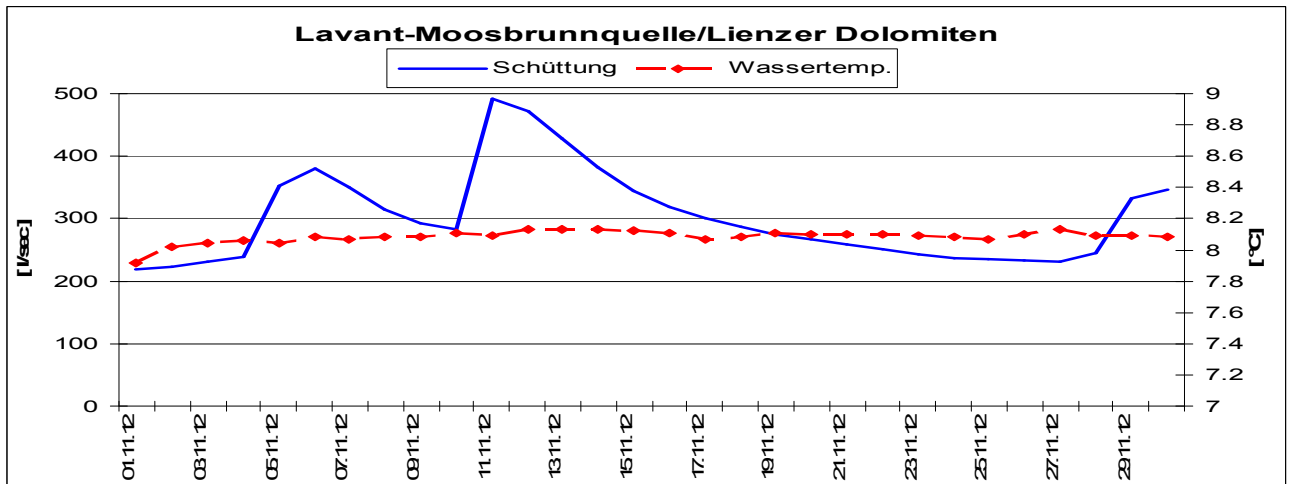
Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



Hydrologische Übersicht – November 2012



Quellschüttung und Wassertemperaturanglinie resultierend aus Tagesmittelwerten



Unwetter, Hochwasser- und Murenereignisse

Quelle: Tiroler Tageszeitung, Kronen Zeitung, Kurier, Online-Dienst der Tiroler Tageszeitung, ZAMG, Osttiroler Bote etc.

5./6.11.: In Osttirol setzten sich nach Regen und Schnee Hänge in Bewegung (südlich von Hopfgarten i.Def., Untertilliach und Iselsberg). In Untertilliach/Ortsteil Aue-Bichl-Winkl geriet ein Hang in Bewegung, das Erdreich lockerte sich und eine gewaltige Mure donnerte talwärts. Die Bundesstraße wurde auf einer Länge von 100 Metern verlegt. Ein TIWAG-Masten wurde in Mitleidenschaft gezogen, dadurch war die Stromversorgung stundenlang unterbrochen.

In Iselsberg hatte sich aus einer steilen Böschung ein 50-70 m³ großer Fels gelöst und drückte gegen die nördliche Mauer eines Mehrfamilienhaus, dieses musste abgerissen werden. Im Zillertal kam es auch zu Stromausfällen. Der im Raum Ried im Oberinntal in Bewegung geratene Hang wird weiterhin als kritisch eingestuft und bleibt daher unter Beobachtung. Die Straße Zwieselstein-Vent musste über Nacht nach Felsabbrüchen total gesperrt werden.

11.11.: Ausgiebige Regenfälle haben in Teilen Tirols zu Überflutungen und Massenbewegungen geführt. In mehreren Orten Osttirols war die Lage angespannt. 23 Feuerwehren mit ca. 437 Einsatzkräften standen im Einsatz. Tödlich endete ein Murenabang in Abfaltersbach. Ein Landwirt war beschäftigt, einen vermuten Forstweg zu räumen, als sich oberhalb seines Fahrzeuges eine große Mure löste. Der Traktor wurde von der Mure erfasst und mitgerissen und schließlich in das Auffangbecken eines Baches geschleudert. In Matrei i.O. standen Äcker unter Wasser, zwischen Moos und Feld ging eine Mure ab. Die Felbertauernstraße zwischen Huben und Matrei i.O. war in beiden Richtungen gesperrt. Auch die Drautalstraße musste aufgrund von Überflutungen im Bereich Thal-Assling Richtung Mittewald bis Abfaltersbach gesperrt werden. Die Straße war auf einer Länge von rd. 100 m mit Schlamm, Geröll und Bäumen verlegt. In Hopfgarten i.Def. gab es einen Erdbeben im Bereich Erlachgalerie. Die Landesstraße Richtung Huben und Staller Sattel wurde gesperrt. Weitere Erdbeben gab es in Strassen, Obertilliach, St. Johann im Walde und Dölsach.

Im Gemeindegebiet von Trins hatten zwei Jäger am späten Nachmittag Glück im Unglück. Sie wurden von einer Mure erfasst und mitgerissen. Beide konnten nahezu unverletzt geborgen werden. Zudem wurde Erdbeben in Patsch, Vals, Ellbögen, Mühlbachl sowie Steinach a.Br., Gries a.Br. und Obernberg a.Br. gemeldet. Die Gemeinde Obernberg war nicht erreichbar, da die dorthinführende Obernbergstraße vermurt wurde. In Sistrans und Aldrans mussten zahlreiche Keller ausgepumpt werden.

28.11.: Die einsetzenden Schneefälle führten in Osttirol zu Schwierigkeiten. Im Villgratental und im Lesachtal stürzen unter der Schneelast Bäume auf Leitungen und unterbrechen die Stromversorgung von rund 2000 Haushalten.

Beiträge: W. Gattermayr (Niederschlag, Lufttemperatur, Verdunstung), K. Niederscheider (Abflussgeschehen), G. Mair, W. Felderer (Unterirdisches Wasser), alle Hydrographischer Dienst

Quellen: Daten des Hydrographischen Dienstes Tirol und privater Messstellenbetreiber
Monatliche Witterungsübersicht der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Wien

Redaktion: W. Gattermayr

Die Angaben beruhen auf Rohdaten, die noch nicht vom gesamten Messnetz vorliegen. Die geprüften Werte erscheinen im Hydrographischen Jahrbuch von Österreich