

Hydrologische Übersicht

Oktober 2010

Zusammenfassung

Der Oktober ist verbreitet um 0,5° bis 1,6° zu kühl und eher etwas niederschlagsarm – ausgenommen Osttirol entlang der Drau.

Inneralpin erreicht die Wasserführung den Erwartungswert. Vom Nordalpenraum bis zum Tiroler Unterland bleibt die Wasserführung unterdurchschnittlich.

Im Monatsverlauf waren überwiegend gleichbleibende bis leicht sinkende Grundwasserverhältnisse vorherrschend.

Automatisierte Messstation des Hydrographischen Dienstes Tirol für Niederschlag und Lufttemperatur mit laufender Datenfernübertragung



Für die frühzeitige Erkennung von hochwasser-auslösenden Niederschlagsereignissen wurden vier vorgeschobene „Wächter“ am Alpenhauptkamm positioniert.

An den Messstandorten **Timmelsjoch (2475 m, Bild links)**, **Langtalereck Hütte (2450 m)**, **Martin-Busch-Hütte (2501 m)** und **Vernagtbrücke (2640 m)** im Messfeld der Bayerischen Akademie der Wissenschaften werden die Niederschläge im Oberlauf der Öztaler Ache erfasst und dem Hochwasserprognosemodell für den Inn mit Zubringern zugänglich gemacht.

Witterungsübersicht

Quelle: ZAMG (<http://www.zamg.ac.at>)

Datum	Wetterlage
1.-2. G	Über dem Alpenraum herrschen schwache Druckgegensätze. Von Westen her gelangen an beiden Tage die Ausläufer von einem Tiefdruckgebiet im Atlantik nach Mitteleuropa. In Österreich ist es wechselnd bewölkt, wobei sich in tiefen Lagen teils zäher Hochnebel hält. Am 2. d.M. kommt im Westen und Süden leichter Südföhn auf. Die Temperaturen liegen zwischen 12 °C bei Hochnebel und 20 °C bei Föhn.
3.-4. S	Das Tiefdruckgebiet am Atlantik zieht langsam Richtung Osten und über dem Alpenraum baut sich eine föhnige Südströmung auf. Während es westlich der Linie Wolfsberg- Amstetten sonnig und warm ist, hält sich im Wiener und Grazer Becken zäher Hochnebel. In Dornbirn wird mit 26,9 °C der absolute Höchstwert im Oktober 2010 gemessen. Bei Hochnebel nur Temperaturen um 13 °C.
5. Tk	Österreich kommt in den unmittelbaren Einfluss des Tiefdruckgebietes. Nach einer föhnig milden Nacht bleibt es tagsüber durchwegs stark bewölkt und verbreitet kommt es zu Niederschlägen, welche in Oberkärnten intensiv ausfallen. Die Temperaturen erreichen 12 bis 17 °C.
6.-8. HF	Das Tief zieht zum Balkan ab und Österreich gelangt an den Rand eines mächtigen Hochdruckgebietes über Nordosteuropa. Während es am 6. besonders in den großen Becken Ost- und Südöstereichs noch trüb ist, zeigt sich im Westen ganztags die Sonne. Am 7. scheint die Sonne im Osten am längsten und am 8. ist es bis auf Osttirol in ganz Österreich sonnig und trocken. Die Temperaturen liegen je nach Sonnenschein zwischen 12 und 21 °C, wobei die höchsten Werte in Salzburg gemessen werden.
9.-10. H	Das Hochdruckgebiet verlagert sich langsam nach Südwesten Richtung Mitteleuropa. In Österreich zeigt sich durchwegs die Sonne, nur im äußersten Westen bzw. Südwesten bleibt es länger trüb. Die Temperaturen liegen zwischen 10 °C in höheren Tallagen Osttirols und 18 °C in der Obersteiermark.
11. TwM	An der Vorderseite eines Tiefs über dem westlichen Mittelmeer scheint im Alpenraum verbreitet die Sonne. Höchstwerte 15 bis 20 °C.
12.-15. H	Zwischen einem Tief im Mittelmeer und einem über Skandinavien herrscht in Mitteleuropa schwacher Hochdruckeinfluss. Auf den Bergen dominiert das sonnige und freundliche Wetter. Im Rheintal sowie teilweise im Donautal oder den Beckenlagen in Südöstereich hält sich teils zäher Hochnebel. Je nach Nebel und Sonne steigen die Temperaturen auf 9 bis 15 °C.
16. Tk	Von der Nordsee zieht ein Tief rasch nach Süden gegen die Alpen und sorgt zunächst im Westen in der Nacht auf den 17. auch im Süden für Niederschlag, wobei die Schneefallgrenze deutlich unter 2000 m absinkt. Es bleibt meist ganztägig trüb und die Temperaturen liegen zwischen 7 und 12 °C.
17. TS	Das Tiefdruckgebiet verlagert sich an die Alpensüdseite und sorgt von Osttirol bis nach Wien für Regenfälle, wobei die Schneefallgrenze auf knapp 1000 m sinkt. Es bleibt kühl bei Höchstwerten zwischen 2 °C in höheren Alpentälern und 10 °C im Südburgenland.
18.-19. Hz	Zwischen einem Hochdruckgebiet über dem Atlantik und einem über Osteuropa bildet sich eine schwache Hochdruckbrücke aus. Am 18. d.M. bleibt es in Österreich noch trüb und unbeständig. Am Folgetag sorgt aufkommender Westwind für etwas mildere Temperaturen und zumindest zeitweise auch Sonnenschein. Am Abend und in der Nacht erfasst dann von Nordwesten her ein Frontensystem die Nordalpen. Die Temperaturen liegen verbreitet um 10 °C.
20. NW	Mit einer Nordwestströmung überquert eine Kaltfront mit Regen und Schneefall Österreich. Nördlich der Alpen sinkt die Schneefallgrenze vorübergehend bis auf 600 m ab, sodass sich in einigen Alpentälern eine Schneedecke bilden kann. Länger sonnig ist es nur im Süden und hier wird es mit bis zu 10 °C auch am wärmsten.
21.-22. H	Von Westen her schiebt sich ein Hochdruckgebiet über den Alpenraum und sorgt für ruhiges und sonniges Herbstwetter. Tagsüber erreichen die Temperaturen 8 bis 13 °C. In den Nächten ist es aber verbreitet frostig und mit -11,6 °C wird in Tannheim am Morgen des 22. der absolute Monatstiefstwert gemessen.
23.-24. W	Eingelagert in eine Westströmung überqueren schwache Störungen Österreich. Nördlich der Alpen ist es dicht bewölkt und zeitweise regnet es leicht. Zwischendurch sonnig ist es hingegen im Osten und Süden. Die Höchstwerte liegen je nach Sonne und Wolken zwischen 18 °C in der Südsteiermark und nur 8 °C in Teilen Nordtirols. In der Nacht auf den 25. sorgt eine Kaltfront neuerlich für teils intensive Niederschläge.
25. TS	Ein Tief über dem Golf von Genua beschert besonders der Alpensüdseite kräftige Niederschläge, wobei die Schneefallgrenze bis auf 500 m absinkt. In Oberkärnten fallen selbst im Tal bis zu 20 cm Neuschnee, auf den Bergen sind es bis zu 80 cm. Temperaturen 2 bis 11 °C.
26.-29. H	Das Tief zieht nach Süden ab und Österreich gelangt in Hochdruckeinfluss; verbreitet zeigt sich ganztägig die Sonne. Zum 29. hin macht sich langsam föhniger Südwind bemerkbar. Während die Temperaturen zwischen 26. und 28. meist nur zwischen 5 und 13 °C liegen, werden mit Föhn am 29. bereits bis zu 19 °C erreicht.
30.-31. SW	Eine kräftige föhnige Südwestströmung sorgt am 30. in ganz Österreich für sonniges und mildes Wetter. Am 31. kommt es in Oberkärnten zu extrem starken Niederschlägen; binnen 24 h fallen im Gailtal bis zu 112 Liter/m ² . Im restlichen Österreich ist es föhnbedingt zeitweise sonnig und mild. Höchstwerte je nach Regen und Föhn zwischen 10 und 22 °C.

H: Hoch über West- und Mitteleuropa **h:** Zwischenhoch **H_z:** Zonale Hochdruckbrücke **HF:** Hoch mit Kern über Fennoskandien **HE:** Hoch mit Kern über Osteuropa **N:** Nordlage **NW:** Nordwestlage **W:** Westlage **SW:** Südwestlage **S:** Südlage **G:** Gradienten- schwache Lage **TS:** Tief südlich der Alpen **TwM:** Tief über dem westlichen Mittelmeer **TSW:** Tief im Südwesten Europas **TB:** Tief bei den Britischen Inseln **TR:** Meridionale Tiefdruckrinne **Tk:** Kontinentales Tief **Vb:** Tief auf der Zugstraße Adria - Polen Die angegebenen Wetterlagen beziehen sich auf den Raum Wien.

Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				Oktober			2010
Monatssumme Niederschlag mm				Summe Niederschlag bis			Oktober
Station	Oktober	1981-2005	%	aktuell	Reihe	%	+/-
Höfen	71,7	95	75,5%	1280,0	1321	96,9%	-41
Scharnitz	67,7	75	90,3%	1081,0	1146	94,3%	-65
Ladis-Neuegg	47,2	54	87,4%	747,5	745	100,3%	2,5
Längenfeld	31,3	55	56,9%	685,4	644	106,4%	41,4
Obernberg a. Br.	87,5	105	83,3%	987,5	1026	96,2%	-38,5
Schwaz	49,8	59	84,4%	872,6	901	96,8%	-28,4
Ginzling	71,8	81	88,6%	874,4	975	89,7%	-100,6
Jochberg	62,7	88	71,3%	1126,8	1215	92,7%	-88,2
Kössen	60,5	101	59,9%	1250,8	1390	90,0%	-139,2
Sillian	121,7	104	117,0%	793,6	824	96,3%	-30,4
Felbertauern Süd	67,2	104	64,6%	1242,1	1182	105,1%	60,1
Matrei i.O.	50,0	85	58,8%	715,4	719	99,5%	-3,6

Monatsmittel Lufttemperatur °C				Summe Lufttemperatur bis			Oktober
Station	Oktober	1981-2005	+/-	aktuell	Reihe	+/-	
Höfen	6,8	8,0	-1,2	78,3	79,1	-0,8	
Scharnitz	5,9	7,5	-1,6	72,8	77,5	-4,7	
Ladis-Neuegg	5,0	6,6	-1,6	58,1	64,3	-6,2	
Längenfeld	5,6	6,9	-1,3	68,1	72,0	-3,9	
Obernberg a. Br.	4,0	5,6	-1,6	52,1	55,0	-2,9	
Schwaz	9,1	9,7	-0,6	104,4	104,4	0	
Ginzling	5,8	7,2	-1,4	67,7	73,1	-5,4	
Jochberg	7,1	7,5	-0,4	75,6	74,3	1,3	
Kössen	6,9	8,1	-1,2	84,2	84,5	-0,3	
Sillian	4,8	6,2	-1,4	70,5	70,9	-0,4	
Felbertauern Süd	3,5	4,6	-1,1	47,2	46,1	1,1	
Matrei i.O.	5,7	7,0	-1,3	79,6	80,7	-1,1	

Niederschlag

Der Berichtsmonat weist verbreitet unterdurchschnittliche Monatssummen auf, nur im südlichen Osttirol wurde der Mittelwert übertroffen. In der zweiten Monathälfte macht sich bis in mittlere Tallagen wiederholt Neuschnee bemerkbar.

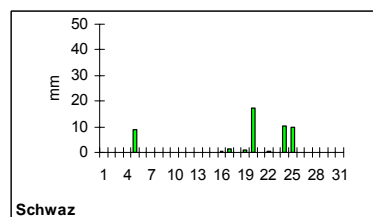
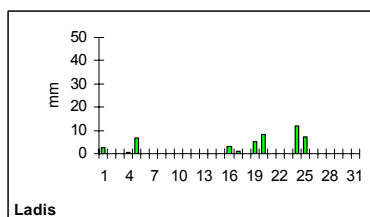
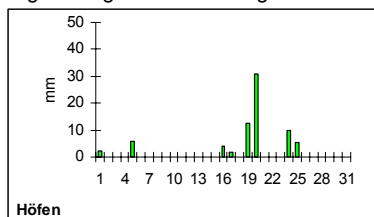
Regionale Verteilung der Niederschläge in % bezogen auf die Vergleichsreihe 1981-2005:

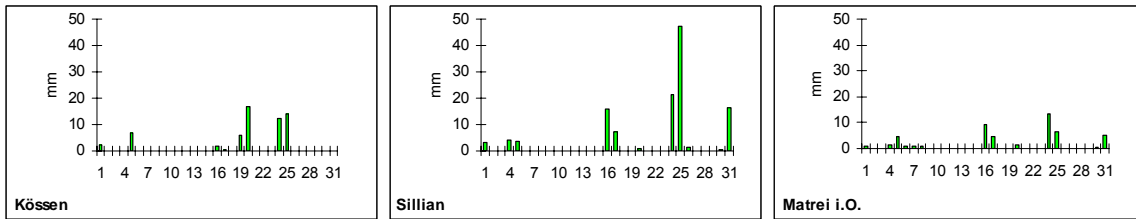
- Nördliche Kalkalpen verbreitet 60 – 90 %
vom Außerfern bis zum Kaiserwinkl
- Inntalfurche 45 – 80 %
vom Oberg'richt bis Zillermündung
- Regionen zwischen Inn und Alpenhauptkamm 60 – 100 %
vom Pitztal bis einschließlich Zillertal
- Kitzbüheler Alpen 70 - < 100 %
östlich des Ziller bis Hochfilzen

Osttirol

- im Einzugsgebiet der Isel 60 – 100 %
bis einschließlich Deferegger Alpen
- entlang von Drau und Gail einschließlich
Lienzer Becken 100 – 140 %

Tagesmengen Niederschlag





Zeitliche Verteilung der Niederschläge

Im Berichtsmonat überwiegen die niederschlagsfreien Tage bei Weitem, in Osttirol nur knapp. Weitgehend niederschlagsfrei sind in *Nordtirol* die Tage vom

- 2. – 4.
- 6. – 15.
- 21. – 23.
- 26. – 31. in den alpenhauptkammfernen Bereichen
- 26. – 29. in Nordtirol insgesamt.

In *Osttirol* beschränken sich die weitgehend niederschlagsfreien Tage auf:

- 2. und 3.
- 9. – 15.
- 18.
- 21. – 23.
- 27. – 29.

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

In *Nordtirol* erreichen die höchsten Tagessummen die 30 mm-Marke nur ausnahmsweise im Lechtal, sonst nicht. Nennenswerte 1-Tagessummen (≥ 15 mm) weisen auf: 5., 19., 20., 24., 25. und am Alpenhauptkamm der 31.d.M.

Nordtirol weist verbreitet nur 7-10 Niederschlagstage auf, das sind häufig nur 60-80 % der mittleren Anzahl.

In *Osttirol* liegen die größten 1-Tagessummen zwischen 60 und 70 mm und zwar am 25. Oktober. Nennenswerte 1-Tagessummen (≥ 15 mm) fallen auf den 4., 5., 16., 17., 24., 25., 31.d.M.

In *Osttirol* wurde an den Messstellen an 11-20 Tagen Niederschlag gemessen, das sind 85-130 %, vereinzelt bis 170 % vom Mittelwert.

Schnee

Mit dem steten Temperaturrückgang werden in Nordtirol ab 16.d.M. noch unter 1500 m Seehöhe wiederholt Neuschneezuwächse beobachtet, die bis knapp vor Monatsende – je nach Exposition - eine geschlossene Schneedecke ausbilden.

In *Osttirol* und in den alpenhauptkammnahen Bereichen Nordtirols führt der Kaltlufteinbruch ab den Morgenstunden des 25. Oktober zu einem massiven Frühwintereinbruch über 1100 m Seehöhe.

Lufttemperatur

Der Berichtsmonat ist tirolweit im Mittel untertemperiert. Die Abweichungen vom langjährigen Monatsmittel der Lufttemperatur betragen meist zwischen -1 und $-1,6^\circ$, nur vereinzelt $-0,5^\circ$.

Monatsanfang und – unter Föhneinfluss in Nordtirol – Monatsende sind überdurchschnittlich warm.

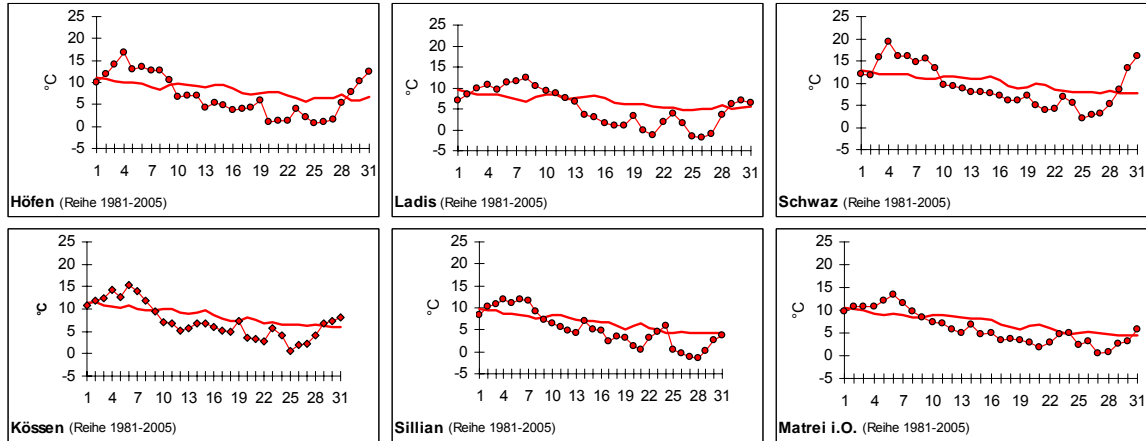
Gegen Ende der 1. Dekade gehen die warmen Tage zu Ende – die Temperaturganglinie liegt unter dem Mittelwert.

Abgesehen von annähernd normaltemperierten Tagen am 19. und um den 23.d.M. kühlt es weiter ab, sodass der Temperaturverlauf ab dem 25.d.M. die Talsohle durchschreitet.

Gegen Monatsende entsprechen in Osttirol die Tagesmittelwerte wieder dem Mittel. In Nordtirol - dort, wo der Föhn durchbricht – liegen sie erheblich darüber und setzen damit der frühwinterlichen Schneedecke ein vorläufiges Ende.

Hydrologische Übersicht – Oktober 2010

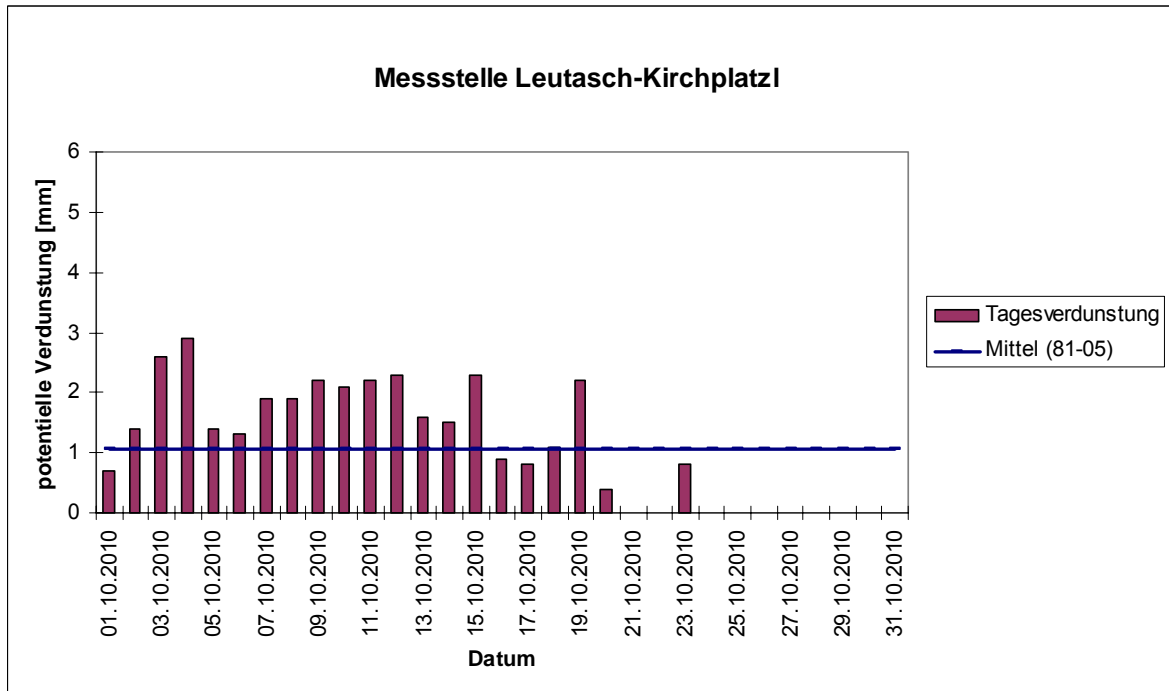
Tagesmittel Lufttemperatur



Verdunstung

Die Summen der potentiellen Verdunstung beschränken sich auf die eisfreien Tage. Je nach Höhenlage waren die Verdunstungswannen nur bis gegen Ende der 2. Dekade messbar. Aus diesem Grund ist ein Vergleich mit langjährigen Summenwerten nicht sehr zielführend.

potentielle Verdunstung	Oktober 2010		Reihe 1981-2005		
Station	Monatssumme		Mittel	Min	Max
Leutasch-Kirchplatzl (1135m ü.A.)	34,5 mm		32,8	25,9	41,2
Aschau im Spertental (1005m ü.A.)	23,9 mm		27,5	14,9	49,4
St. Johann i. T.-Almdorf (756m ü.A.)	41,6 mm		25,7	17,8	34,0
Hochberg (1700m ü.A.)	22,7 mm		36,0	19,1	58,4
Matri in Osttirol (1040m ü.A.)	22,8 mm		15,0	7,0	23,0



Tagessummen der potentiellen Verdunstung im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981-2005) für Oktober

Ablflussgeschehen

Monatsübersicht Oberflächengewässer					Oktober 2010		
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis Oktober		
Station	Gewässer	Oktober	1981-2005	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	6,1	9,1	67,2%	393,4	401,3	98,0%
Scharnitz	Isar	5,4	6,3	85,3%	195,8	215,3	90,9%
Landeck	Sanna	12,9	14,3	90,0%	555,9	602,3	92,3%
Huben	Öztaler A.	12,6	12,1	104,0%	597,0	623,4	95,8%
Innsbruck	Inn	116,0	129,9	89,3%	4387,7	4855,5	90,4%
Innsbruck	Sill	21,5	20,8	103,4%	706,3	707,5	99,8%
Hart	Ziller	49,8	35,8	139,1%	1264,7	1287,3	98,2%
Mariathal	Brandenberger A.	5,1	6,8	75,2%	267,7	290,5	92,2%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	7,9	8,4	94,0%	277,0	317,7	87,2%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	4,6	8,1	56,9%	274,6	328,7	83,5%
Rabland	Drau	8,1	9,6	84,6%	230,7	228,0	101,2%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	7,6	7,6	99,6%	264,5	246,0	107,5%
Lienz	Isel	30,3	31,8	95,2%	1187,8	1126,1	105,5%

Tirolweit überschreiten die natürlichen Abflüsse die langjährigen mittleren Erwartungswerte nicht markant. In den nordalpinen Einzugsgebieten ist eine deutlich reduzierte Abflussfracht mit 60 bis 80% des Mittelwertes erkennbar. Dies gilt auch für die mittlere Wasserführung in Richtung Tiroler Unterland und in den Einzugsgebieten der Kitzbüheler Alpen.

Inneralpin zeigen vor allem vergletscherte Einzugsgebiete Abflüsse nahe dem Erwartungswert.

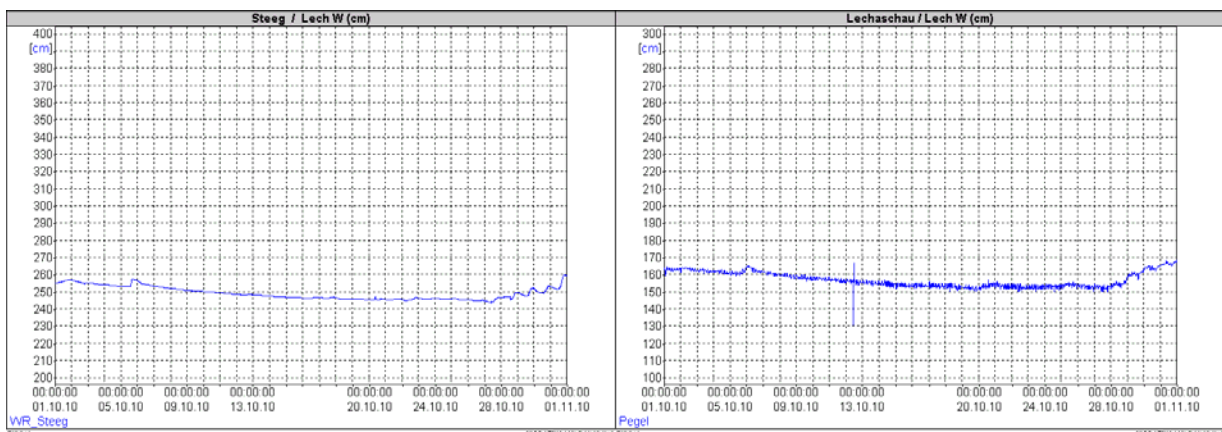
Die überdurchschnittliche Wasserführung des Zillers (siehe Pegel Hart) dürfte mit der Speicherbewirtschaftung zu erklären sein.

Aufgrund der Niederschlagstätigkeit am 5. des Monats sowie der Warmluftadvektion sind tirolweit schwache Reaktionen in der Wasserführung erkennbar (Abflussspitzen wie auch Tagesgänge in den hochgelegenen Einzugsgebieten – siehe Vent / Rofenache).

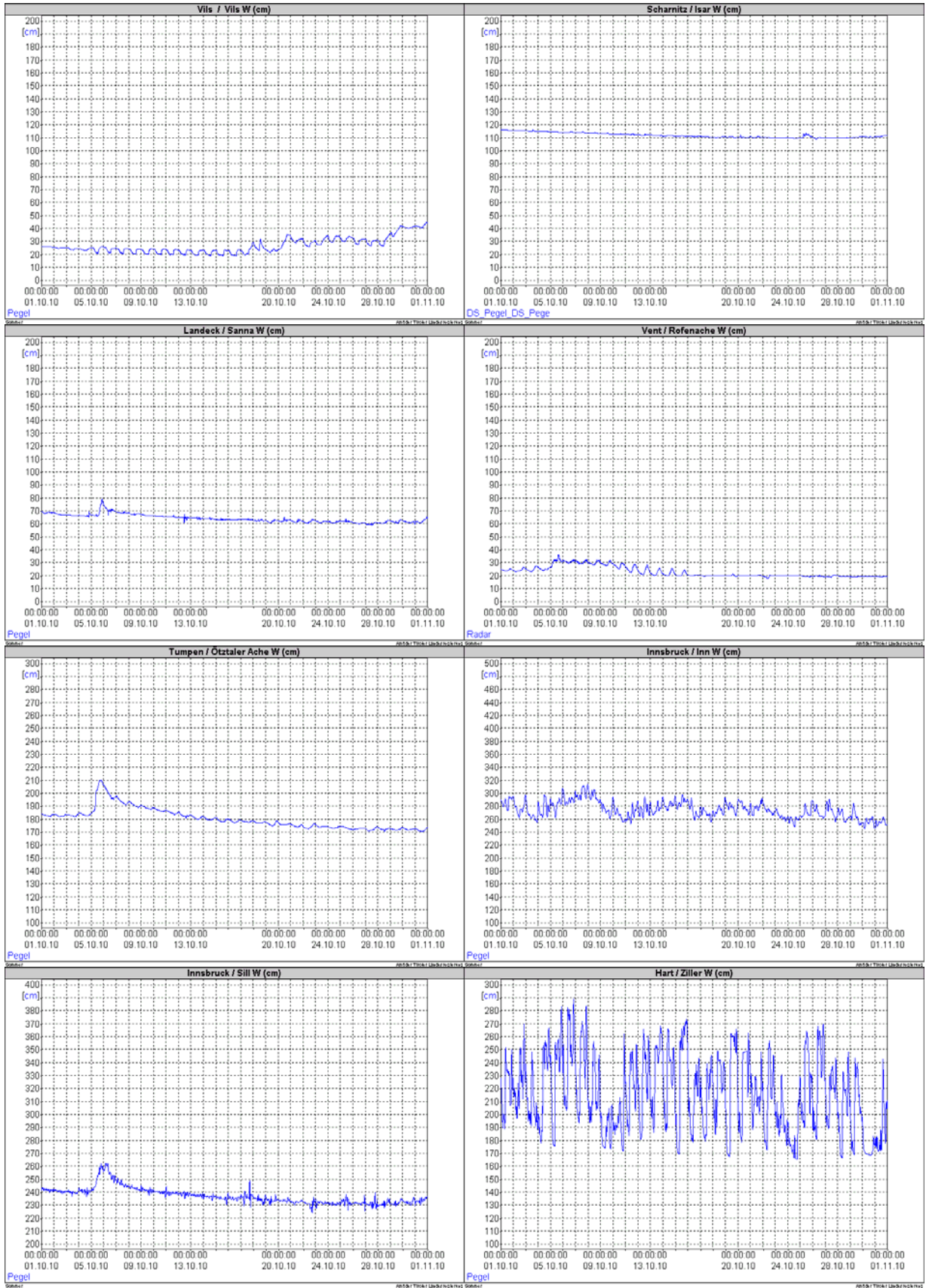
Auch zum Monatsende hin veranlassen über dem Tagesdurchschnitt liegende Lufttemperaturen in tiefer liegenden Einzugsgebieten eine stetige Anhebung der Wasserführung, vorzugsweise im Nordalpenraum bis ins Tiroler Unterland. Hochgelegenen Einzugsgebiete zeigen hingegen von Monatsmitte an eine stetige Abnahme in der Wasserführung Richtung Basisabfluss.

Die Niederschläge in Osttirol um den 25. des Monats führen – schneebedingt - zu keinen merklichen Abflussreaktionen.

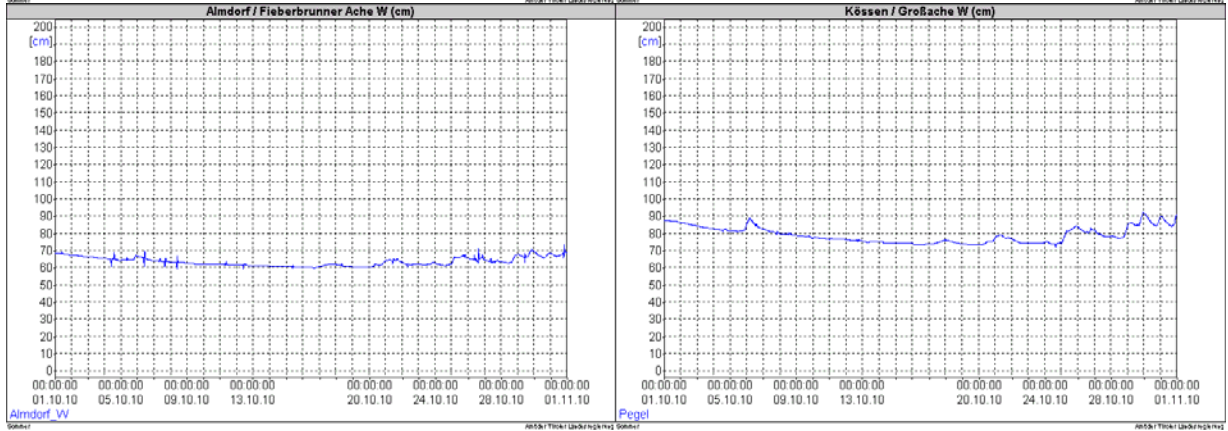
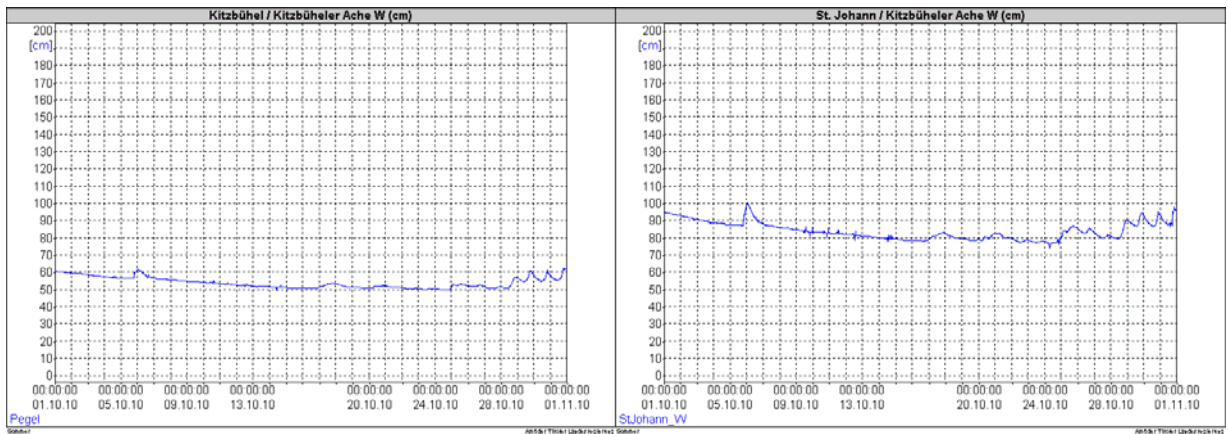
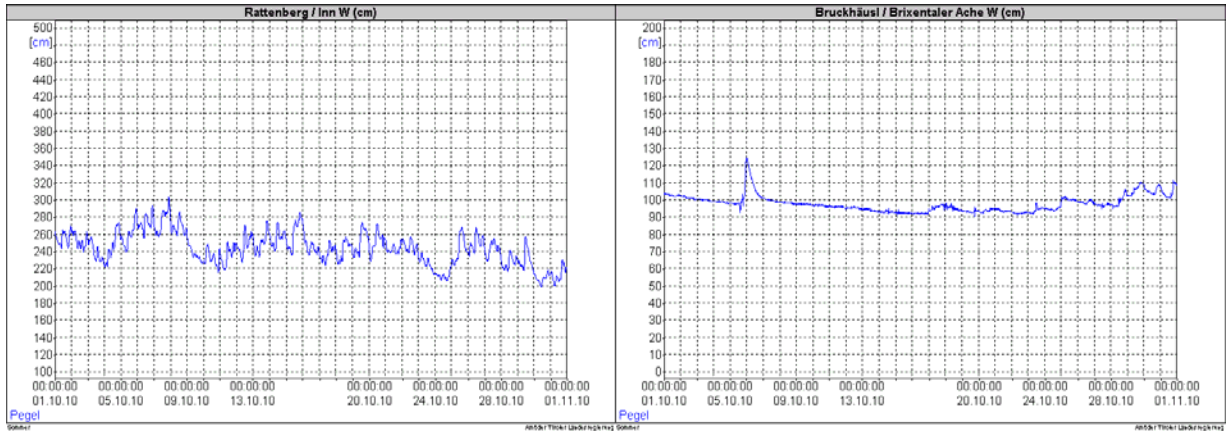
Wasserstände in Nordtirol



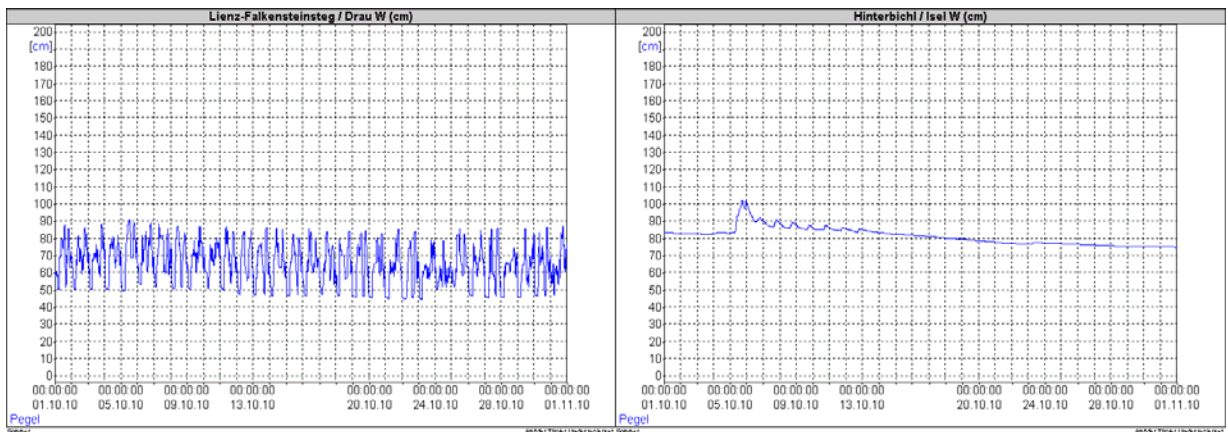
Hydrologische Übersicht – Oktober 2010



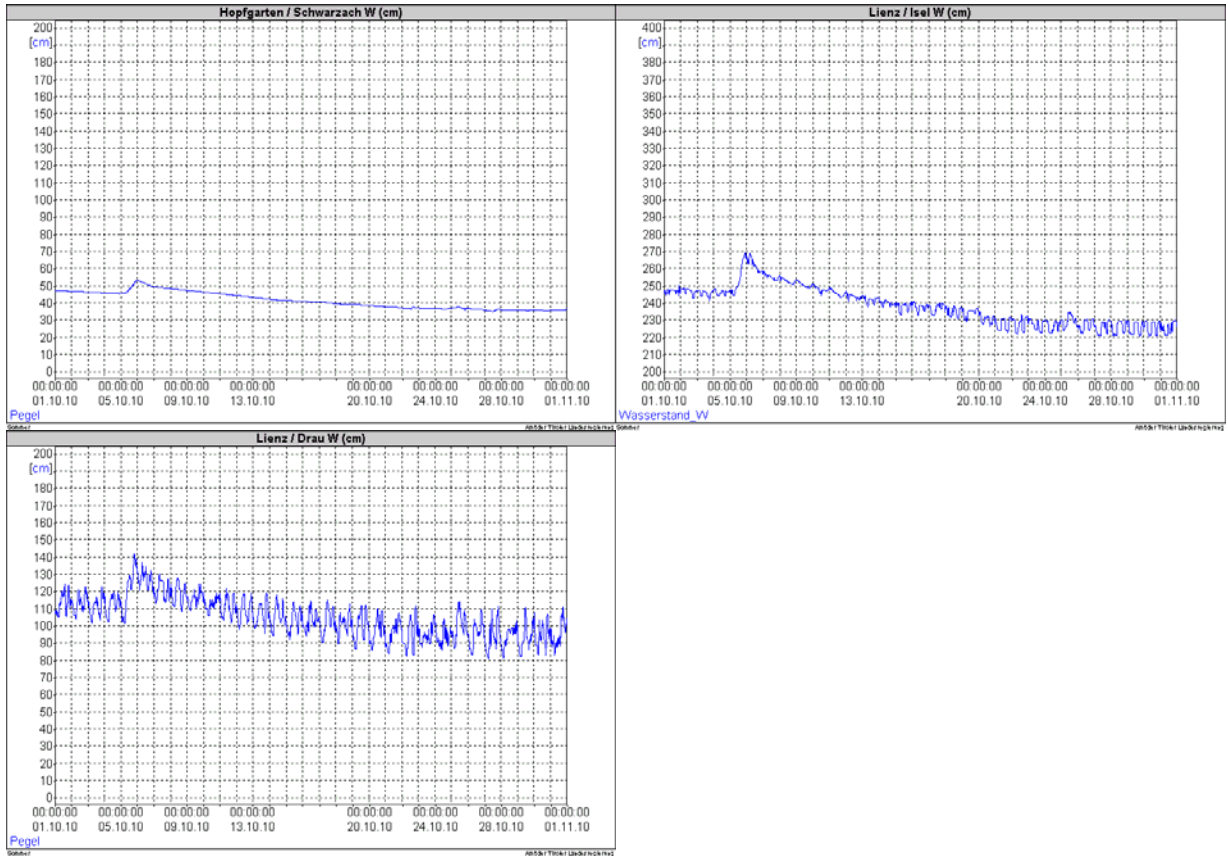
Hydrologische Übersicht – Oktober 2010



Wasserstände in Osttirol



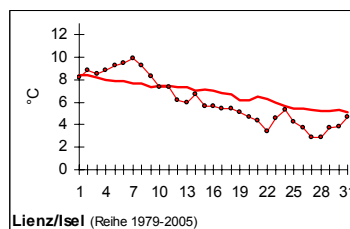
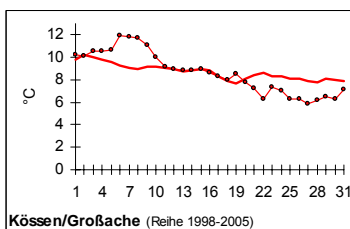
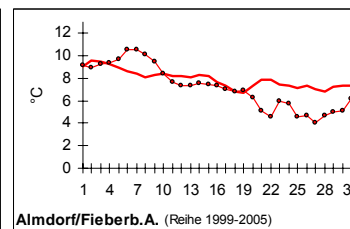
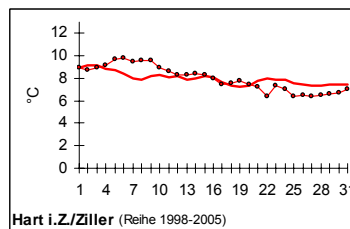
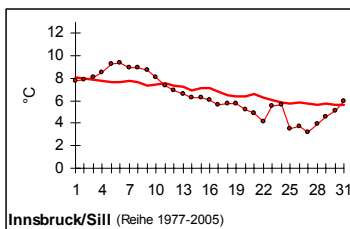
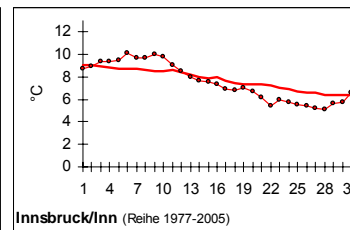
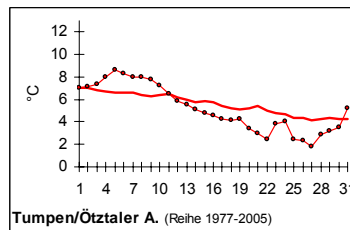
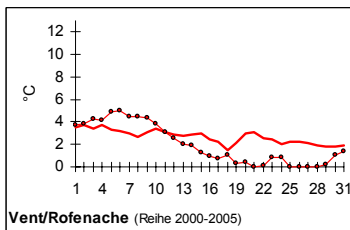
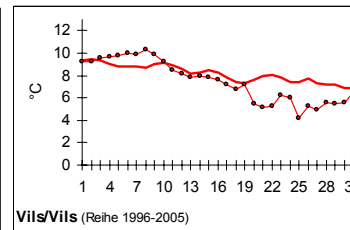
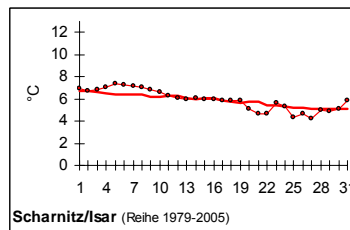
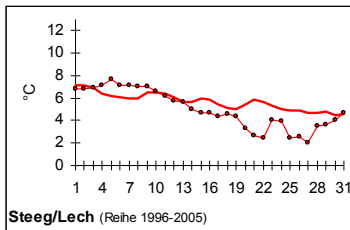
Hydrologische Übersicht – Oktober 2010



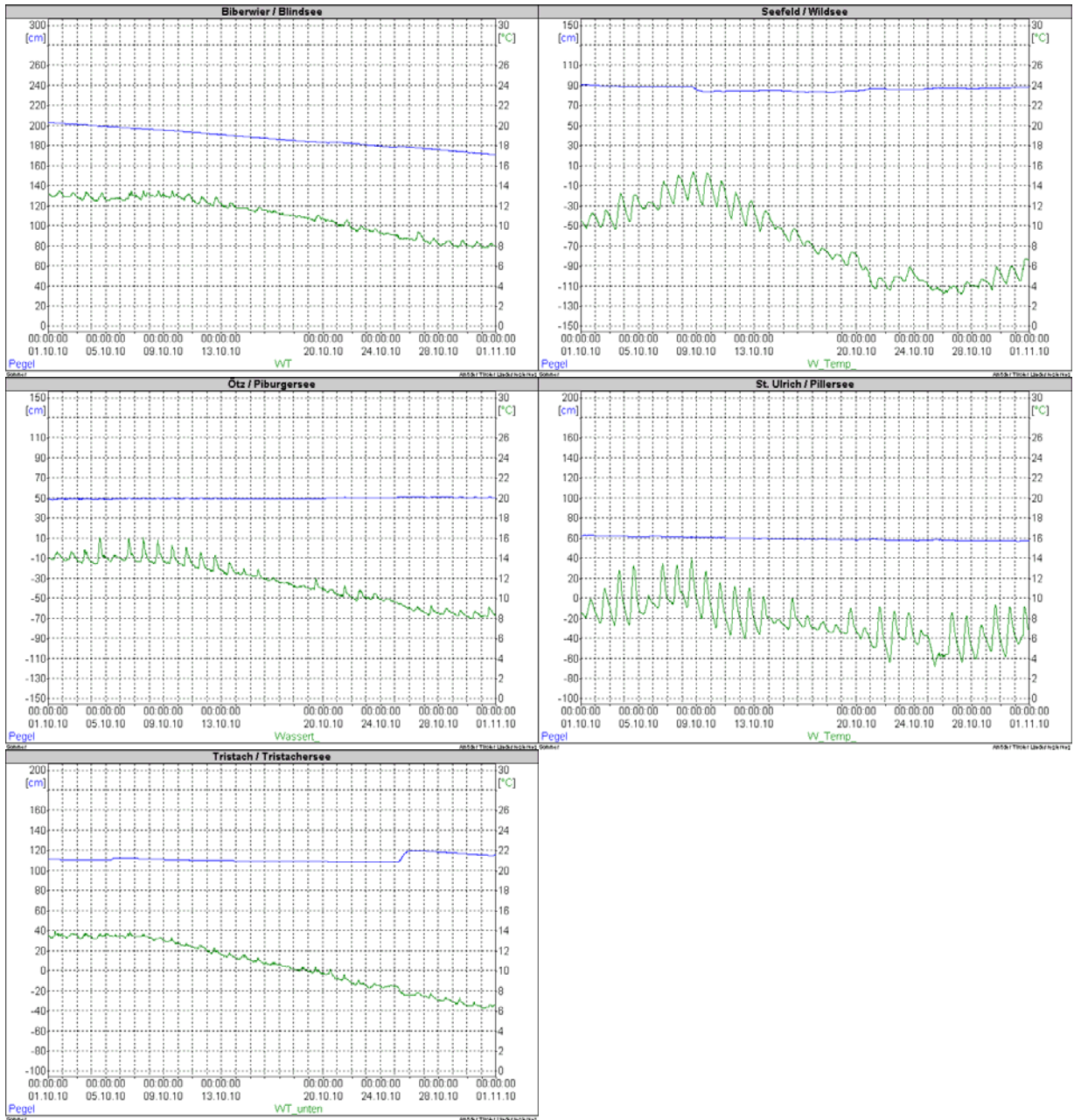
Wassertemperaturen von Fließgewässern

punktierte Linie = Berichtsmonat

durchgehender Linienzug = Reihe

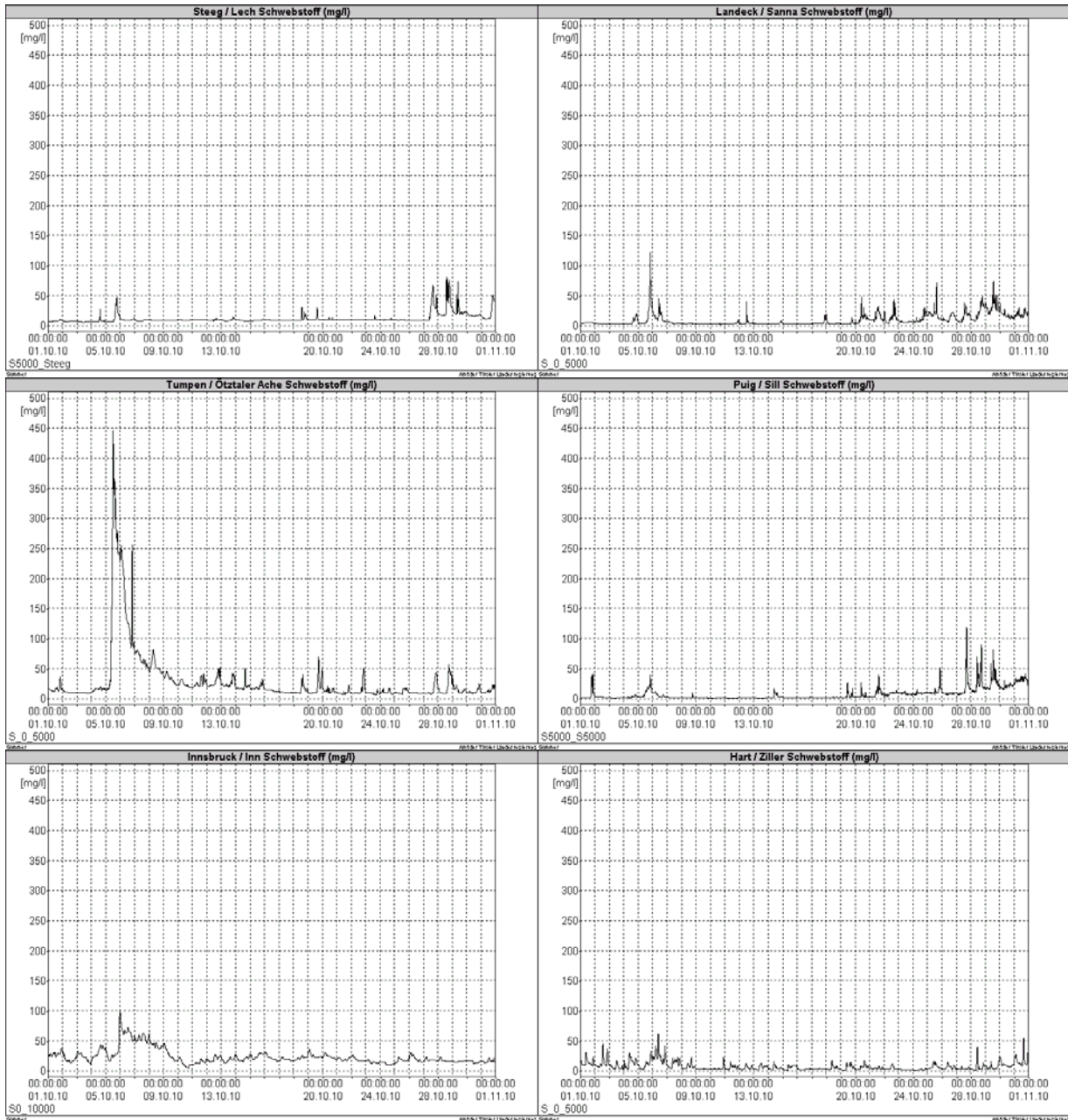


Seepiegel mit Wasserstand (schwach bewegt) und Wassertemperatur (oszillierend)

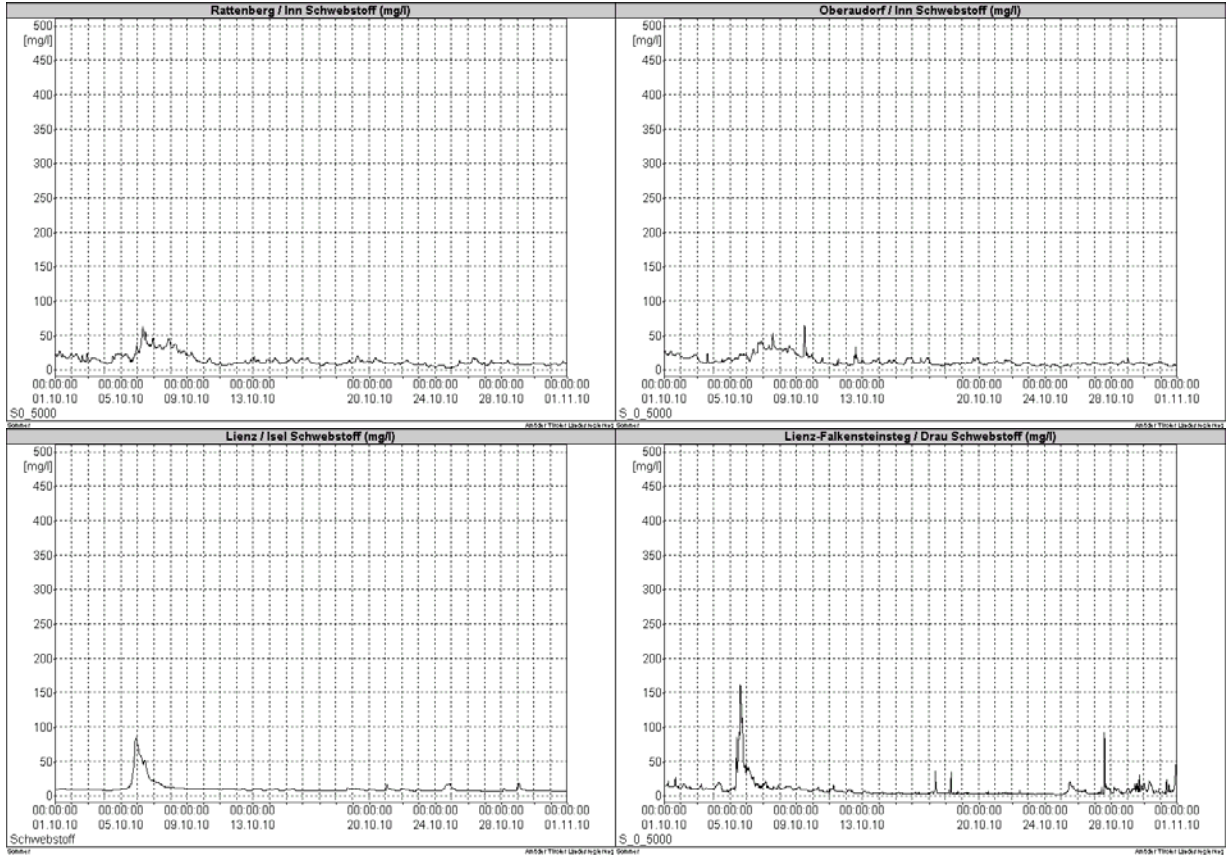


Schwebstoff/Trübung

Die Trübungsspitzen am 5. Oktober sind niederschlaginduziert. Gegen Monatsende könnten die Gewässertrübungen antropogen auch bedingt sein.



Hydrologische Übersicht – Oktober 2010



Unterirdisches Wasser

Grundwasserstand - Monatsmittel [m ü.A.]

Station	GW-Gebiet	Oktober-Mittel		Differenz [m] 2010 - Reihe
		2010	Reihe	
Höfen BL 1	Unteres Lechtal	854,43	1990-2009 854,42	+0,01
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	960.35	1990-2009 955.72	+4.63
Prutz BL6	Oberinntal	859.65	1990-2009 859.51	+0.14
Telfs BL 3	Oberinntal	614.78	1990-2009 614.73	+0.05
Volders BL 2	Unterinntal	547.71	1990-2009 547.67	+0.04
Distelberg BL2(GP20)	Zillertal	559.58	1990-2009 559.39	+0.19
Münster BL 1	Unterinntal	516.89	1990-2009 516.86	+0.03
Kössen BL 2	Großsachengebiet	586.68	1990-2009 586.87	-0.19
Dölsach BI1	Oberes Drautal	649.63	1990-2009 650.44	-0.81

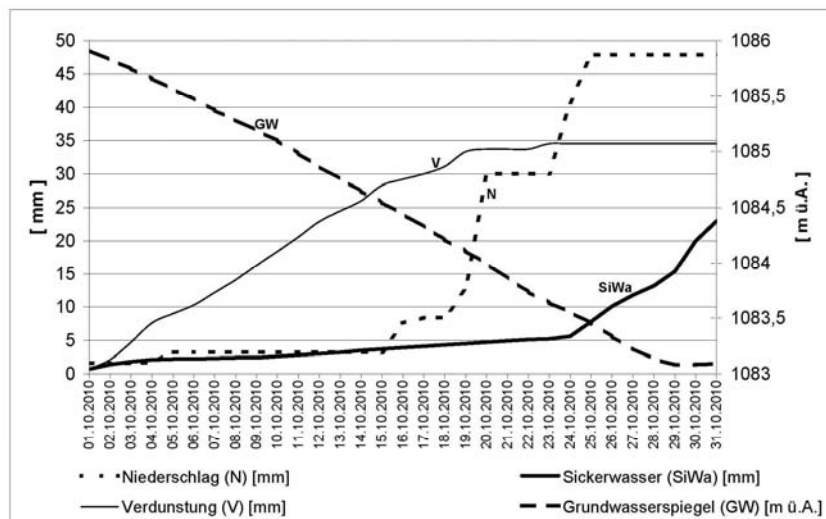
Quellschüttung - Monatsmittel [l/s]

Station	Gebirgsgruppe	Mittelwerte für Oktober		Differenz [l/s] 2010 - Reihe
		2010	Reihe	
Alfutzquelle (I)	Lechtaler Alpen	131 l/s	2000-2009 136 l/s	- 5
Ochsenbrunnquelle	Geigenkamm	94 l/s	2000-2009 94 l/s	0
Moosbrunnquelle	Lienzer Dolomiten	171 l/s	2000-2009 195 l/s	-24

Grundwasserneubildung

Wasserbilanz an der Bodenwassermessstelle Leutasch-Kirchplatzl (1130 m ü.A.)

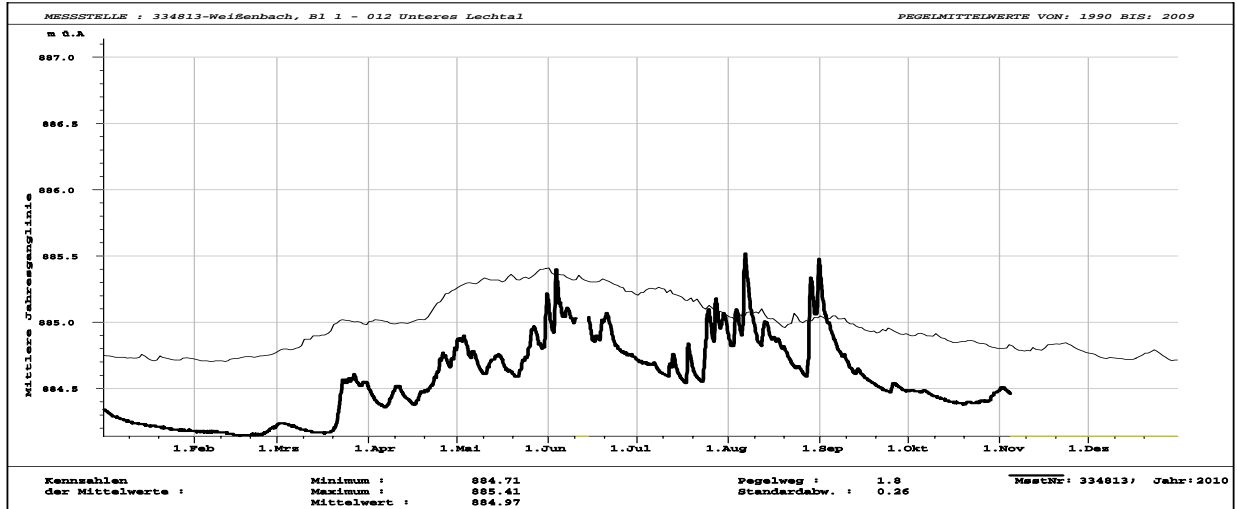
Summenlinien von Niederschlag, potentieller Verdunstung und Sickerwasser (Grundwasserneubildung) sowie Ganglinie des Grundwasserstandes einer benachbarten Messstelle.



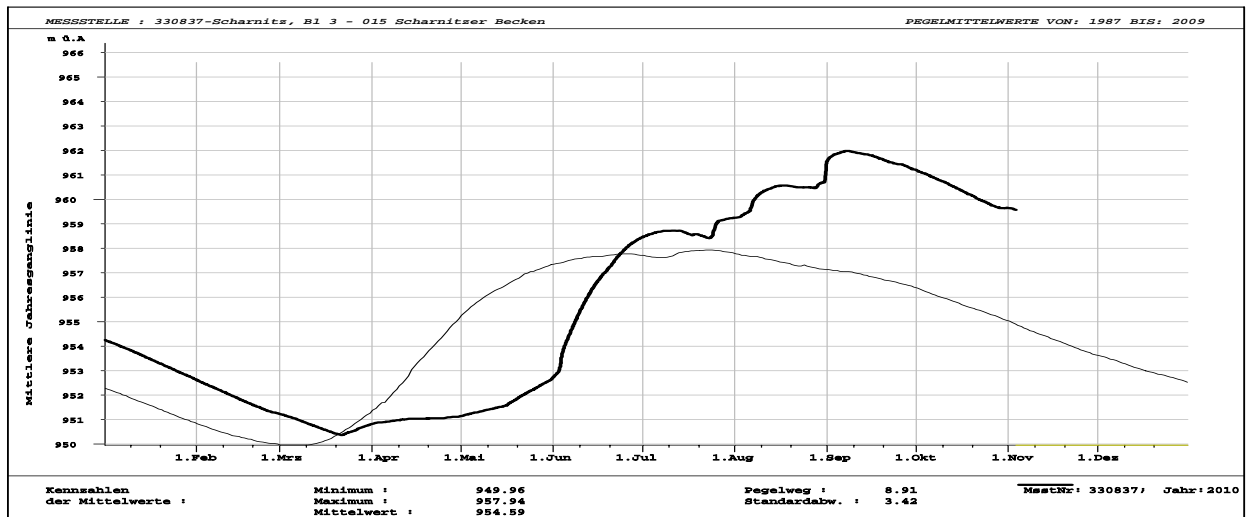
Niederschlag	minus	Verdunstung	minus	Sickerwasser	=	Restterm (beinhaltet im Wesentlichen die Änderung der Bodenfeuchte, die unvollständig erfassten Sickerwasserverluste und Verdunstungsmengen sowie allfällige lokale Depositionsunterschiede)
47,9 mm	minus	34,5 mm	minus	23,0 mm	=	-9,6 mm

Hydrologische Übersicht – Oktober 2010

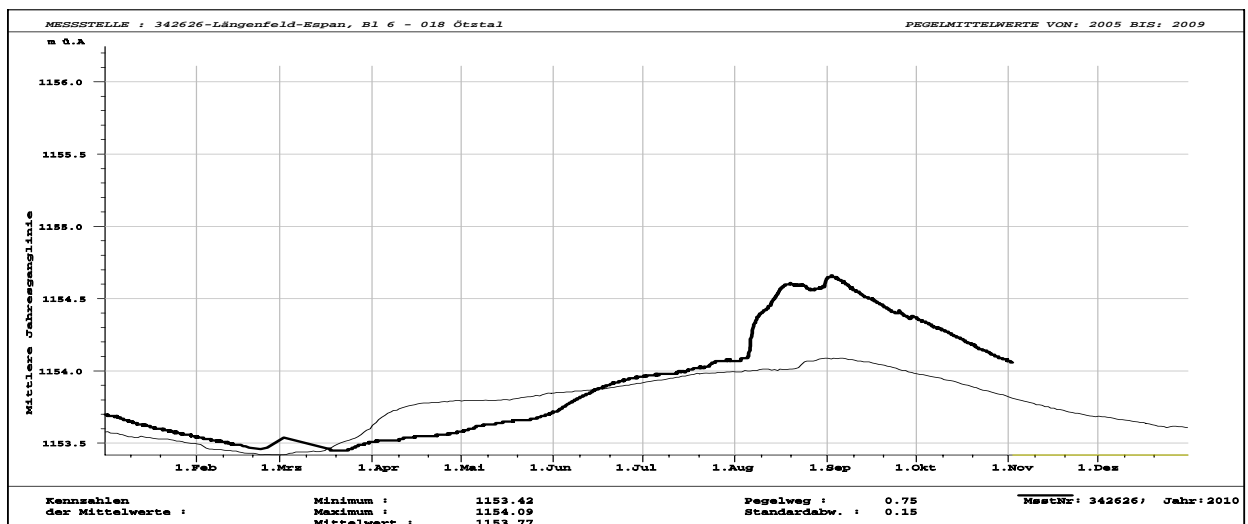
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Weißenbach BI1 / Unteres Lechtal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2010)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Scharnitz BI 3 / Scharnitzer Becken (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2010)

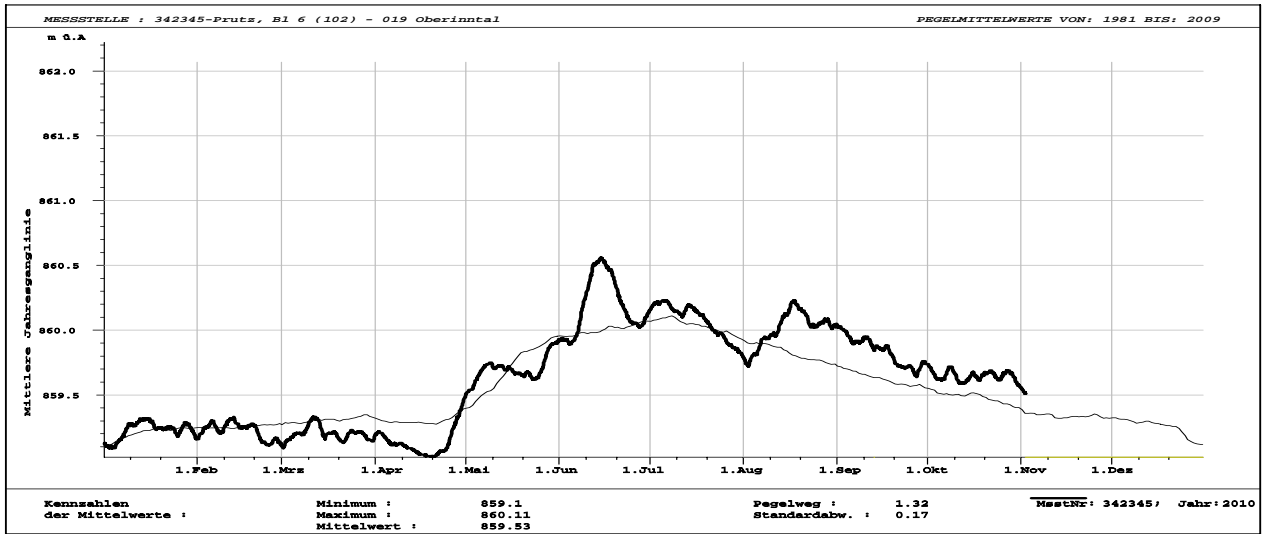


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Längenfeld BI 6 / Längenfelder Becken (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2010)

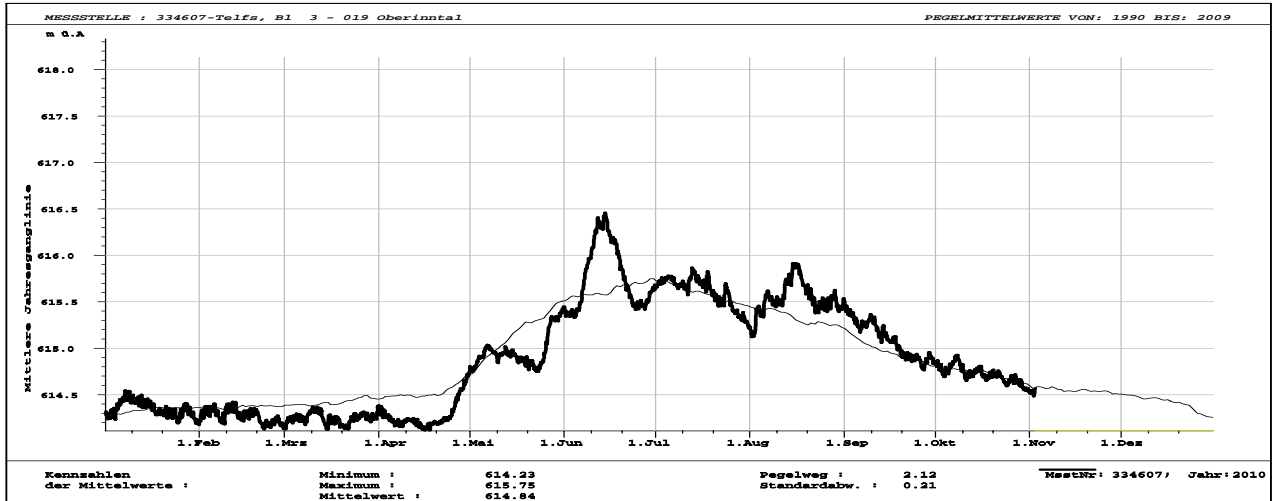


Hydrologische Übersicht – Oktober 2010

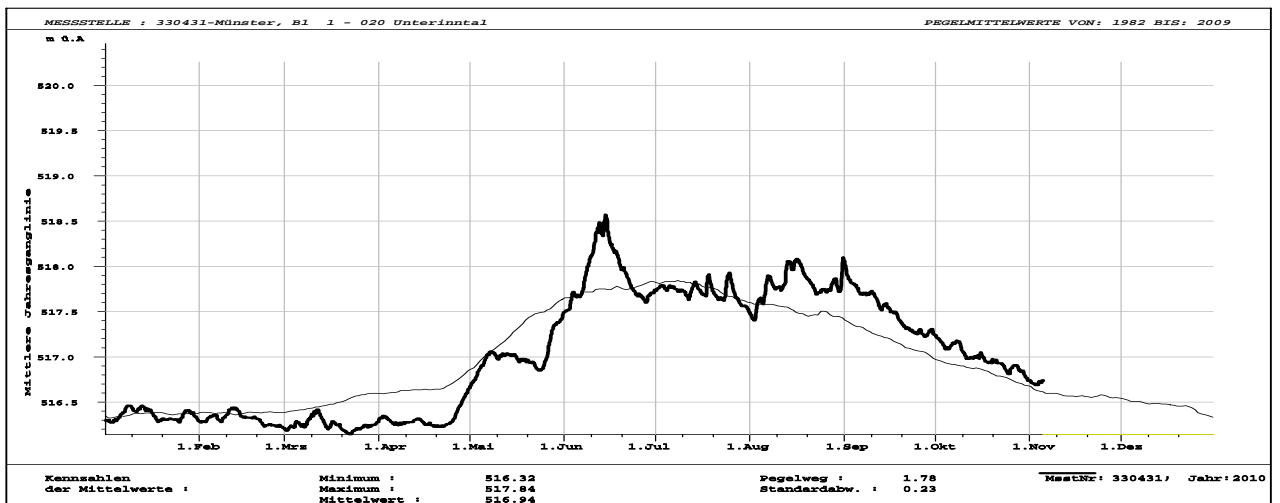
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Prutz BI 6 / Oberes Gericht (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2010)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Telfs BI 3 / Oberinntal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2010)

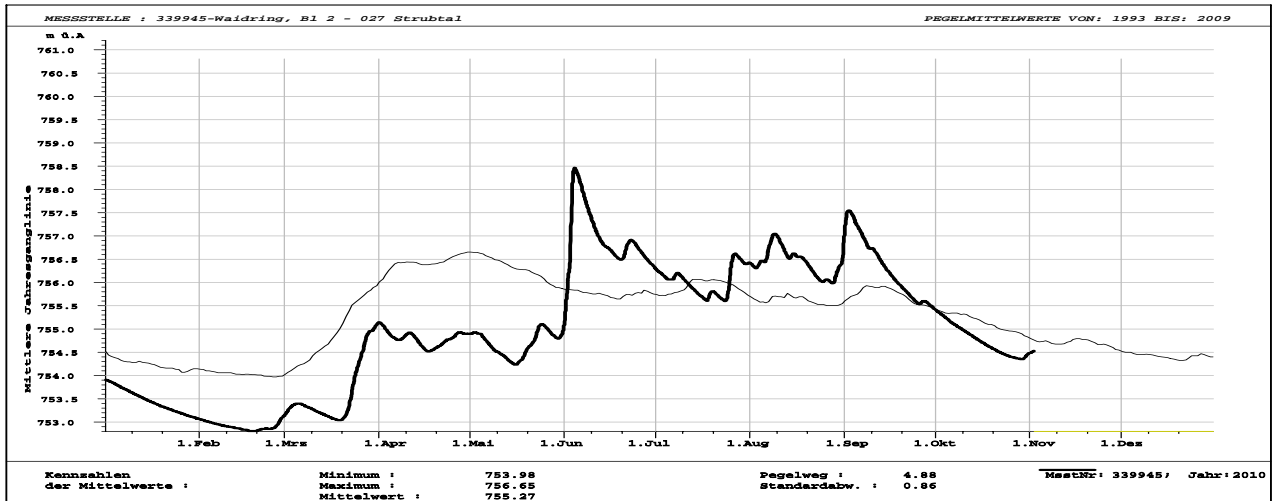


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Münster BI 1 / Unterinntal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2010)

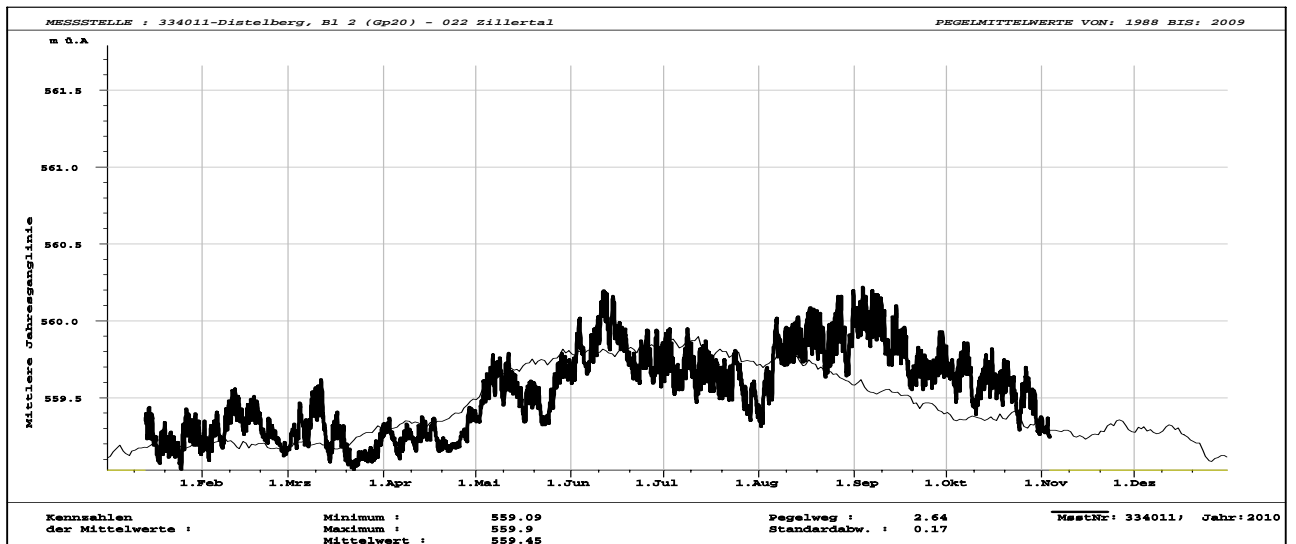


Hydrologische Übersicht – Oktober 2010

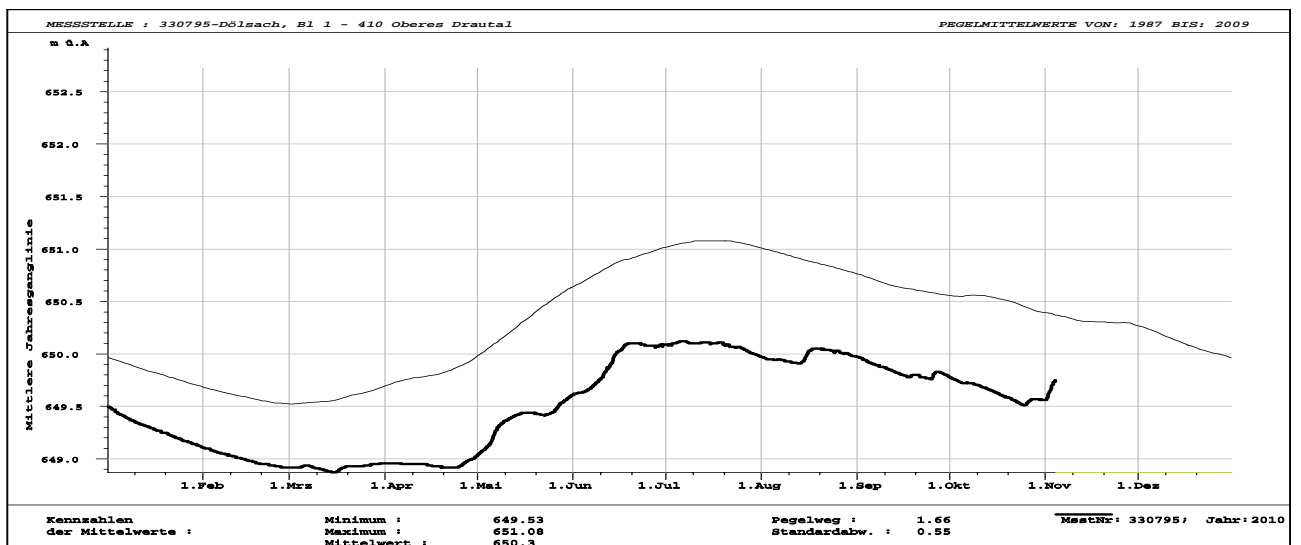
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Waidring BI 2 / Großsachengebiet (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2010)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Distelberg BI 2 / Zillertal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2010)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Dölsach BI 1 / Oberse Drautal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2010)

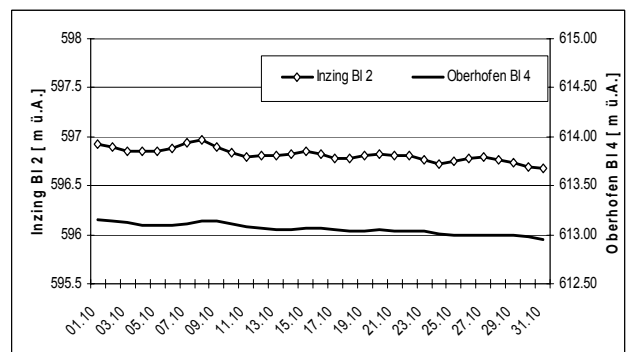
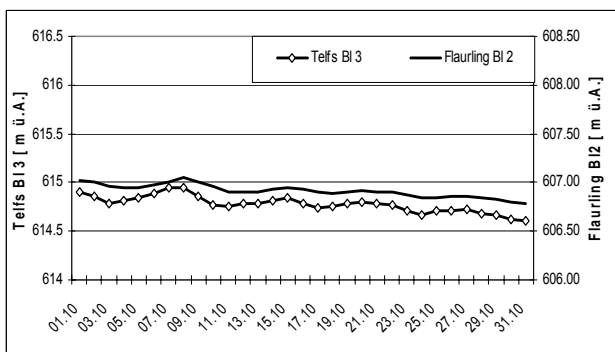
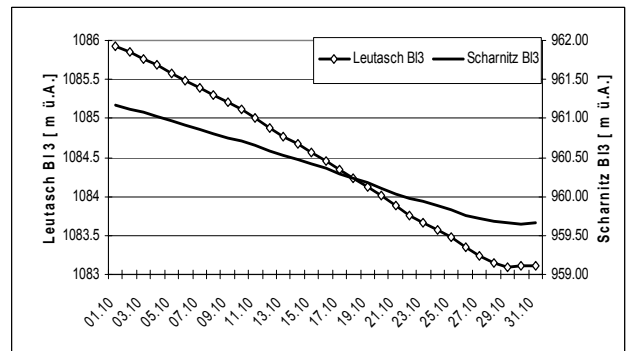
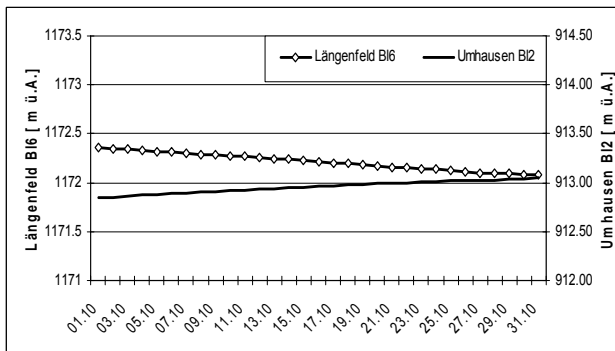
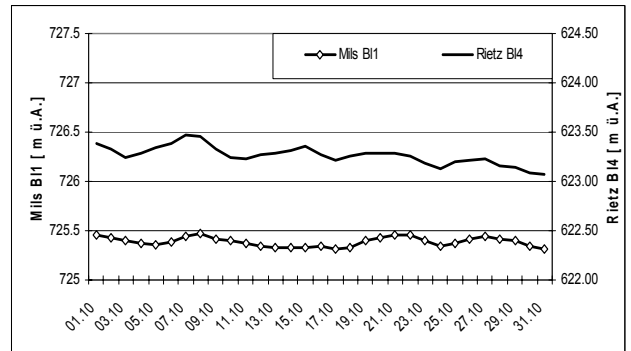
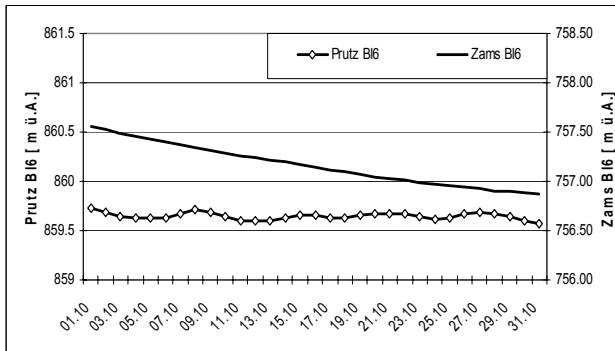
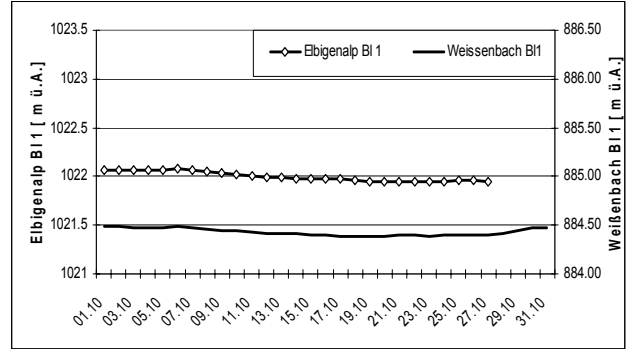
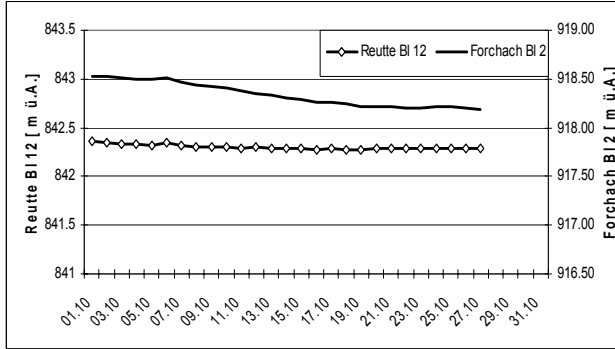


Nordtirol

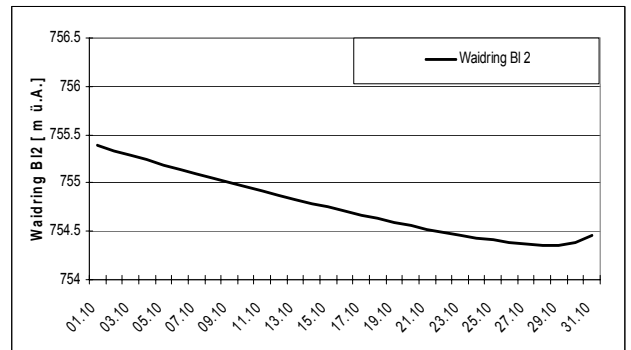
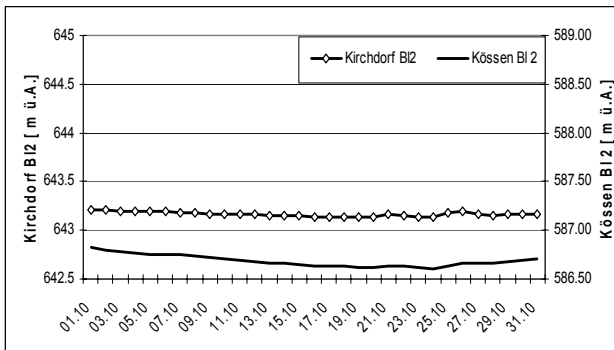
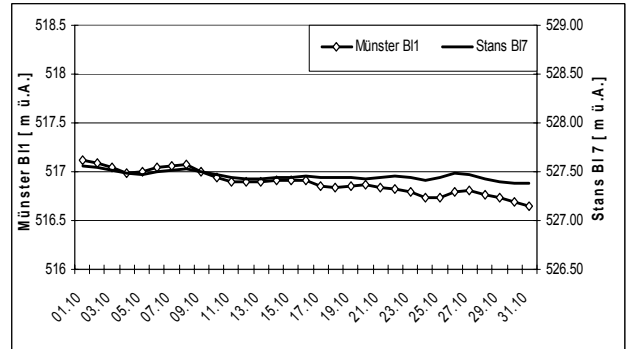
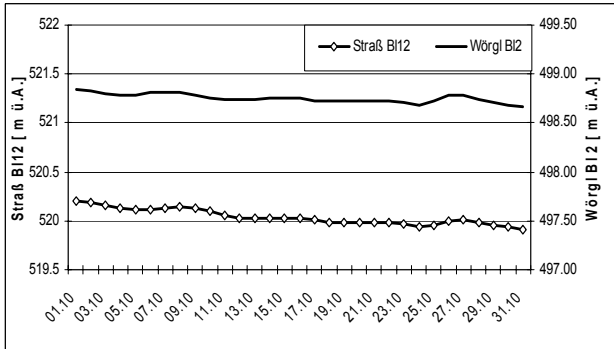
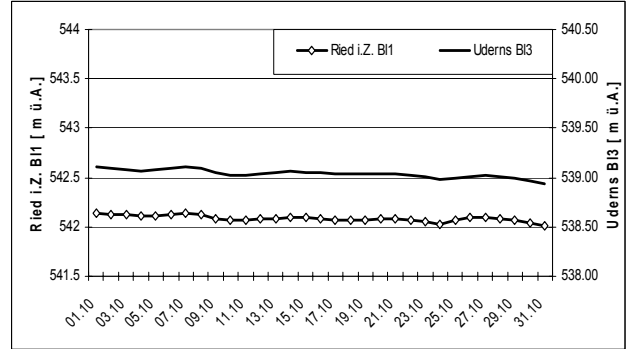
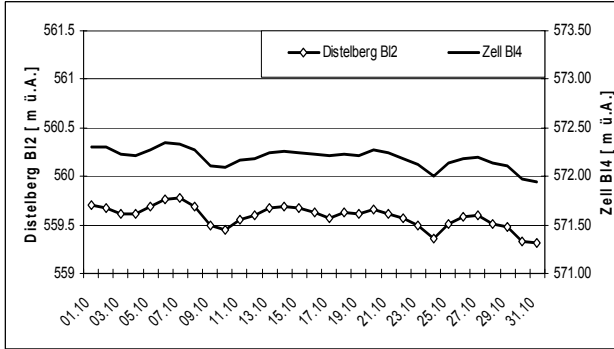
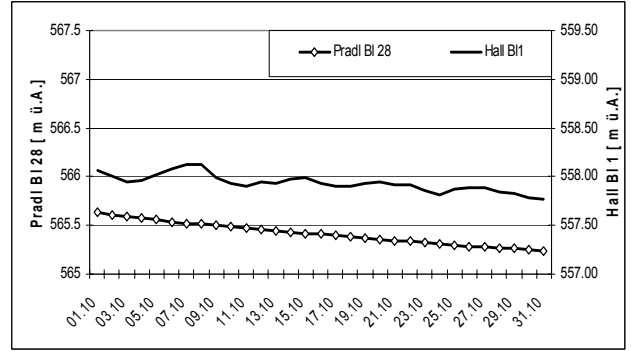
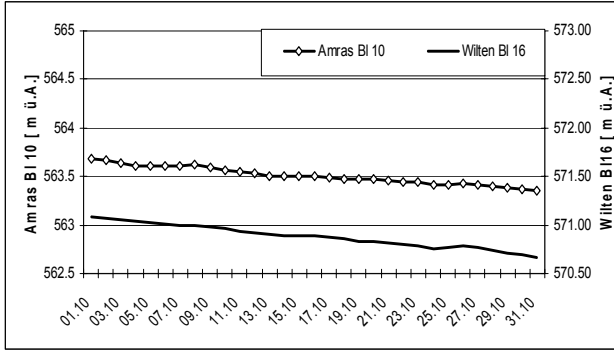
In den beobachteten Grundwassergebieten wurden im Oktober überwiegend leicht sinkende Grundwasserstände registriert. Kräftig abgesunken ist der Grundwasserspiegel im Leutascher und Scharnitzer Becken. Die Monatsmittelwerte liegen größtenteils über dem langjährigen Mittelwert.

Bei den meisten Quellen war auch ein weiteres Absinken der Quellschüttung zu beobachten.

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmittelwerten

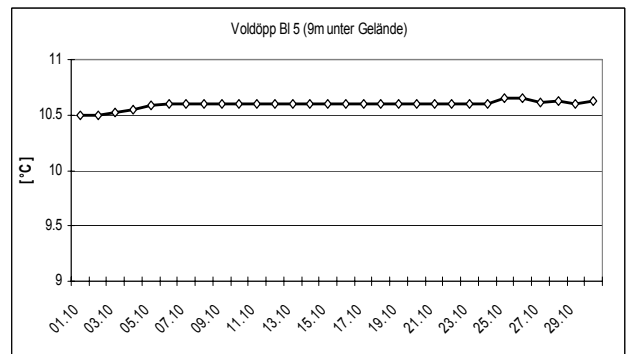
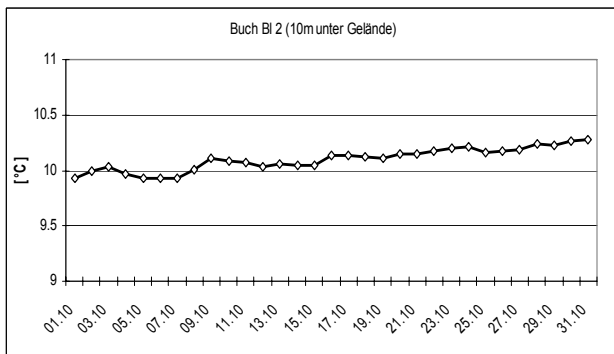
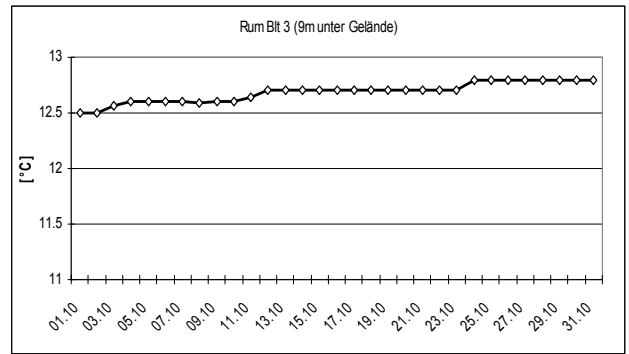
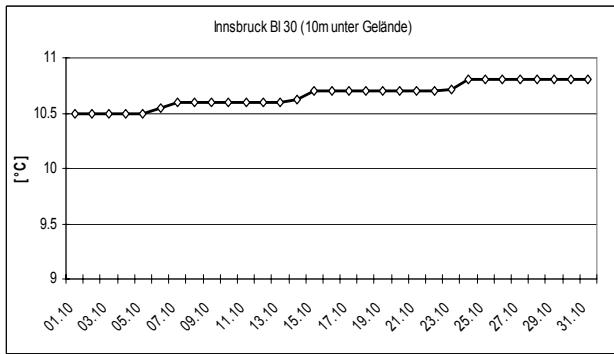
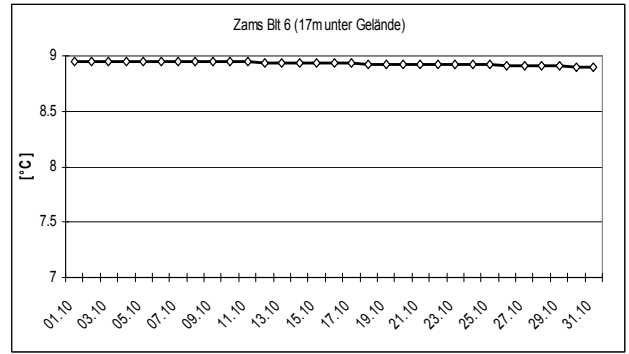
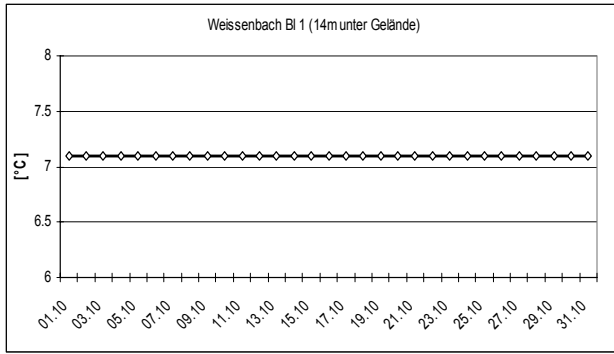


Hydrologische Übersicht – Oktober 2010

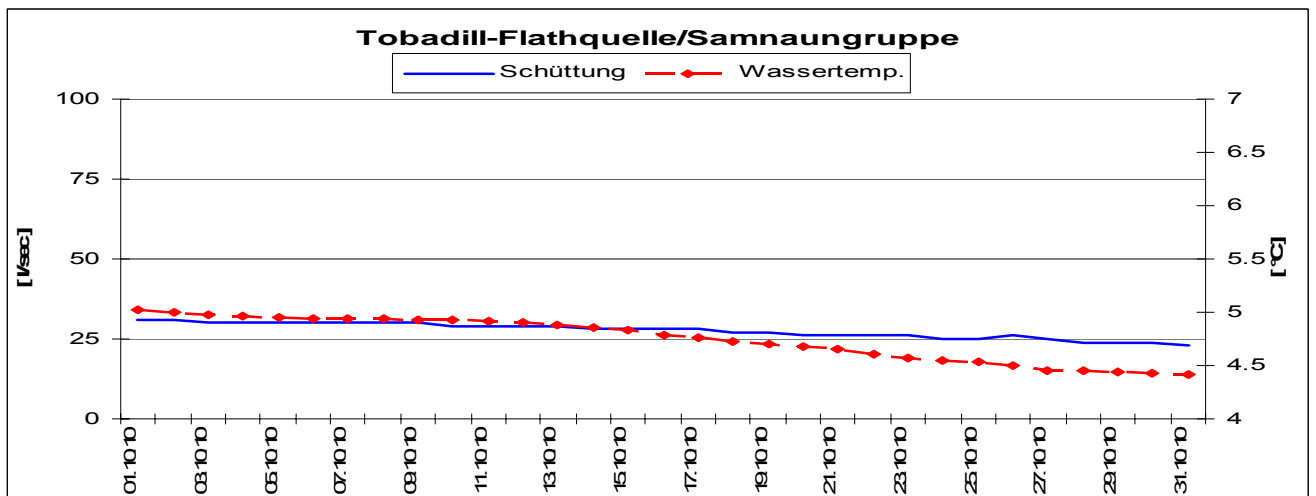


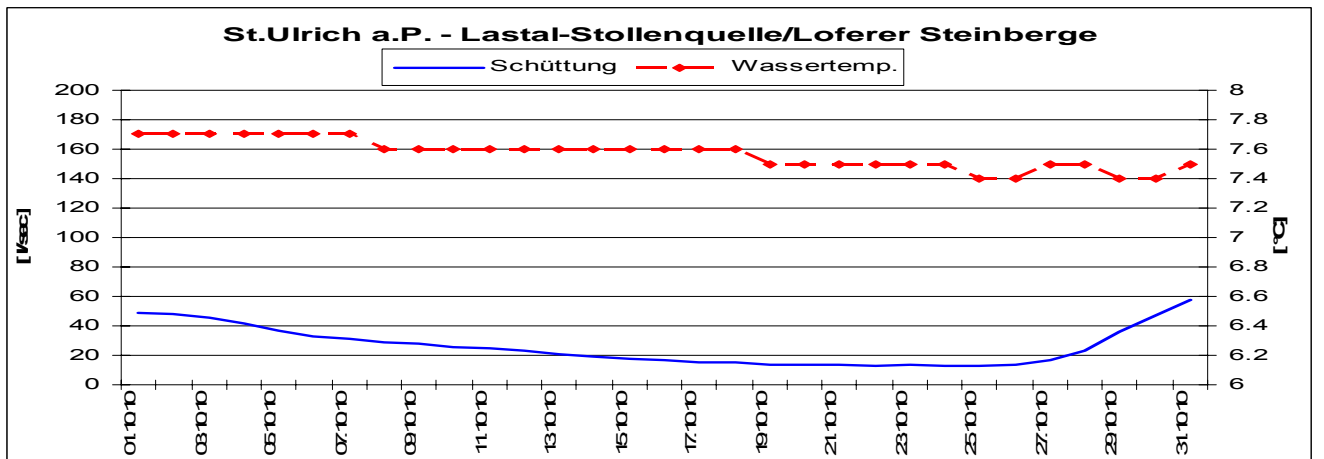
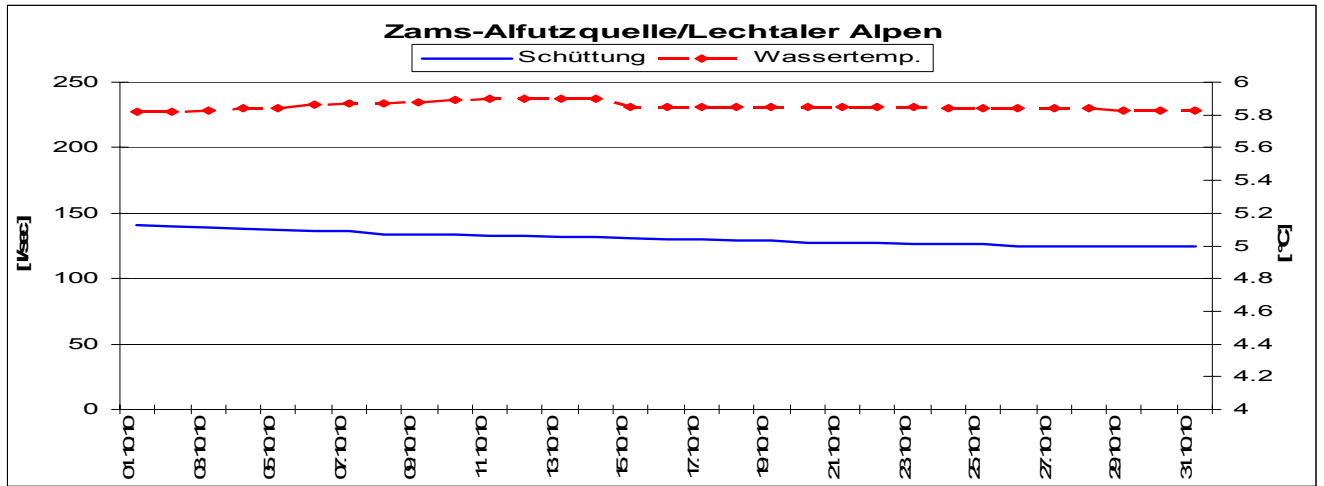
Hydrologische Übersicht – Oktober 2010

Grundwassertemperatur resultierend aus Tagesmittelwerten



Quellschüttung und Wassertemperaturganglinie resultierend aus Tagesmittelwerten

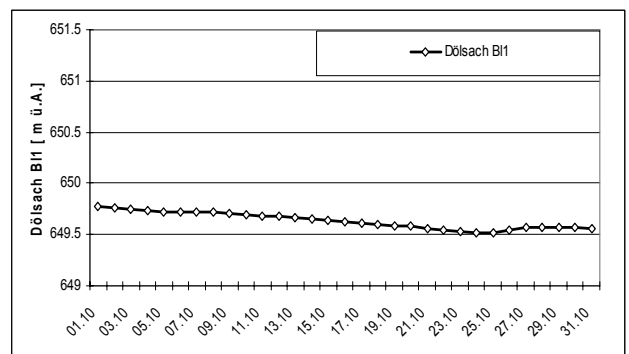
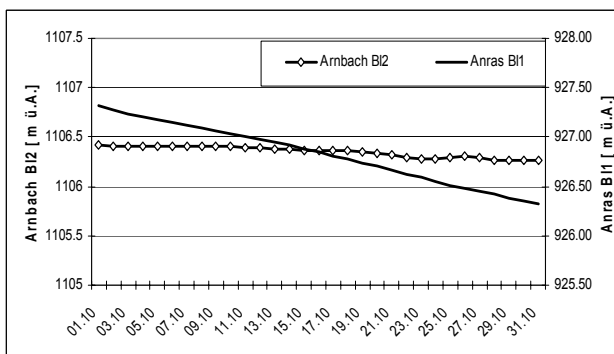




Osttirol

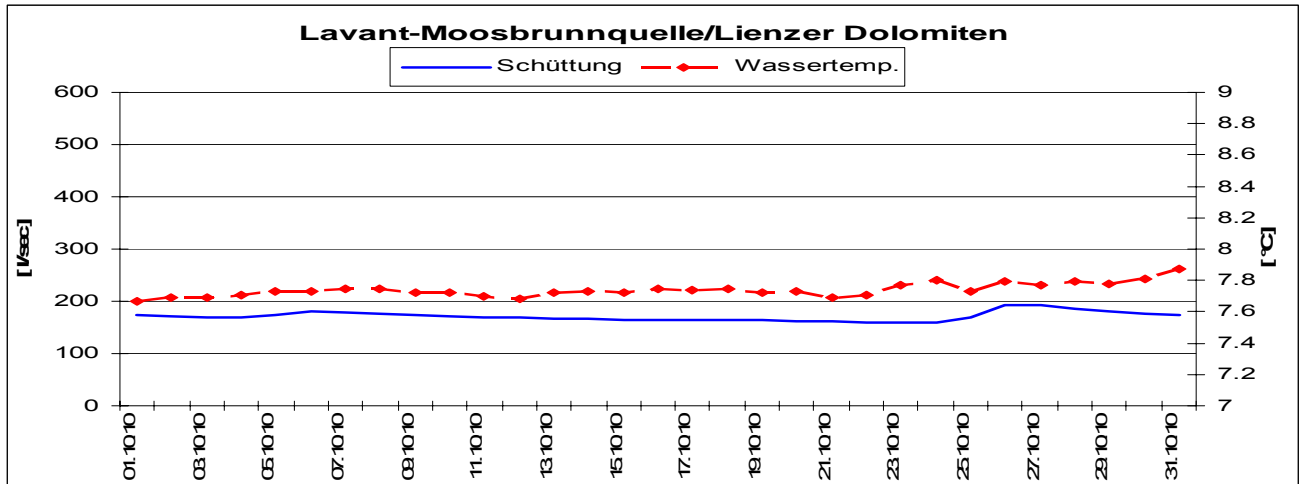
Wie in Nordtirol sank auch in Osttirol der Grundwasserspiegel stetig ab. Nur bei wenigen Messstellen wurde der Abwärtstrend durch die Niederschläge in der dritten Dekade unterbrochen. Die Monatsmittelwerte im Lienzer Becken und Oberen Drautal liegen überwiegend unter dem langjährigen Durchschnittswert.

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



Hydrologische Übersicht – Oktober 2010

Quellschüttung und Wassertemperaturganglinie resultierend aus Tagesmittelwerten



Unwetter, Hochwasser- und Murenereignisse

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

- 17.10.: Mit den ersten, ergiebigen Schneefällen im Hochgebirge wird das Timmelsjoch gesperrt.
- 20./21.10.: Auf dem Tiroler Fernpass bleiben mehrere noch mit Sommerreifen ausgerüstete Fahrzeuge hängen. Dies erzwingt eine vorübergehende generelle Verkehrssperre.
- 25.10.: Mehrere Schwerfahrzeuge bleiben erneut auf der Fernpassstraße hängen.
- 26.10.: Unter der Last der feuchten Schneemengen in Nordtirol reißen im Bereich von Sellrain (Bezirk Innsbruck- Land) und im Osttiroler Lesachtal Stromleitungen; für zahlreiche Haushalte ist die Stromversorgung unterbrochen.

Beiträge: W. Gattermayr (Niederschlag, Lufttemperatur, Verdunstung), K. Niedertscheider (Abflussgeschehen), G. Mair, W. Felderer (Unterirdisches Wasser), alle Hydrographischer Dienst
Quellen: Daten des Hydrographischen Dienstes Tirol und privater Messstellenbetreiber
Monatsübersichten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Wien
Redaktion: W. Gattermayr
Alle Daten sind vorläufig. Die geprüften Werte erscheinen im Hydrographischen Jahrbuch von Österreich