

Hydrologische Übersicht

Jänner 2007

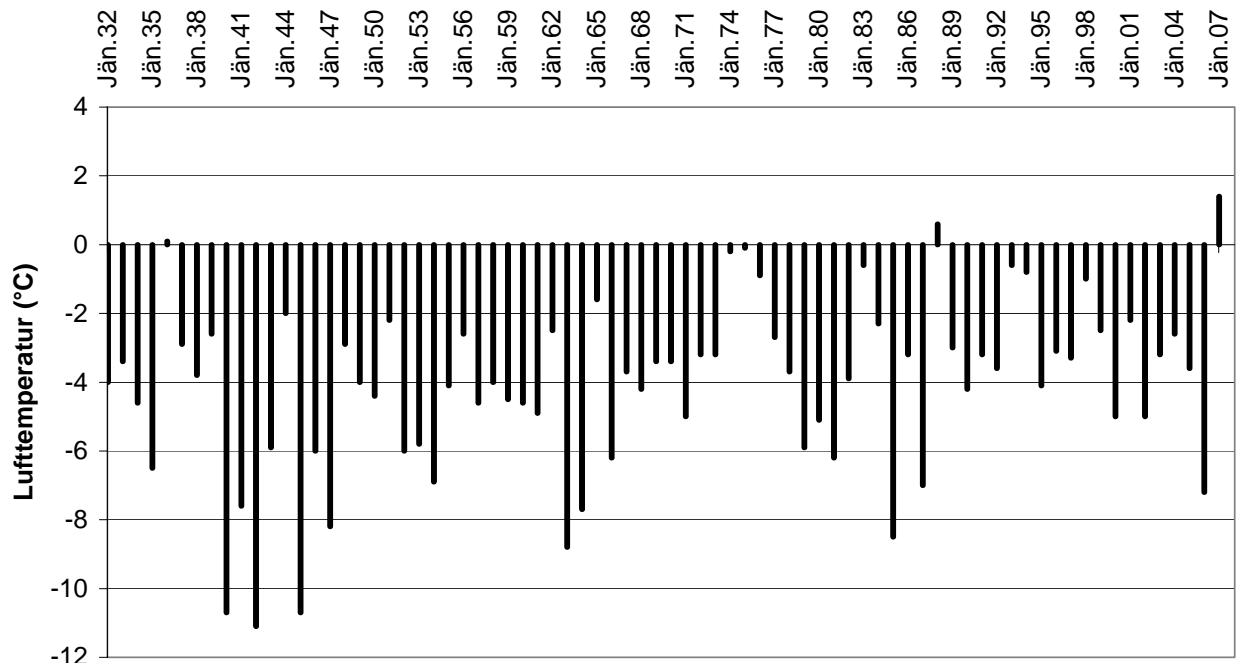
Zusammenfassung

Der um 3 bis 5° zu warme Jänner ist im Nordalpenraum eher ein wenig zu trocken aber gegen den Alpenhauptkamm zu und besonders in Osttirol überdurchschnittlich niederschlagreich.

Im Nordalpenraum zeigen sich deutliche Überschreitungen des Erwartungswertes im Abfluss; inneralpin und an der Drau liegen die Abflussfrachten um 20% unter dem langjährigen Mittelwert aus dem Zeitraum 1981 – 2005. (Ab dem Berichtsjahr wurden die Reihen bis zum Jahr 2005 verlängert).

Die im Nordalpenraum überdurchschnittlichen Abflüsse spiegeln sich auch im Grundwasser mit einem Anstieg in den meisten Regionen wieder. Die Mittelwerte des Grundwasserstandes liegen jedoch bis auf wenige Gebiete des Nordalpenraumes noch immer deutlich unter dem Durchschnitt.

Jänner-Mitteltemperaturen von 1932-2007, Kössen (590 m)



Seit Juni 2006 liegt nur die August-Temperatur unter dem langjährigen Mittelwert.

Der Jänner 2007 weist an vielen Messstellen das höchste Monatsmittel der Lufttemperatur seit Beginn der Messungen auf.

Witterungsübersicht

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

Datum	Wetterlage
1. W	Die milde Atlantikluft aus dem Westen dringt zwar mit teils stürmischem Wind ostwärts vor, im äußersten Osten und im Süden Österreichs hält sich die Kaltluft aber ganztägig. Es regnet verbreitet, von Vorarlberg bis Oberösterreich auch recht ergiebig; im Tagesverlauf setzen auch im Süden Niederschläge ein. Die Höchsttemperaturen betragen 0 bis für den Neujahrstag außergewöhnliche 15 °C.
2. NW	Nach dem Abzug des für etwas Niederschlag im Süden verantwortlichen Adriatiefs beruhigt sich hier das Wetter. Sonst sorgt maritime Kaltluft für geringe bis mäßige Niederschläge, bis gegen 400 m herab strichweise als Schnee. Ergiebiger schneit es auf den Bergen Westösterreichs. Die Temperaturmaxima sinken auf -1 bis 7 °C.
3.-9. W	In diesen Tagen bestimmt eine lebhafte Westströmung, mit der zunehmend milde und überwiegend feuchte Luft einströmt, unser Wetter. In freien Lagen ist es oft sehr windig, zeitweise auch stürmisch. Eingelagerte Störungen sorgen besonders im Westen, aber auch im Norden und Osten immer wieder für starke Bewölkung und Niederschläge, die aber nur im Westen ergiebiger ausfallen. Die Schneefallgrenze steigt von zunächst etwa 500 m bis zum 9. Jänner auf 1400 bis 1700 m. In Südösterreich bleibt es meist trocken mit mehr Sonnenschein. Die höchsten Temperaturen betragen am 3. 0 bis 9 °C und steigen auf 3 bis 13, am 7. d. M. im Osten sogar bis 16 °C.
10.-11. H	Nach dem Abklingen letzter Niederschläge im südlichen Salzburg bewirken Hochdruckeinfluss und Warmluftzufuhr aus Südwest am 10. teils sonniges und ungewöhnlich warmes, teils hochnebelig trübes kühles Wetter. Vom 10. zum 11. Jänner streift eine Front die Alpennordseite und den Norden mit auffrischem Wind, aber nur geringen Niederschlägen. Maximal werden 3 bis 17 °C gemessen.
12. W	Mit einem besonders von Salzburg ostwärts sowie in der Obersteiermark heftigen Sturm gelangen etwas kühlere Luftmassen in den Ostalpenraum. Strichregen oder Schauer sind nur im Westen etwas ergiebiger. Die Temperatur erreicht 5 bis 13 °C.
13. h	Das Zwischenhoch sorgt in Süd- und Westösterreich für sehr sonniges Wetter. Im Norden und Osten weht bei stärkerer Bewölkung immer noch heftiger Wind.
14. W	Eine Atlantikfront streift den Alpenraum, bringt aber nur lokale unbedeutende Niederschläge mit sich. Im Alpenvorland und im Donaunraum bleibt es sehr windig.
15.-16. H	Unter dem Einfluss eines Hochs mit Zentrum über Mitteleuropa sinkt die Temperatur in klaren Nächten erstmals seit Tagen unter den Gefrierpunkt. Am 15. ist es nahezu überall heiter oder wolkenlos, am nächsten Tag werden Nebel oder Hochnebel häufiger. Die Höchsttemperaturen betragen 0 bis 11 °C.
17.-21. W	Das Hoch ist südostwärts abgezogen. Erste unbedeutende Regenschauer treten bei kaum veränderten Temperaturen am 17. in Salzburg und Oberösterreich auf. Vom 18. zum 19. Jänner geraten große Teile Österreichs in den Einflussbereich eines rasch von den Britischen Inseln zum Baltikum ziehenden Sturmtiefs. Vom Norden Salzburgs bis in das nördliche Burgenland und bis zur nördlichen Obersteiermark erreichen Sturmböen in den Niederungen 110 bis etwa 150 km/h, dazu kommen teilweise sehr ergiebige Regenfälle. Weniger betroffen sind Vorarlberg und Tirol, kaum betroffen der Süden Österreichs. Während im Westen und Süden strichweise maximal nur 3 bis 10 °C erreicht werden, steigt im übrigen Österreich die Temperatur vom 18. zum 19. auf nächtliche Höchstwerte von 13 bis 20 °C. Im Laufe des 19. lassen Regen und Sturm allmählich nach, aber erst am 20. Jänner lockern die Wolken auf und tagsüber herrscht trockenes und weiter viel zu warmes Wetter. Am 21. bewirkt eine schwache Störung im Westen, Norden und Osten etwas Regen.
22. h	Nur im äußersten Osten wirkt kurzfristig ein Hoch über Südosteuropa. Vom Süden her setzen im Tagesverlauf Niederschläge ein, wobei die Schneefallgrenze gegen 700 m sinkt und in Oberkärnten bis zum Abend der Schneefall schon recht heftig wird. Die Maxima sinken auf 0 bis 8 °C.
23. TS	Ein Tiefdruckgebiet zieht vom westlichen Mittelmeer nordostwärts zu den Alpen.
24.-25. Tk	Die Niederschläge erfassen bis zum Morgen des 23. ganz Österreich und gehen auch in den Niederungen Ostösterreichs vielfach in Schnee über. Besonders ergiebig schneit es in Osttirol, Oberkärnten und zunächst auch im Süden Salzburgs. Im Laufe des 24. gelangt der Schwerpunkt der Niederschläge nach Vorarlberg, am folgenden Tag beruhigt sich das Wetter und die Wolken lockern auf. Die Höchsttemperaturen betragen dann aber nur noch -6 bis 3 °C.
26. N	Während im Westen und Süden bis zum Morgen noch leichter Schneefall herrscht, ist die Nacht zum 26. Jänner im Norden und Osten oft heiter und kalt. Der Tag verläuft fast niederschlagsfrei bei maximal -7 bis 1 °C.
27.-30. NW	Der Ostalpenraum liegt in einem breiten stürmischen Nordwestwindband, mit dem feuchtkalte Luft und eingelagerte Störungen herangeführt werden. An allen Tagen herrscht sehr lebhafter bis stürmischer Wind besonders zwischen Salzburg und dem Burgenland mit dem Maximum meist am 29. Jänner. Die Niederschläge gehen in tieferen Lagen in Regen über und erreichen Südösterreich kaum. Der 30. Jänner ist bei vom Westen her zunehmendem Hochdruckeinfluss weitgehend trocken. Die höchsten Temperaturen steigen von -4 bis 5 °C am 27. auf 1 bis 13 °C am 30. d. M.
31. h	Von lokalem hartnäckigem Hochnebel abgesehen sorgt Zwischenhocheinfluss für einen sehr sonnigen Tag bei maximal 1 bis 10 °C. Ab den Abendstunden frischt der Wind im Osten stürmisch auf.

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:** Gradientschwache Lage **TS:** Tief südlich der Alpen **T_{WM}:** Tief über dem westlichen Mittelmeer **T_{SW}:** Tief im Südwesten Europas **T_B:** 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				Jänner			2007
Monatssumme Niederschlag mm				Summe Niederschlag bis			Jänner
Station	Jänner	1981-2005	%	aktuell	Reihe	%	+/-
Höfen	98,1	114	86,1%	98,1	114	86,1%	-15,9
Scharnitz	49,5	88	56,3%	49,5	88	56,3%	-38,5
Ladis-Neuegg	54,4	49	111,0%	54,4	49	111,0%	5,4
Längenfeld	36,2	30	120,7%	36,2	30	120,7%	6,2
Obernberg a. Br.	62,8	52	120,8%	62,8	52	120,8%	10,8
Schwaz	48,8	66	73,9%	48,8	66	73,9%	-17,2
Ried im Zillertal	56,0	56	100,0%	56,0	56	100,0%	0
Jochberg	64,4	75	85,9%	64,4	75	85,9%	-10,6
Kössen	85,7	121	70,8%	85,7	121	70,8%	-35,3
Sillian	71,3	29	245,9%	71,3	29	245,9%	42,3
Felbertauern Süd	129,5	80	161,9%	129,5	80	161,9%	49,5
Matrei i.O.	63,2	34	185,9%	63,2	34	185,9%	29,2
Monatsmittel Lufttemperatur °C				Summe Lufttemperatur bis			Jänner
Station	Jänner	1981-2005	+/-	aktuell	Reihe	+/-	+/-
Höfen	2,1	-1,7	3,8	2,1	-1,7	3,8	3,8
Scharnitz	0,3	-3,2	3,5	0,3	-3,2	3,5	3,5
Ladis-Neuegg	-0,2	-3	2,8	-0,2	-3	2,8	2,8
Längenfeld	-0,2	-4	3,8	-0,2	-4	3,8	3,8
Obernberg a. Br.	-1,5	-4,8	3,3	-1,5	-4,8	3,3	3,3
Schwaz	2,7	-1,1	3,8	2,7	-1,1	3,8	3,8
Ried im Zillertal	0,9	-2,6	3,5	0,9	-2,6	3,5	3,5
Jochberg	0,7	-2,6	3,3	0,7	-2,6	3,3	3,3
Kössen	1,4	-3,3	4,7	1,4	-3,3	4,7	4,7
Sillian	-0,3	-5,1	4,8	-0,3	-5,1	4,8	4,8
Felbertauern Süd	-0,1	-4,2	4,1	-0,1	-4,2	4,1	4,1
Matrei i.O.	0,8	-3	3,8	0,8	-3	3,8	3,8

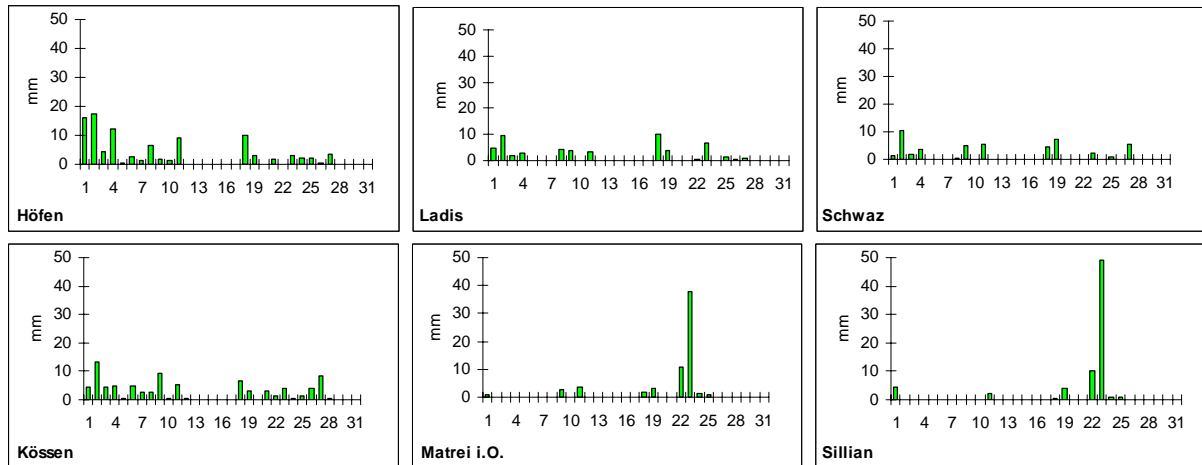
Niederschlag

Der Berichtsmonat ist in den nördlichen Landesteilen mehr schneearm als niederschlagsarm. Ab dem Alpenhauptkamm südwärts fallen die stark überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen bis in die Tallagen als Schnee, wo ab dem 21. Jänner Wintergefühle aufkommen.

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

- Nordalpenraum im Westen 130 – 90 %
vom Außerfern bis zur Seefelder Senke
 - östlicher Nordalpenraum..... 70 – 90 %
ab der Seefelder Senke bis zum Kaiserwinkl
 - Nordtiroler Oberland 100 – 130 %
vom Inntal bis zum Alpenhauptkamm
 - Unterinntal, Tuxer und Kitzbüheler Alpen..... 75 – 95 %
 - Alpenhauptkammnahe Bereichebis zu 130 %
im Brennergebiet und entlang der Zillertaler Alpen
- Osttirol*
- vom Deferegggen über Virgen- und Tauerntal..... 160 – 180 %
 - unteres Iseltal, Pustertal, oberes Drau- und Gailtal..... 200 - > 300 %

Tagesmengen Niederschlag



Zeitliche Verteilung der Niederschläge

Im Nordalpenraum

- 1.-12. mit fast täglichem Niederschlagszuwachs
- 18.-19. in Verbindung mit dem Sturmtief „Kyrill“
- 22.-27. mit abnehmender Ergiebigkeit ab 24.d.M.

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

In ganz Tirol gibt es viel mehr Niederschlagstage als im Durchschnitt:

Bis zu 22 Tage im Nordalpenraum (Mittelwert ~ 14.)

13 – 17 Tage in den inneralpinen Lagen sowie im Inntal

In Osttirol überwiegen die niederschlagsfreien Tage bei Weitem (15 – 20)

In Nordtirol fallen die größten Tagesmengen (meist 15 – 25mm) auf den 1., 2., im westlichen Nordalpenraum vereinzelt auch auf 3., 4. und 11. Jänner.

Mit dem Sturmtief „Kyrill“ ist besonders der Nordalpenraum am 18. und 19. Jänner etwas stärker überregnet worden. Am 27.d.M. wurden auch zwischen Hochfilzen und St. Johann i.T. bis zu 20 mm beobachtet.

In Osttirol wurde der Hauptniederschlag am 23. Jänner entlang von Drau und Gail mit bis zu 95 mm gemessen, wobei der Vorregen am 22.d.M. weitere 10-20 mm erbrachte:

Station	22.1.	23.1.
Sillian (1075 m)	10 mm	49 mm
Sillianberger Alm (1985 m)	14 mm	73 mm
Lienz-ZAMG (676 m)	9 mm	87 mm
Nikolsdorf (460 m)	21 mm	75 mm
Hals (Untertilliach, 2148 m)	9 mm	95 mm

Im Einzugsgebiet der Isel, besonders gegen den Tauernhauptkamm zu, ist die Ergiebigkeit deutlich geringer, etwa nur halb so groß, gewesen:

Station	22.1.	23.1.
Prägraten (1340 m)	11 mm	36 mm
Felbertauerntunnel-Süd (1650)	15 mm	42 mm
Matri i.O. (1003 m)	11 mm	38 mm
Wallische Hütte (1722 m)	9 mm	51 mm
Hopfgarten i.Def. (1110 m)	9 mm	35 mm

Schnee

Nordtirol

Zu Monatsbeginn waren viele Schneepegel völlig ausgeapert oder nur von einer dünnen Schneedecke umgeben.

In der Nacht auf 2. Jänner beginnt es zu schneien, wobei am 3./4. Jänner – abgesehen von tiefen Tallagen – ein erstes bescheidenes Schneedeckenmaximum erreicht wird.

Steigende Temperaturen und Regen fressen in der Folge in mittleren Tallagen die Schneedecke wieder auf, sodass spätestens um „Kyrill“ (18./19.d.M.) der Boden wieder schneefrei ist.

Mit Beginn der 3. Dekade setzt allmählich wieder Schneefall ein, der eine bis zum Monatsende durchgehende Schneedecke aufbaut. Im Unterland werden am 27./28. Jänner die größten Schneehöhen, meist um 25 cm, in St. Ulrich a. Pillersee sogar bis 50 cm erreicht.

Osttirol

In Osttirol liegt zu Monatsbeginn ebenfalls nur eine dünne Schneedecke (< 10 cm), die an den Folgetagen allmählich verschwindet.

Mit 22. Jänner setzt jedoch kräftiger Schneefall ein, sodass in 2 Tagen 60 bis 80 cm Neuschnee fällt, der vorübergehend eine ebenso mächtige Schneedecke aufbaut.

Zu Monatsende ist sie teilweise nur noch halb so mächtig.

In Nordtirol liegen die im Jänner verzeichneten Neuschneemengen bei 30 – 70 % vom langjährigen Mittel.

Osttirol weist im Berichtsmonat verbreitet Neuschneesummen auf, die 150 bis 250 % vom langjährigen Mittel betragen.

Fast man die Monate November 2006 bis Jänner 2007 zusammen, dann liegen die Neuschneesummen

- in Nordtirol häufig bei 25 bis 60 %,
- in Osttirol zwischen 60 und 100 % vom langjährigen Durchschnitt.

Lufttemperatur

Der Berichtsmonat war tirolweit um 3 bis 5° zu warm.

Mit dem Jänner 2007 sind bereits 5 Monate (seit September 2006) in Folge deutlich übertemperiert. Laut Klima-Monatsrückblick „Jänner 2007“ der ZAMG war der Berichtsmonat der wärmste seit Beginn der Aufzeichnungen (Gründung ZAMG: 1851!).

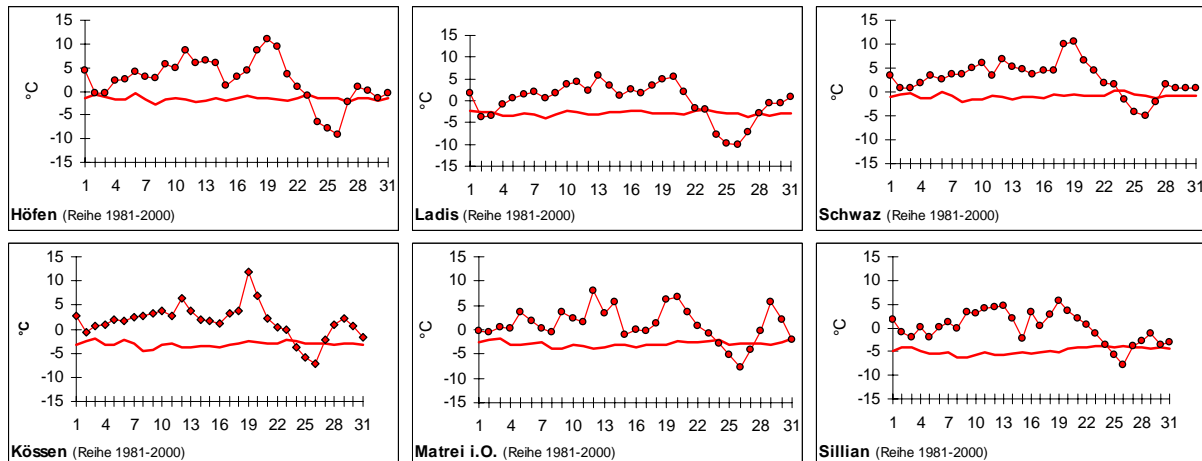
Meist fallen die Temperaturmaxima mit dem Auftreten des Sturmtiefs „Kyrill“ (18./19.d.M.) zusammen; die Tagesmittelwerte waren um bis zu 15° übernormal.

Praktisch ab Monatsbeginn entfernen sich die aktuellen Tagesmittel von den langjährigen Durchschnittstemperaturen.

Nach einem ersten Maximum, das verbreitet um den 12.d.M. auftrat, und einer darauffolgenden Beinah-Rückkehr zu „normalen“ Temperaturen folgt ein weiterer Aufschwung mit rekordverdächtigen Temperaturwerten zum 18. und 19. Jänner hin. Ab da ging's bergab und ab 23.d.M. folgen die einzigen zu kalten Tage bis zum 27.d.M..

Das Monatsende klingt eher durchschnittlich aus.

Tagesmittel Lufttemperatur



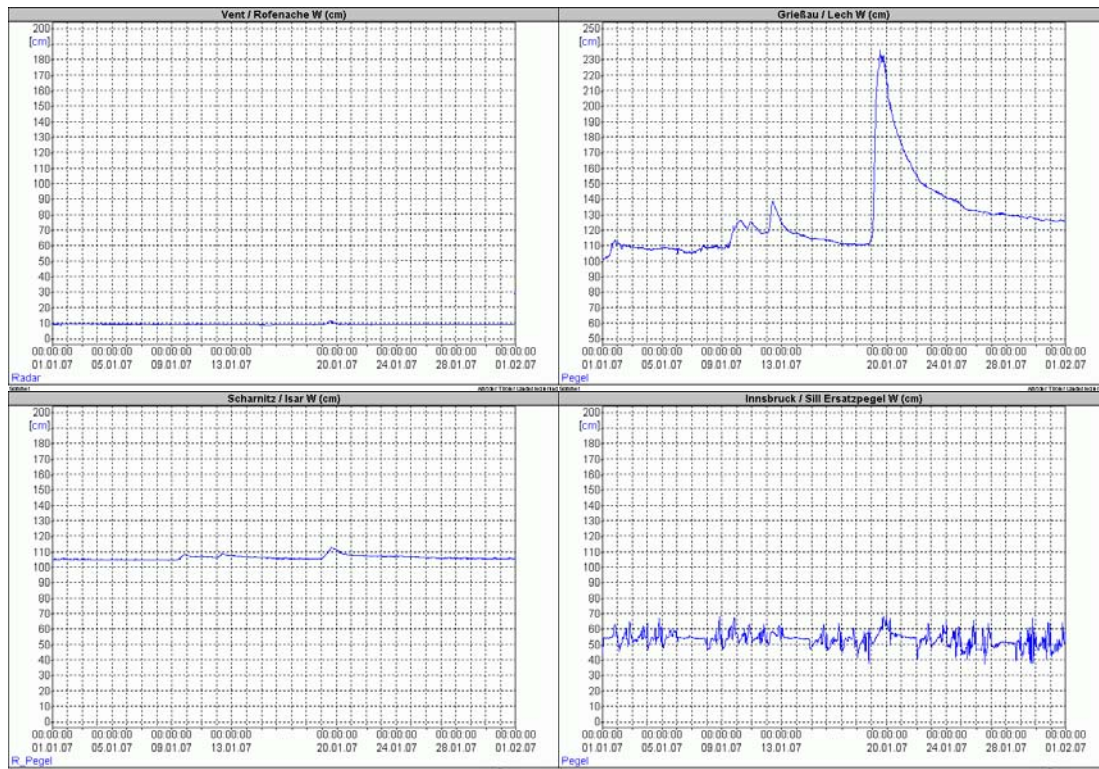
Abflussgeschehen

Monatsübersicht Oberflächengewässer					Jänner		2007
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis		Jänner
Station	Gewässer	Jänner	1981-2005	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	8,7	3,3	266%	23,3	8,8	266%
Scharnitz	Isar	3,3	3,2	104%	8,9	8,5	104%
Landeck	Sanna	9,6	5,8	166%	25,8	15,5	166%
Huben	Öztaler A.	2,7	3,0	92%	7,3	7,9	92%
Innsbruck	Inn	64,2	72,3	89%	172,0	193,7	89%
Innsbruck	Sill	7,8	9,2	85%	20,9	24,6	85%
Hart	Ziller	20,8	24,4	85%	55,7	65,2	85%
Mariathal	Brandenberger A.	6,9	5,6	122%	18,4	15,1	122%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	5,4	4,7	115%	14,4	12,5	115%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	6,3	4,7	134%	16,9	12,6	134%
Rabland	Drau	3,3	4,0	82%	8,8	10,8	82%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	2,0	2,1	94%	5,2	5,6	94%
Lienz	Isel	9,1	9,2	99%	24,4	24,6	99%

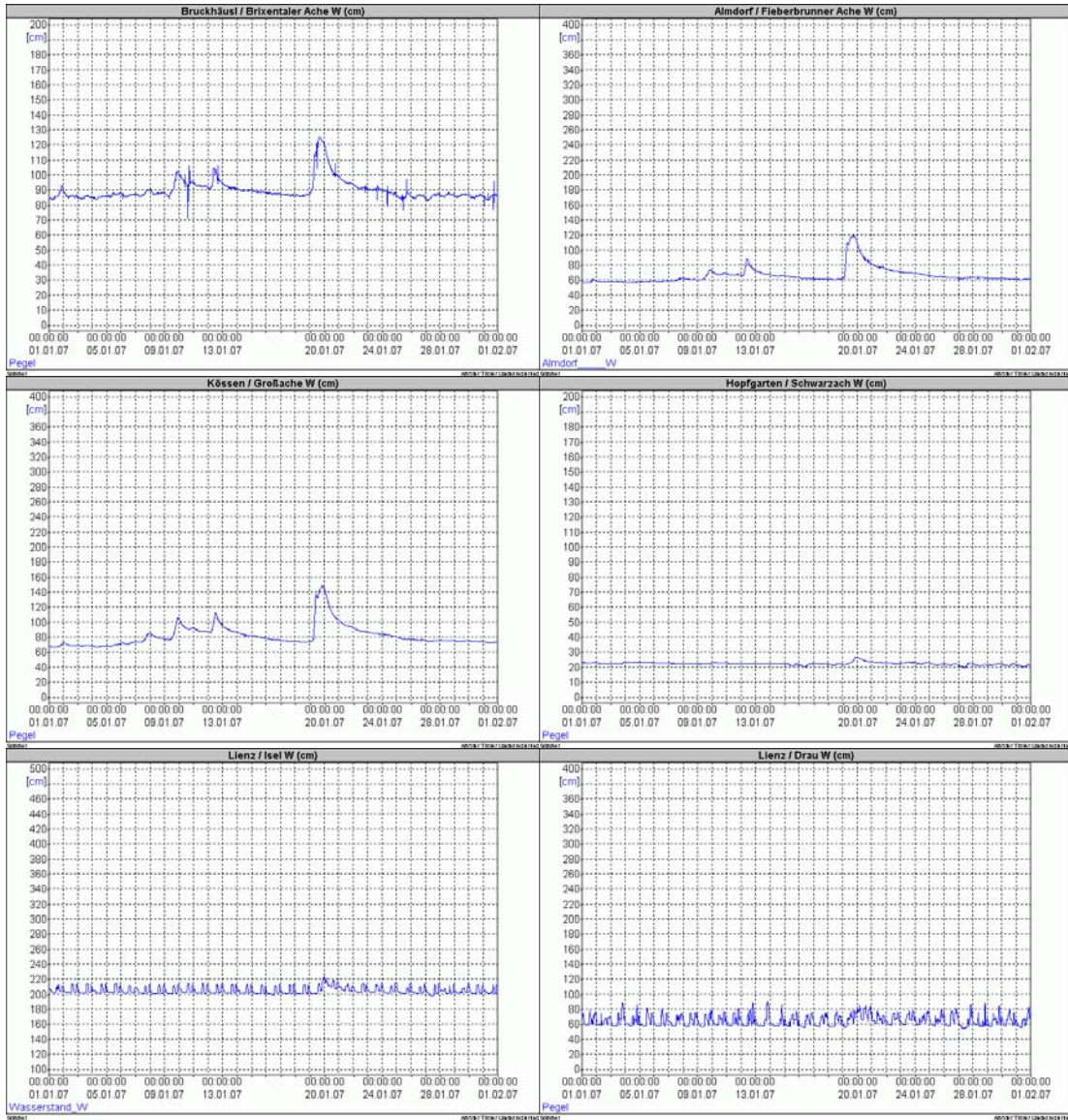
Der Nordalpenraum ist von deutlichen Überschreitungen (bis zum zweieinhalbfachen des Erwartungswertes) der mittleren monatlichen Wasserführung geprägt. Inneralpin werden die Erwartungswerte knapp erreicht (Osttirol) aber in Nordtirol verbreitet um etwa 10 – 15 % unterschritten. Der Inn und die obere Drau erreichen 80-90% des langjährigen Mittelwertes.

Besonders deutlich hat der Lech auf das Überangebot an Niederschlag im Vorarlberger Raum reagiert und damit die überdurchschnittliche Abflussfracht erzielt.

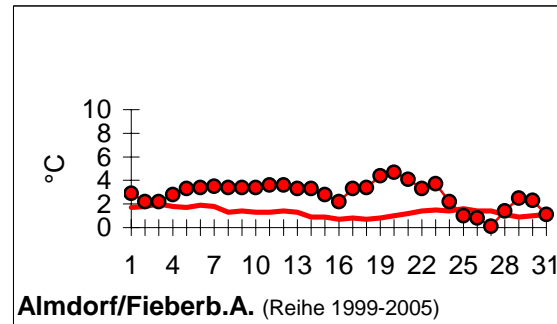
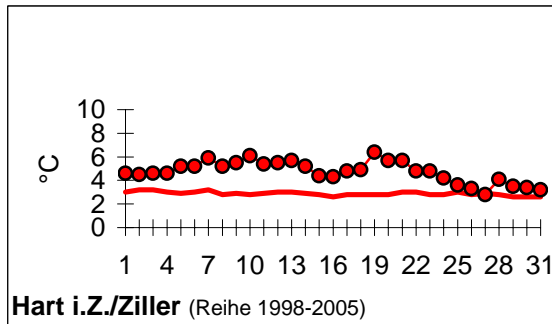
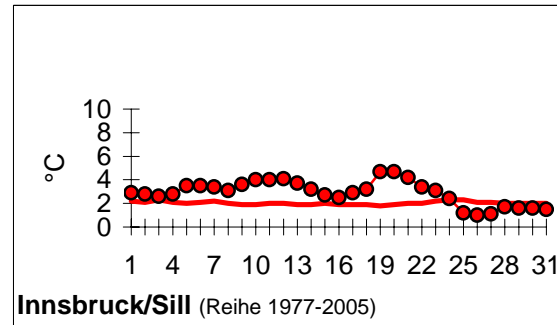
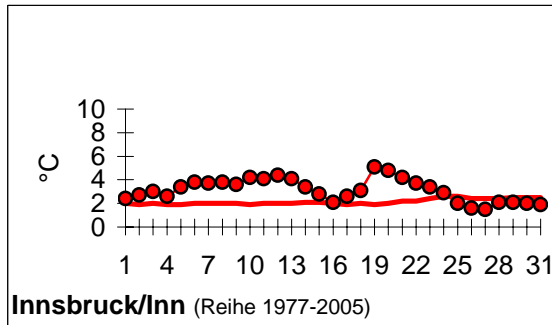
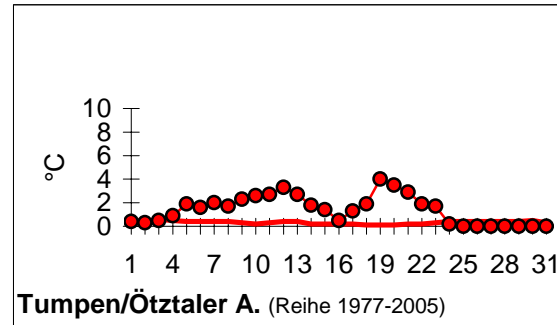
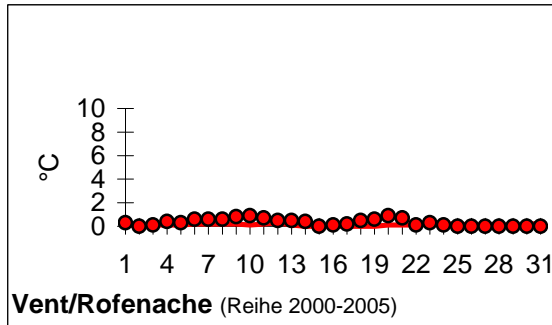
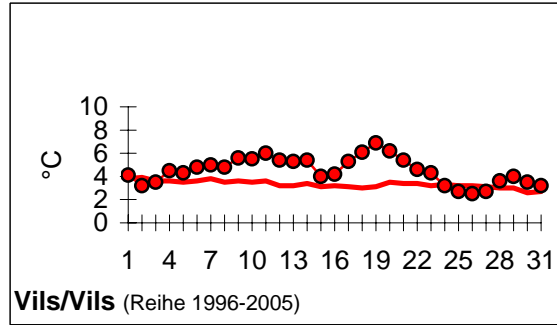
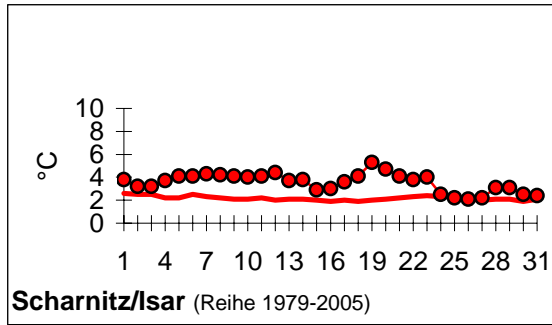
Wasserstände (Fließgewässer)

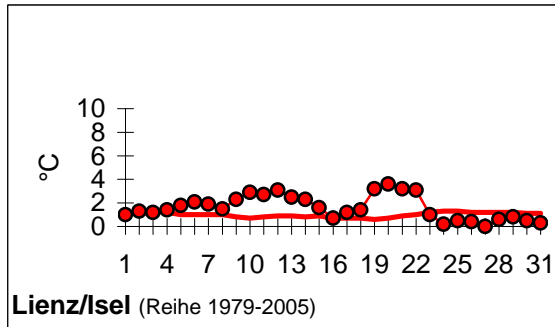
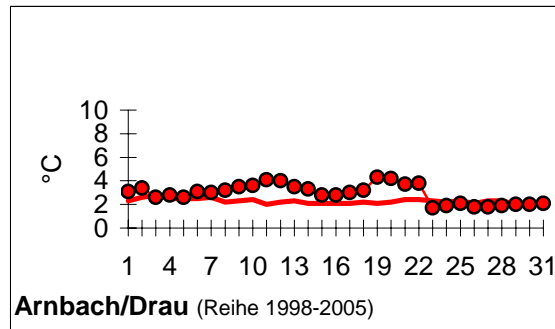
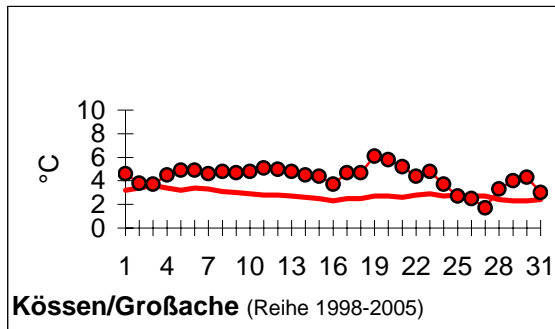


Hydrologische Übersicht – Jänner 2007

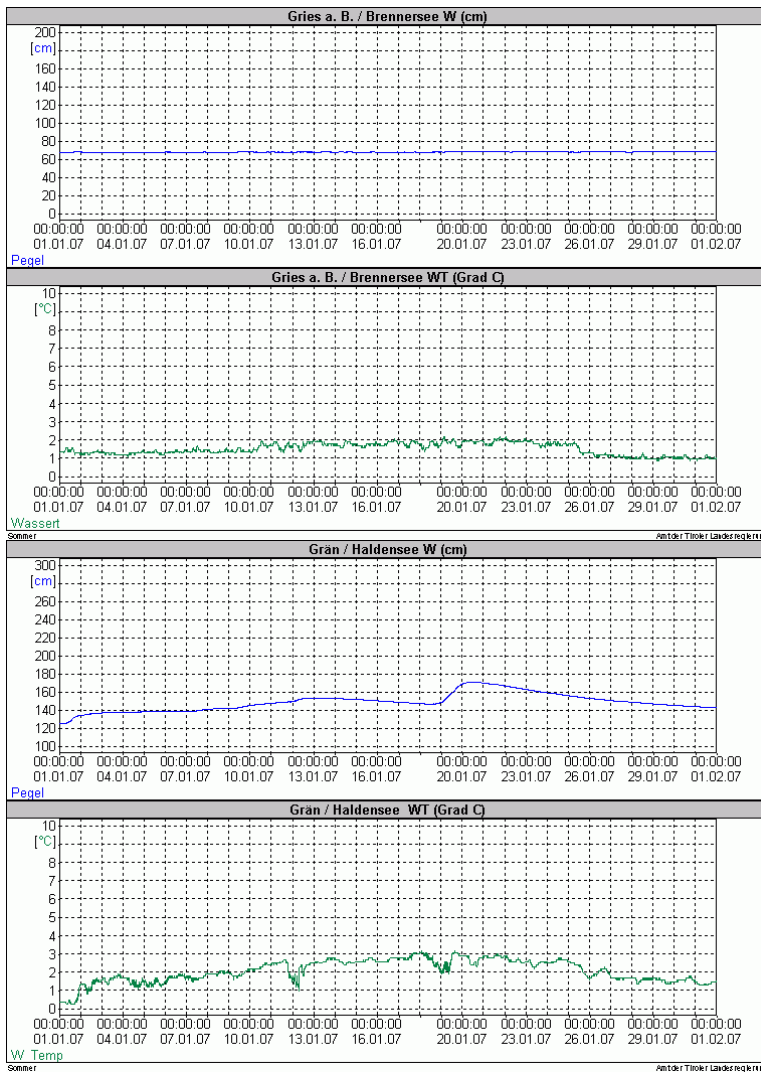


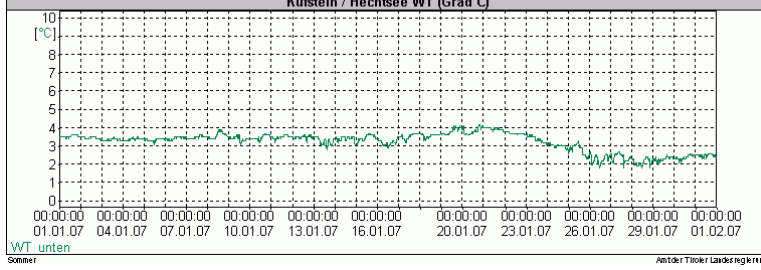
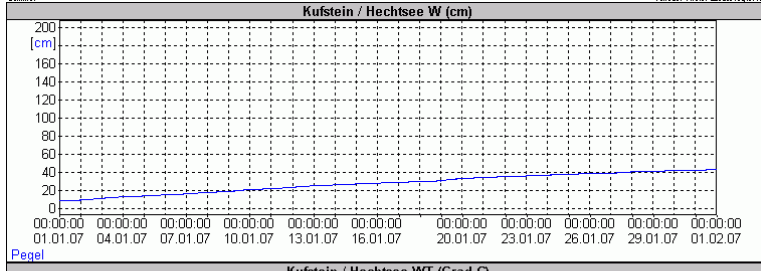
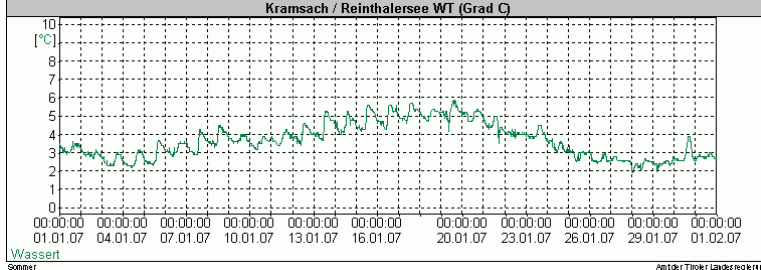
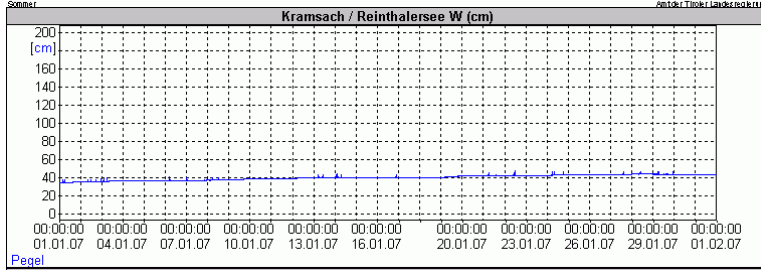
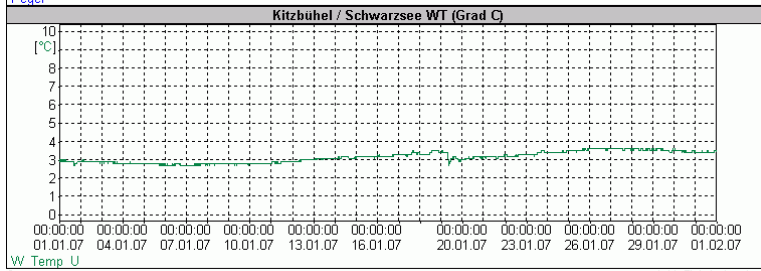
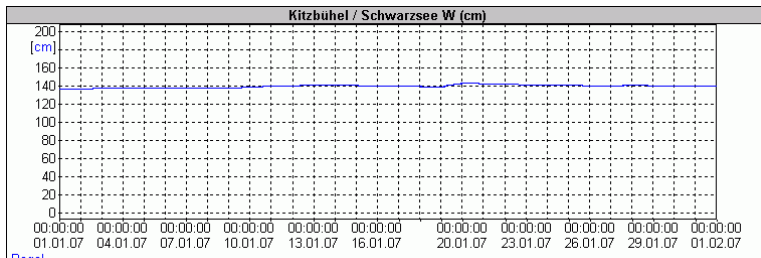
Wassertemperaturen Tagesmittelwerte

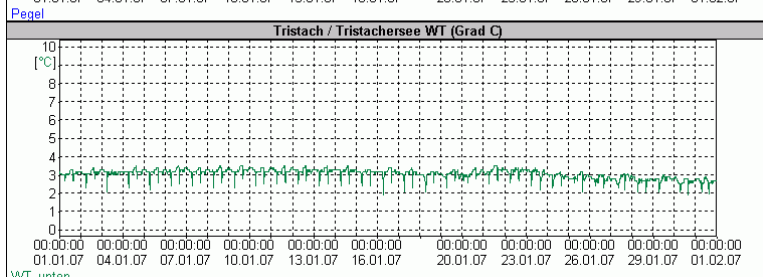
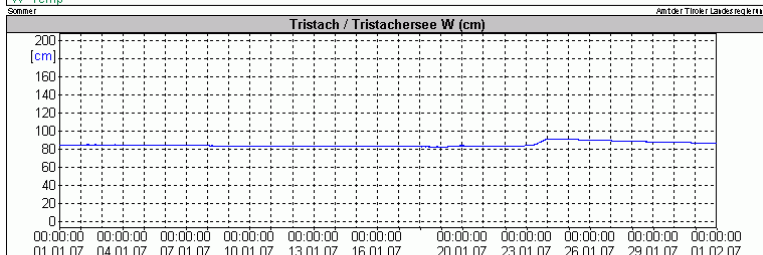
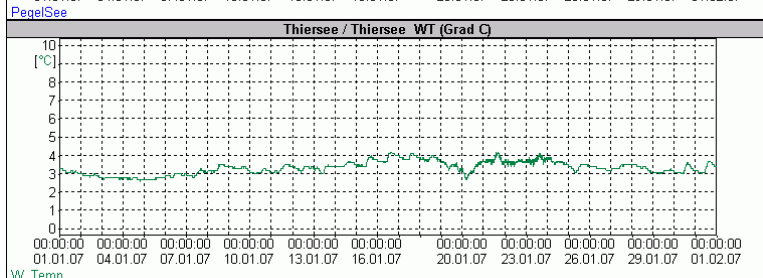
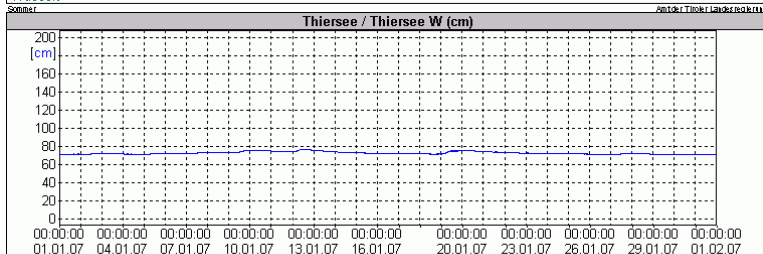
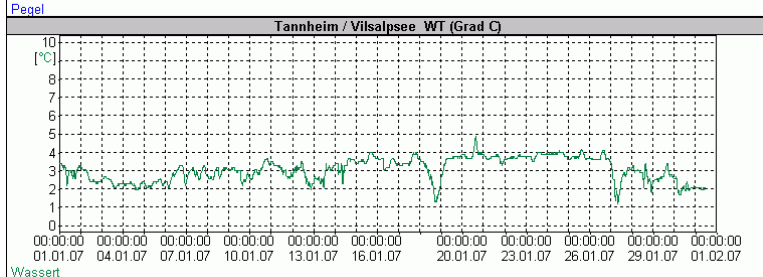
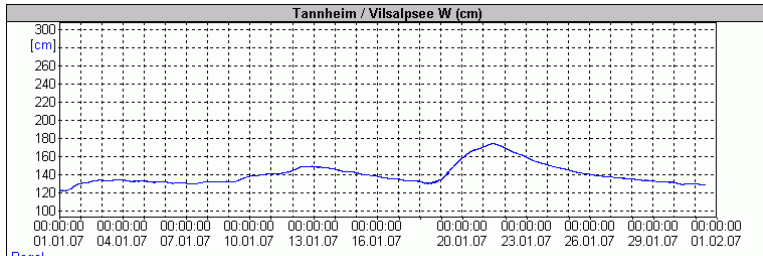




Seepiegel (Wasserstand, Wassertemperatur)





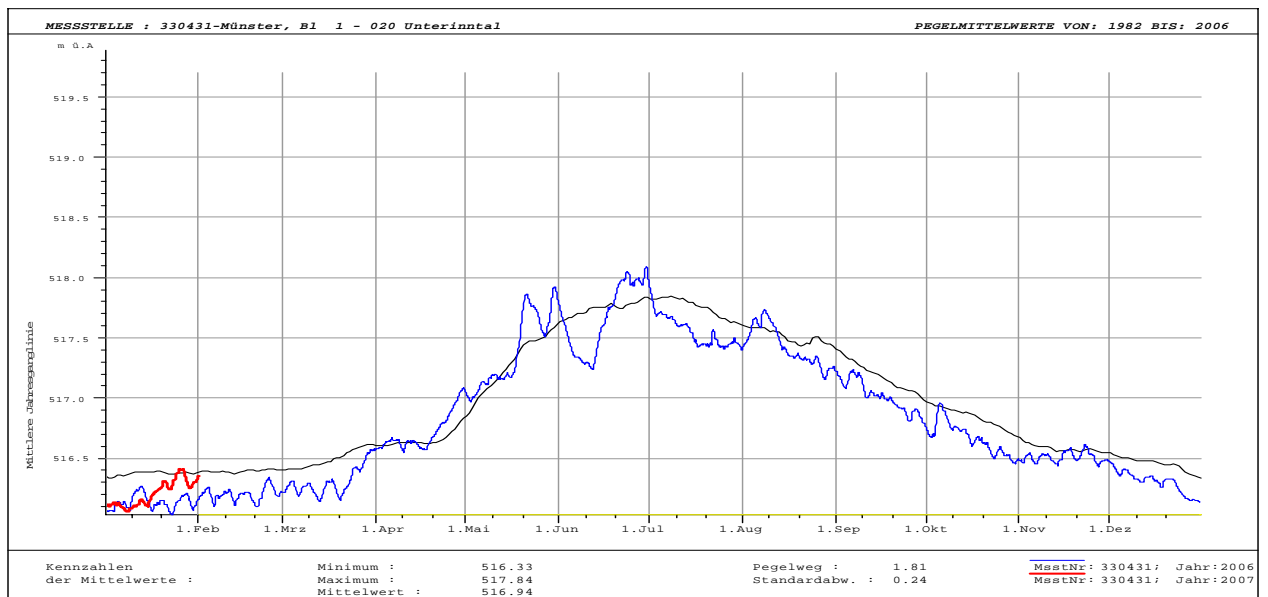
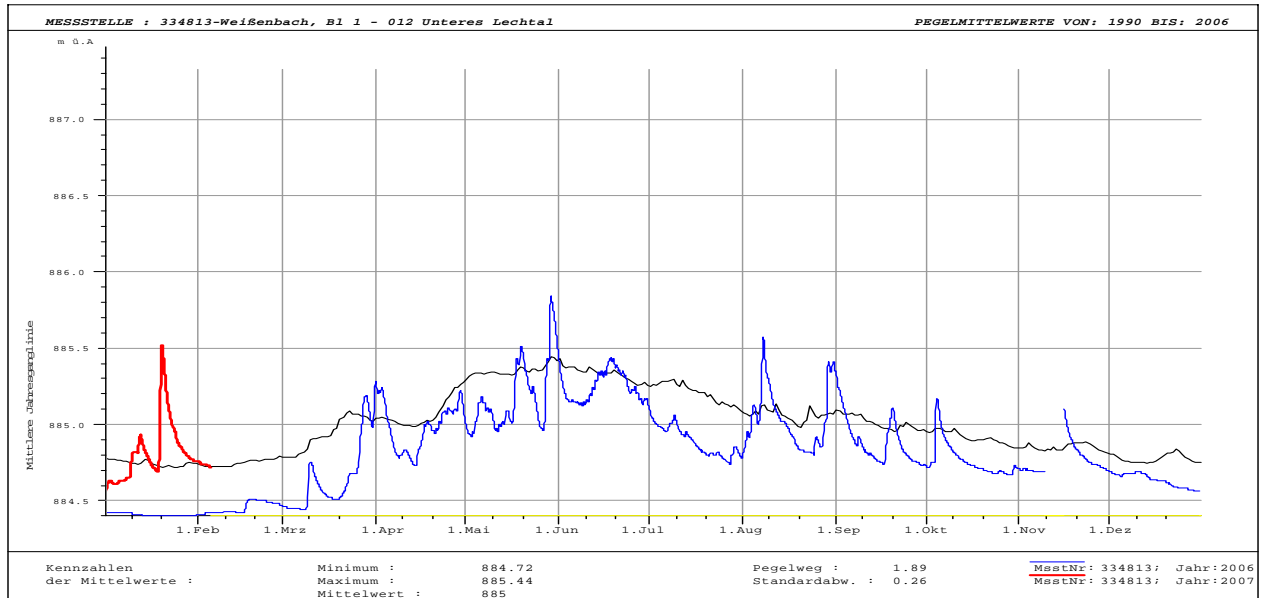


Unterirdisches Wasser

Grundwasserstand - Monatsmittel [m ü.A.]

Station	GW-Gebiet	Jänner-Mittel		Differenz [m]
		2007	Reihe	
Weissenbach BL 1	Unteres Lechtal	884.81	1990-2006	884.75
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	954.46	1987-2006	951.10
Prutz BL6	Oberinntal	859.19	1981-2006	859.20
Telfs BL 3	Oberinntal	614.18	1990-2006	614.35
Volders BL 2	Unterinntal	546.97	1982-2006	547.27
Distelberg BL 2	Zillertal	559.12	1986-2006	559.19
Münster BL1	Unterinntal	516.10	1982-2006	516.37
Kössen BL 2	Großachengebiet	586.65	1986-2006	586.76
Lienz BL 2	Lienzer Becken	655.90	1986-2006	657.72

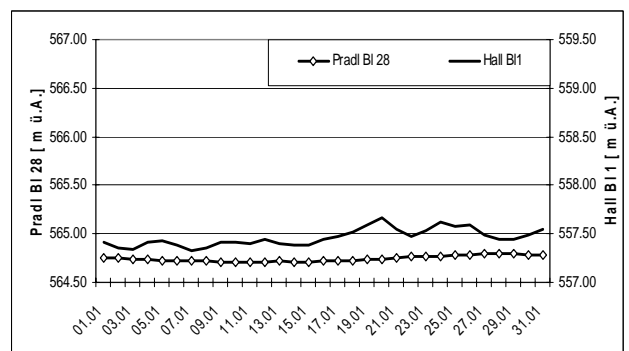
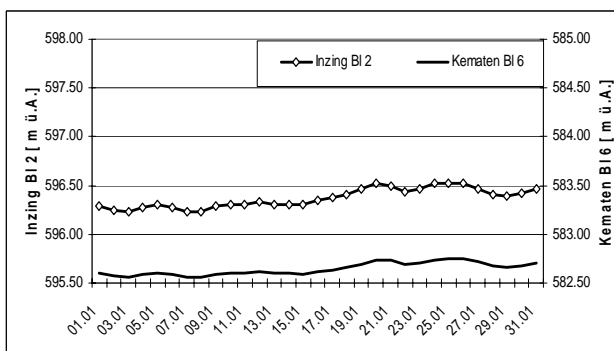
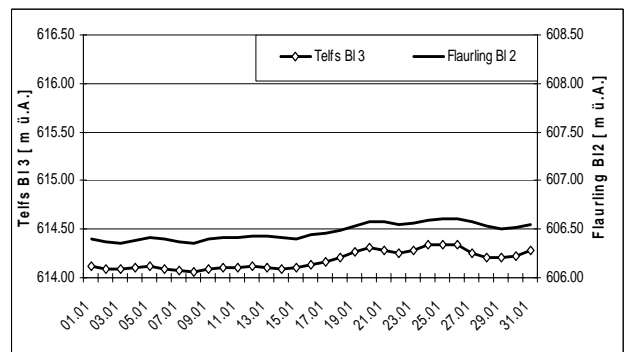
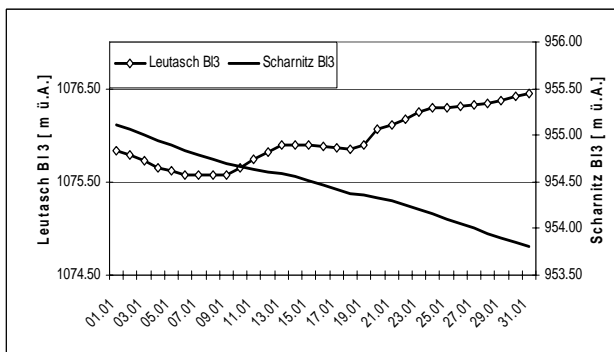
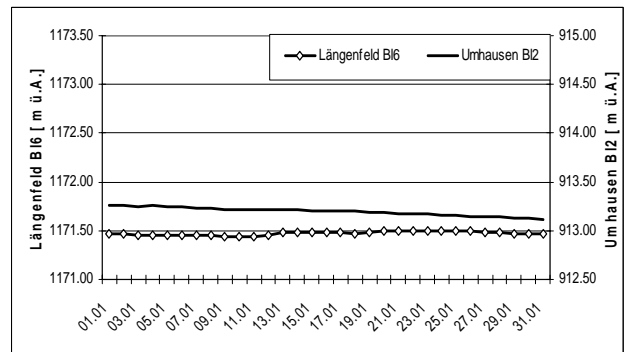
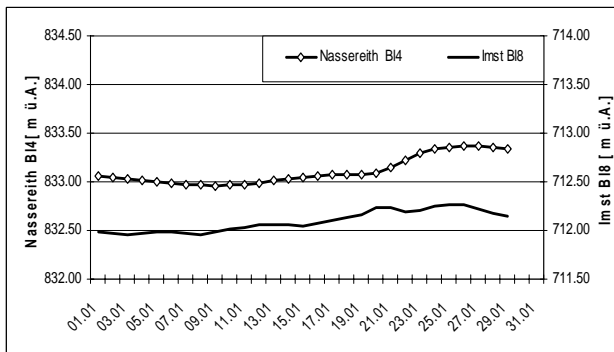
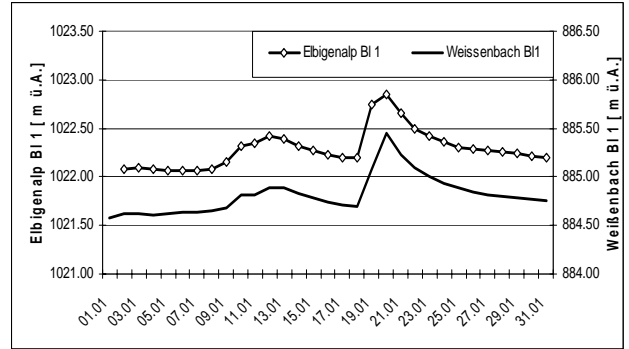
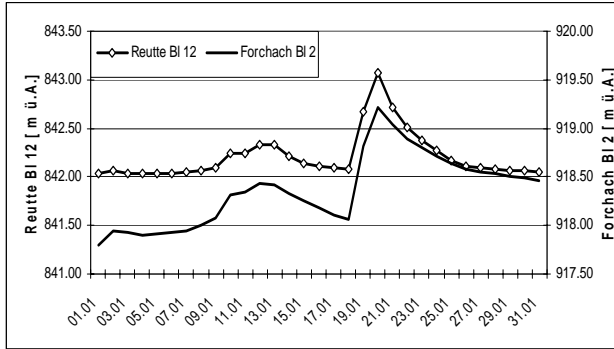
Mittlere(schwarz), 2006(blau) und aktuelle (2007 rot) Grundwasserjahresganglinien in m ü.A.



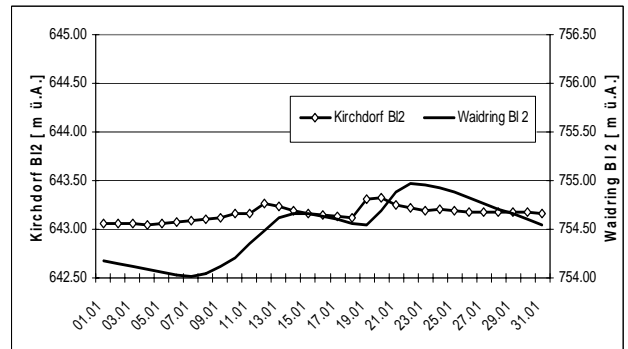
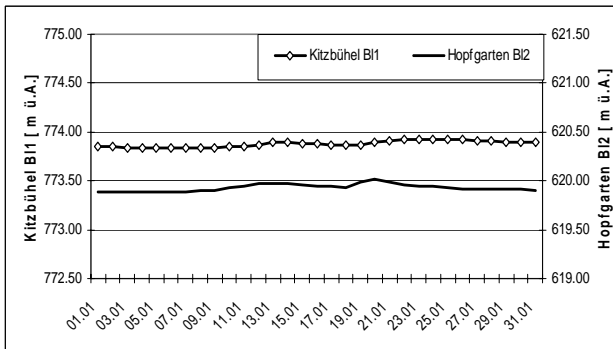
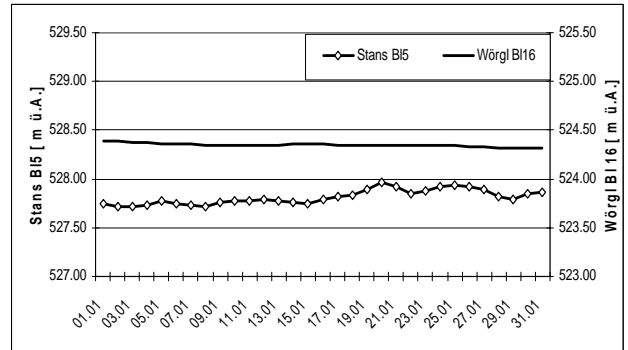
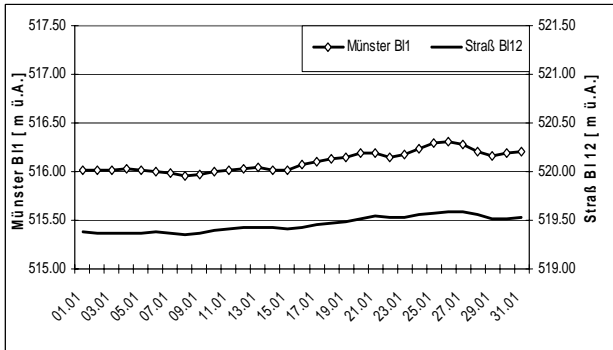
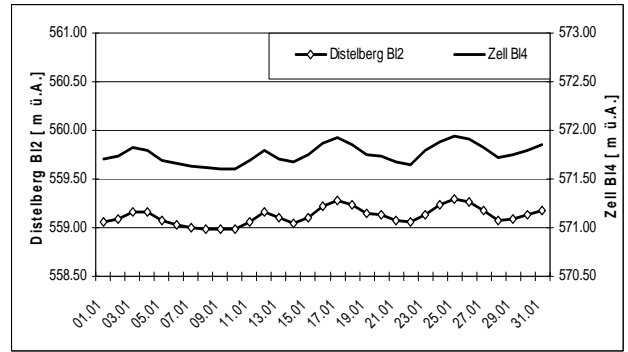
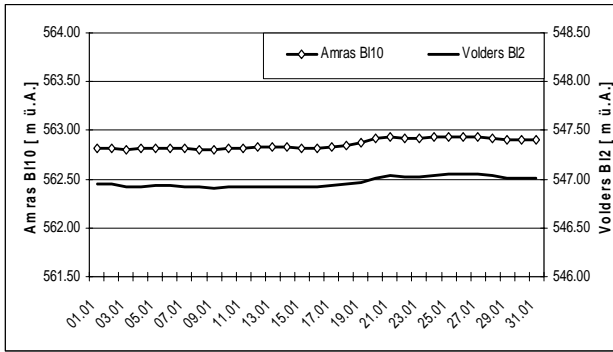
Nordtirol:

Bis auf wenige Ausnahmen verursachte die für diese Jahreszeit eher ungewöhnliche Schneeschmelze einen Anstieg des Grundwasserspiegels in der 2.Monatshälfte. Die stärksten Grundwasseranstiege wurden im Außerfern und Leutascher Becken mit ca. 1m registriert. Ähnlich verhielt es sich bei den Quellen, die ebenso mit einem Anstieg der Quellschüttung reagierten.

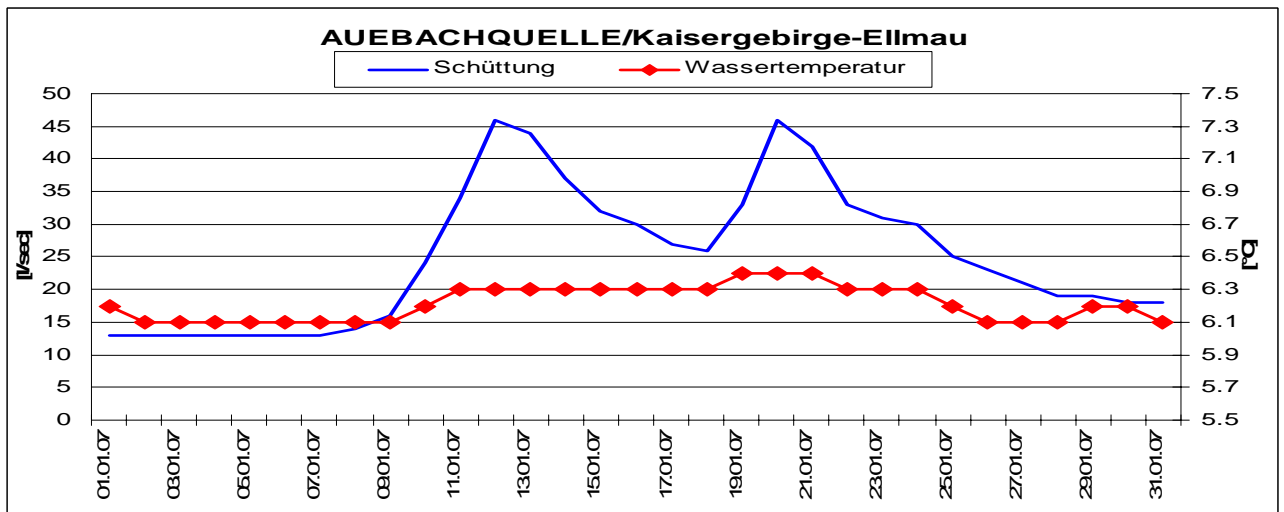
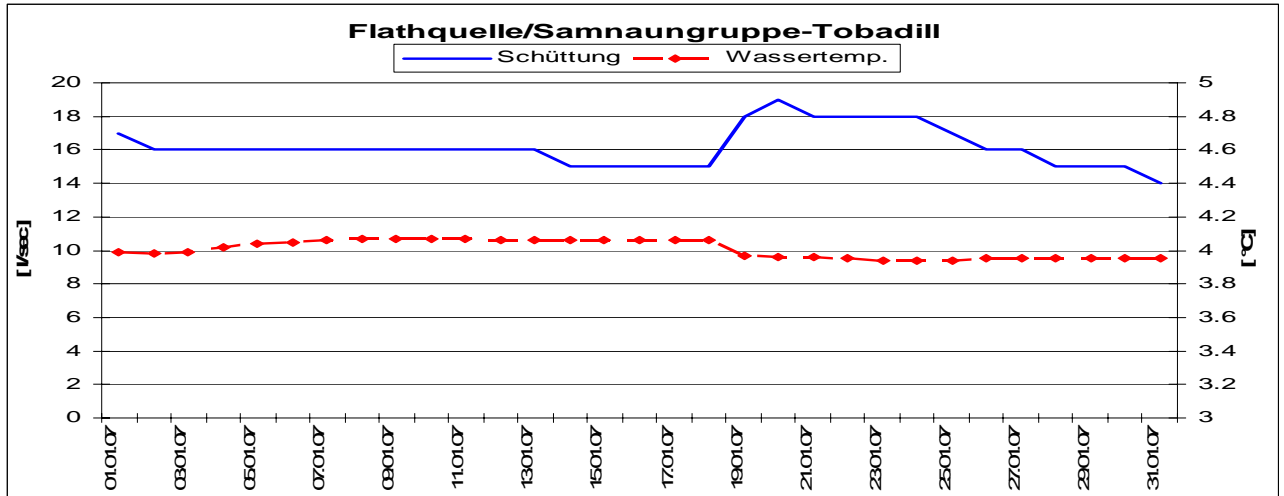
Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



Hydrologische Übersicht – Jänner 2007



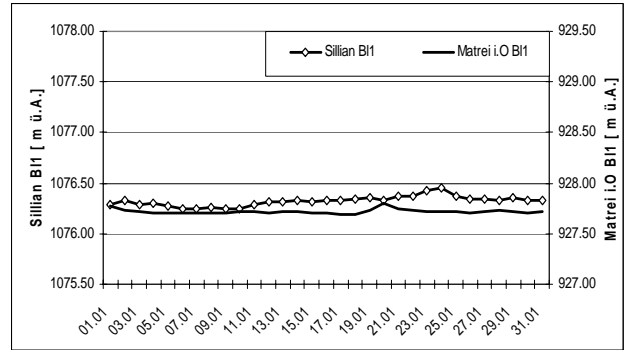
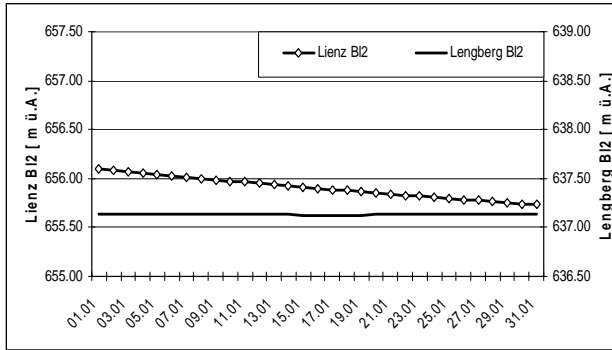
Quellschüttung und Wassertemperaturangablinie resultierend aus Tagesmittelwerten



Osttirol:

Der sinkende Grundwasserspiegel im Lienzer Becken hält weiter an. Im Gegensatz dazu wurden im Matreier Becken und Pustertal gleichbleibende bis leicht sinkende Grundwasserverhältnisse beobachtet. Die Mittelwerte vor allem im Lienzer Becken liegen weiterhin deutlich unter dem Durchschnitt.

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



Beiträge: W. Gattermayr (Niederschlag, Lufttemperatur), K. Niederscheider (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