

Hydrologische Übersicht

Mai 2008

Zusammenfassung

Die relativ wenigen Niederschlagstage lassen den Mai eher trocken ausfallen und warm.

Tirolweit liegt die Wasserführung am bzw. über dem langjährigen Monatsmittel des Erwartungswertes.

Bis auf das Großachengebiet hat sich der Grundwasseranstieg vom April verbreitet fortgesetzt.

Tracer-Fluoreszenz-Messung am Pegel Scharnitz / Isar

gemeinsam mit dem Wasserwirtschaftsamt Weilheim (Teststellung) am 21. Mai 2008



Witterungsübersicht

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

Datum	Wetterlage
1. W	Ein Kaltfrontausläufer verursacht verbreitet Schauer oder Strichregen, die im Südosten und Süden lokal gewittrig und recht ergiebig sind. Die Maximaltemperaturen betragen 8 bis 16, im Osten und Südosten bis 20 °C.
2. h	Trotz schwachen Hochdruckeinflusses werden bei Zufuhr labil geschichteter Luft aus Nordwest lokale Schauer gemeldet, im Norden auch einige Gewitter. Die höchsten Temperaturen reichen von 14 bis 23 °C.
3.-4. NW	Österreich liegt unter einer Nordwestströmung. Die Zufuhr feuchter Luft erfasst zunächst Ostösterreich, wo am 3. Mai unergiebigere Regenschauer niedergehen. Am nächsten Tag erreicht ein von Polen kommendes Höhentief auf seinem Weg südwärts den Ostalpenraum mit unergiebigem Schauern im Norden und Osten. Die Tageshöchsttemperaturen ändern sich kaum.
5. Tk	Tirol und Vorarlberg erleben einen trockenen sonnigen Tag. Im übrigen Österreich wird das Wetter von einem kleinen Höhentief über der dalmatinischen Küste beeinflusst. Teils gewittrige Schauer sind hier verbreitet und lokal auch recht ergiebig. Die Tageshöchsttemperaturen betragen 10 bis 20 °C.
6. NW	Anhaltend antizyklonal beeinflusstes Wetter herrscht im äußersten Westen Österreichs. Eine durchziehende Kaltfront bringt von Salzburg ostwärts weitere teilweise gewittrige Schauer oder Strichregen bei etwas höheren Temperaturen.
7.-14. H	Mehr als eine Woche lang wird unser Wetter von einem Hoch bestimmt, dessen Zentrum anfangs über der Nordsee und danach über den Britischen Inseln liegt. Bis zum 9. Mai herrscht, von seltenen Morgennebeln abgesehen, ungestörtes sonniges Wetter bei maximal 15 bis 25 °C. Wesentliches ändert sich auch an den nächsten Tagen nicht. Allerdings entstehen zunächst in Westösterreich aus verstärkter Quellwolkenentwicklung lokale Schauer, die auch mit einigen Blitzen verbunden sind. Am 14. Mai werden in vielen Teilen Österreichs ein paar Blitze registriert, Niederschläge bleiben aber weiter unbedeutend. Nach einem geringen Rückgang der Maximaltemperaturen am 11. d. M. steigen diese in den nächsten Tagen auf 17 bis 26 °C.
15.-16. G	Aus dem Südwesten strömt sehr warme und zunehmend feuchte, labil geschichtete Luft in den Ostalpenraum. Dem entsprechend entstehen in Österreich mehr und mächtigere Quellwolken und aus diesen teilweise gewittrige Schauer von überwiegend geringer Stärke. Die Temperatur erreicht höchstens 18 bis 28 °C.
17.-18. SW	Überwiegend dauert die Zufuhr feuchtwarmer Luft am 17. Mai an. Im Tagesverlauf treten vor allem im Westen und Süden Schauer oder Strichregen auf. Die Maximaltemperaturen reichen von 17 °C am Bodensee bis 28 °C am Neusiedler See. Am nächsten Tag liegt eine verwellte Frontalzone über Österreich. Schon in der Nacht regnet es in Vorarlberg ergiebig; tagsüber werden aus ganz Österreich geringe bis ergiebige Niederschläge und Abkühlung gemeldet.
19.-21. Tk	Nach dem zögernden Abzug der zuletzt wirksamen Störungszone gerät in der zweiten Tageshälfte Südösterreich in den Einflussbereich eines Adriatiefs; teils gewittrige Niederschläge sind hier die Folge. Am 20. Mai regnet es in vielen Teilen Österreichs, kaum in Vorarlberg, dagegen ergiebig im Süden und Osten. Maximal erreicht die Temperatur nur noch 8 bis 16 °C. Am nächsten Tag werden die Niederschläge deutlich seltener, und die Temperatur steigt leicht.
22.-24. G	Tiefdruckgebiete über dem Atlantik und über Nordeuropa ändern in diesen Tagen ihre Lage kaum. Bei geringen Luftdruckgegensätzen über Mitteleuropa verstärkt sich die Zufuhr teilweise labiler Warmluft aus Südwest. Bei sehr unterschiedlicher Bewölkung werden aus West- und Südösterreich zunächst immer wieder Strichregen oder Schauer gemeldet, die in der Nacht zum 23. örtlich recht ergiebig sind. Am 24. Mai ist es verbreitet sonniger als an den Vortagen; im Südosten gehen allerdings am Nachmittag Gewitter nieder. Die Tageshöchsttemperaturen steigen von Tag zu Tag und betragen am 24. Mai 19 bis 25 °C.
25. SW	Eine Warmfront beeinflusst teilweise unser Wetter; von Oberösterreich und der Obersteiermark bis in das nördliche Burgenland werden einige meist schwache Schauer gemeldet. Es bleibt unverändert recht warm.
26.-31. S	An der Vorderseite eines Tiefs über der Iberischen Halbinsel strömt subtropische Warmluft in den Alpenraum. Zeitweise führt sie Saharastaub mit sich. Am 26. Mai herrscht noch starke Bewölkung vor, es ist aber bereits niederschlagsfrei bei maximal 19 bis 29 °C. Die folgenden Tage sind zunächst allgemein sehr sonnig. Am 28. verursacht ein Störungsausläufer in Westösterreich stärkere Bewölkung; es bleibt aber trocken. Die Temperatur steigt auf 25 bis 35 °C. Täglich werden an einigen Orten neue Mai-Rekordtemperaturen erreicht. Am 29. sickert in Ostösterreich trockene kühlere Luft ein und dämpft hier das Temperaturniveau auf maximal 22 bis 27 °C. Die beiden letzten Tage des Monats sind in Ostösterreich wieder heiter, trocken und heiß. Im Westen und Süden gehen in der labilen Warmluft am 30. Mai verbreitet teilweise kräftige Schauer und Gewitter nieder. Auch der 31. ist hier stärker bewölkt und kühler, allerdings beschränken sich geringe Niederschläge auf den äußersten Westen. Die Maximaltemperaturen reichen an den zwei Tagen von 19 bis 33 °C.

H: Hoch über West- und Mitteleuropa **h:** Zwischenhoch **Hz:** 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				Mai		2008	
Monatssumme Niederschlag mm				Summe Niederschlag bis			Mai
Station	Mai	1981-2005	%	aktuell	Reihe	%	+/-
Höfen	38,6	124	31,1%	587,6	566	103,8%	21,6
Scharnitz	26,9	112	24,0%	338,9	475	71,3%	-136,1
Ladis-Neuegg	56,5	71	79,6%	265,7	263	101,0%	2,7
Längenfeld	42,1	72	58,5%	173,5	213	81,5%	-39,5
Obernberg a. Br.	80,1	117	68,5%	351,4	374	94,0%	-22,6
Schwaz	35,3	81	43,6%	300,1	334	89,9%	-33,9
Ginzling	46,0	104	44,2%	294,2	342	86,0%	-47,8
Jochberg	36,9	125	29,5%	388,0	461	84,2%	-73
Kössen	41,3	126	32,8%	568,7	595	95,6%	-26,3
Sillian	72,4	93	77,8%	306,0	272	112,5%	34
Felbertauern Süd	54,8	109	50,3%	387,4	440	88,0%	-52,6
Matrei i.O.	56,7	78	72,7%	207,5	231	89,8%	-23,5

Monatsmittel Lufttemperatur °C				Summe Lufttemperatur bis		Mai
Station	Mai	1981-2005	+/-	aktuell	Reihe	+/-
Höfen	12,4	10,6	1,8	21,5	15,6	5,9
Scharnitz	12,6	11,0	1,6	17,1	13,2	3,9
Ladis-Neuegg	10,5	8,9	1,6	12,4	7,6	4,8
Längenfeld	11,8	10,5	1,3	18,9	11,0	7,9
Obernberg a. Br.	9,7	8,4	1,3	7,4	2,4	5
Schwaz	16,0	14,1	1,9	35,8	27,2	8,6
Ginzling	12,0	10,5	1,5	17,1	12,1	5
Jochberg	12,6	10,5	2,1	20,8	12,7	8,1
Kössen	13,6	12,1	1,5	24,1	16,1	8
Sillian	11,5	10,4	1,1	14,4	8,7	5,7
Felbertauern Süd	8,9	6,9	2,0	7,6	-0,9	8,5
Matrei i.O.	12,5	11,2	1,3	21,0	15,8	5,2

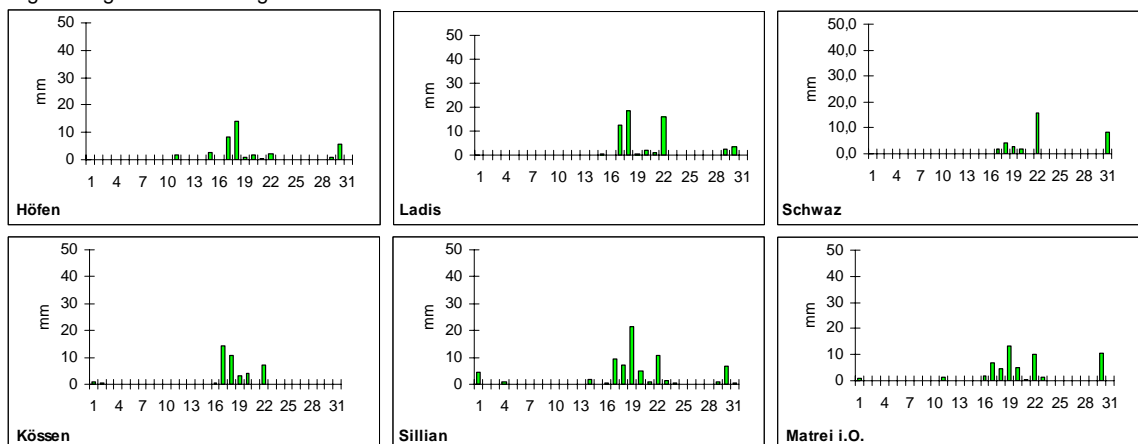
Niederschlag

Im Berichtsmonat nähert sich der Niederschlagszuwachs nur entlang des Alpenhauptkammes dem langjährigen Mittelwert an. Besonders nach Norden hin macht sich ein Niederschlagsdefizit bemerkbar.

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

- Nördliche Kalkalpen einschließlich Inntal
Tuxer und Kitzbüheler Alpen 25 – 50 %
- Paznaun, Oberes Gericht, Kaunertal, Pitztal,
Ötztal, Wipptal 50 – 80 %
- Osttirol entlang dem Tauernbach bis Matrei 50 – 70 %
- übriges Isel-Einzugsgebiet, Pustertal,
Lienzer Becken, oberes Lesachtal 70 – 110 %

Tagesmengen Niederschlag



Zeitliche Verteilung der Niederschläge

- 1. bis 16. d.M. weitgehend niederschlagsfrei; örtlich unergiebigere Niederschlag am 1. und 11.d.M., teilweise auch am 4. und um den 15. Mai
- 17. bis 23. d.M. zusammenhängende Niederschlagsperiode, wobei die 20mm-Marke kaum erreicht wird. Im Nordalpenraum ist der 23. Mai häufig schon niederschlagsfrei
- 23. bis 28. d.M. niederschlagsfrei, im Unterland und in Osttirol auch noch am 29. Mai
- 29. bis 31. d.M. verbreitet etwas Niederschlag, am ergiebigsten in Osttirol (bis 20 mm)

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

Der Berichtsmonat weist in Nordtirol deutlich zu wenig, in Osttirol nur mäßig unterdurchschnittlichen Niederschlagszuwachs auf.

Die gemessenen Tagessummen überschreiten die 20mm-Marke nur vereinzelt und unerheblich.

Die Anzahl der Tage mit Niederschlag schwankt in Nordtirol zwischen 8 und 12 (50-70%) in Osttirol zwischen 12 und 15 (70-95%).

Sowohl im Langzeit- wie auch im Kurzzeitbereich sind die beobachteten Niederschlagsintensitäten schwach.

Schnee:

In höheren Lagen ist die Schneerücklage aufgrund der beachtlichen Neuschneezuwächse im März und April außergewöhnlich hoch.

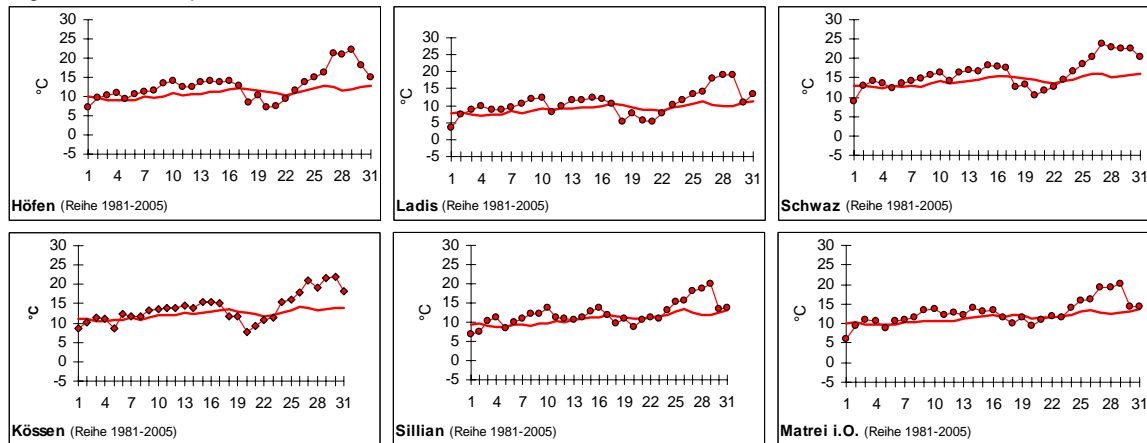
Vom 10. April auf 1. Mai gab es bis auf 1500 m noch einen letzten Neuschneezuwachs.

Danach bescherte nur noch der Kaltlufteinbruch um den 20.d.M. Schneeregen bis gegen 1600 m.

Lufttemperatur

Die Mitteltemperatur des Berichtsmonats liegt um 1° bis 2° über dem Durchschnitt. Ausschlaggebend dafür war vor allem die letzte Maiwoche, wo infolge Zufuhr subtropischer Warmluft hochsommerliches Temperaturniveau erreicht wurde. Diese Warmluft hat sehr viel Wüstenstaub mitgeführt und zu einer extrem starken Lufttrübung geführt, die trotz wolkenarmer Atmosphäre die Sicht stark eingeschränkt hat.

Tagesmittel Lufttemperatur



Verlauf der Lufttemperatur:

- | | |
|-----------------|---|
| 1. Mai | zu kühl |
| 2. bis 17. Mai | langsam über den Mittelwert ansteigende Tagesmittelwerte |
| 18. bis 22. Mai | mäßig unterdurchschnittliches Temperaturniveau |
| 23. bis 26. Mai | die Tagesmittelwerte klettern langsam über die mittlere Temperaturganglinie |
| 27. bis 30. Mai | bei Tagesmaxima über 30° liegen die Tagesmittel infolge Zufuhr subtropischer Warmluft um 10° über dem langjährigen Mittelwert |
| 30. und 31. Mai | verbreitet Rückkehr auf das normale Temperaturniveau |

Verdunstung

Verdunstungsabschätzung für Mai 2008

Station	Verdunstung Mai 2008	Reihe 1981-2005		
		Mittel	Min	Max
Leutasch-Kirchplatzl (1135m ü.A.)	68.6 mm	56.0	36.8	76.4
Aschau im Spertental (1005m ü.A.)	63.7 mm	54.0	23.4	76.9
St. Johann i. T.-Almdorf (756m ü.A.)	78.3 mm	58.9	25.5	87.1
Hochberg (1700m ü.A.)	62.9 mm	57.7	24.3	78.9
Matrei in Osttirol (1040m ü.A.)	62.0 mm	56.5	24.5	75.5

Die niederschlagsarme Witterung und das überdurchschnittliche Temperaturniveau im Berichtsmonat führen zu überhöhten Verdunstungssummen zwischen 10 und 20 % gegenüber dem langjährigen Mittel. Im Talbecken von St. Johann in Tirol mit einer potentiellen Verdunstung von 80 mm Wassersäule war die prozentuelle Abweichung noch größer.

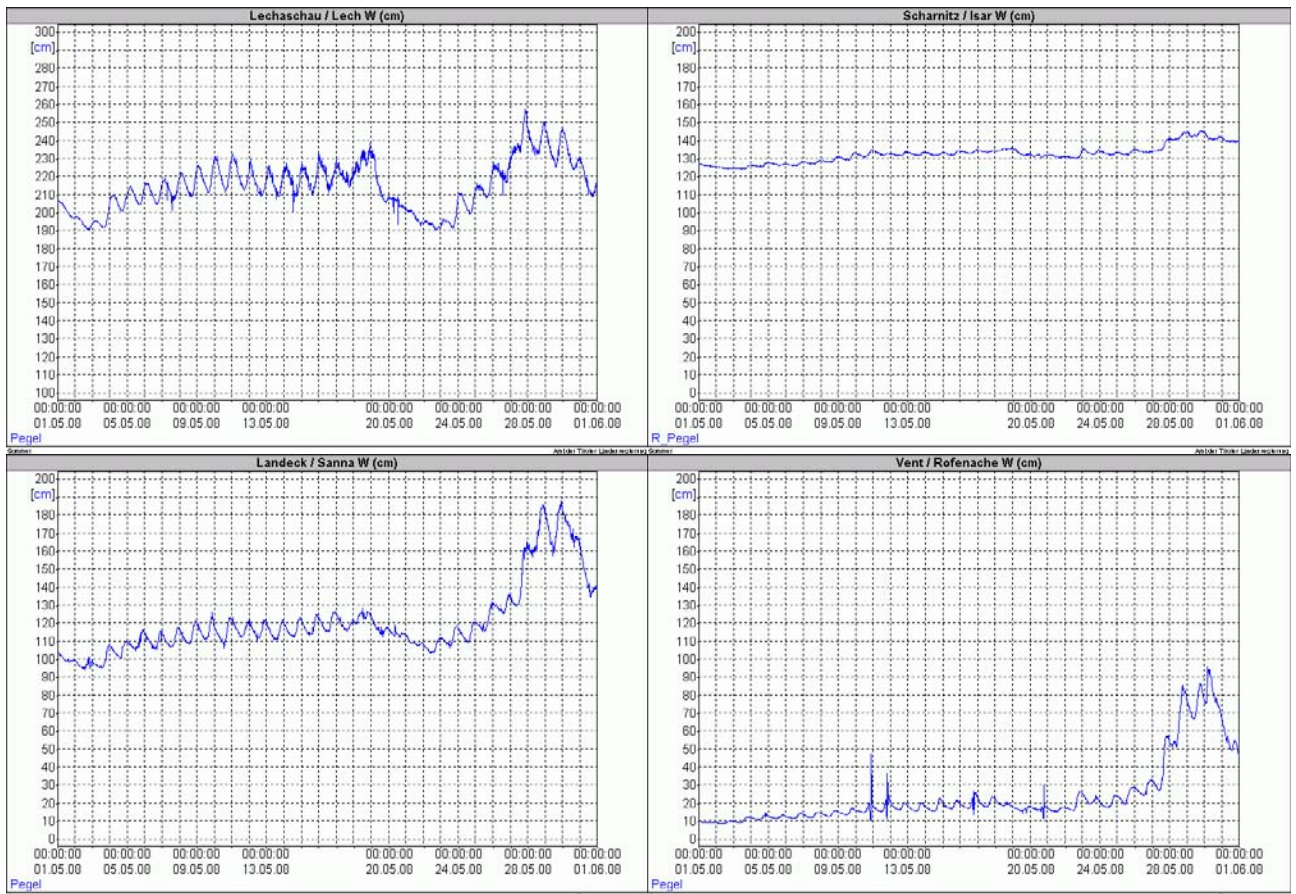
Abflussgeschehen

Monatsübersicht Oberflächengewässer					Mai		2008
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis		Mai
Station	Gewässer	Mai	1981-2005	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	45,0	32,9	137,0%	178,1	154,6	115,2%
Scharnitz	Isar	15,2	13,2	114,8%	80,2	80,1	100,1%
Landeck	Sanna	50,9	38,9	131,0%	235,6	189,9	124,1%
Huben	Öztaler A.	27,4	22,4	122,2%	103,5	96,8	106,9%
Innsbruck	Inn	287,0	238,1	120,5%	1539,3	1480,6	104,0%
Innsbruck	Sill	43,2	39,6	109,0%	214,3	216,1	99,1%
Hart	Ziller	71,9	67,0	107,3%	481,8	464,7	103,7%
Mariathal	Brandenberger A.	13,3	16,0	83,3%	157,6	153,8	102,5%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	22,8	20,8	109,6%	144,8	141,8	102,1%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	23,2	22,1	105,0%	153,7	160,8	95,6%
Rabland	Drau	12,5	13,2	94,4%	74,2	80,7	91,9%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	18,3	14,5	125,9%	69,5	63,0	110,3%
Lienz	Isel	72,4	55,7	129,9%	289,2	252,9	114,3%

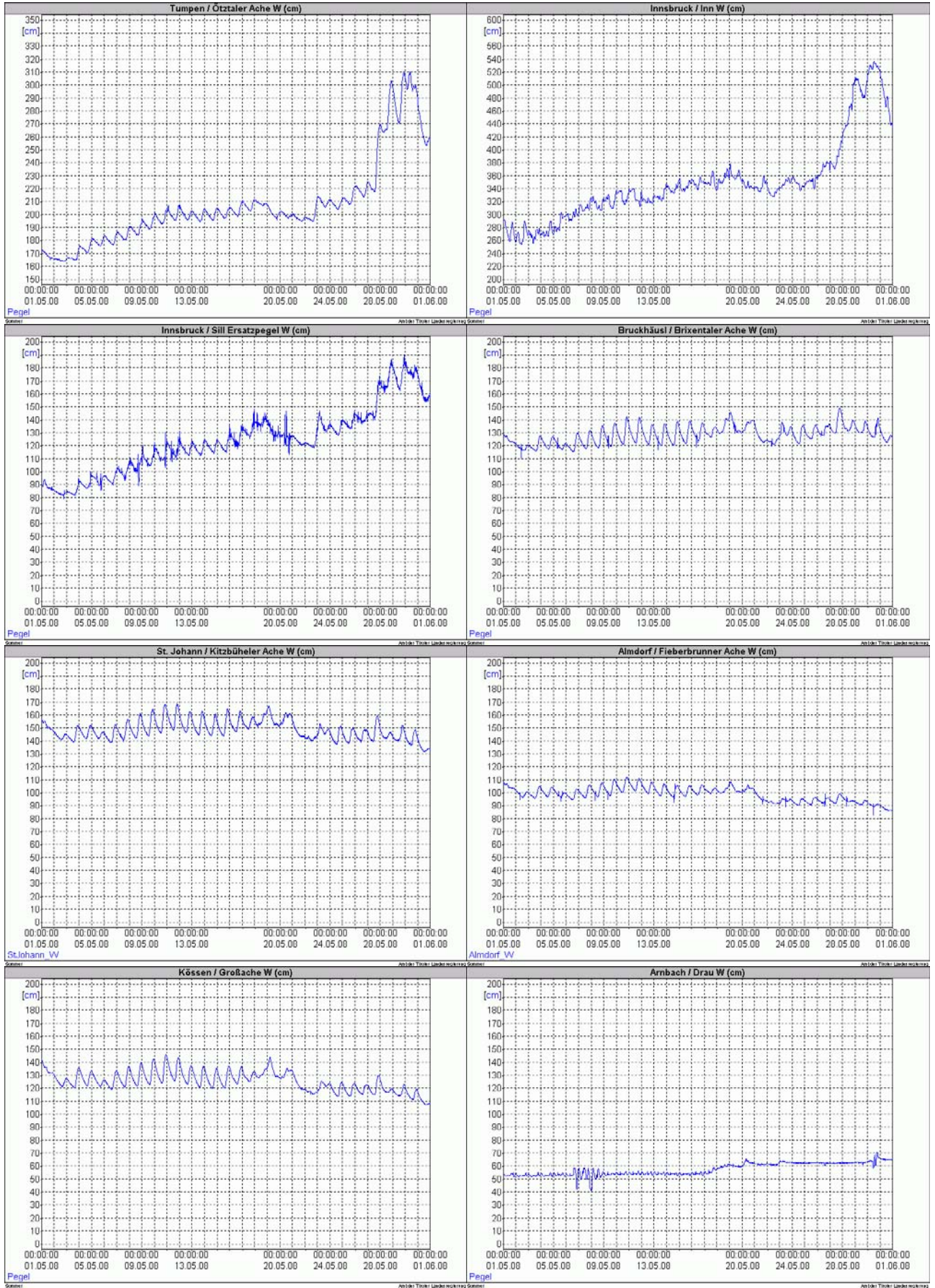
Tirolweit liegt die Wasserführung am bzw. über dem langjährigen Monatsmittel des Erwartungswertes. Der Nordalpenbereich im westlichen Teil Tirols verzeichnet eine Überschreitung der Durchschnittsfracht um bis zu 30%, zum Tiroler Unterland hin „normalisieren“ sich die Abflussverhältnisse. Inneralpine Zubringer des Inn im Oberinntal zeigen ebenfalls eine erhöhte Wasserfracht, wie auch die Isel und ihre Zubringer südlich des Alpenhauptkammes.

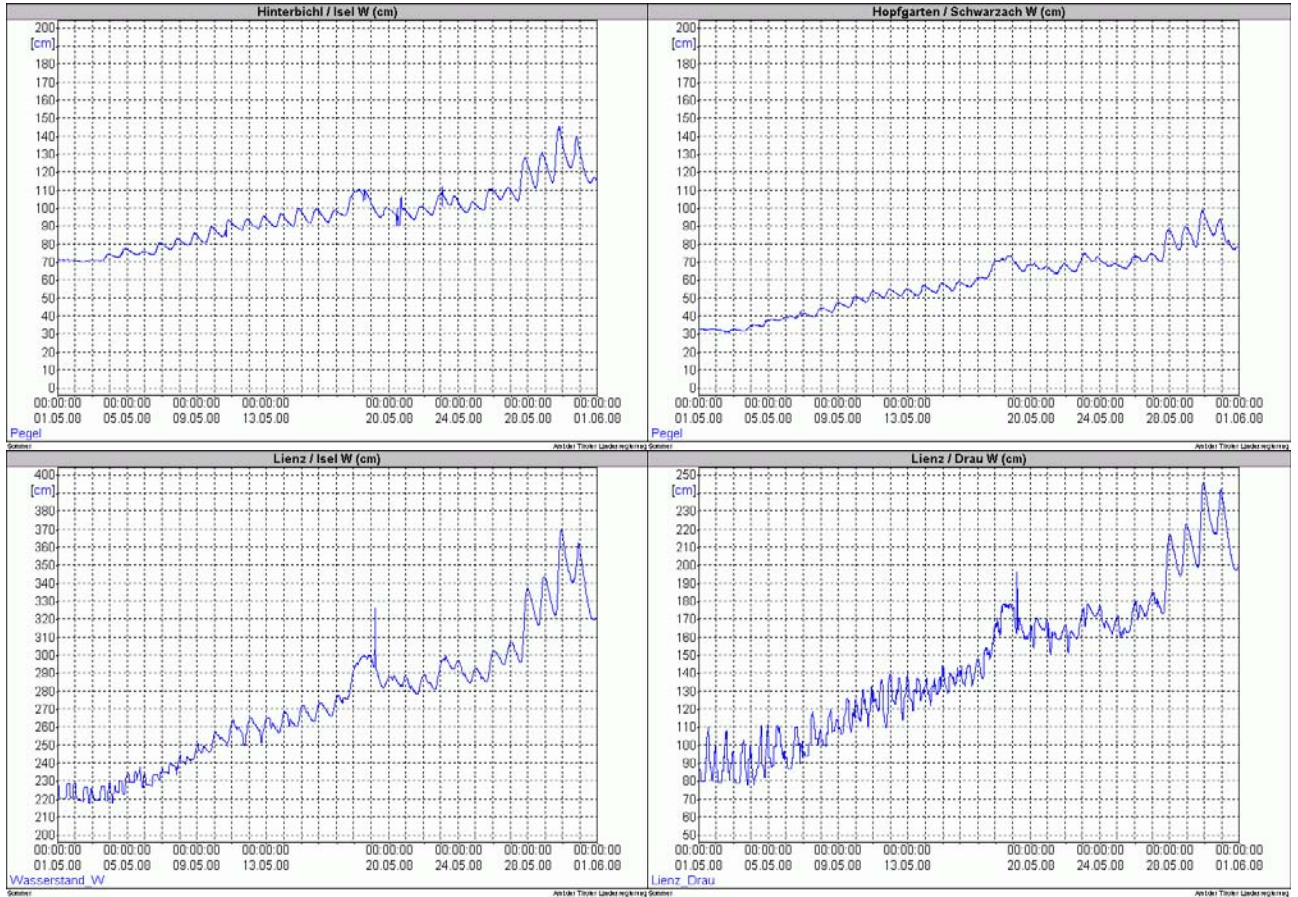
Aufgrund des erhöhten Temperaturniveaus mit starkem Anstieg ab dem 26. des Monats ist in den hochalpinen Einzugsgebieten die Schneeschmelze so richtig in Gang gekommen mit beginnender Hochwasserführung in den Talflüssen. Am Inn wurde über 3 Tage lang die Hochwassermeldemarke überschritten und als Spitzenwert der 5jährige Hochwasserdurchfluss erzielt.

Wasserstände

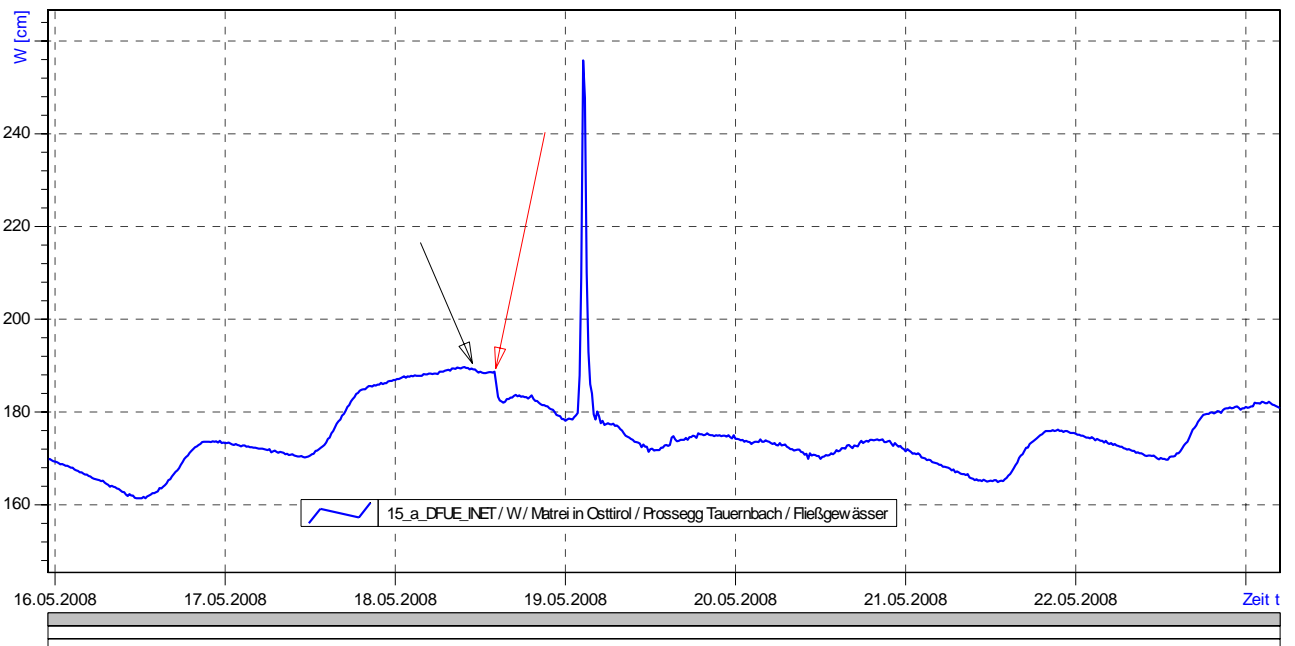


Hydrologische Übersicht – Mai 2008





Lawineinstoß vom Ochsenbug in den Frosnitzbach und die Auswirkung im Vorfluter Tauernbach, Pegel Prosegg / Matrei in Osttirol. Die Pfeile kennzeichnen den beginnenden Rückstau hinter dem Lawinenschneeriegel und die abnehmende Wasserführung unterhalb desselben.

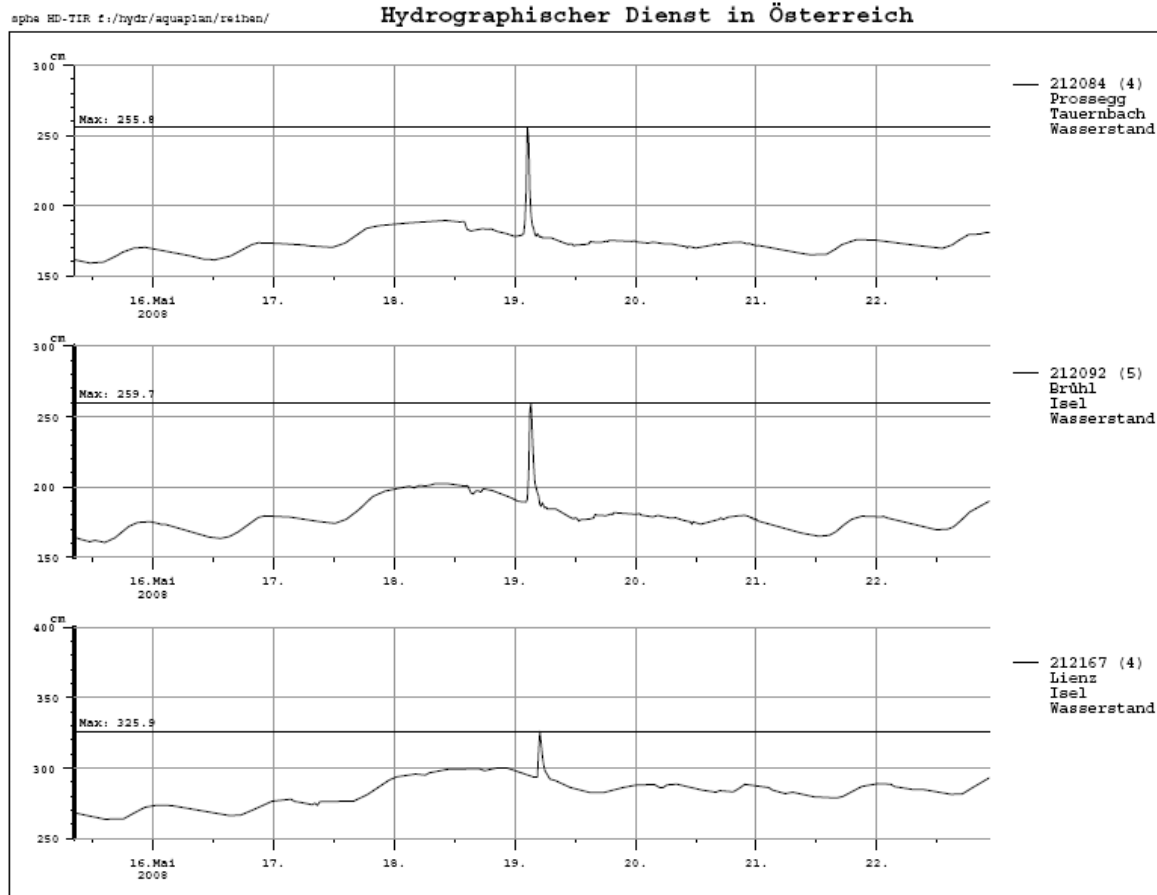


Lawinen stauen den Frosnitzbach auf.



Fotos: Rautter Karl/Baubezirksamt Lienz

Verlauf der Hochwasserwelle vom Frosnitzbach mit Auswirkungen auf den Tauernbach und auf die Isel am 19. Mai 2008:



Basiswasserstand vor Eintreffen der Flutwelle und Hochwasserstände am 19.05.2008

Wasserstände [cm] über dem Pegelnullpunkt

Pegel	Basiswert W [cm]	Hochwasserspitze HW [cm]	W-Anstieg [cm]
Prosegg/Tauernbach	180 cm um 01:40 Uhr MEZ	256 cm um 02:30 Uhr MEZ	76 cm
Brühl/Isel	192 cm um 02:30 Uhr MEZ	260 cm um 03:15 Uhr MEZ	68 cm
Lienz/Isel	294 cm um 04:30 Uhr MEZ	326 cm um 05:00 Uhr MEZ	32 cm

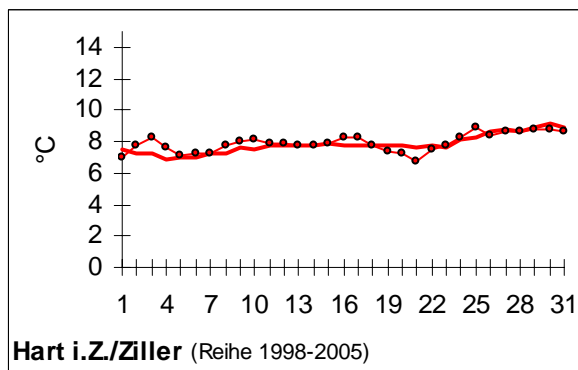
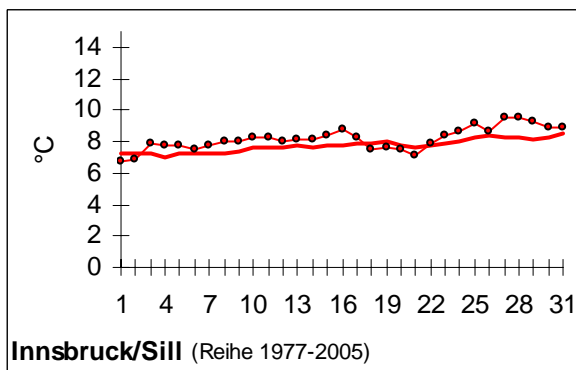
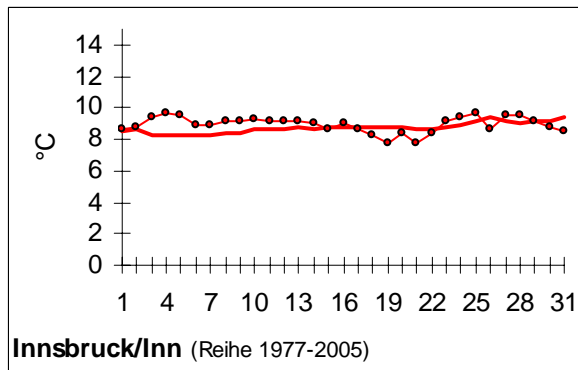
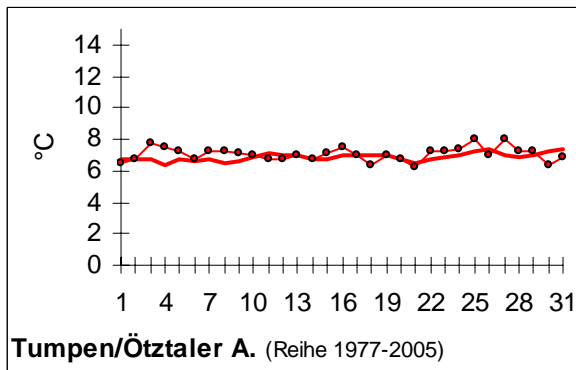
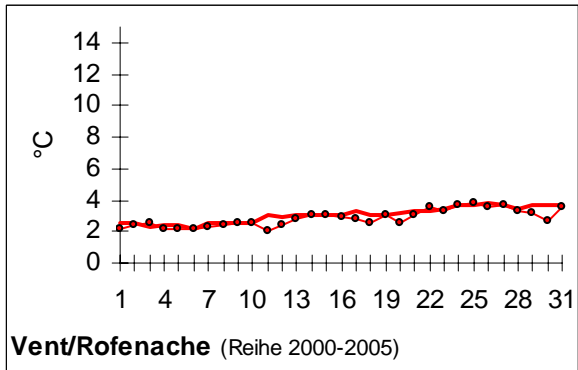
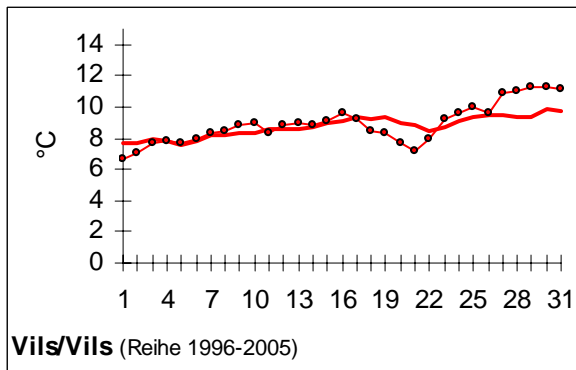
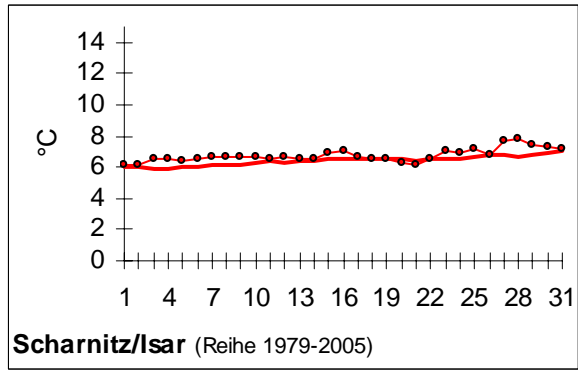
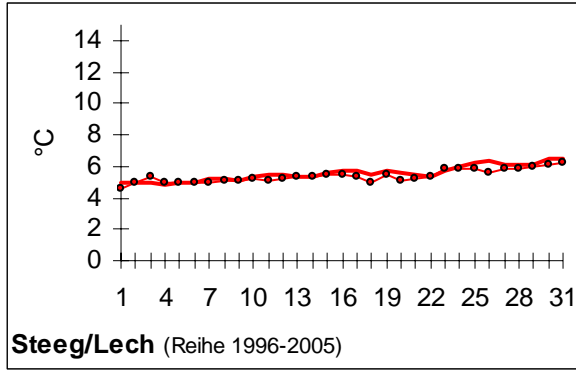
Am 18. Mai haben zwei Lawinenabgänge vom Ochsenbug (Matrei i.O.) den Frosnitzbach für ca. 12 Stunden aufgestaut. In den Morgenstunden des 19. Mai hat der Bach den Lawinendamm durchbrochen und ist mit einer Flutwelle in den Tauernbach eingestoßen. Am Pegel Prosegg / Tauernbach war der Wasserschwall 76 cm hoch, dabei stieg der Durchfluss von 20m³/s auf 90m³/s.

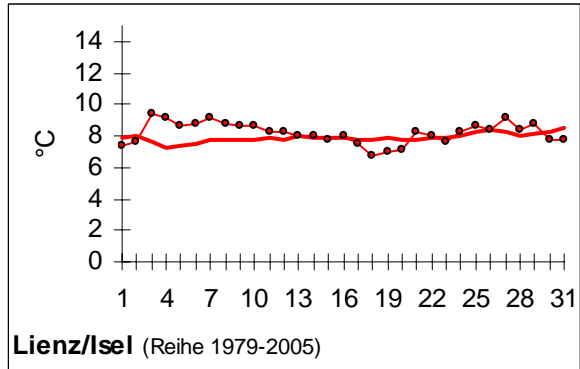
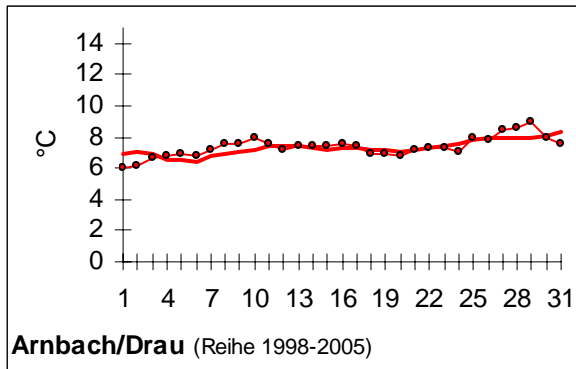
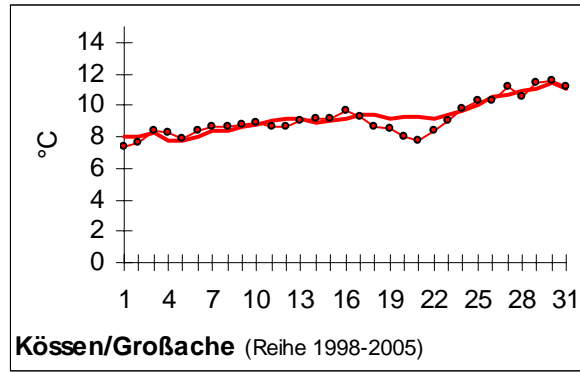
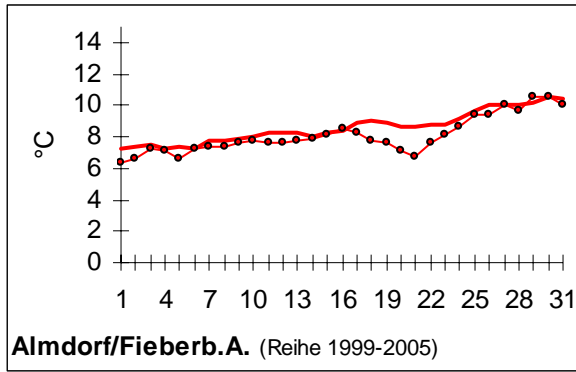
Die Flutwelle bewirkte am Pegel Brühl/Isel einen Wasserstandsanstieg um 68 cm und in Lienz/Isel einen von 32 cm.

Am 16. Mai 1985 ereignete sich ein ähnlicher Lawinenabgang vom Großschober in das Umbaltal. Der Damm aus Lawinenschnee hatte die obere Isel 28 Stunden zurückgestaut, ehe sie mit einer rekonstruierten Spitze von 500m³/s über den Pegel Hinterbichl / Isel talauswärts brauste und eine Spur der Verwüstung hinter sich ließ.

Ein ähnliches Ereignis dürfte es hier bereits im Jahre 1734 gegeben haben.

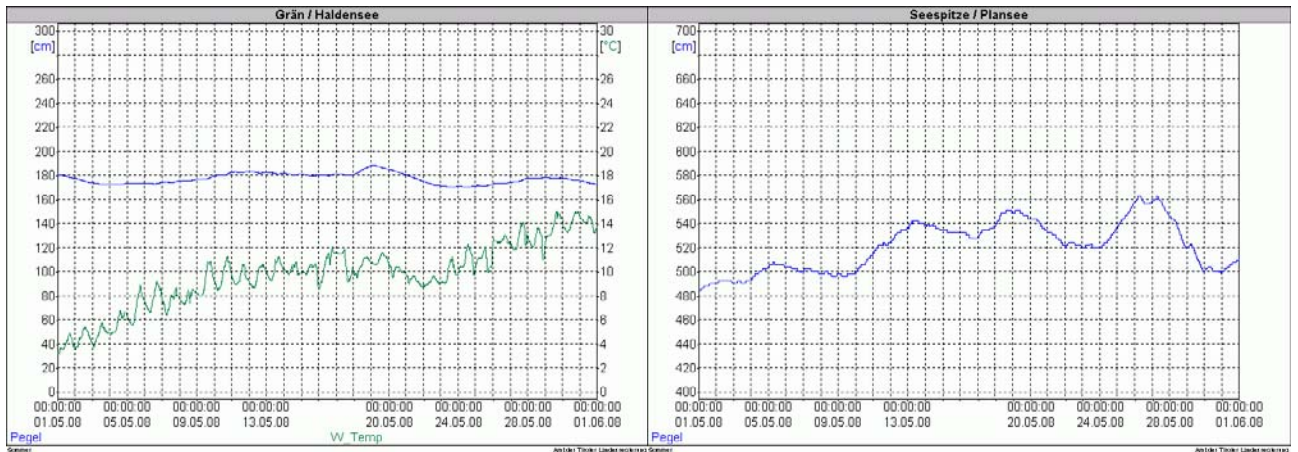
Wassertemperaturen



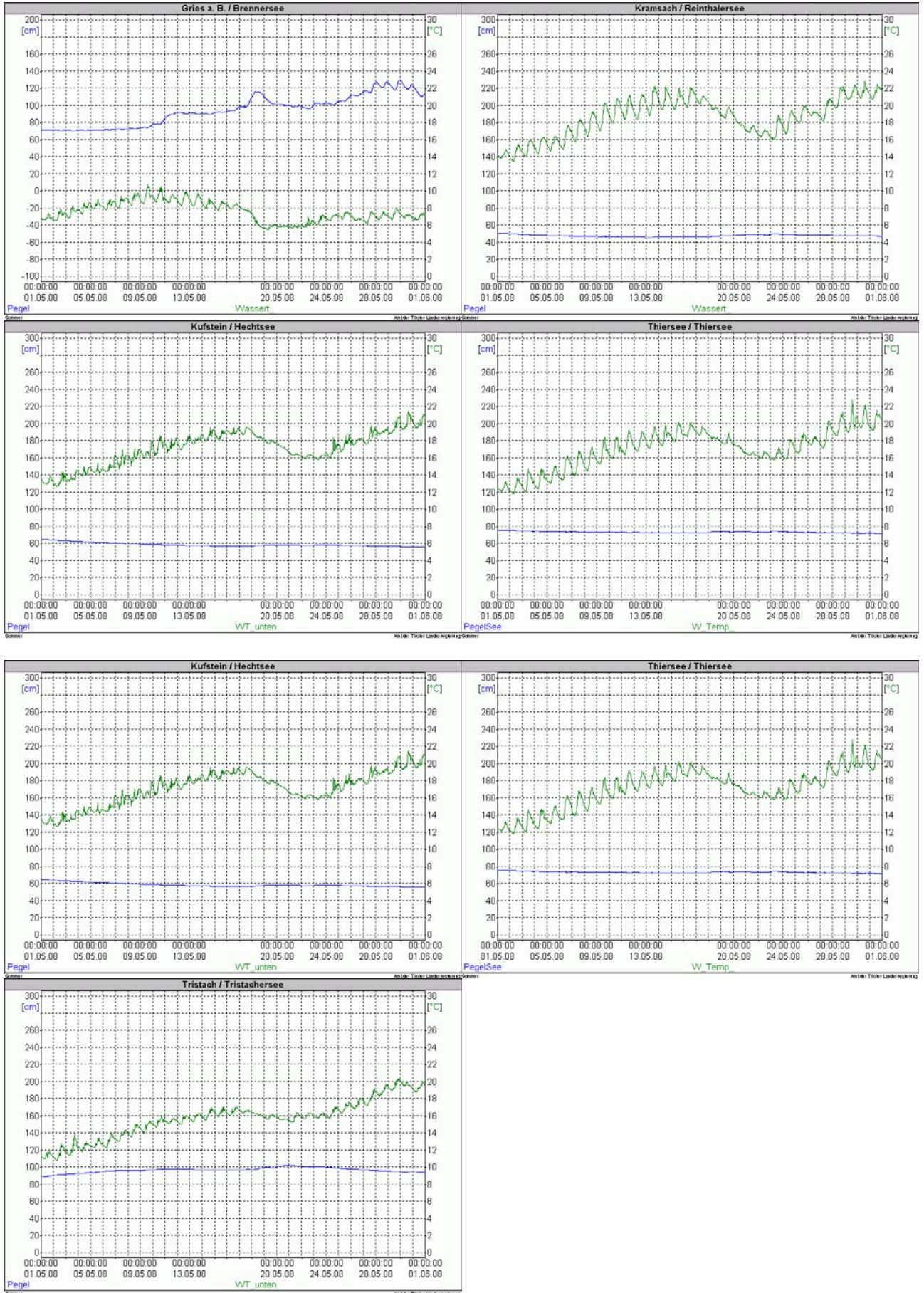


Seepiegel mit Wasserstand (schwach bewegt) und Wassertemperatur (oszillierend)

Die Wassertemperaturen ahmen in ihrer Dynamik den Lufttemperaturgang nach – mit Ausnahme des Brennersees. Auch die verspätete Passage der „Eisheiligen“ ist durch den Temperaturrückgang ab dem 20.d. M. dokumentiert. Die höchsten Temperaturen werden gegen Monatsende mit teilweise über 20°C erreicht.



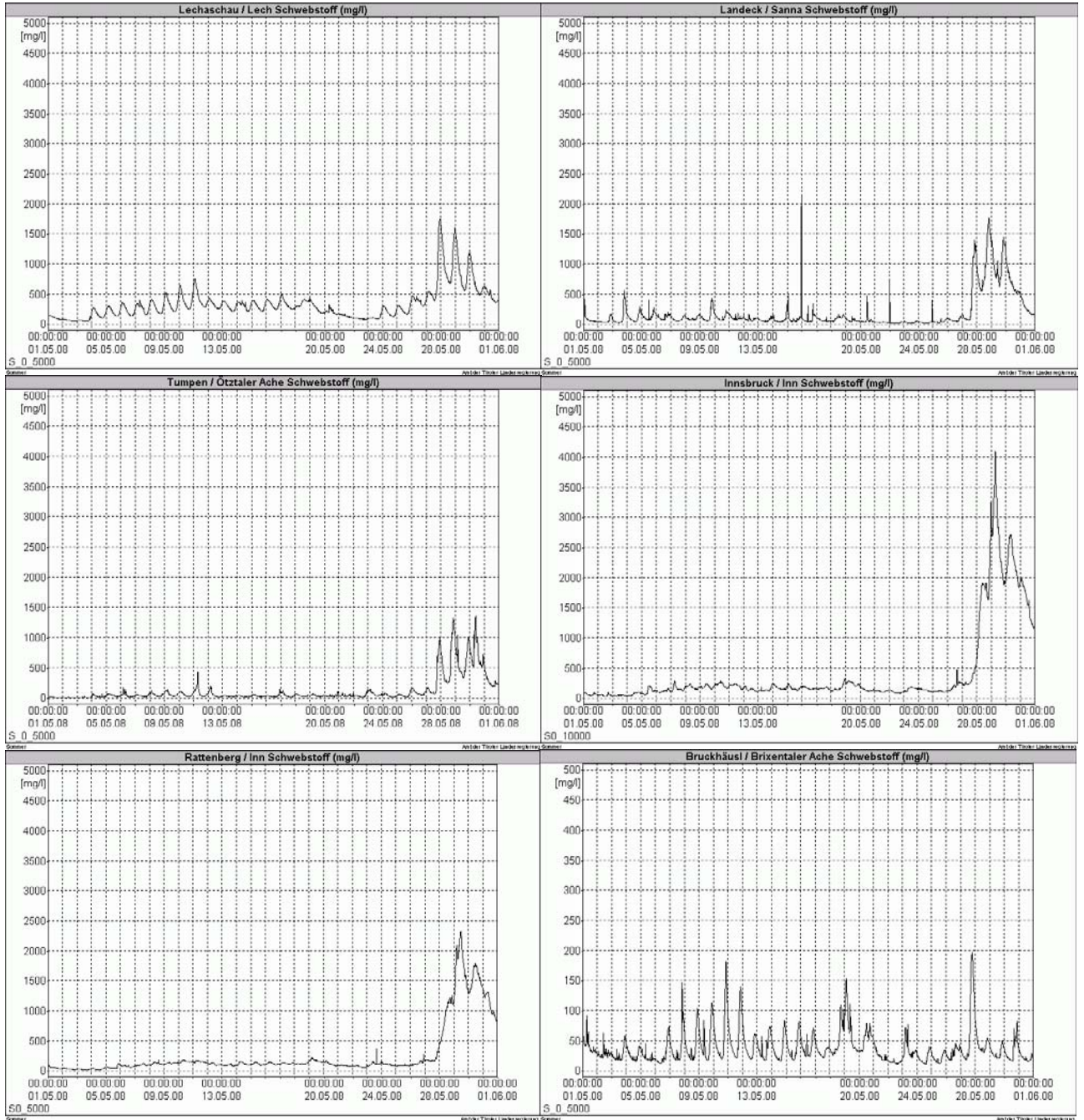
Hydrologische Übersicht – Mai 2008

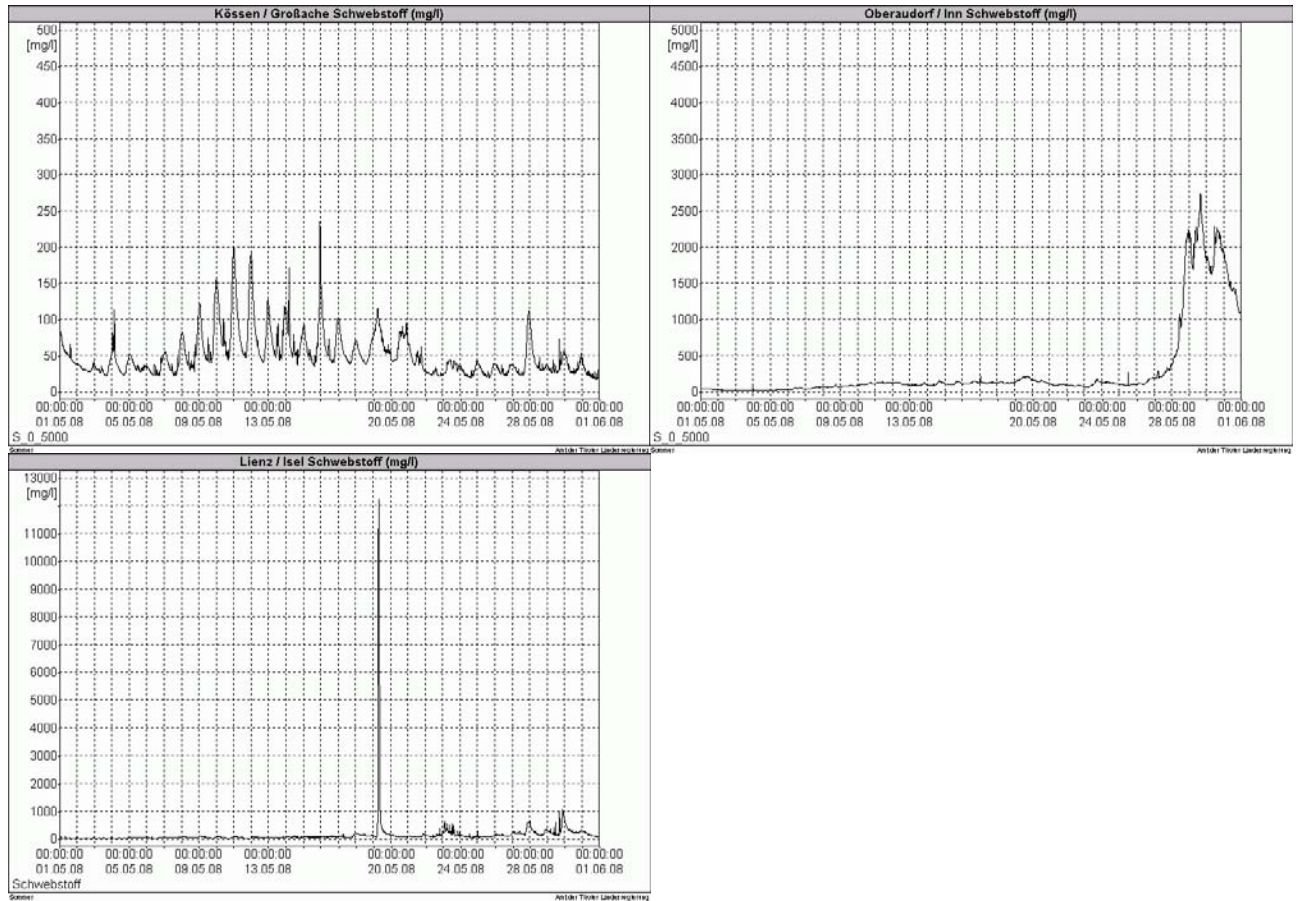


Schwebstoff

Mit der einsetzenden Schneeschmelze in den Hochlagen hat die Trübung der Gewässer stark zugenommen. Beim Durchgang des Schmelzhochwassers Ende Mai am Inn mit Zubringern wurden Trübungswerte zwischen 2000 und 4000 mg/l erreicht.

Die niedrigeren Einzugsgebiete in den Kitzbüheler sowie in den Nördlichen Kalkalpen im Unterland erreichen kaum 200 mg/l mit Schwerpunkt in den ersten beiden Dekaden. Hier hatte die Schneeschmelze bereits ihren Höhepunkt überschritten.





Unterirdisches Wasser

Grundwasserstand - Monatsmittel [m ü.A.]

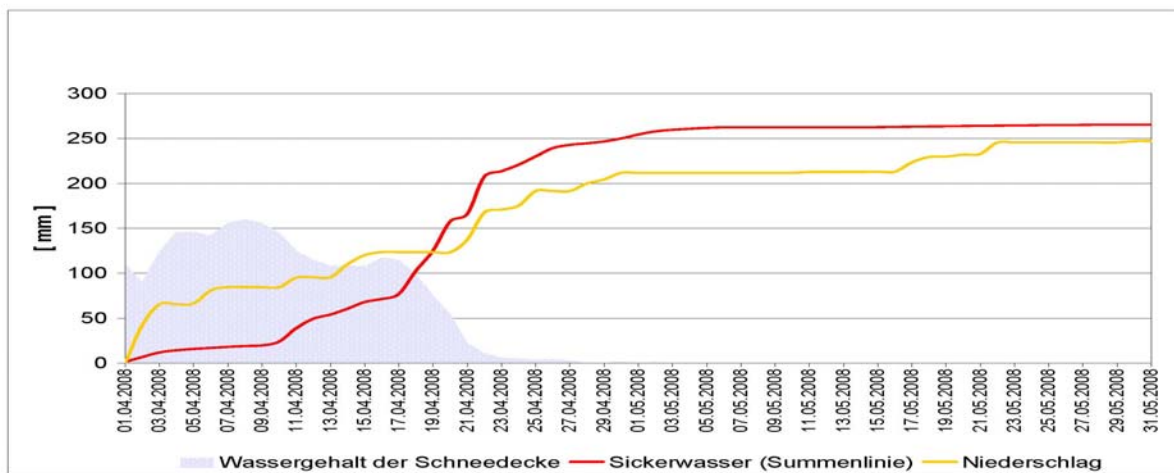
Station	GW-Gebiet	Mai-Mittel			Differenz [m]
		2008	Reihe		2008 - Reihe
Weissenbach BL 1	Unteres Lechtal	885.27	1990-2007	885.34	-0.07
Scharnitz BL 3	Leutascher Becken	961.91	1987-2007	956.01	5.90
Prutz BL6	Oberinntal	859.82	1981-2007	859.69	0.13
Telfs BL 3	Oberinntal	615.34	1990-2007	615.13	0.21
Volders BL 2	Unterinntal	547.81	1982-2007	547.95	-0.14
Distelberg BL 2	Zillertal	559.75	1987-2007	559.71	0.04
Münster BL 1	Unterinntal	517.31	1982-2007	517.27	0.04
Kössen BL 2	Großachengebiet	587.15	1986-2007	587.20	-0.05
Lienz BL 2	Lienzer Becken	655.59	1986-2007	658.05	-2.46

Bodenwassermeßstelle Leutasch:

Summenlinien von Niederschlag, Sickerwasser und Verlauf des Schneewasserwertes der Schneedecke.

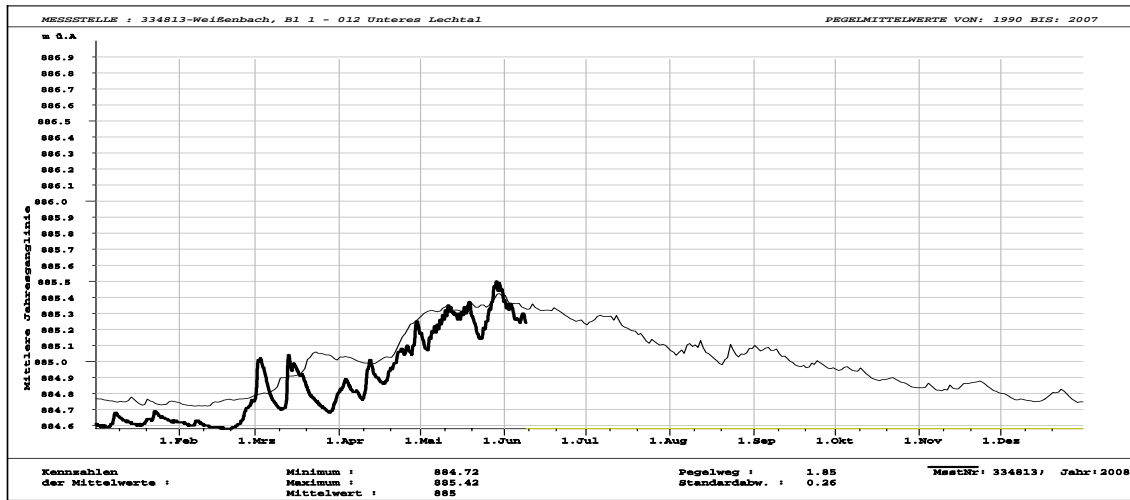
Alle Angaben in [mm] Wassersäule.

Zeitraum April und Mai 2008

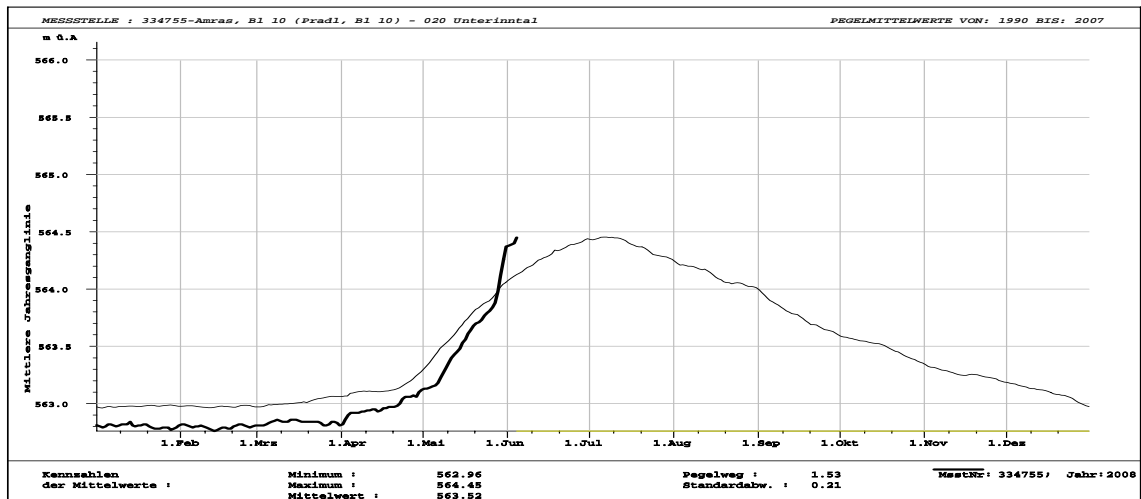


Das Abschmelzen der Schneedecke und der Niederschlagszuwachs bis zum 23.Mai kurbeln die Sickerwasserproduktion kräftig an. Im Mai übertrifft die Verdunstung den Niederschlagszuwachs; die Sickerwasserraten gehen gegen Null.

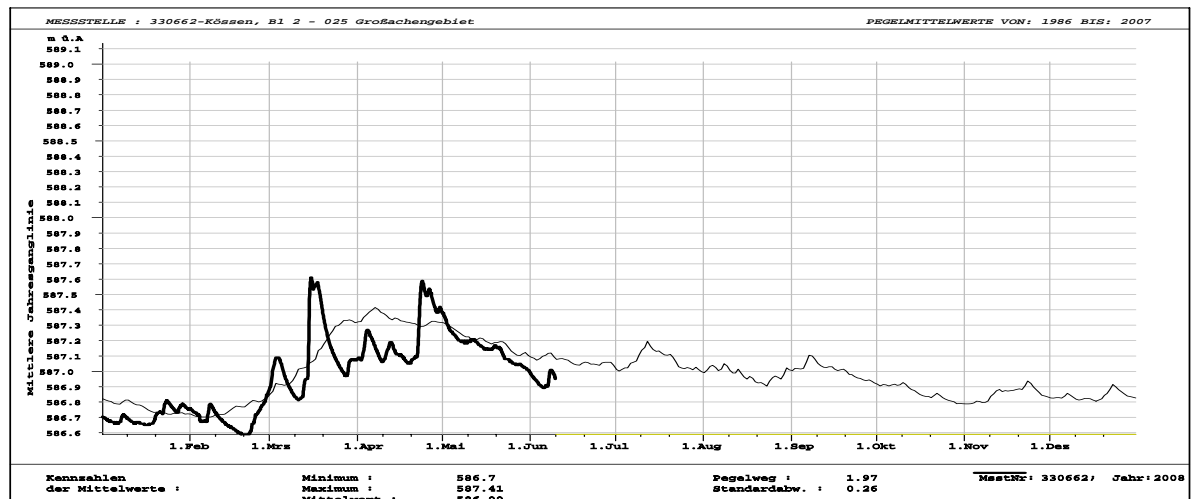
Grundwasser-Jahresganglinien (m ü.A.) von Weissenbach BI 1/Unteres Lechtal;
dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2008



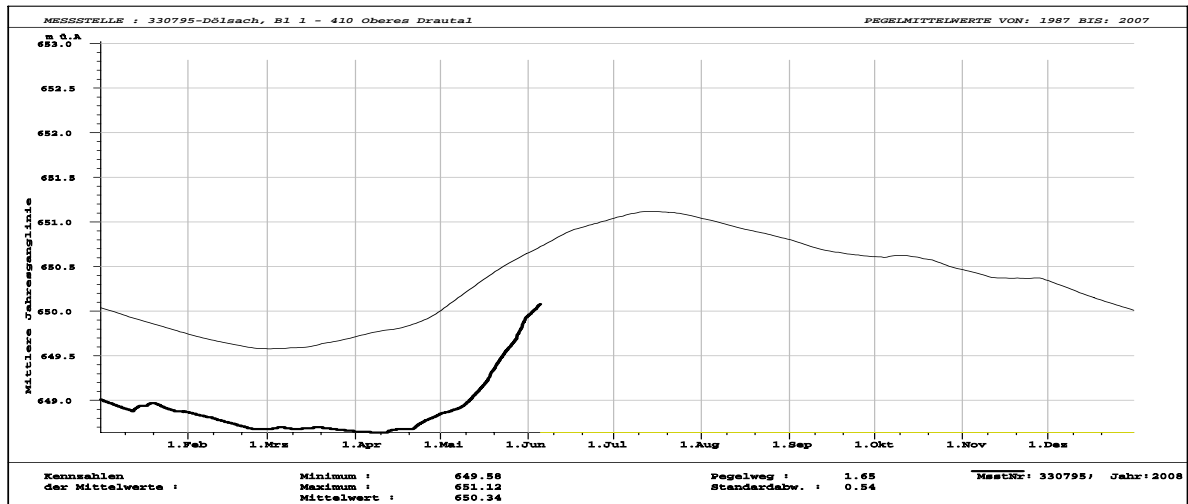
Grundwasser-Jahresganglinien (m ü.A.) von Amras BI10/Unterinntal;
dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2008



Grundwasser-Jahresganglinien (m ü.A.) von Kössen BI 2/Großsachengebiet;
dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2008



Grundwasser-Jahresganglinien (m ü.A.) von Dölsach BI 1/Oberes Drautal;
dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2008

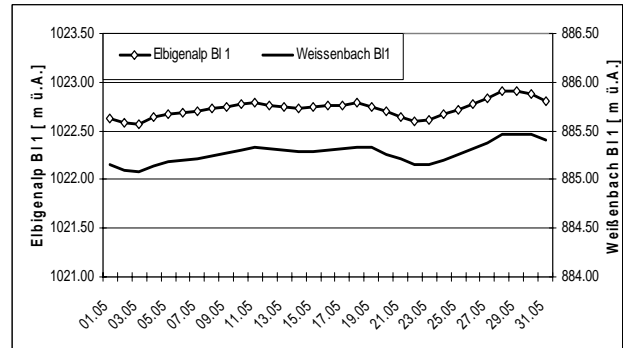
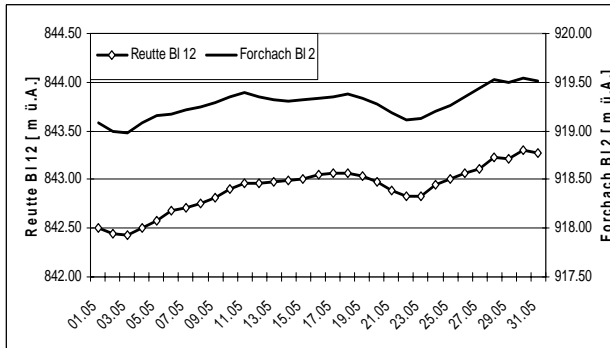


Nordtirol

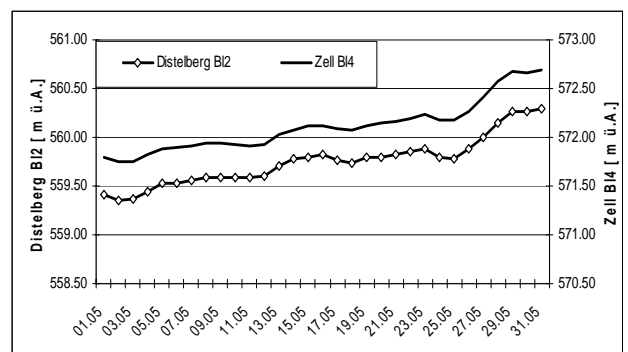
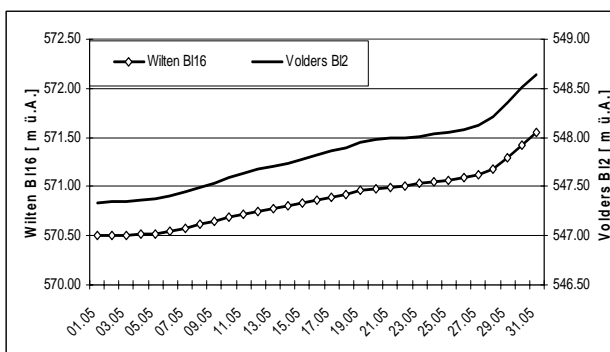
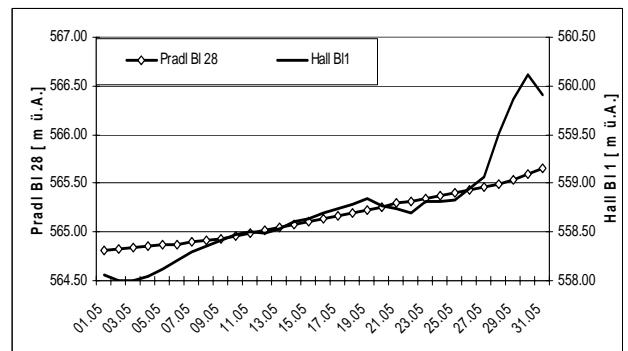
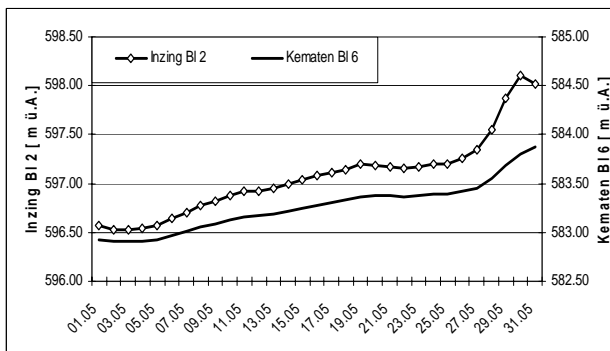
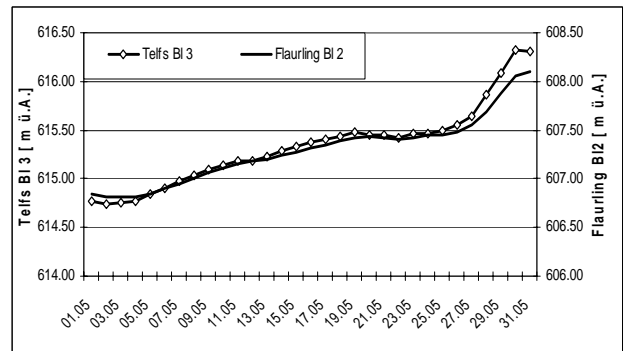
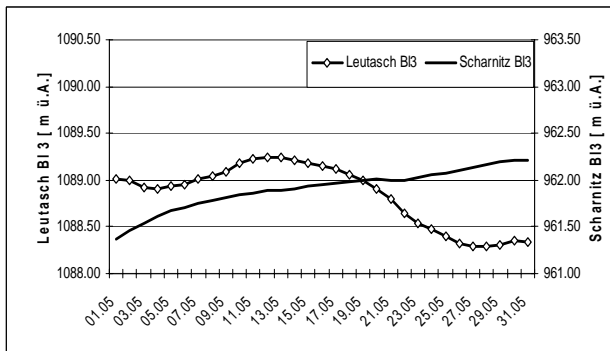
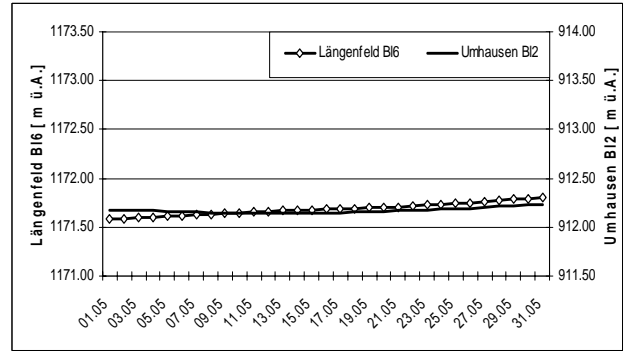
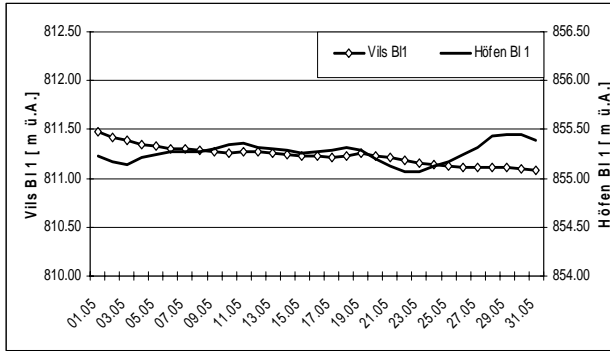
Trotz der unterdurchschnittlichen Niederschläge erfolgte durch die stark einsetzende Schneeschmelze in höheren Lagen ein weiterer Anstieg des Grundwassers. Die stärksten Grundwasseranstiege konnten im Inntal von bis zu 2,5m beobachtet werden.

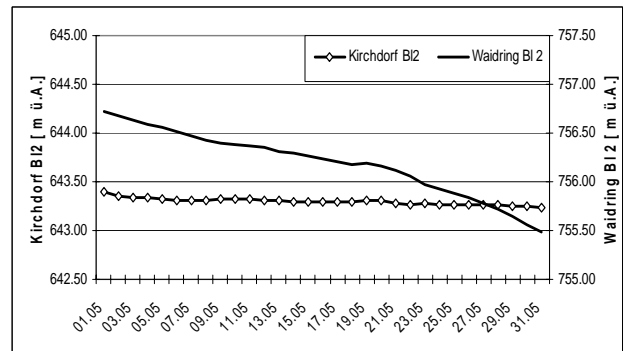
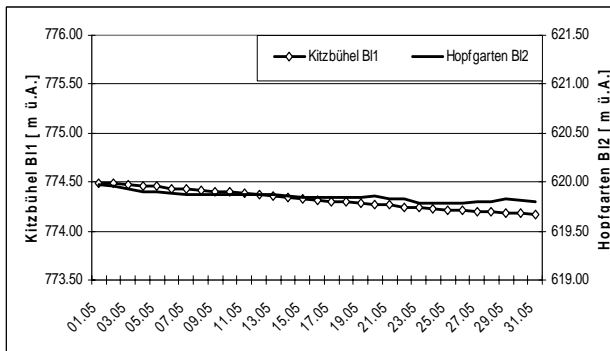
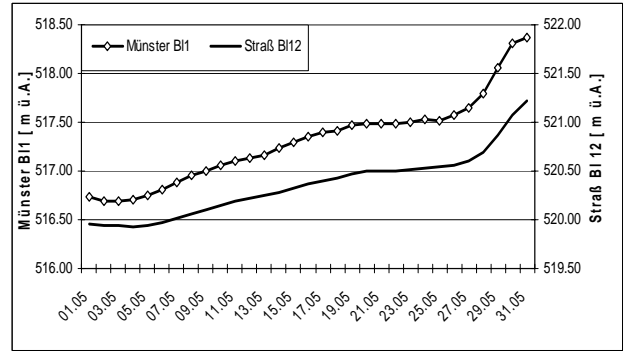
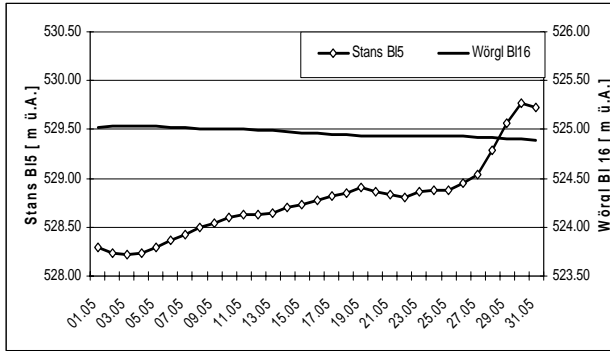
Nur in den niedrig gelegenen Einzugsgebieten wie dem Großachengebiet wurde ein Grundwasserrückgang verzeichnet.

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln

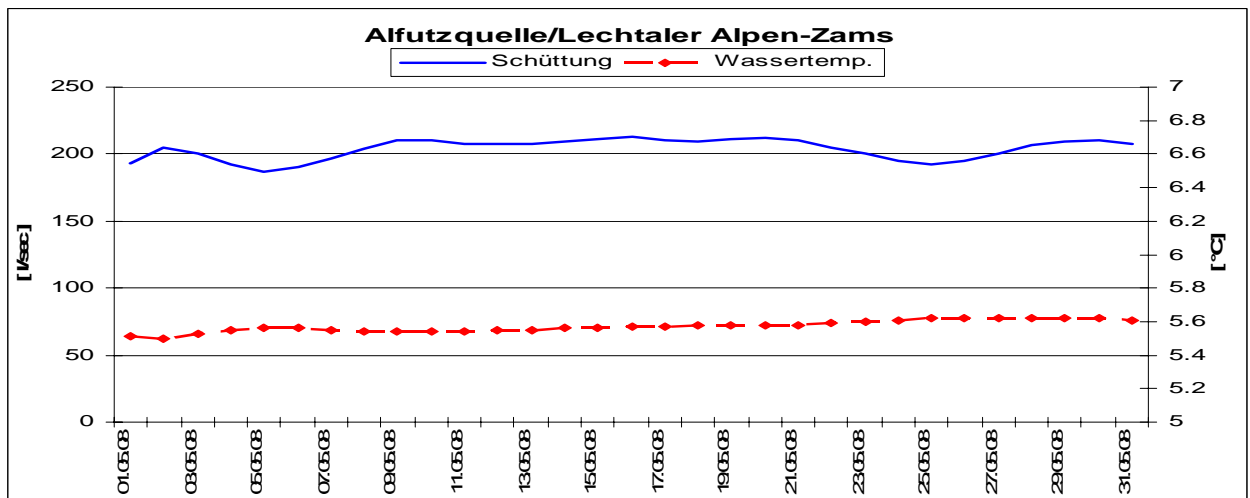


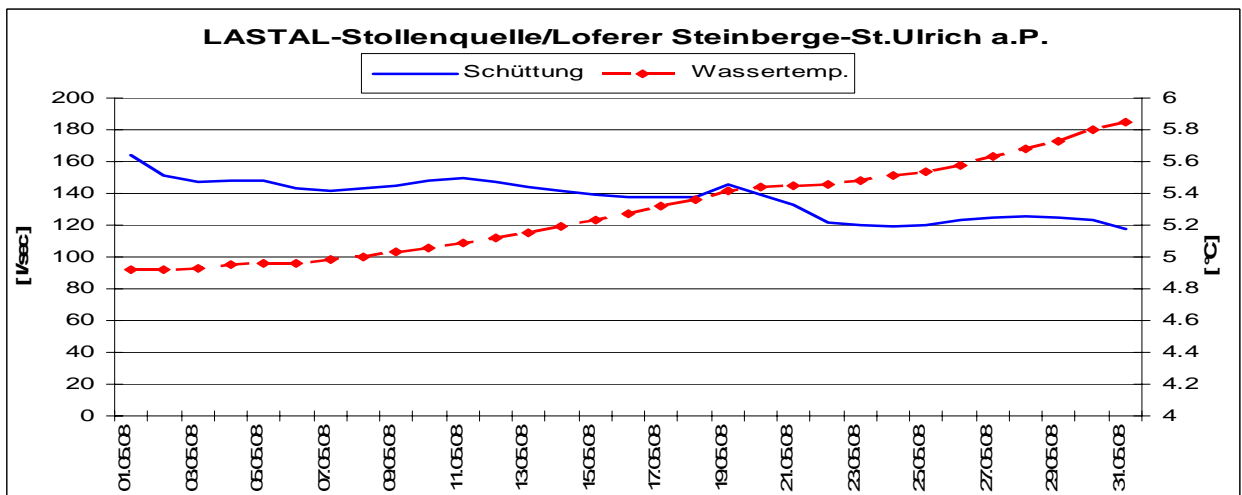
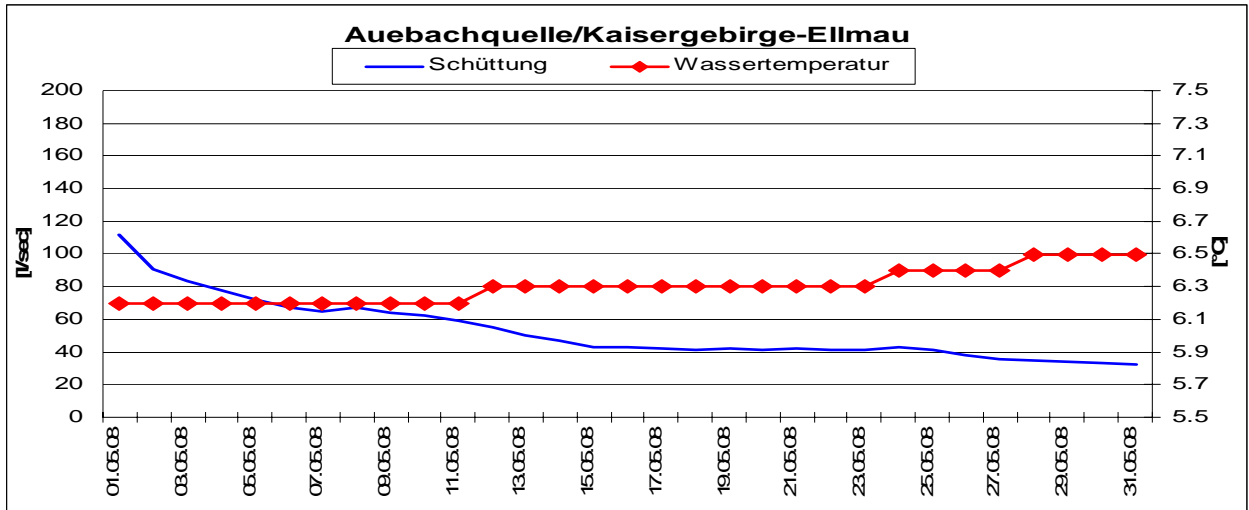
Hydrologische Übersicht – Mai 2008





Quellschüttungs- und Wassertemperaturanglinie resultierend aus Tagesmittelwerten

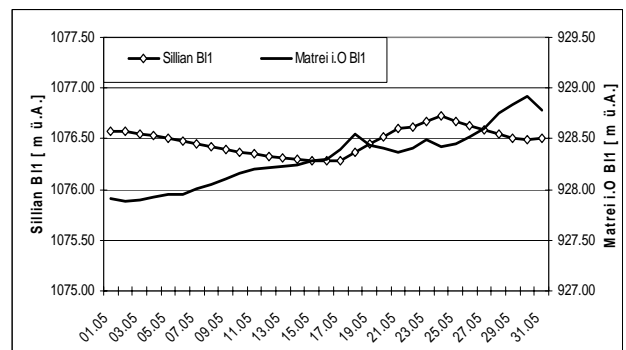
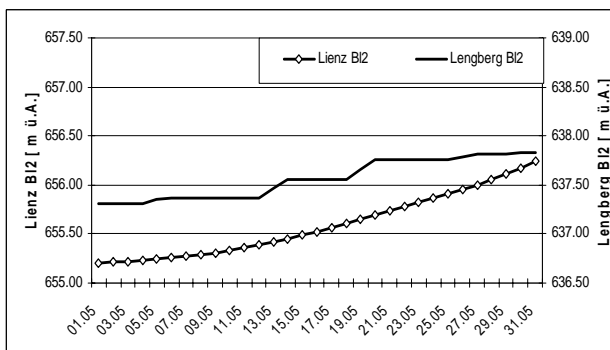




Osttirol

Ähnlich wie in Nordtirol wurden auch in Osttirol überwiegend steigende Grundwasserstände beobachtet.

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