

# *Hydrologische Übersicht*

## *Juni 2008*

### **Zusammenfassung**

Auf überdurchschnittlichem Temperaturniveau ist das Niederschlagsdargebot tendenziell unternormal, örtlich jedoch – besonders in Osttirol – durch Gewitterregen überdurchschnittlich hoch.

Mit Ausnahme des Tiroler Unterlandes weisen die Einzugsgebiete in Nord- und Osttirol überdurchschnittliche Abflussfrachten auf.

In den Tiroler Grundwassergebieten waren im Berichtsmonat die Verläufe recht unterschiedlich.

### **Lareinquelle 1.890 m/ Gemeinde Galtür**

Gebirgsgruppe:	Engadiner Hochalpen
Quellart:	Hangschuttquelle
Beobachtung seit:	1. August 2003
Parameter:	Schüttung, elektr. Leitfähigkeit, Temperatur



Foto: Hydrographischer Dienst Tirol

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

<b>Datum</b>	<b>Wetterlage</b>
<b>1.-12. G</b>	Geringe Luftdruckgegensätze über Mitteleuropa sowie feuchte, labil geschichtete Luftmassen bestimmen von Monatsbeginn weg auf Tage das Wetter in Österreich. Dazu kommt am 1. Juni noch eine aus dem Nordosten herangezogene schwache Störung. Die ersten beiden Tage des Monats sind noch sommerlich heiß und in der ersten Tageshälfte verbreitet sonnig. Danach entstehen mächtige Quellwolken und in der Folge Schauer und Gewitter. Am 1. Juni ist deren Schwerpunkt der Großraum Wien, am nächsten Tag West- und Südösterreich. Die Temperaturhöchstwerte betragen 23 bis 32 °C. Ab dem 3. Juni überwiegt starke Bewölkung. In allen Teilen Österreichs gehen zeitweise Schauer oder Gewitter mit lokal sehr großen Niederschlagsmengen nieder. Die Temperaturen sinken stark und erreichen am 5. Juni nur noch 13 bis 22 °C. Auch an den nächsten Tagen ändert sich der Wettercharakter wenig. Bei vorherrschend starker bis geschlossener Bewölkung hält die Neigung zu teilweise gewittrigen Schauern an. Meist sind sie wenig ergiebig; lokal werden aber weiterhin große Mengen erreicht. Die Höchsttemperaturen steigen etwas und betragen am 9. Juni 18 bis 27 °C. Bis zum 11. Juni hält sich die feuchtwarme und labile Luft über Österreich. Teilweise heftige und verbreitete Gewitter am Nachmittag und Abend werden aus allen Landesteilen gemeldet. Nach maximal 22 bis 29 °C am 10. Juni beginnt es abzukühlen. Am 12. sickert trockenere Luft ein. Nur in West- und Südösterreich gehen noch einzelne schwache Schauer und Gewitter nieder. Mit maximal 14 bis 24 °C ist es deutlich kühler.
<b>13. NW</b>	Die Kaltfront eines südsandinavischen Tiefs überquert Österreich rasch. Mit ihr gelangt feuchtkühle Luft in den Ostalpenraum. Nach teilweise sehr erheblichen nächtlichen Niederschlägen in Westösterreich breiten sich Schauer oder Strichregen im Tagesverlauf ost- und südwärts aus; der äußerste Osten Österreichs bleibt von ihnen unberührt. Mit maximal nur 10 bis 20 °C ist es zu kühl für die Jahreszeit.
<b>14. h</b>	Von Südwesten her sorgt ein Hochdruckausläufer in großen Teilen Österreichs für Wetterberuhigung. Der Süden wird allerdings von Oberitalien aus zyklonal beeinflusst. Allgemein wird es nur wenig wärmer.
<b>15.-16. NW</b>	Feuchtkühle Luft und am 16. Juni eine aus Nordwest heranziehende Frontalzone bewirken häufig starke Bewölkung und regional meist geringe Niederschläge. Nur in der Nacht vom 15. zum 16. d. M. treten in Vorarlberg und Tirol etwas ergiebigere Strichregen oder Schauer auf. Die Höchsttemperaturen betragen 11 bis 24 °C.
<b>17. W</b>	Eine Störungszone legt sich allmählich über ganz Österreich. Verbreitete Niederschläge fallen ergiebig in Tirol, Salzburg und im Süden. Die Temperatur bleibt gedämpft.
<b>18.-20. G</b>	Am 18. machen sich besonders im Westen noch Störungsreste bemerkbar; es ist aber schon deutlich wärmer. Vom 19. zum 20. nimmt bei geringer bis starker Bewölkung die Neigung zu Schauern und Gewittern zu. Letztere werden besonders im Süden registriert. Die Maximaltemperaturen erreichen am 20. Juni sommerliche 22 bis 30 °C.
<b>21.-22. H</b>	Schwacher Hochdruckeinfluss und warme Luft aus Südwest verschaffen Österreich am 21. einen sonnigen Tag mit weiterer Erwärmung und nur ganz vereinzelt Gewittern gegen Abend und in der Nacht zum nächsten Tag. Dieser verläuft ganz ähnlich und ist mit maximal 27 bis 35 °C der bisher heißeste Tag des Jahres. In der zweiten Tageshälfte sind Gewitter in der Obersteiermark verbreitet.
<b>23.-26. G</b>	Wie schon ab Monatsbeginn bestimmen feuchtlabile Warmluft und geringe Druckunterschiede über Mitteleuropa unser Wetter. Strichweise entstehen Schauer und Gewitter schon in der ersten Tageshälfte. Von den Nachmittagen bis in die darauf folgenden Nächte hinein gehen täglich in vielen Teilen Österreichs heftige Gewitter nieder, teilweise verbunden mit extremen Starkregen, Hagelschlag und heftigen Sturmböen. Besonders betroffen von solchen Unwettern sind die Steiermark sowie Ostösterreich. Bis zum 25. Juni reichen die Höchsttemperaturen von 24 bis 34 °C. Der 26. verläuft in Westösterreich etwas kühler.
<b>27. NW</b>	Die schwülwarme Luft wird ostwärts abgedrängt. Nach teilweise heftigen Gewittern in der Nacht zum 27. bleibt der Tag unbeständig mit weiteren oft gewittrigen Schauern bei maximal 19 bis 28 °C.
<b>28.-29. H</b>	Eine westliche Höhenströmung und schwacher Hochdruckeinfluss sorgen für zwei überwiegend sonnige trockene Tage. Die Temperatur steigt auf Höchstwerte von 25 bis 32 °C am 29. Juni. Am späten Abend erreicht eine Front Westösterreich mit Gewittern und teilweise sehr intensiven Niederschlägen.
<b>30. W</b>	Mit weiteren Gewittern und Schauern überquert die Front ganz Österreich. Im Tagesverlauf beruhigt sich das Wetter und die Bewölkung beginnt aufzulockern. Die Tageshöchsttemperaturen betragen 21 bis 30 °C.

**H:** Hoch über West- und Mitteleuropa **h:** Zwischenhoch **H<sub>z</sub>:** 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<sub>WM</sub>:** 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				Juni		2008
Monatssumme Niederschlag mm				Summe Niederschlag bis		
Station	Juni	1981-2005	%	aktuell	Reihe	%
Höfen	100,1	168	59,6%	687,7	734	93,7%
Scharnitz	100,4	156	64,4%	439,3	631	69,6%
Ladis-Neuegg	68,4	108	63,3%	334,1	371	90,1%
Längenfeld	134,8	97	139,0%	308,3	310	99,5%
Obernberg a. Br.	115,5	144	80,2%	466,9	518	90,1%
Schwaz	142,5	125	114,0%	442,6	459	96,4%
Ginzling	114,6	143	80,1%	408,8	485	84,3%
Jochberg	178,0	167	106,6%	566,0	628	90,1%
Kössen	130,1	173	75,2%	698,8	768	91,0%
Sillian	183,0	111	164,9%	489,0	383	127,7%
Felbertauern Süd	108,8	155	70,2%	496,2	595	83,4%
Matrei i.O.	109,8	99	110,9%	317,3	330	96,2%

Monatsmittel Lufttemperatur °C				Summe Lufttemperatur bis		
Station	Juni	1981-2005	+/-	aktuell	Reihe	+/-
Höfen	14,9	13,4	1,5	36,4	29,0	7,4
Scharnitz	15,4	13,8	1,6	32,5	27,0	5,5
Ladis-Neuegg	13,4	11,8	1,6	25,8	19,4	6,4
Längenfeld	14,3	13,2	1,1	33,2	24,2	9,0
Obernberg a. Br.	13,1	11,3	1,8	20,5	13,7	6,8
Schwaz	18,3	16,6	1,7	54,1	43,8	10,3
Ginzling	14,5	13,2	1,3	31,6	25,3	6,3
Jochberg	15,3	13,1	2,2	36,1	25,8	10,3
Kössen	16,8	14,7	2,1	40,9	30,8	10,1
Sillian	15,5	13,9	1,6	29,9	22,6	7,3
Felbertauern Süd	12,1	9,9	2,2	19,7	9,0	10,7
Matrei i.O.	15,8	14,3	1,5	36,8	30,1	6,7

## Niederschlag

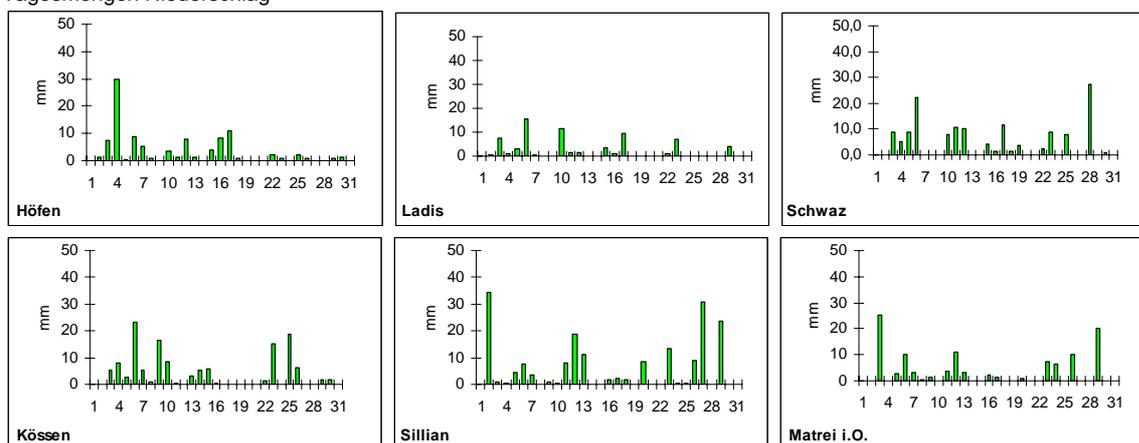
Der Juni weist recht unterschiedliche Niederschlagszuwächse auf.

In *Nordtirol* sind die Niederschlagssummen eher unterdurchschnittlich, in der Nähe von Gewitterherden örtlich aber auch deutlich übernormal. In *Osttirol* weisen die Messstellen verbreitet zu hohe Niederschlagszuwächse auf. In der letzten Dekade führten heftige Gewitter mit Starkregen und Hagel zu Überflutungen und Murenabgängen.

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

- Nördliche Kalkalpen vom Außerfern bis zum Kaiserwinkl 50 – 100 %
- Alpenhauptkamm-Nordabdachung Tuxer und Kitzbüheler Alpen (vereinzelt) 80 – 140 %
- Osttirol
  - vom Tauernhauptkamm bis Matrei sowie im oberen Gailtal 70 – 110 %
  - Osttiroler Pustertal, unteres Iseltal und Lienzer Becken 110 – 210 %

Tagesmengen Niederschlag



**Zeitliche Verteilung der Niederschläge**

Die zeitliche Verteilung des Niederschlagsgeschehens ist sehr uneinheitlich. Bis zum 20.d.M. gibt es kaum niederschlagsfreie Tage. In der 3. Dekade der 23., 25., 26. und 29.d.M. durch Gewitter, Hagel und Starkregen besonders auf. Aber auch die Tage dazwischen weisen regional etwas Niederschlag auf, der in Osttirol am 27. Juni im Raum Sillian nennenswert ist.

**Verteilung der Niederschlagsintensitäten**

Verbreitet entspricht die Anzahl der Niederschlagstage dem Mittelwert für Juni. Im nordtiroler Unterland sowie in Osttirol treten örtlich jedoch Überschreitungen von 25 bis 50 % auf. So weist z.B. Hopfgarten i.Br. 23 Tage (im Mittel 17) und Sillian 24 Tage statt mittlere 16 Tage mit Niederschlag auf.

Im Berichtsmonat sind gewitterbedingt wiederholt Hagel und Starkregen aufgetreten, die von den lokalen Gewässernetzen nicht mehr bewältigt werden konnten. Lokale Überflutungen und Murenabgänge waren die Folge und ein Beweis dafür, dass die Niederschlagsintensitäten stark überdurchschnittlich bis extrem waren. Dabei sind weniger oft hohe Tagessummen gemessen worden als mäßig ergebnisse Schauerniederschläge mit hohen Intensitäten.

Tagessummen von mehr als 30 mm wurden z.B. an folgenden Stationen verzeichnet:

- 2.6.: Dürrachsperr, Sillian
- 6.6.: Jerzens, Innsbruck, Navis, Hall i.T., im Zillertal, verbreitet im Unterland
- 23.6.: Hochberg, Innervillgraten, Thurntaler
- 25.6.: Erfurter Hütte, Schlitterberg, Rotholz, Hochfilzen, St. Johann i.T., St. Johann i.W.
- 26.6.: Längenfeld und Gries im Ötztal, Innsbruck, Gries im Sellrain, Hall i.T.
- 29.6.: Weerberg, Gerlos, Hochberg, Innervillgraten, Anras, Prägraten, St. Johann i.W., Zettlersfeld

Von den bisher eingelangten Meldungen verzeichneten größte 1-Tagessummen die Messstellen

- Anras 107 mm am 29.d.M.
- Sillianberger Alm 65 mm am 23.d.M.
- Jochberg 65 mm am 6.d.M.
- Radfeld 50 mm am 6.d.M.

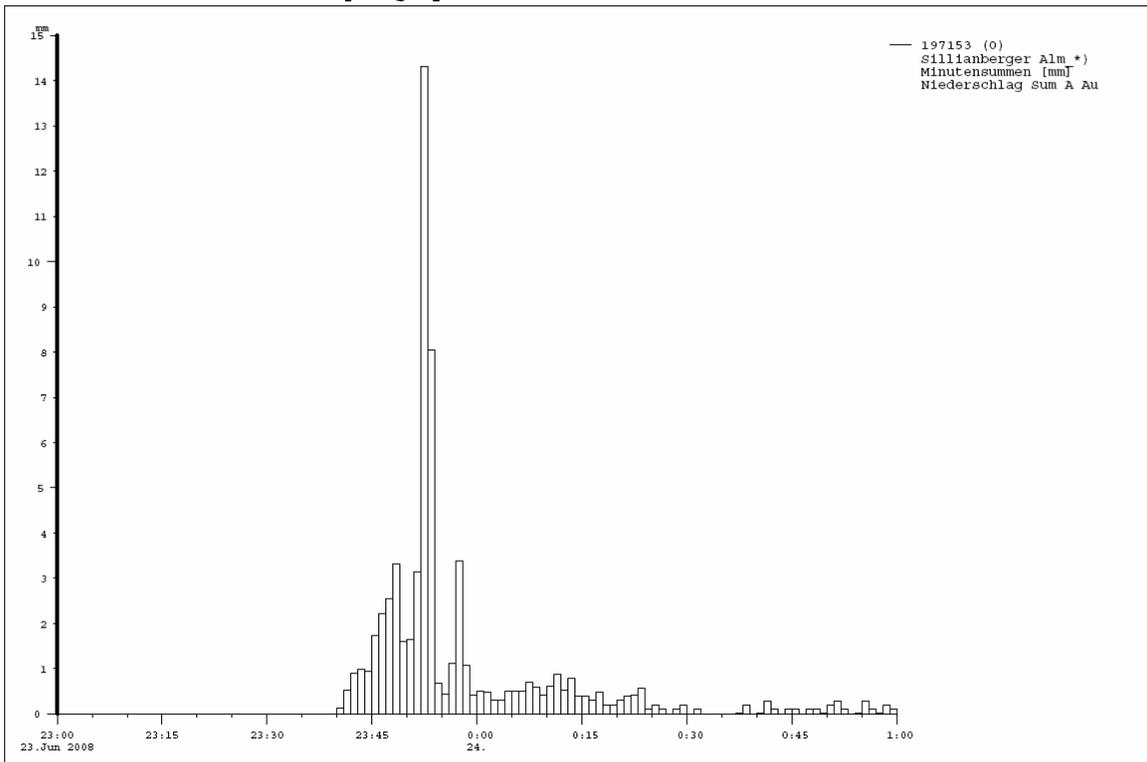
Aus den Niederschlagsaufzeichnungen von **Sillianberger Alm (1985 m)** gehen bemerkenswerte Intensitätsspitzen hervor:

<u>Datum</u>	<u>Zeit</u>	<u>mm/min</u>
23.6.2008	23:53 Uhr	14,5 mm
	23:54 Uhr	8,0 mm
	23:52 Uhr	3,0 mm
Dauer	3 min	25,5 mm
<b>Summe 23.6.2008</b>	<b>1440 Minuten</b>	<b>64,7 mm</b>

nema HD-TIF f.:/hydr/aquaplan/reihen/

Hydrographischer Dienst in Österreich

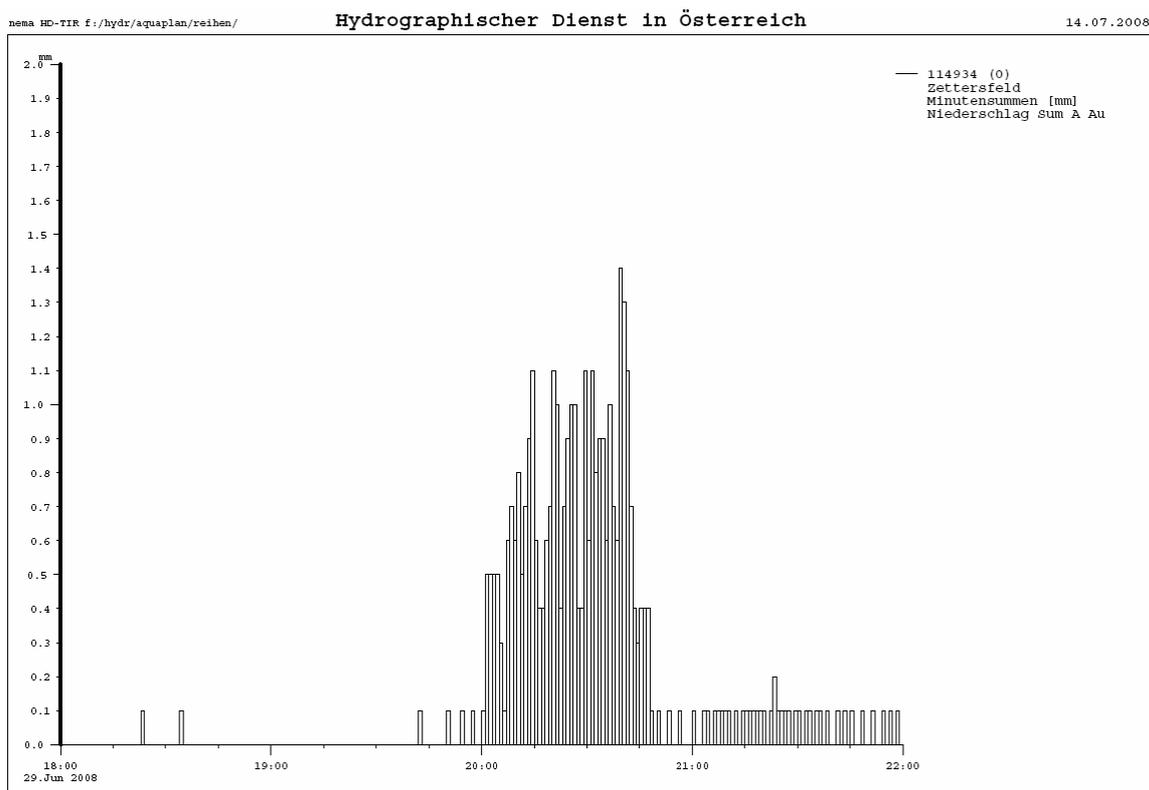
14.07.2008



**Zettersfeld (1912 m):**

29. Juni 2008: Tagessumme 46 mm

<i>Datum</i>	<i>Uhrzeit</i>	<i>mm</i>
29.6.2008	20:00-20:05	2,1
	20:05-20:10	2,3
	20:10-20:15	4,0
	20:15-20:20	2,7
	20:20-20:25	4,1
	20:25-20:30	3,9
	20:30-20:35	4,3
	20:35-20:40	4,3
	20:40-20:45	3,8
	20.45-20:50	1,3
<b>50 Minuten</b>		<b>32,8 mm</b>

**Lufttemperatur**

Gegenüber dem Vergleichszeitraum 1981-2005 war der Berichtsmonat in Tirol um 1 bis 2,5° zu warm. Ausschlaggebend dafür war besonders der Temperaturverlauf ab dem 18. Juni.

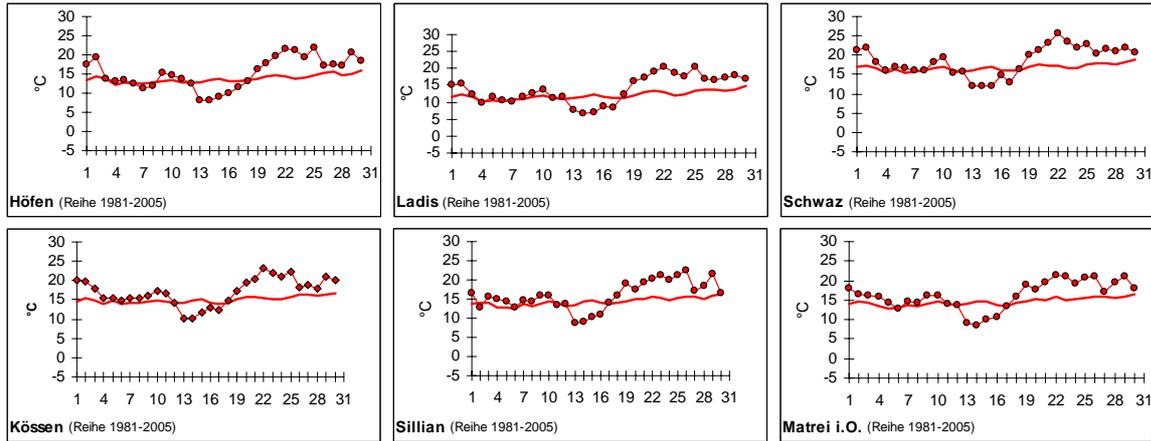
Der Monatsanfang war bis zum 3., in Osttirol bis zum 5.d.M., zu warm.

Bis zum 12. Juni gibt es ziemlich durchschnittlich temperierte Tage.

Vom 13. bis 17. Juni folgen deutlich zu kühle Tage, die im Singularitätenkalender als „Schafskälte“ verankert sind.

Ab 18.d.M. setzt eine deutliche Erwärmung ein, die bis zum Monatsende zu überdurchschnittlich hohen Tagesmittelwerten führt.

Tagesmittel Lufttemperatur



**Verdunstungsabschätzung für Juni 2008**

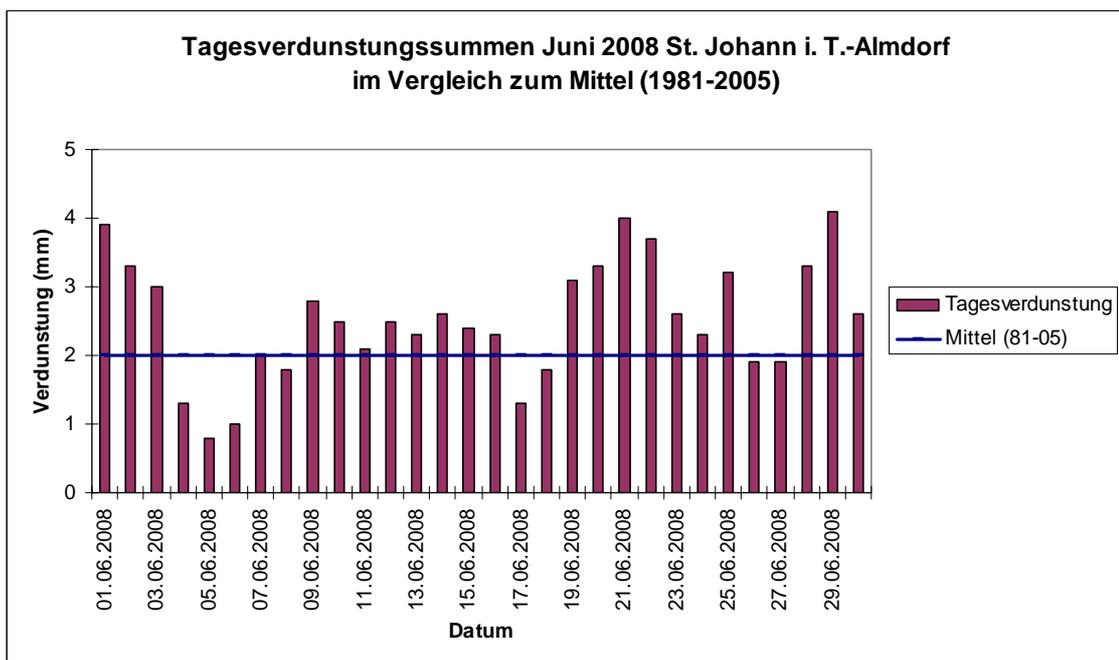
Die Monatssummen der potentiellen Verdunstung liegen an den ausgewählten Stationen zwischen 45 und 80 mm. Sie streuen um den langjährigen Monatsmittelwert und kratzen nicht an den bisher beobachteten Extremwerten.

Die täglichen Verdunstungshöhen sind am Beispiel St. Johann i.T.-Almdorf ersichtlich.

Die warme 3. Dekade macht sich ebenso in höheren Verdunstungsraten bemerkbar wie der überdurchschnittlich warme Monatsbeginn.

„Regentage“ und die Schafskälte lassen die täglichen Verdunstungssummen unterdurchschnittlich ausfallen.

Station	Verdunstung Juni 2008	Reihe 1981-2005		
		Mittel	Min	Max
Leutasch-Kirchplatzl (1135m ü.A.)	75.7 mm	66,6	41,0	92,5
Aschau im Spertental (1005m ü.A.)	48.7 mm	54,9	36,0	88,2
St. Johann i. T.-Almdorf (756m ü.A.)	75.6 mm	59,8	36,9	94,4
Hochberg (1700m ü.A.)	47.0 mm	66,0	40,8	102,0
Matrei in Osttirol (1040m ü.A.)	60.5 mm	63,1	37,9	90,7



## **Halbjahresbilanz**

### Niederschlag

Nach Ablauf des 1. Halbjahres ist die durchschnittliche Niederschlagssumme bis auf wenige Prozentpunkte erreicht. Einzelne Messstellen zeigen Abweichungen zwischen +30% (Sillian) und -30% (Scharnitz).

### Lufttemperatur

Das erste Halbjahr weist tirolweit einen Wärmeüberschuss auf. Im Durchschnitt war jeder Monat im 1. Halbjahr um 1 bis 1,8° wärmer als der Mittelwert.

## Abflussgeschehen

Monatsübersicht Oberflächengewässer					Juni		2008
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis		Juni
Station	Gewässer	Juni	1981-2005	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	32,5	32,1	101,2%	262,3	237,9	110,3%
Scharnitz	Isar	15,5	14,0	110,6%	120,4	116,5	103,4%
Landeck	Sanna	64,7	52,3	123,7%	403,3	325,4	123,9%
Huben	Öztaler A.	54,2	47,8	113,5%	244,0	220,6	110,6%
Innsbruck	Inn	429,0	356,9	120,2%	2651,3	2405,7	110,2%
Innsbruck	Sill	69,9	52,5	133,2%	395,5	352,2	112,3%
Hart	Ziller	87,3	78,7	111,0%	708,1	668,6	105,9%
Mariathal	Brandenberger A.	7,2	12,6	57,4%	176,3	186,3	94,6%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	18,0	18,3	98,2%	191,5	189,3	101,1%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	12,3	15,9	77,4%	185,6	202,0	91,9%
Rabland	Drau	17,1	16,0	107,1%	118,5	122,1	97,1%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	24,8	22,4	110,8%	133,8	121,0	110,6%
Lienz	Isel	120,0	93,3	128,6%	600,2	494,7	121,3%

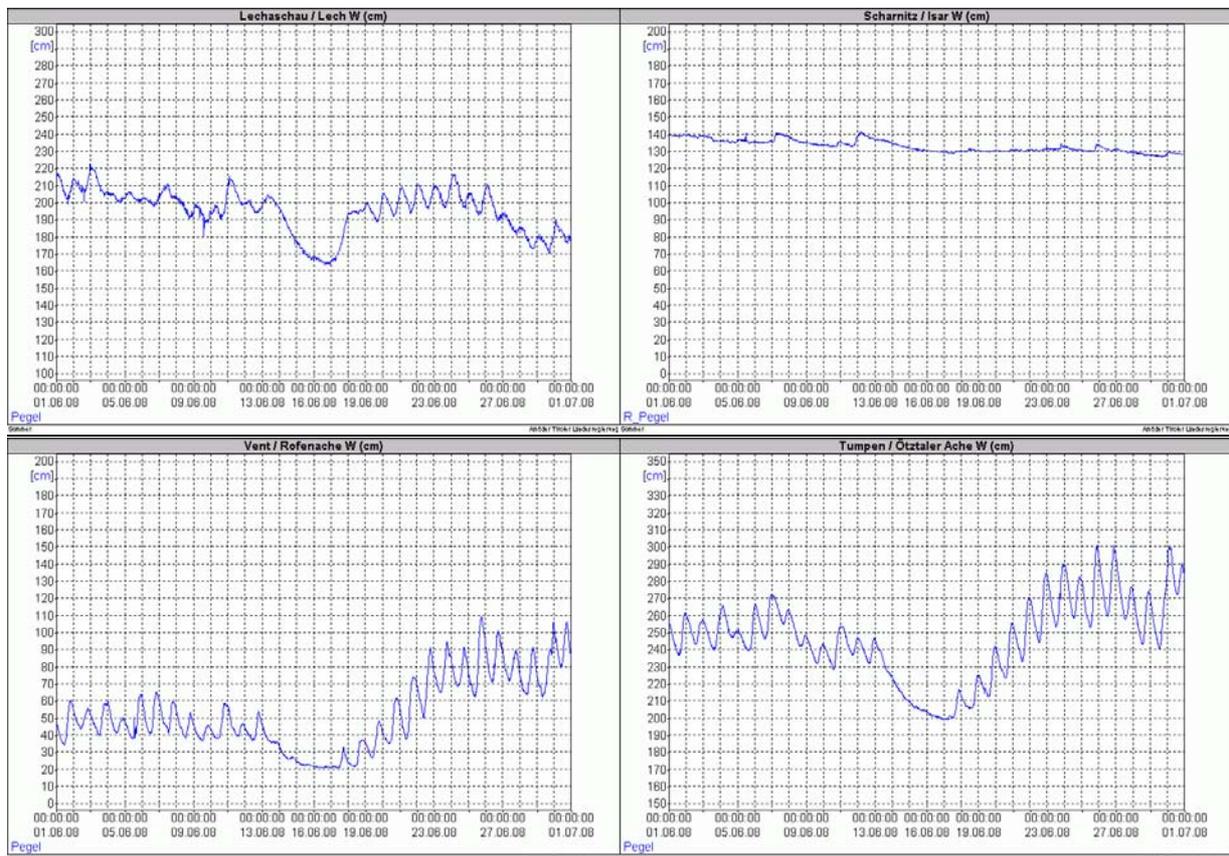
In den nordalpinen Bereichen Westtirols zeigt die Wasserführung eine am bzw. deutlich über dem Erwartungswert liegende Abflussfracht. Die tiefliegenden Einzugsgebiete der Nördlichen Kalkalpen und der Kitzbüheler Alpen weisen aufgrund der abgeschlossenen Schneeschmelze eine unterdurchschnittliche Wasserführung auf.

Inneralpin zeigt sich aufgrund der Schneeschmelze in höheren Regionen eine verstärkte Abflusstätigkeit.

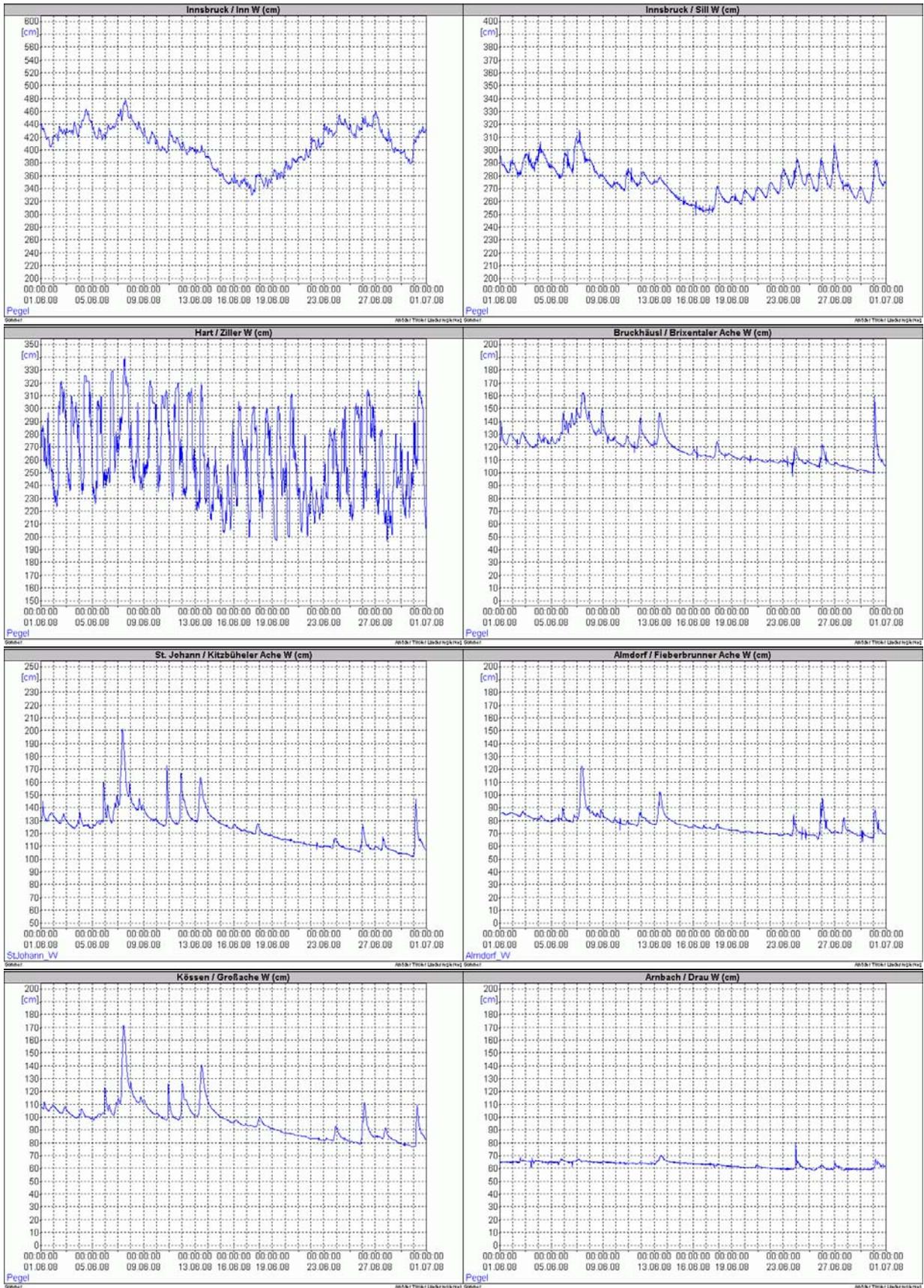
Der Kaltlufteinbruch zur Monatsmitte führt zu einem deutlichen Rückgang der Schmelzwasserführung (z.B. Lechaschau / Lech). Die Tagesgänge im Abfluss stellen sich erst wieder mit zunehmender Erwärmung ab dem 19.d.M. ein.

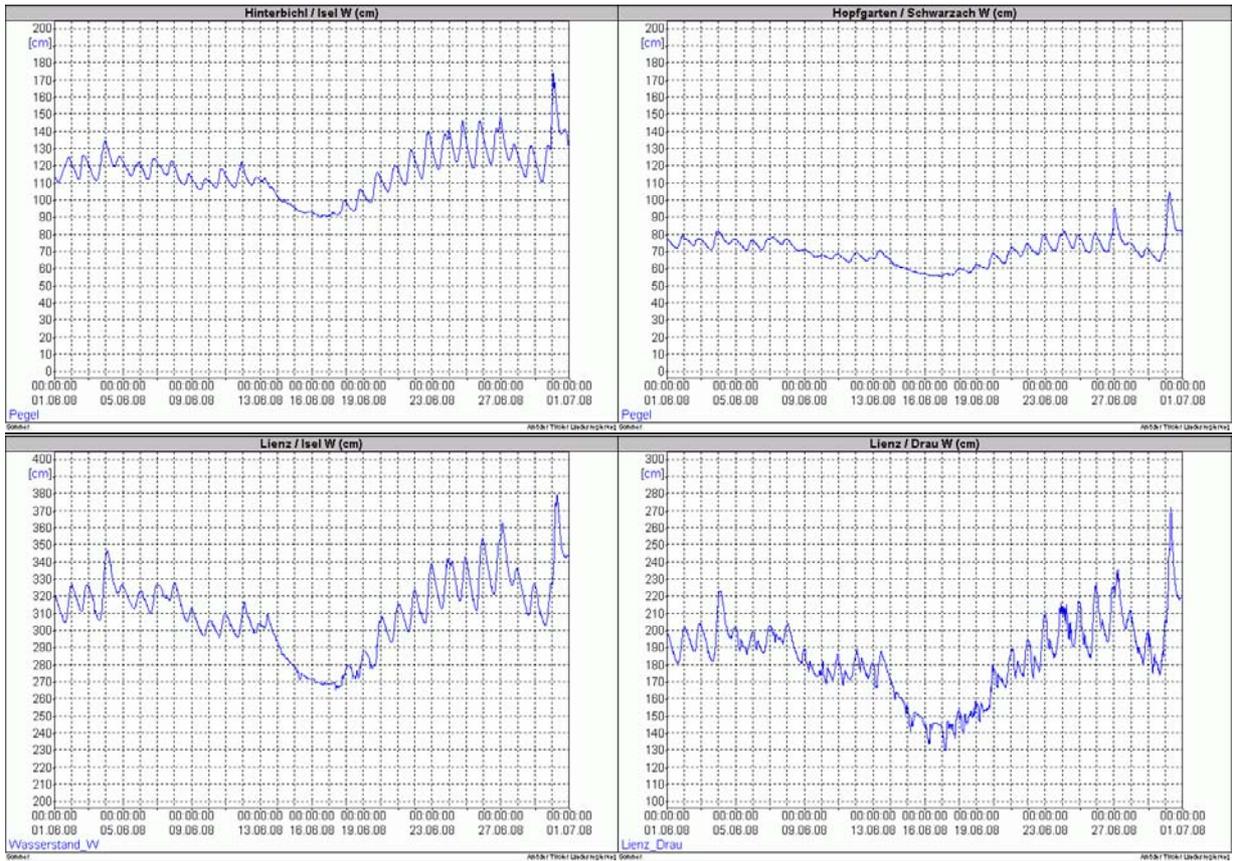
Starkniederschläge zum Monatsende führten in Osttirol zu einer kurzfristigen Überschreitung der Hochwassermeldemarken (HQ1) an Isel und Drau, aber auch an der Öztaler Ache. Der Inn hat zum 7. Juni hin nach einem flächendeckenden Niederschlag die Hochwassermeldemarke kurz überschritten.

## Wasserstände



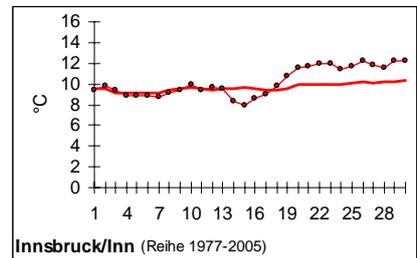
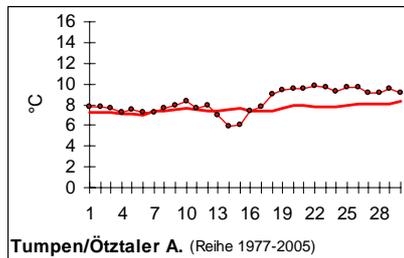
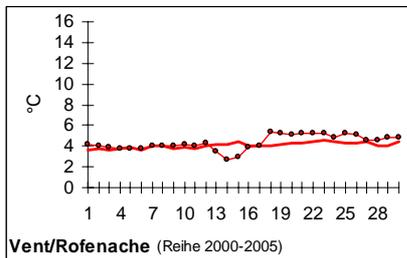
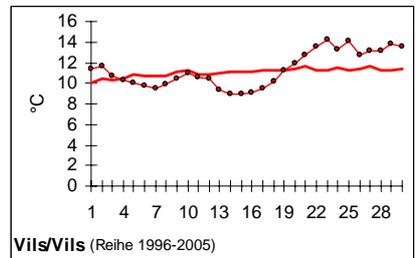
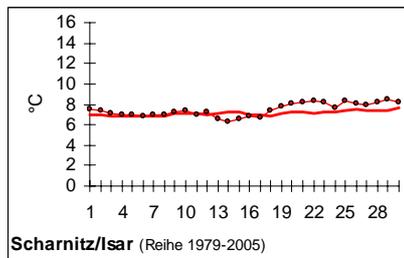
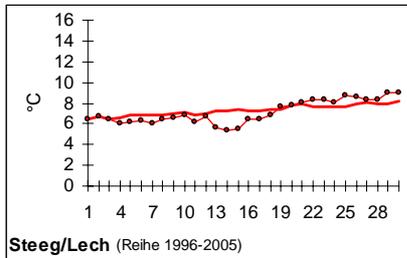
Hydrologische Übersicht – Juni 2008



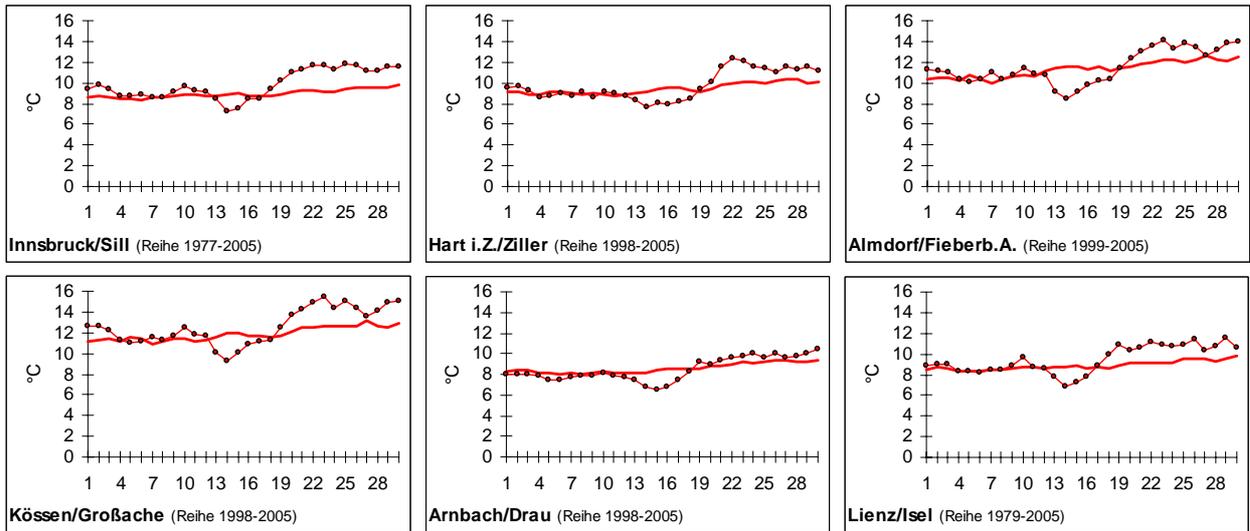


Wassertemperaturen

Während die Wassertemperaturen der Fließgewässer bis zur beginnenden Abkühlung am 13.d.M. etwa im langjährigen Durchschnitt liegen, bleiben sie nach der Passage der Schafskälte um die Monatsmitte bis zum Monatsende über der mittleren Ganglinie.

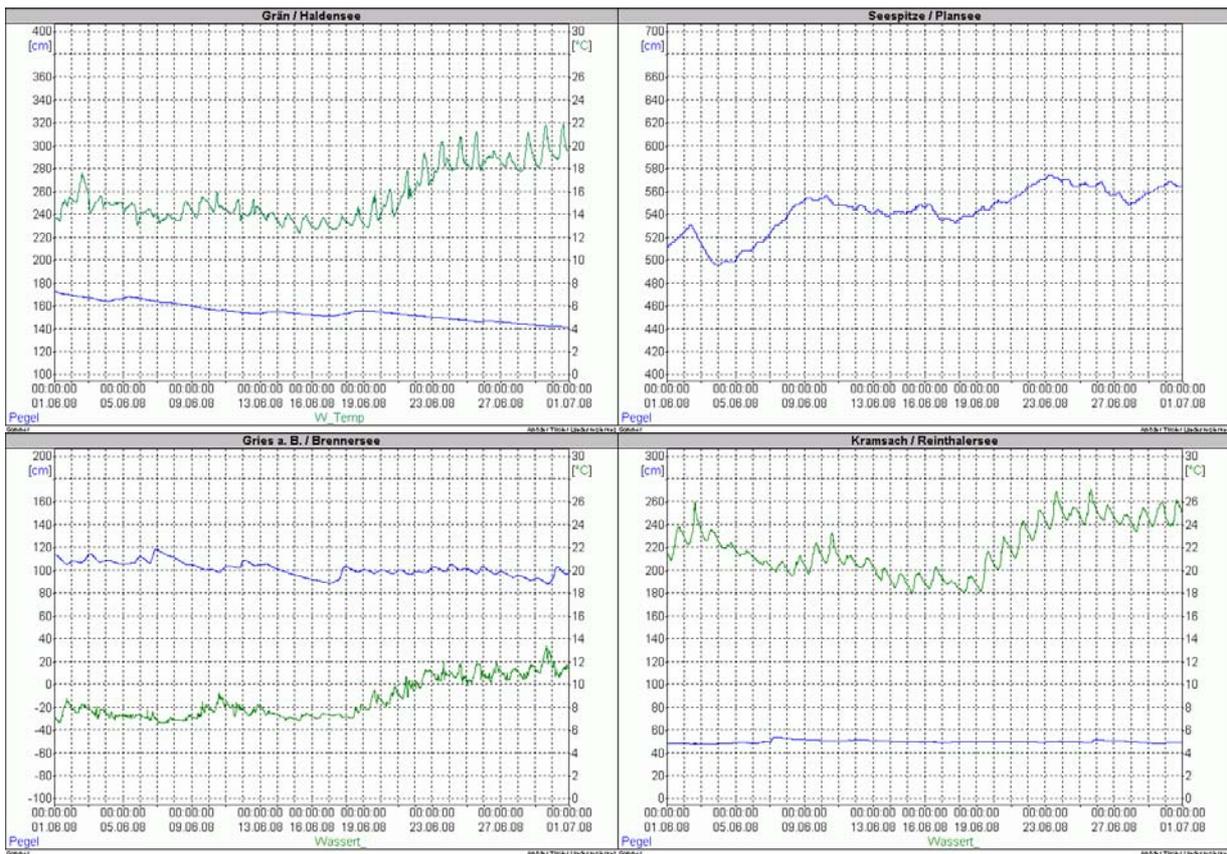


Hydrologische Übersicht – Juni 2008

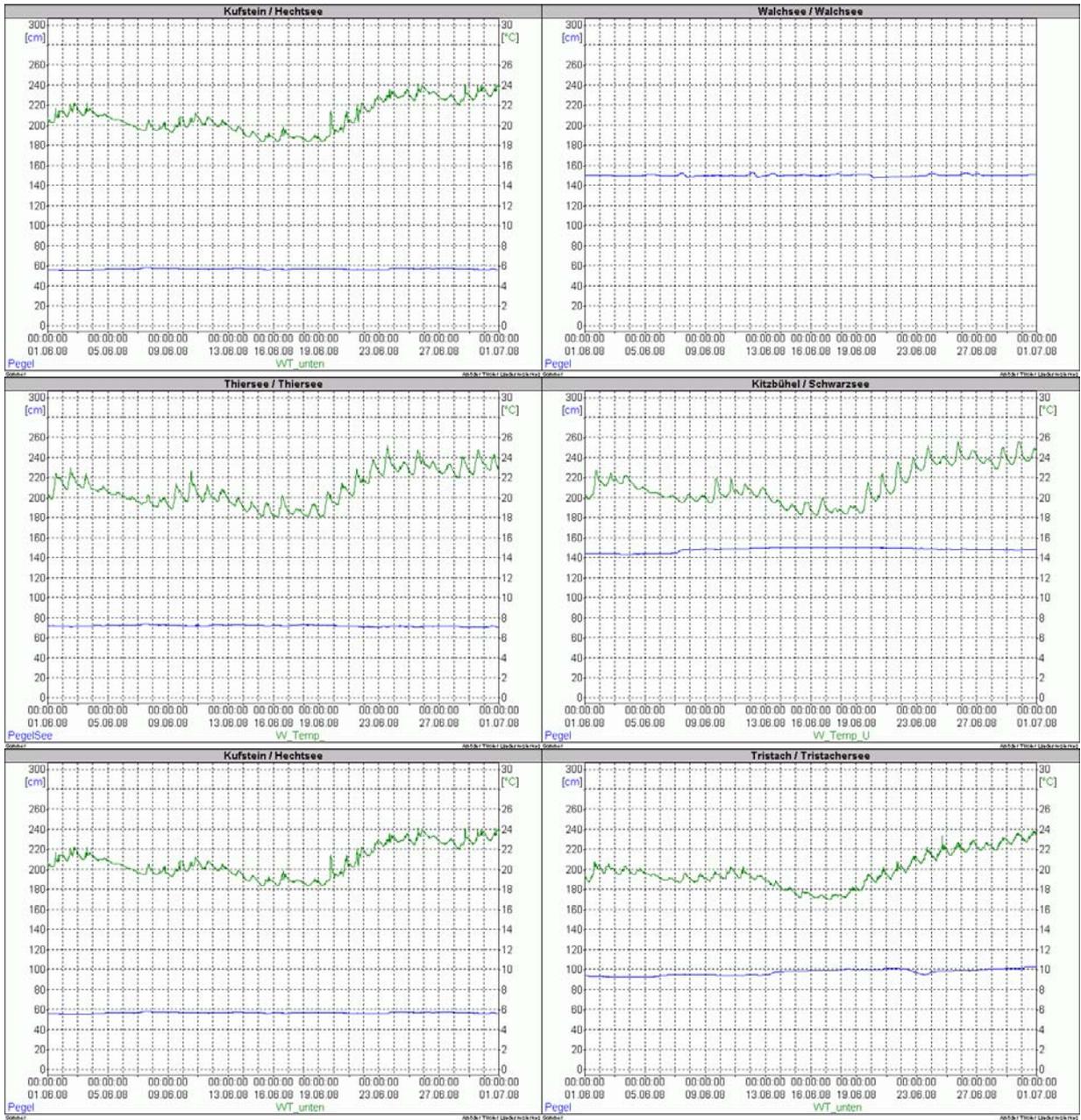


Seepiegel mit Wasserstand (schwach bewegt) und Wassertemperatur (oszillierend)

Bei verbreitet gleichbleibenden Wasserständen – nur der Haldensee und der Brennersee weisen sinkende Wasserstände auf – steigen die Wassertemperaturen nach dem 19. Juni um mehrere Grade an und erreichen ab dem 23.d.M. die Monatshöchstwerte. In der ersten Monathälfte war allgemein ein Temperaturrückgang erkennbar.



Hydrologische Übersicht – Juni 2008

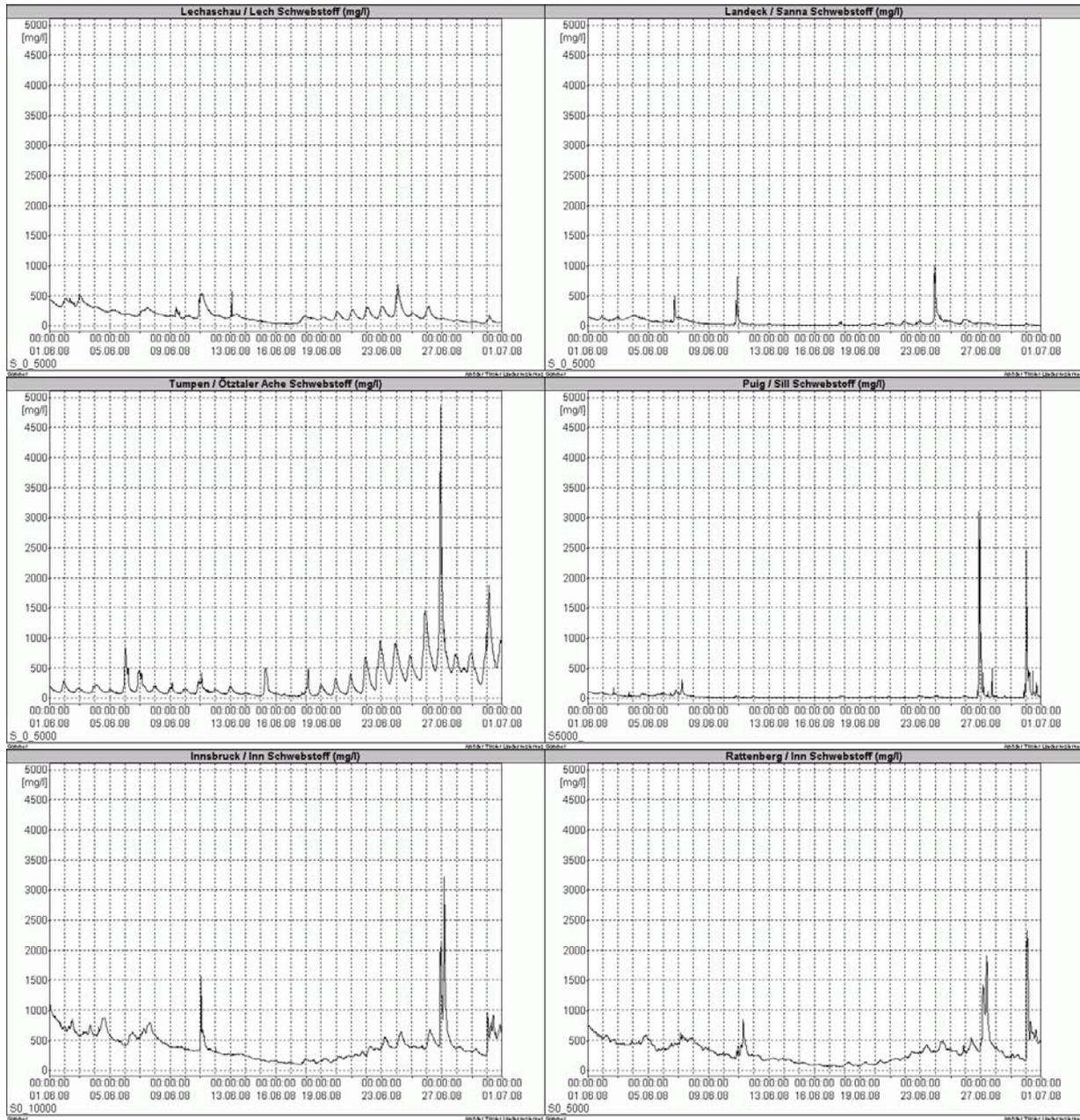


Schwebstoff

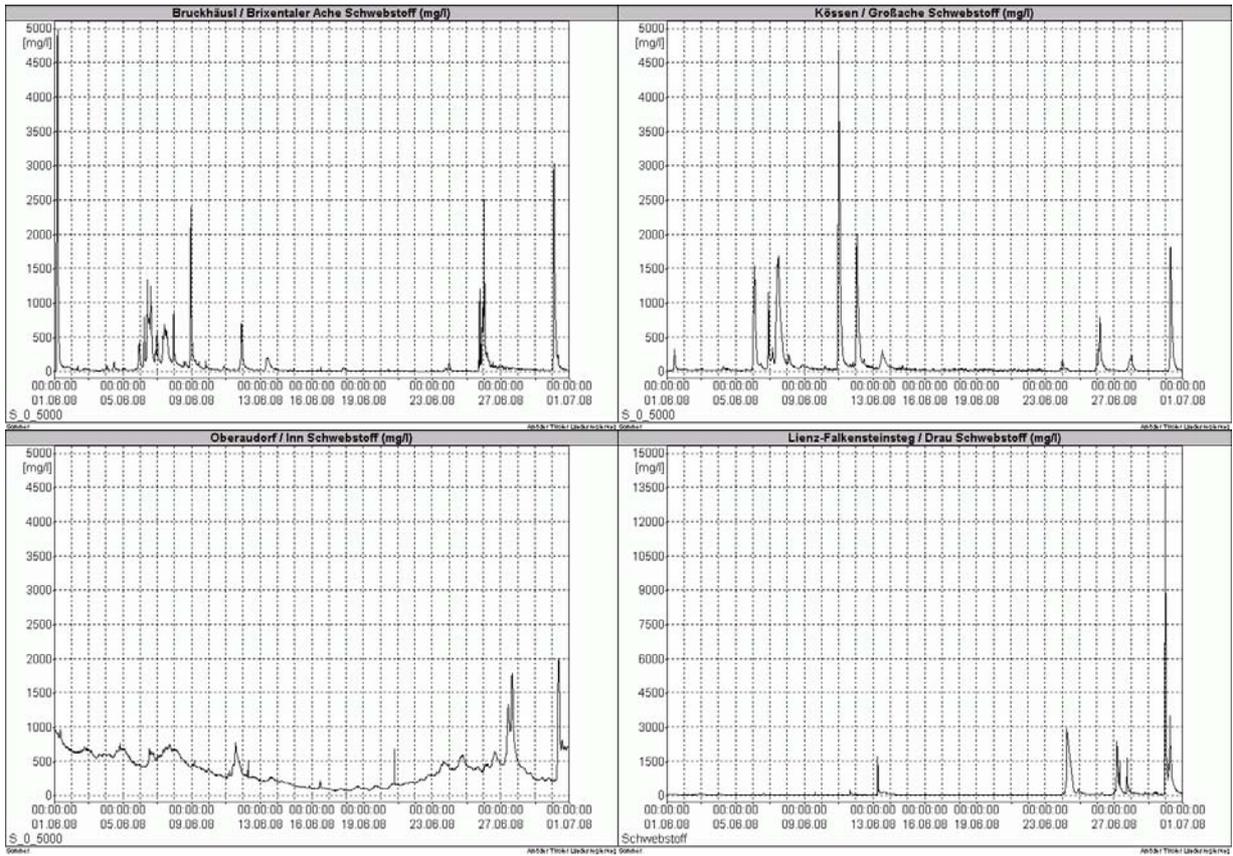
Die Trübungsganglinien an Lech und Inn durchlaufen die Talsohle während – bedingt durch die Schafskälte – die Wasserstände das Monatsminimum erreichen.

Auffallend ist die beachtliche Trübungsspitze am 26./27. Juni an der Ötztaier Ache nach einem Murgang in Längenfeld.

In Osttirol führen heftige Gewitter in der letzten Dekade zu Hagel und Starkniederschlag, wo am 29.d.M. Muren und lokale Hochwasser die Trübung der Drau und ihrer Zubringer in die Höhe (> 13.000 mg/l) schnellen lassen.



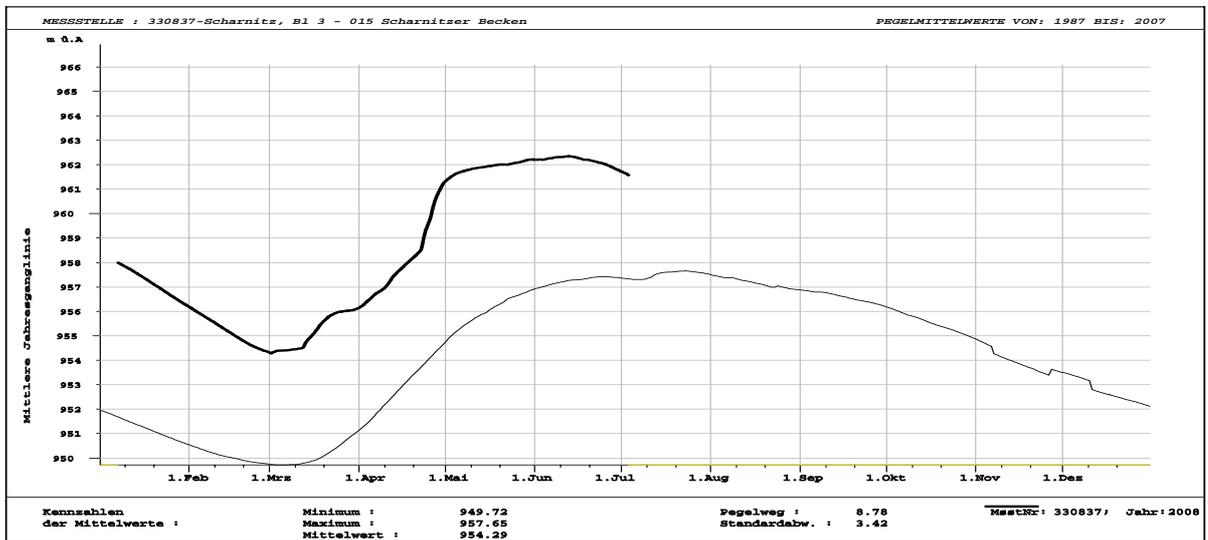
Hydrologische Übersicht – Juni 2008



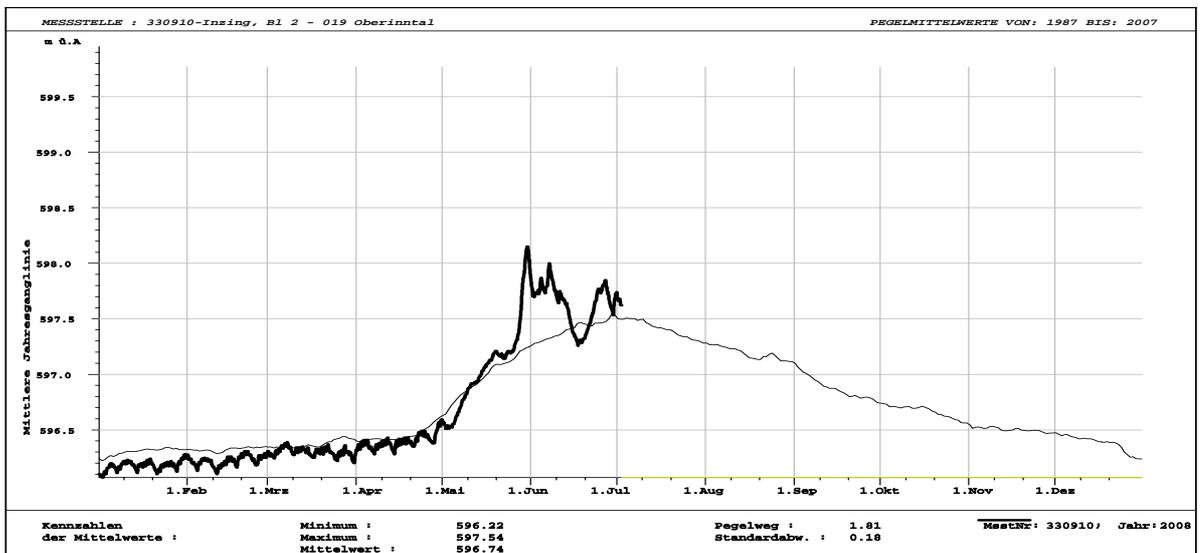
## Unterirdisches Wasser

Grundwasserstand - Monatsmittel [ m ü.A.]					
Station	GW-Gebiet	Juni-Mittel		Differenz [m]	
		2008	Reihe		
Weissenbach BL 1	Unteres Lechtal	885.22	1990-2007	885.31	-0.09
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	962.17	1987-2007	957.26	4.91
Prutz BL6	Oberinntal	860.29	1981-2007	859.99	0.30
Volders BL 2	Unterinntal	548.70	1982-2007	548.54	0.16
Distelberg BL 2 (GP20)	Zillertal	560.01	1987-2007	559.83	0.18
Münster BL 1	Unterinntal	517.92	1982-2007	517.73	0.19
Kössen BL 2	Großachengebiet	586.85	1986-2007	587.07	-0.22
Lienz BL 2	Lienzer Becken	656.87	1986-2007	659.28	-2.41

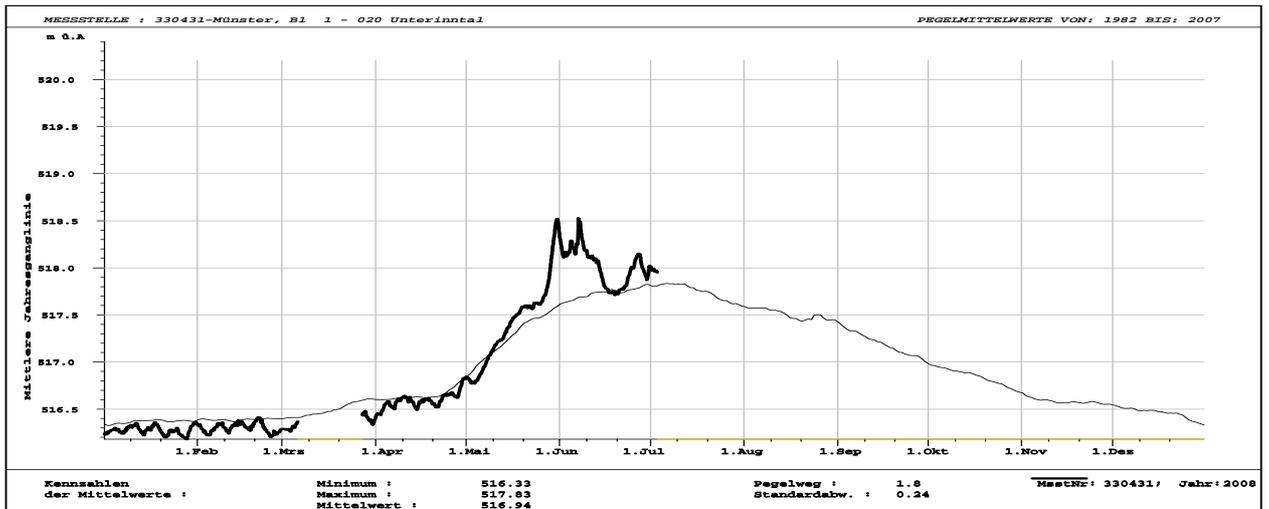
Grundwasser-Jahresganglinien (m ü.A.) von Scharnitz BI 3/Scharnitzer Becken;  
dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2008



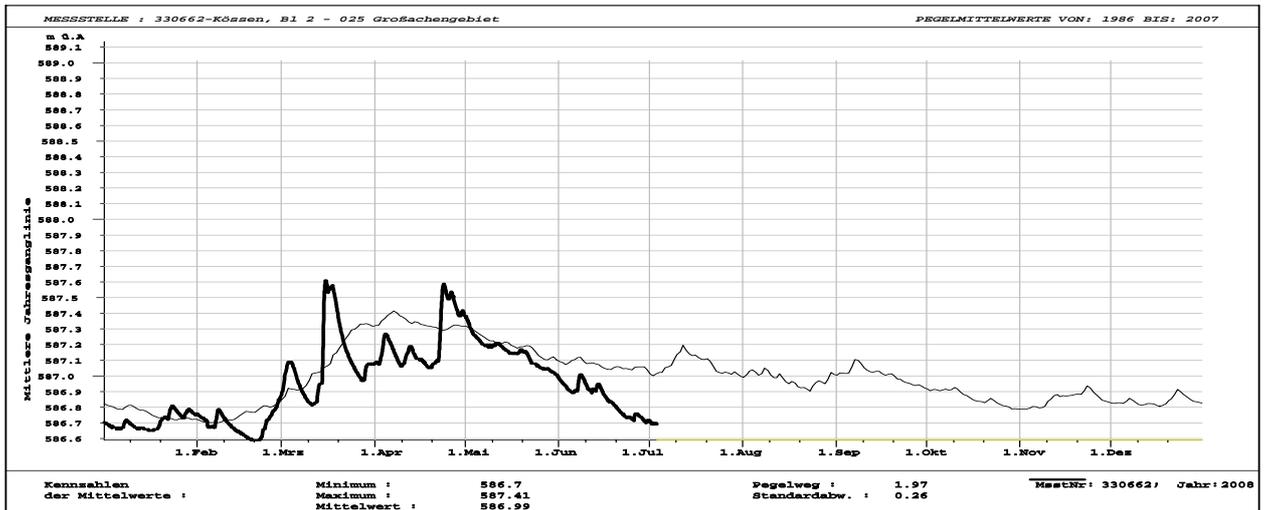
Grundwasser-Jahresganglinien (m ü.A.) von Inzing BI 2/Oberinntal;  
dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2008



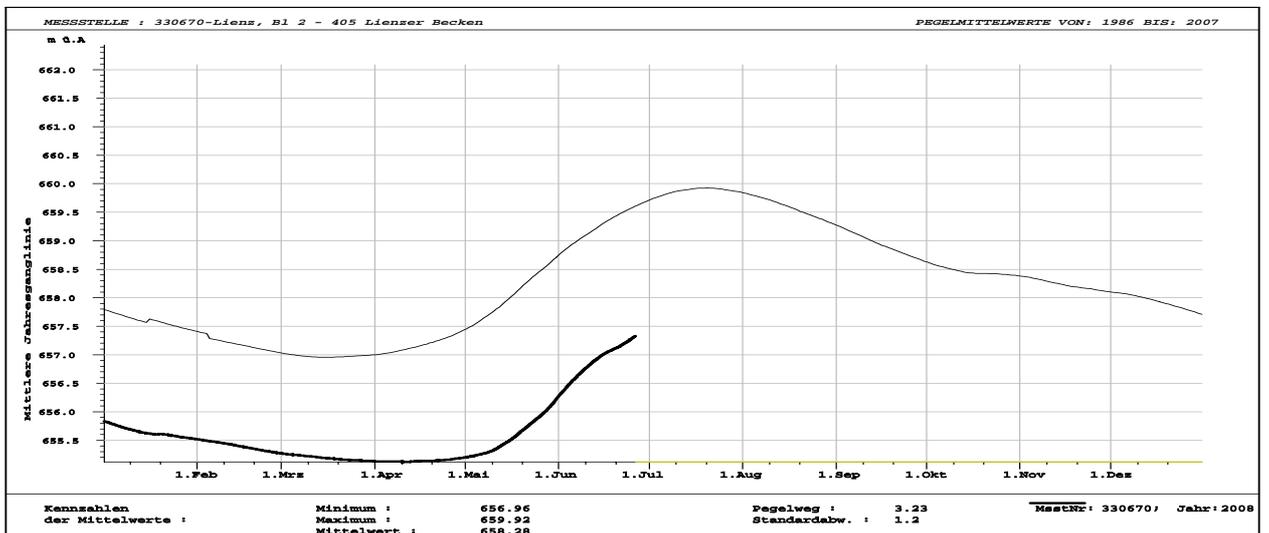
Grundwasser-Jahresganglinien (m ü.A.) von Münster BI 1/Unterinntal;  
dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2008



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



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

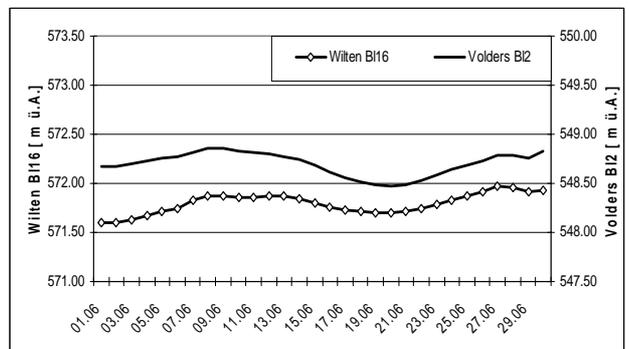
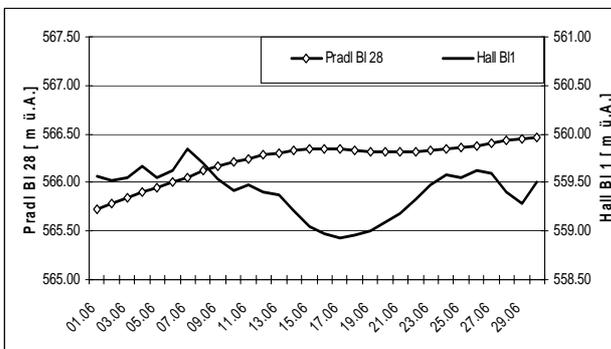
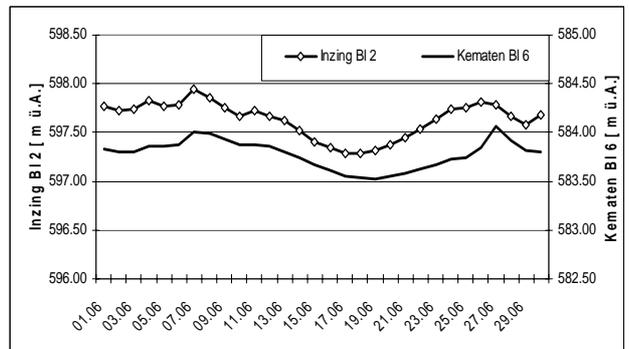
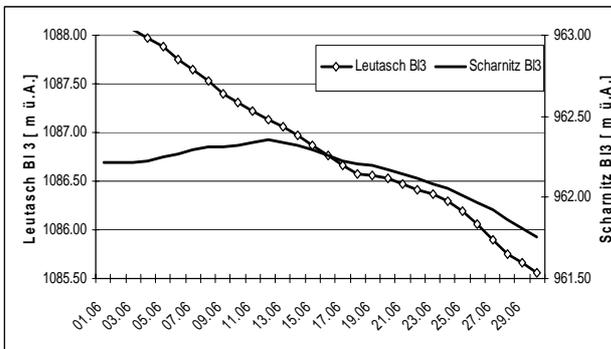
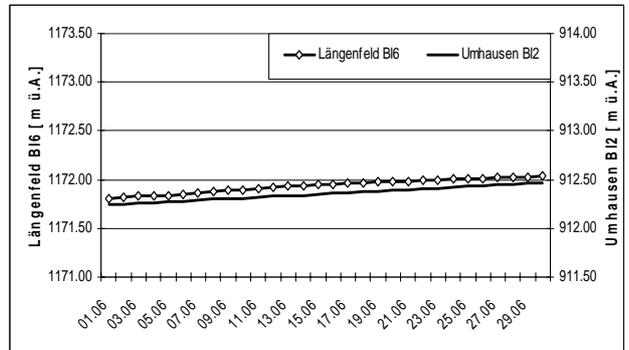
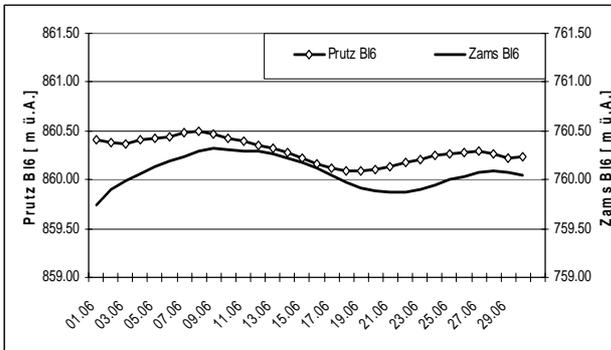
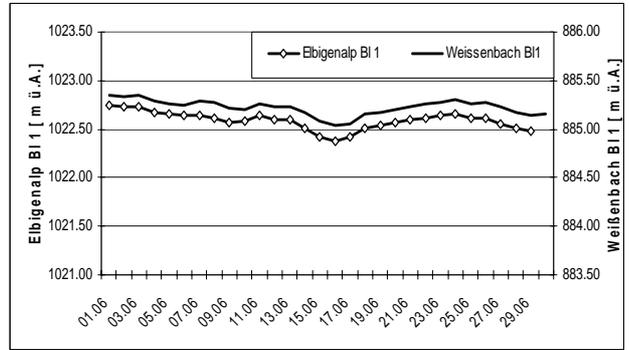
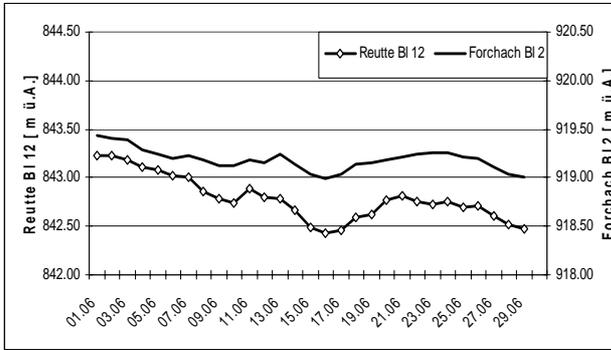


**Nordtirol**

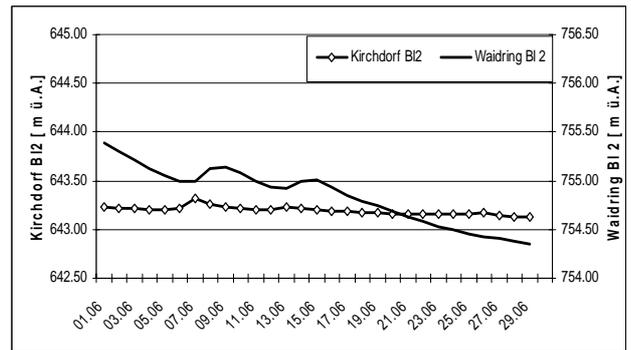
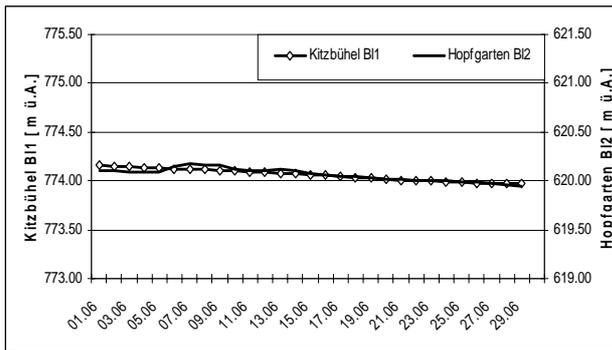
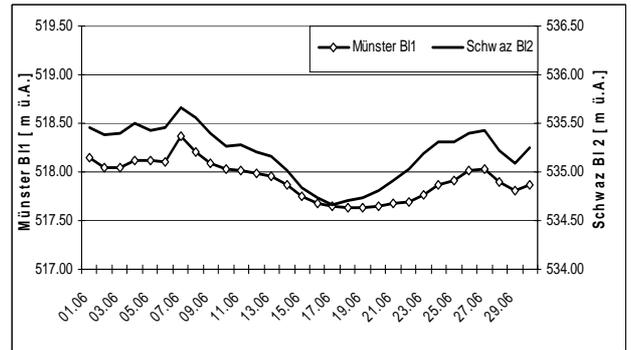
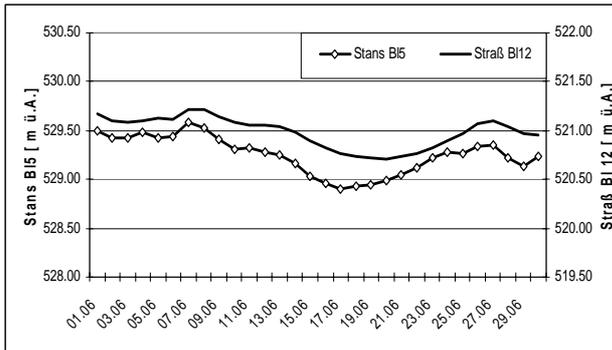
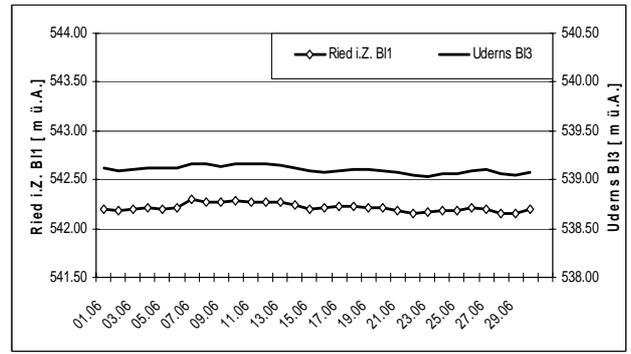
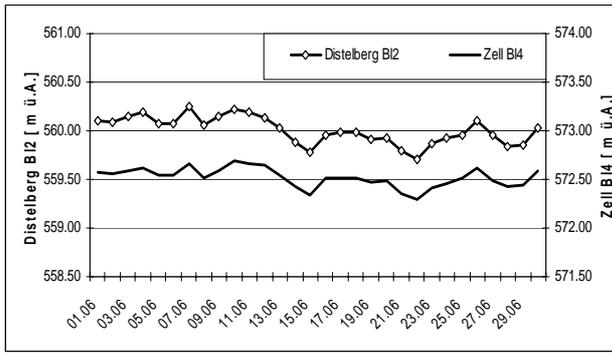
In den Gebieten des Nordalpenraumes wie Außerfern, Leutascher und Scharnitzer Becken sowie dem Großachengebiet waren sinkende Grundwasserstände zu beobachten.

Das Inntal und die inneralpinen Seitentäler wie Ötztal und das Zillertal waren durch einen auf hohem Niveau stagnierenden bzw. immer leicht ansteigenden Grundwasserspiegel geprägt. Bei einigen Messstelle wurde das vorläufige Jahresmaximum vom Mai im Juni noch leicht überschritten. Auch beim Monatsmittel lagen die Werte im Inntal und Zillertal deutlich über dem langjährigen Durchschnitt.

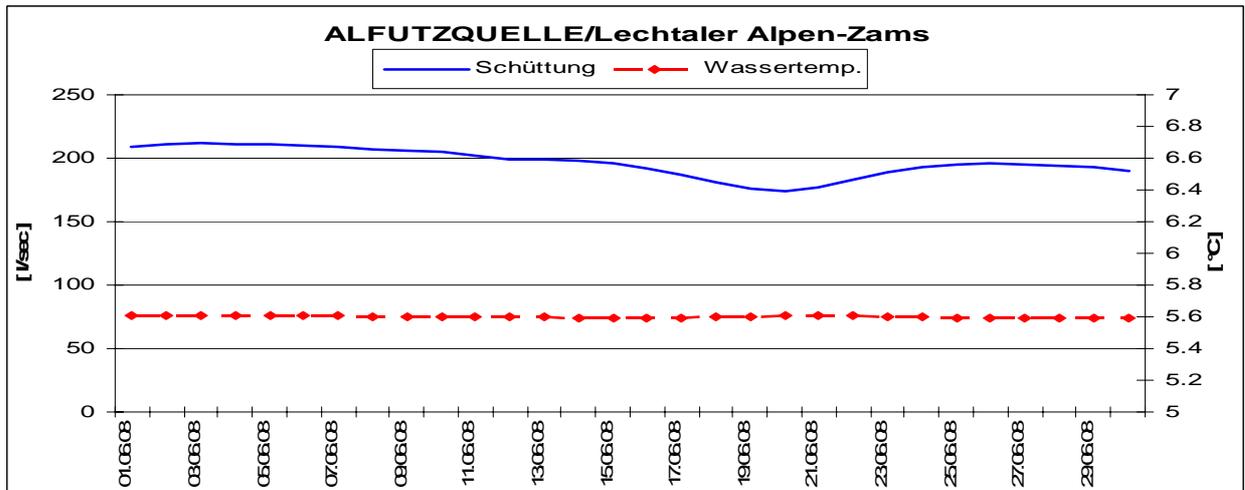
Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln

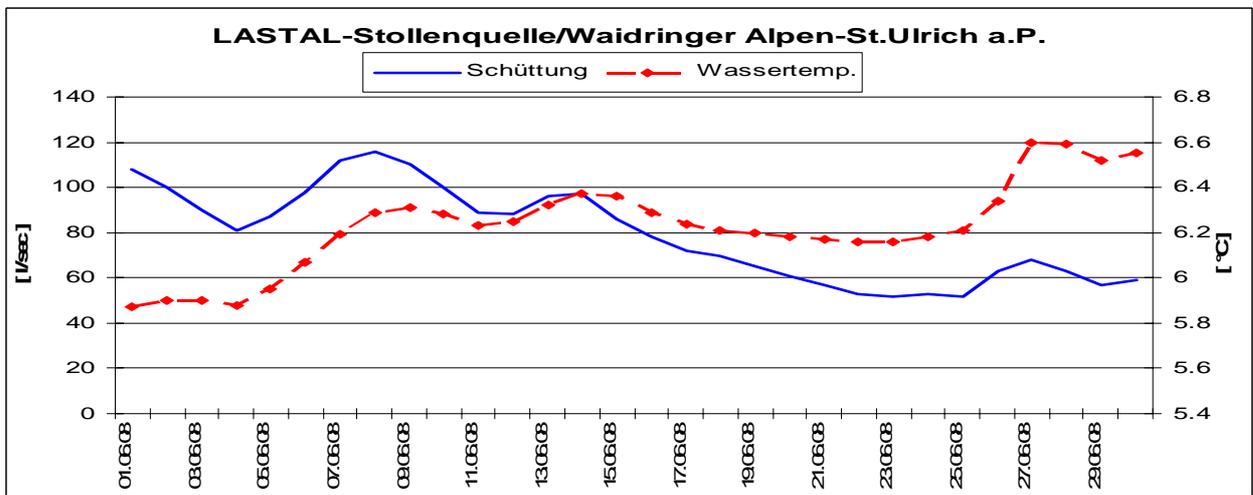
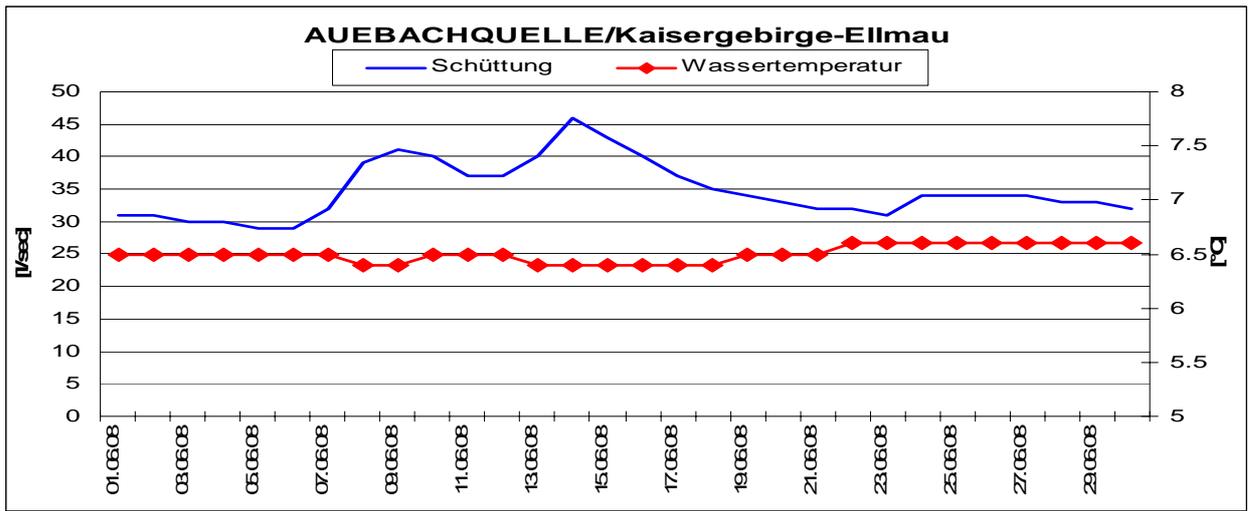


Hydrologische Übersicht – Juni 2008



Quellschüttung und Wassertemperaturganglinie resultierend aus Tagesmittelwerten

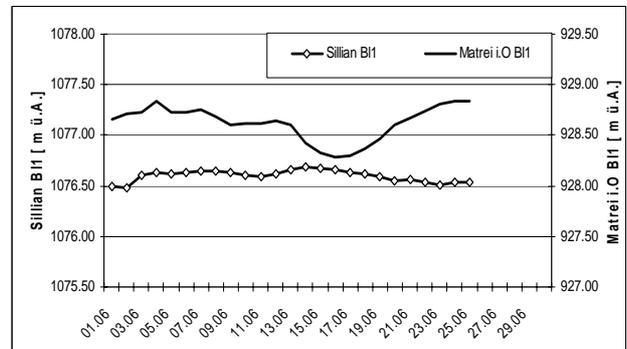
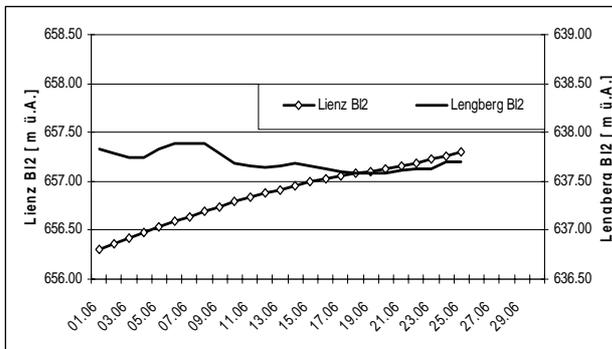




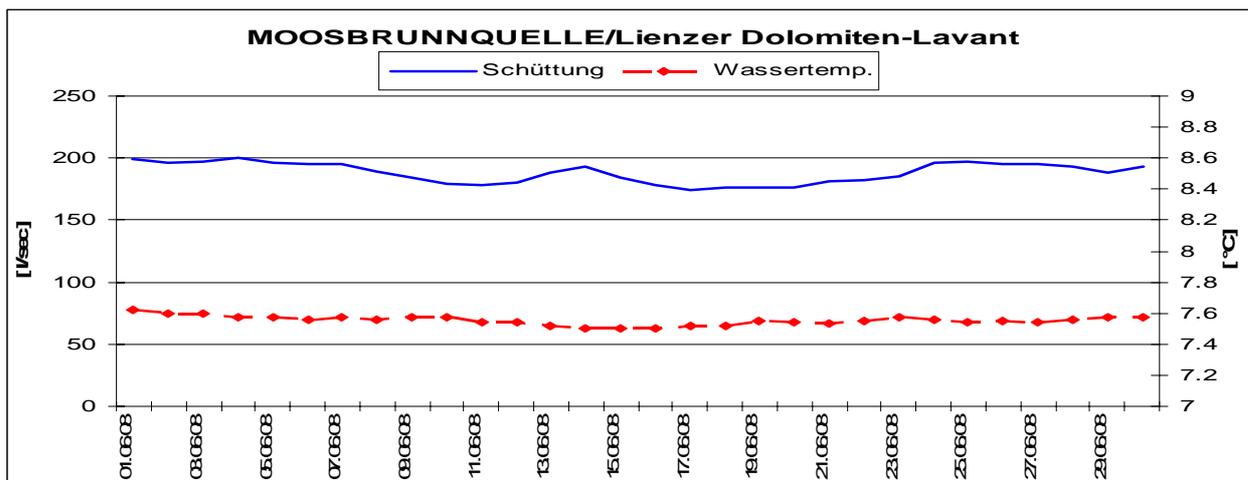
**Osttirol**

Sehr unterschiedliche Grundwasserverhältnisse zeigten sich im Juni in Osttirol. Nur im Lienzer Becken wurde ein einheitlicher Grundwasseranstieg von ca. 1m registriert. Die Monatsmittel der Grundwasserstände liegen jedoch immer noch deutlich unter dem Durchschnitt.

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



Quellschüttung und Wassertemperaturganglinie resultierend aus Tagesmittelwerten



## Unwetter, Hochwasser- und Murenereignisse

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

- 2.6.:** Nach einem Hagelunwetter trat der Moosbach/Steinberg a.R. über die Ufer und die Schlammmassen versperrten die Straße, auch wurden einige Keller überflutet.
- 23.6.:** Im Großraum Wörgl wurden durch wolkenbruchartige Regenfälle und Sturmböen unzählige Keller und Straßen überschwemmt und Bäume geknickt bzw. zum Teil entwurzelt. In Bad Häring musste die Landesstraße eineinhalb Stunden gesperrt werden. Auch im Raum Kitzbühel und im Bezirk Lienz gab es wegen Überschwemmungen und Sturmschäden einen Großeinsatz der Feuerwehren. Neun Pferde sind dem Blitzschlag bzw. dem starken Hagel auf der Winnebacher Alm in Sillian zum Opfer gefallen. Personen wurden keine verletzt, der Sachschaden ist jedoch beträchtlich.
- 25.6.:** Am Abend kam es im Bereich Schwaz bis nach Wiesing zu kurzen, aber starken Gewittern, zum Teil auch mit Hagel. Die Feuerwehreinätze beschränkten sich „nur“ auf Routineeinsätze, wie z.B. Kellerauspumpen. Zahlreiche Autos wurden durch den Hagelschauer bei Schwazer Autohäusern beschädigt. In Osttirol wurden zahlreiche Bäume entwurzelt und führten zu Straßensperren.
- 26.6.:** Nachdem ein Blitz in die Nordkettenbahn eingeschlagen hatte, war diese für kurze Zeit außer Gefecht. In den Stadtteilen Wilten und Amras wurden zahlreiche Keller überflutet. In Axams, Kematen, Ober- und Unterperfuss sowie Völs mussten ebenfalls die Feuerwehren ausrücken, Muren waren abgegangen, Keller überflutet. Auch in Längenfeld/Bereich Burgstein ging eine Mure auf die Bundesstraße nieder, welche dann für einige Zeit gesperrt werden musste.
- 29.6.:** Ob Osttirol, das Unter- oder das Oberland, kaum ein Landesteil blieb von den heftigen Gewittern mit starken Regenfällen verschont. Zahlreiche Keller standen unter Wasser, Straßen waren überflutet. Die Straße nach Wattenberg konnte nicht mehr befahren werden. Die Wassermassen hatten die Straße unterspült und den Asphalt gesprengt. Sturmböen hatten außerdem unzählige Äste abgebrochen und Bäume entwurzelt. Im Pitztal musste die Straße von Plangeross taleinwärts nach einem Murenabgang gesperrt werden. Bei Anras i.O. machte eine kleine Mure die Drautal Bundesstraße unpassierbar.

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