

Hydrologische Übersicht

Juli 2005

Zusammenfassung

Wechselhaft im Temperaturverlauf, reich an Niederschlag, überreich an Niederschlagstagen. Bei einem Mix von Starkregen und aufflackernder Sommerhitze schließt der Juli statistisch gesehen viel „normaler“ ab als es sein launiger Wetterablauf erwarten lässt.

In weiten Teilen Tirols blieb die mittlere Monatswasserführung unter dem langjährigen Durchschnitt. In den Einzugsgebieten der Tuxer- und Kitzbüheler Alpen bewirkten die Hochwasserabflüsse in der ersten Monatshälfte überdurchschnittliche Monatsmittel des Abflusses.

Trotz der gebietsweisen starken Niederschläge liegt der Grundwasserspiegel bis auf das Großachengebiet und Zillertal noch immer unter dem Durchschnitt.

Die Messstelle Heiligkreuz bei Hall in Tirol



Foto: Hydrographischer Dienst Tirol

Innerhalb von 10 Tagen haben an dieser Station zwei Starkregenereignisse stattgefunden, die im Umkreis (Thaur, Hall i.T., Ampaß) Muren und Hochwasser ausgelöst haben.

Die Niederschläge wurden mit einer Wippe (500 cm², Minutensummen) und einem Ombrometer (500 cm² tägliche Messung um 08:00 Uhr MESZ) erfasst.

Dauer und Höhe des Starkregens von Heiligkreuz im statistischen Vergleich

min	Heiligkreuz		Innsbruck 100 jährlich	St. Martin/Gnadenwald 100 jährlich	inadäquate Daten nach L&S 100 jährlich
	25.6.05	4.7.05			
5	11,7 mm	24,5 mm	20,3 mm	18,7 mm	24,7 mm
10	21,0 mm	35,6 mm	24,7 mm	23,6 mm	48,6 mm
15	26,8 mm	46,1 mm	27,5 mm	27,0 mm	63,9 mm
20	31,2 mm	48,3 mm	29,6 mm	29,7 mm	73,4 mm
30	40,2 mm	49,3 mm	32,9 mm	33,9 mm	87,7 mm
45	45,9 mm	50,1 mm	36,5 mm	38,9 mm	101,7 mm
60	47,8 mm	51,0 mm	39,4 mm	42,8 mm	111,5 mm
90	48,7 mm	53,5 mm	43,7 mm	49,0 mm	125,5 mm

Legende: minMinuten
L&SLorenz & Skoda

Witterungsübersicht

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

Datum	Wetterlage
1. Tk	Eine Störungszone überquert von Westen her ganz Österreich mit Regen und Gewittern. Die Niederschläge fallen in vielen Teilen Österreichs ergiebig aus, und der Juli beginnt unterkühlt mit maximal nur 13 bis 24 °C.
2. NW	In der eingeflossenen feuchtkühlen Luft fallen strichweise weitere Niederschläge, die aber tagsüber seltener und immer schwächer werden.
3.-4. h	Hochdruck von Westen her sorgt zunächst für sonniges trockenes Wetter und sommerliche Höchsttemperaturen von 21 bis 32 °C. Am 4. wird die Luftschichtung im Westen am Nachmittag labiler, und ehe eine massive Kaltfront Österreich überquert, gehen hier schon erste Gewitter nieder, die sich bis zum späten Abend über große Teile des Landes ausbreiten.
5. TR	Bis zum Morgen regnet es schon von Vorarlberg bis Oberösterreich sehr ergiebig, danach erfassen die heftigen Niederschläge auch das übrige Bundesgebiet, während im äußersten Westen Wetterberuhigung einsetzt. Die Temperatur stürzt auf maximal 10 bis 21 °C.
6. h	Kurzfristig strahlt die Sonne über ganz Österreich und lässt die Temperatur steigen. Gegen Abend kündigen Regenschauer in Vorarlberg und Tirol die nächste Front an.
7.-12. Tk	Die Kaltfront leitet einen Zeitraum nassen und kühlen Wetters ein. Am 7. gehen erste mäßige Niederschläge überwiegend in West- und Südösterreich nieder. Ein hochreichendes Tief, das sich von Frankreich bis Ungarn erstreckt, verursacht in den folgenden Tagen verbreitet intensive Niederschläge in den meisten Teilen Österreichs. In deren Folge kommt es zu von Salzburg bis Niederösterreich zu Überschwemmungen und Hochwasser. Heftige Gewitter verschärfen lokal am 10. und 11. die Situation noch zusätzlich. Erst am 12. Juli, als das Tief langsam ostwärts abzieht, lassen die Niederschläge nach. Die Temperatur sinkt bis zum 8. d. M. auf Höchstwerte von nur 11 bis 20 °C und steigt danach nur langsam.
13.-15. H	Vom Atlantik reicht ein Hochausläufer bis Mitteleuropa. In vielen Teilen Österreichs herrscht störungsfreies Sommerwetter. Labile Luftschichtung über dem Osten des Landes sorgt hier allerdings immer wieder für Wärmegewitter. Die Temperaturmaxima betragen 21 bis 31 °C. In der Nacht zum 16. Juli erreicht eine Störungszone Österreich von Nordwesten her.
16.-17. W	Die Störungszone zieht im Tagesverlauf des 16. über Österreich und beschert uns zahlreiche Schauer und Gewitter im ganzen Land. Am 17. bewirkt zunehmender Hochdruckeinfluss Aufheiterung und das Ende der Niederschläge. Es bleibt warm.
18. h	Nur kurz bleibt es noch sommerlich heiß mit maximal 25 bis 33 °C. Feuchtlabile Mittelmeerluft und eine Gewitterzone bringen gegen Abend und in der Nacht zum 19. Juli Abkühlung und Niederschläge, die besonders im Westen ergiebig sind, lokal aber auch im übrigen Österreich beträchtliche Schäden anrichten.
19. TR	Nach dem Durchzug der Gewitterzone ist es unbeständig mit wiederholten Schauern und lokal noch einigen weiteren Gewittern. Dazu kommen Höchsttemperaturen von nur 17 bis 26 °C.
20. h	Wieder bewirkt ein Ausläufer des Atlantikhochs sonniges trockenes Wetter.
21.-25. W	Mit einer West- bis Nordwestströmung gelangen nur mäßig warme Luftmassen in den Ostalpenraum. Bei unterschiedlicher rasch wechselnder Bewölkung gehen in allen Teilen Österreichs Schauer, Strichregen oder lokale Gewitter nieder. Bis zum 22. weht im Alpenvorland und Donauraum lebhafter Wind. Zunächst betragen die höchsten Temperaturen 15 bis 27 °C. Am 25. lagert über dem Westen, Norden und Osten Österreichs labil geschichtete wärmere und damit gewitterträchtige Luft. Lokal ergeben sich im Westen größere Niederschlagsmengen. Die Tageshöchsttemperaturen steigen auf 21 bis 31 °C.
26. G	Weiterhin bestimmt feuchtlabile Luft unser Wetter. Nach teils ergiebigen nächtlichen Niederschlägen in Westösterreich sind im Tagesverlauf besonders Teile der Steiermark, Unterkärntens und der Lungau von heftigen Regen- und Hagelfällen betroffen.
27.-29. H	Die Niederschläge in Salzburg und in der Steiermark enden in der Nacht zum 27. Juli. Danach bringt subtropische Warmluft eine ganz kurze Hitzewelle mit maximal 25 bis 36 °C. Der Himmel ist meist wolkenlos oder heiter, Wärmegewitter treten nur ganz vereinzelt auf. Am 29. werden aus dem äußersten Westen gegen Abend teils gewittrige Schauer gemeldet.
30. G	Im äußersten Westen bleibt der Himmel bewölkt mit meist geringen Niederschlägen und einigen Gewittern. In Vorarlberg werden 20 °C kaum überschritten. Im übrigen Österreich ist es verbreitet noch heiß. Am Nachmittag gehen über Teilen der Steiermark starke Niederschläge nieder.
31. W	Eine Westströmung sorgt für kühleres und unbeständiges Wetter. Nach weiteren starken nächtlichen Niederschlägen in der Steiermark und auch in Kärnten sind teils gewittrige Schauer tagsüber weniger ergiebig. Die Temperatur erreicht nur noch Höchstwerte von 15 bis 29 °C.

Wetterlagen

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:** Gradientschwache 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

Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				Juli			2005
Monatssumme Niederschlag mm				Summe Niederschlag bis			Juli
Station	Juli	1981-2000	%	aktuell	Reihe	%	+/-
Höfen	217,6	186	117,0%	845,1	926	91,3%	-80,9
Ladis-Neuegg	122,4	118	103,7%	418,6	493	84,9%	-74,4
Schwaz	198,0	154	128,6%	565,9	622	91,0%	-56,1
Kössen	282,2	208	135,7%	1134,2	975	116,3%	159,2
Sillian	140,8	139	101,3%	404,4	526	76,9%	-121,6
Matrei i.O.	158,0	122	129,5%	397,2	459	86,5%	-61,8
Monatsmittel Lufttemperatur °C				Summe Lufttemperatur bis			Juli
Station	Juli	1981-2000	+/-	aktuell	Reihe		+/-
Höfen	15,2	15,4	-0,2	42,3	43,6		-1,3
Ladis-Neuegg	13,5	14,2	-0,7	31,2	33,4		-2,2
Schwaz	18	18,5	-0,5	60,4	61,5		-1,1
Kössen	16,8	16,6	0,2	46,3	46,6		-0,3
Sillian	16,2	15,9	0,3	36,9	37,7		-0,8
Matrei i.O.	16,1	16,1	0,0	46,2	45,2		1

Niederschlag

Der Berichtsmonat ist in Bezug auf Niederschlagsmenge den Erwartungen durchaus gerecht geworden; da und dort hat er sogar noch eins draufgegeben. Die Verteilung der Niederschläge war nicht nur regional unterschiedlich; sie erfolgte auch mit stark wechselndem Temperament, mal kurz aber prägnant wie am 4. Juli, mal schleichend und nicht enden wollend wie am 10. und 11. Juli.

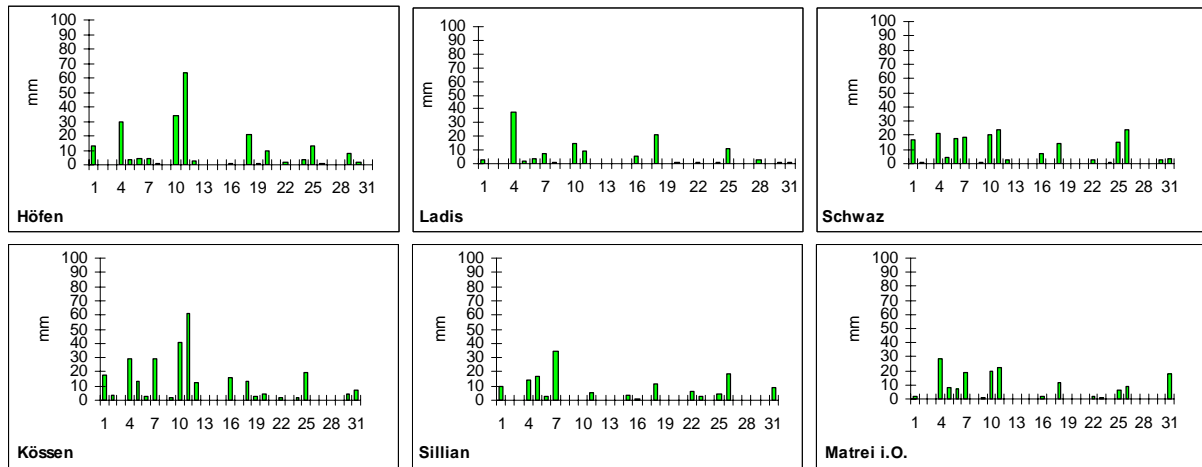
Regionale Verteilung der Niederschläge in % bezogen auf die Vergleichsreihe 1981-2000:

Der wechselhafte Wetterverlauf mit häufig konvektivem Niederschlag ließ die Niederschlagsmengen örtlich z.T. recht unterschiedlich ausfallen, was die regionale Beschreibung etwas erschwert. Es ist auch nicht auszuschließen, dass im Messnetz der rund 200 Ombrometermessstellen in Tirol einige „hot-spots“ unerkant durch die Maschen gefallen sind.

Die Messwerte stellen also nur eine unzureichende Stichprobe dar:

- Nördliche Kalkalpen-West 90 – 120 %, örtlich bis 150 %
vom Außerfern bis Achental
- Oberinntal 90 – 120 %
vom Oberg'richt bis Innsbruck
mit Kaunertal, Paznaun und Stanzertal
- Nördliche Kalkalpen-Ost 120 – 150 %
vom Rofan bis zum Kaiserwinkel
einschließlich Unterinntal
- inneralpine Talschaften 100 - 180 %
vom Pitztal bis einschl. Zillertal
- Tuxer- und Kitzbüheler Alpen 130 – 180 %
- Osttirol-Nord 120 – 180 %
zwischen Tauern und Deferegg-Kaiser Tal
- Osttirol-Mitte 100 – 120 %
mit Pustertal, Lienzer Becken und
oberem Lesachtal

Tagesmengen Niederschlag



Zeitliche Verteilung der Niederschläge

Wenn der Berichtsmonat auch mit dem Niederschlagsnachschieb Beeindruckendes unter Beweis gestellt und das Plansoll ausreichend erfüllt hat, so ist ihm das mit der Marke „Hochsommer“ bestenfalls bruchstückhaft gelungen.

20 – 23 Niederschlagstage in Nordtirol sind um 3 bis 5 Tage mehr als es das Mittel erwarten lässt, Osttirol schneidet etwas besser ab.

Da die Niederschlagstage nicht geblockt sondern „so hingestreut“ aufgetreten sind, kann auch von keiner Trockenperiode die Rede sein.

Niederschlagsfreie Tage finden sich

am 3. Juli tirolweit

vom 13. bis 15. Juli westlich der Linie Achental-Zillertal

am 17. fast ausnahmslos

am 23. in Nordtirol mit lokalen Ausnahmen

am 27. teilweise

am 28. tirolweit

am 29. östlich der Brennerfurche einschließlich Osttirol

Zweistellige Niederschlagszuwächse (≥ 10 mm) wurden beobachtet am

1., 4., 5, 6., 7., 10., 11., 16., 18., 20., 22., 25., 26., 29., 30. und 31. Juli.

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

Für das Niederschlagsgeschehen im Berichtsmonat ist bezeichnend, dass besonders im Unterland an mehreren Messstellen zweistellige Tagessummen mindestens gleich häufig aufgetreten sind wie einstellige. Beispielsweise sind an der Station Gerlos an 11 Tagen mehr als 10 mm Niederschlag gefallen und nur an 9 Tagen weniger als 10 mm bei einer Monatssumme von 390 mm. Die höchste 1-Tagessumme mit 57,2 mm verursachte übrigens der Kaltfrontdurchgang am 4. Juli in Gerlos.

Östlich der Linie Achental-Zillertal wurde die 300 mm-Monatssumme des öfteren erreicht oder überschritten wie z.B. am Niederndorferberg (354 mm), in Jochberg (316 mm), in Aschau im Spertental (303 mm) oder in St. Johann i.T. (308 mm).

Höhere Niederschlagszuwächse mit mindestens 30 mm und mehr haben hauptsächlich Gewitterniederschläge verursacht, so z.B. am 4. Juli, 18., 25. Die heftigsten Gewitterregen wurden am 4. Juli gemessen z.B. in Hall i.T. und in Wildschönau mit über 70 mm.

Dauerregen wie am 1. Juli, verbreitet aber am 10. und 11. Juli, führte in den größeren Einzugsgebieten zu beachtlichen Hochwasserabflüssen (siehe Abschnitt „Abflüsse“).

Der Langzeit-Starkregen vom 10. und 11. Juli war besonders im Nordalpenraum sowie von den Tuxer Alpen über das Zillertal bis einschließlich Kitzbüheler Alpen ausgeprägt. Auch der tauernahe Bereich Osttirols hat seinen Teil abgekriegt.

Bei relativ bescheidenen Intensitäten von weniger als 10 mm/h erreichten die Niederschlagssummen hier verbreitet 70 bis 110 mm, örtlich bis zu 170 mm (Scharnitz, St. Ulrich a. Pillersee) im Stück. Die größten 1-Tagessummen zählen 80 bis 90 mm (Scharnitz, St. Ulrich a.P.).

Lufttemperatur

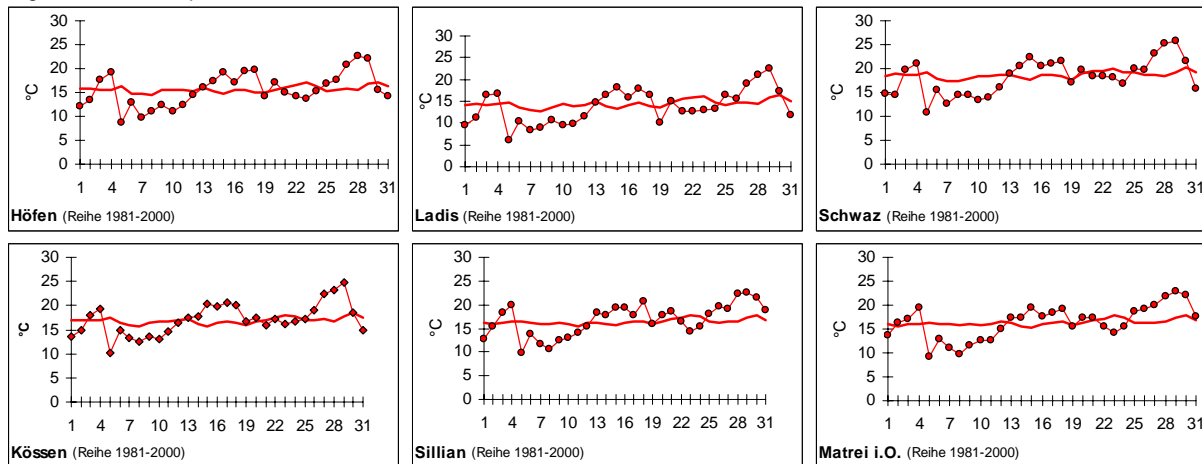
Das Monatsmittel der Lufttemperatur wurde trotz des unruhigen Verlaufs der Temperaturganglinien nur unwesentlich verfehlt.

Tendenziell ist das Unterland und der Bezirk Lienz etwas wärmer als der Westen Tirols, wenn man die Linie Achenal-Zillertal ausnahmsweise als Grenze zwischen West und Ost gelten lässt.

Der Temperaturverlauf gleicht eher einem Sägezahn als dem nervösen Auf und Ab eines unausgereiften Sommermonats.

- Nach einer schrittweisen Erwärmungsphase zwischen 1. und 4. Juli stürzt die Temperatur nach einem Kaltfrontdurchgang sogleich ins Monatsminimum am 5. Juli, von dem es sich nur zögerlich erholt.
- Ab 12.d.M. wieder im Normalbereich angelangt, nähern sich die Tagesmittel mühsam einem weiteren Maximum, das sie zum 19. hin im Sturzflug wieder verlassen.
- Nach Passieren des sekundären Minimums zwischen 21. und 24. Juli setzt der Berichtsmonat
- zum hochsommerlichen Aufschwung an, der ihm mit Hilfe subtropischer Warmluft vom 27. bis 29. mit Temperaturen von deutlich über 30°C auch gelingt.
- Einsickernde kühle Luft aus Westen setzt dem hochsommerlichen Geplänkel rasch wieder ein Ende und drückt die Tagesmittelwerte ab 30.d.M. wieder auf bzw. unter den Erwartungswert.

Tagesmittel Lufttemperatur



Zusammenschau

Nach Ablauf des Monats Juli ist an der Temperatursummenkurve keine nennenswerte Änderung erkennbar. Das seit Jahresbeginn sukzessive aufgebaute Niederschlagsdefizit konnte deutlich verringert werden, regional liegt bereits ein Niederschlagsüberangebot vor.

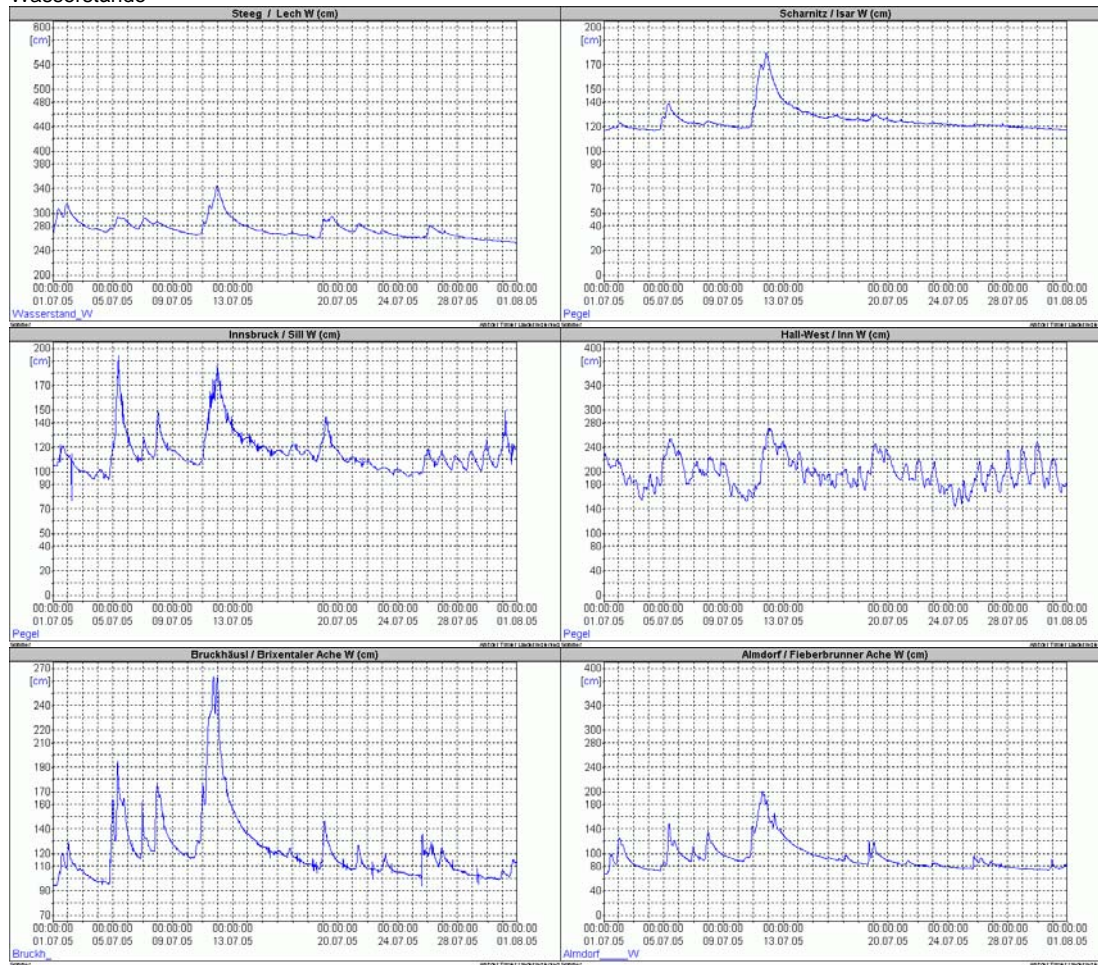
Den größten Nachholbedarf gibt es noch in den inneralpinen Talschaften Westtirols gefolgt von Osttirol und schließlich dem Außerfern mit dem geringsten Niederschlagsdefizit (bis zu 10 %).

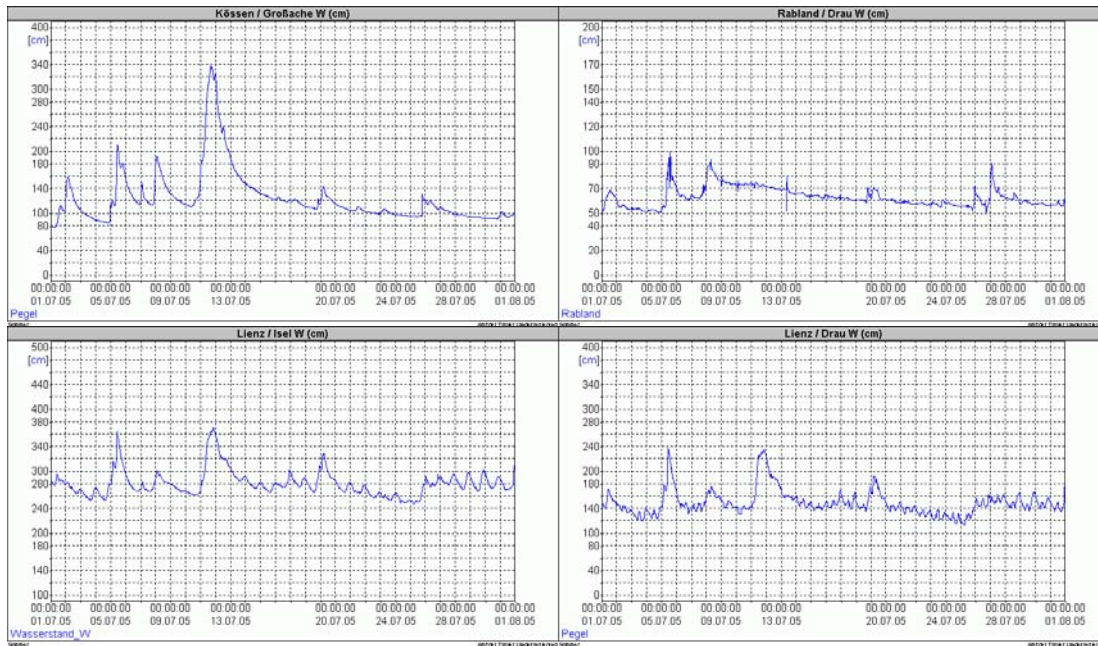
Abflussgeschehen

Monatsübersicht Oberflächengewässer					Juli		2005
Durchfluss m³/s			Summe Fracht [hm³] bis			Juli	
Station	Gewässer	Juli	1981-2000	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	19,3	25,1	76,9%	264,6	308,3	85,8%
Huben	Öztaler A.	47,7	63,3	75,4%	335,6	383,3	87,6%
Innsbruck	Inn	209,0	359,6	58,1%	2476,3	3349,6	73,9%
Innsbruck	Sill	40,8	49,8	81,9%	379,2	483,5	78,4%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	22,2	16,8	132,1%	243,5	247,8	98,3%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	22,5	15,8	142,4%	241,5	247,7	97,5%
Rabland	Drau	8,3	13,6	61,0%	104,6	157,9	66,2%
Lienz	Isel	75,7	95,3	79,4%	618,3	742,7	83,2%

In den Einzugsgebieten der Tuxer- und Kitzbüheler Alpen haben die markanten Hochwasserabflüsse in der ersten Monatshälfte die Monatsmittel der Wasserführung über die langjährigen Mittelwerte angehoben. In den anderen Regionen Tirols blieb die mittlere Wasserführung trotz des überdurchschnittlichen Niederschlagsgeschehens teilweise deutlich unter den langjährigen mittleren Monatsabflüssen.

Wasserstände





Hochwasser 11. / 12. 7.05

Im Zusammenhang mit einem Höhentief über Mitteleuropa wurde eine okklusionsartige Störung von Nordwesten her an die Alpennordseite gesteuert.

In den frühen Morgenstunden des 11.7. führten einsetzende Niederschläge zu Anstiegen in der Wasserführung an den Talflüssen des Nordalpenraumes, im Bereich der Kitzbüheler- und Zillertaler Alpen sowie im tauernnahen Bereich Osttirols.

Besonders betroffen waren die Isar und die Leutascher Ache, die Grossache mit Zubringern, der Ziller und in Osttirol der Tauernbach als Zubringer der Isel.

Die Abflussspitzen lagen in Nordtirol im Bereich eines 5 bis 30(50) jährlichen Abflussereignisses, in Osttirol bei oder knapp über HQ1.

Ab Mitternacht (11.7.) hatte sich die Hochwasserlage in Tirol insoweit entspannt, als die Wasserstände nur mehr moderat angestiegen sind. Aufgrund des doch anhaltenden Niederschlages hielt der Ziller vorerst seine Pegelstände, an der Grossache zeigte sich ein Rückgang in der Wasserführung.

Der Lech zeigte in den Nachtstunden auf den 12. eine steigende Tendenz, erreichte aber die Hochwassermeldemarken nicht mehr. Die Melach erreichte am späteren Abend des 11. kurzfristig die Meldemarke. In Osttirol sind die Wasserstände am 12. d.M. wieder unter die Meldemarke gefallen.

Vorläufige Auswertung der Hochwasserspitzen vom 11.7.05

Pegel	W [cm]	Q [m³/s]	Jährlichkeit HQ
Scharnitz / Isar	179	52	HQ 5-10
Klamm / Leutascher Ache	195	40	(HQ 30-50)
Mayrhofen / Ziller	309	202	>=HQ 1
Zell / Ziller	311	247	>=HQ 1
Rohr / Gerlosbach	214	83	HQ 10-30
Hart / Ziller	456	443	HQ 10
Hörbrunn / Kelchsauer Ache	147	53	HQ 2-5
Bruckhäusl / Brixentaler Ache	264	172	HQ 10-30

Pegel	W [cm]	Q [m³/s]	Jährlichkeit HQ
Kitzbühel / Kitzbüheler Ache	215	115	~HQ 50
Kirchberg / Aschauer Ache	114	45	~HQ 2
Going / Goinger Hausbach	158	6	HQ 2-5
Sperten / Aschauer Ache	236	83	HQ 5
St. Johann / Kitzbüheler Ache	326	211	HQ 10-30
Almdorf / Fieberbrunner Ache	201	98	HQ 2-5
Kössen-Hütte / Grossache	338	368	HQ 5-10
Kössen / Kohlenbach	225	50	>HQ 1
Prosegg / Tauernbach	276		>HW 1
Brühl / Isel	320	176	>HQ 2

Unterirdisches Wasser

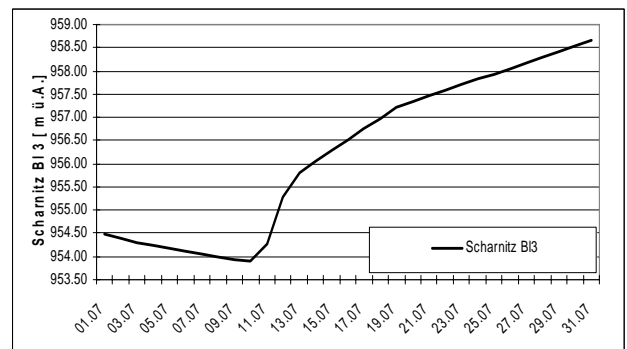
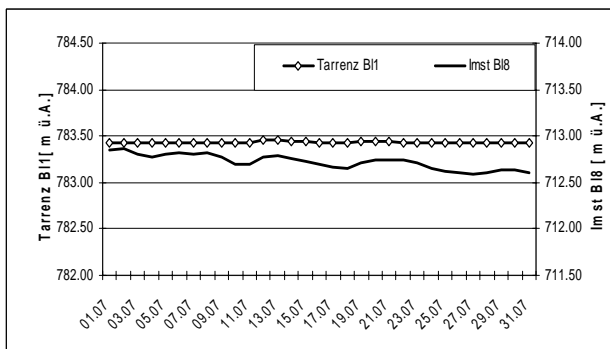
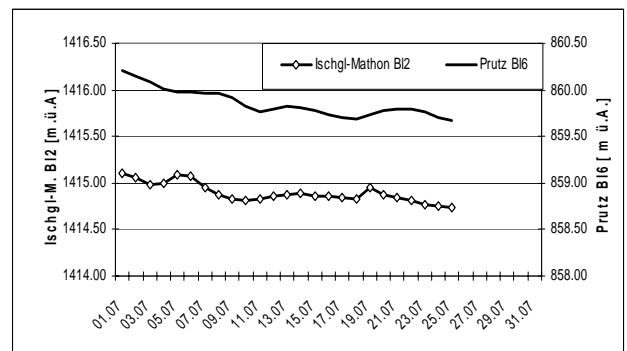
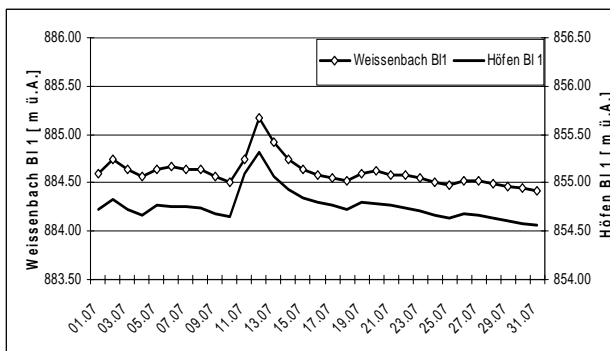
Grundwasserstand - Monatsmittel [m ü.A.]

Station	GW-Gebiet	Juli-Mittel		Differenz [m]	
		2005	Reihe	2005 - Reihe	
Weissenbach BL 1	Unteres Lechtal	884.61	1990-2004	885.25	-0.64
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	956.22	1987-2004	957.24	-1.02
Prutz BL6	Oberinntal	859.93	1981-2004	860.05	-0.12
Telfs BL 3	Oberinntal	615.19	1990-2004	615.63	-0.44
Hall BL 1	Unterinntal	558.51	1982-2004	558.96	-0.45
Distelberg BL 2(GP20)	Zillertal	559.93	1987-2004	559.86	0.07
Münster BL 1	Unterinntal	517.41	1982-2004	517.77	-0.36
Kössen BL 2	Großsachengebiet	587.19	1986-2004	587.08	0.11
Lienz BL 2	Lienzer Becken	657.88	1986-2004	660.12	-2.24

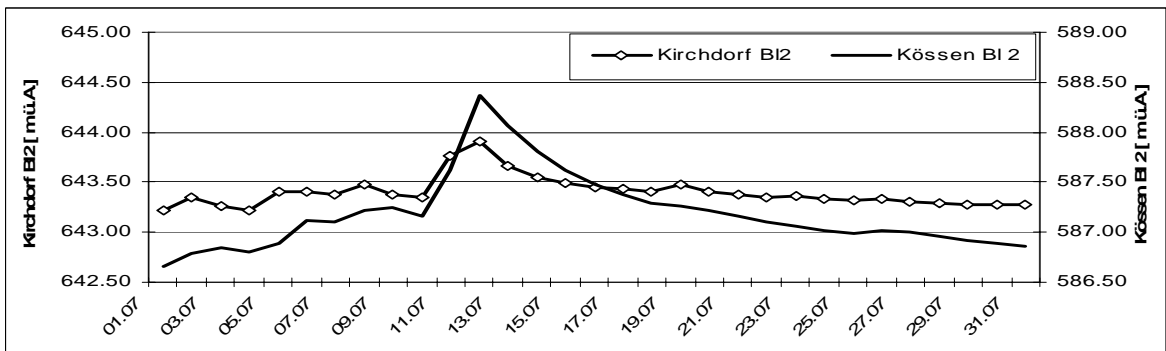
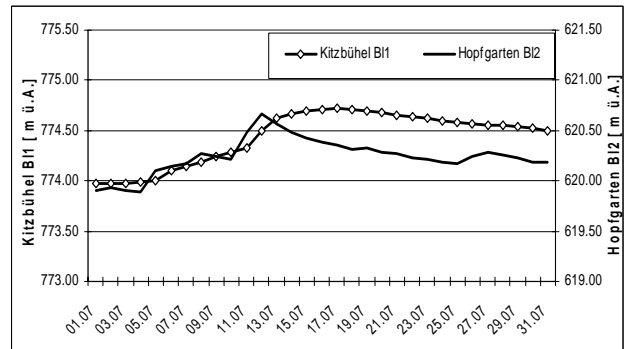
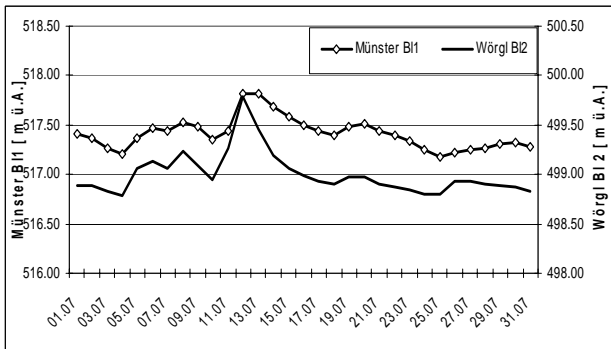
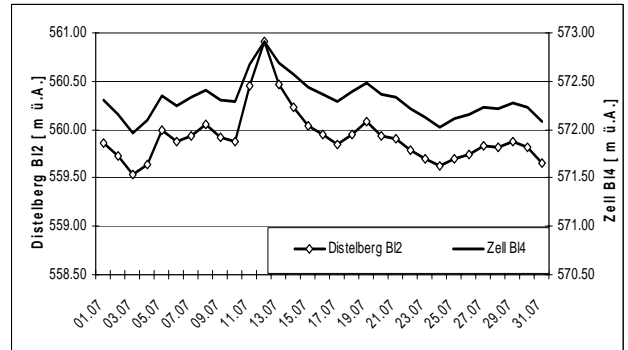
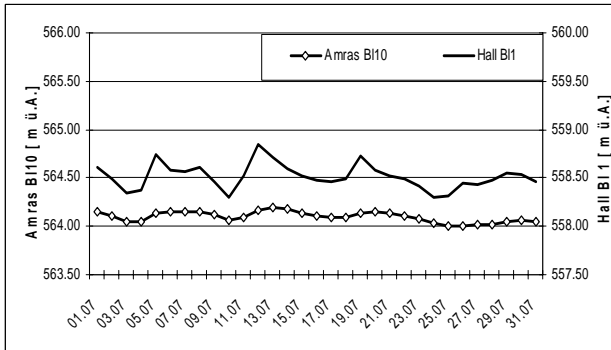
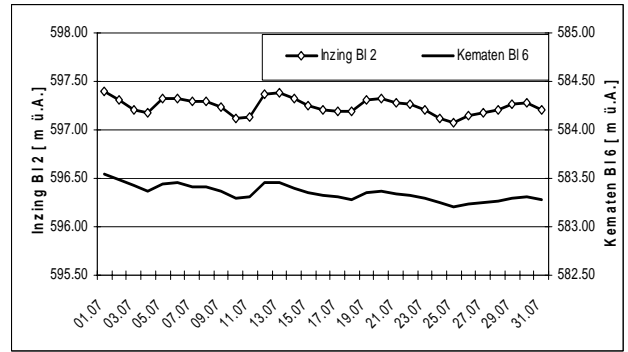
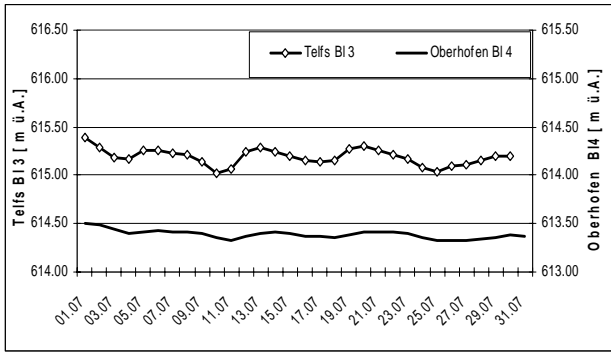
Nordtirol

Die Starkniederschläge im Nordalpenbereich am Beginn der zweiten Dekade, führten vor allem im Ausserfern, Scharnitzer-Leutascher Becken, Zillertal, Großsachengebiet und im Inntal östlich von Schwaz zu einem kräftigen Grundwasseranstieg. Die größten Anstiege wurden - wie zu erwarten bei solchen Wetterlagen - im Leutascher und Scharnitzer Becken mit 5 m beobachtet, danach folgt das Großsachengebiet mit 1,5 m. Oberes Gericht und Gurgtal verzeichneten hingegen sogar einen leichten Grundwasserrückgang. Im Inntal westlich von Schwaz schwankte das Grundwasser im Monatsverlauf in einer Bandbreite von 0,5 m. Auch bei den Quellen kam es überwiegend zu einem kräftigen Schüttungsanstieg am Beginn der zweiten Dekade.

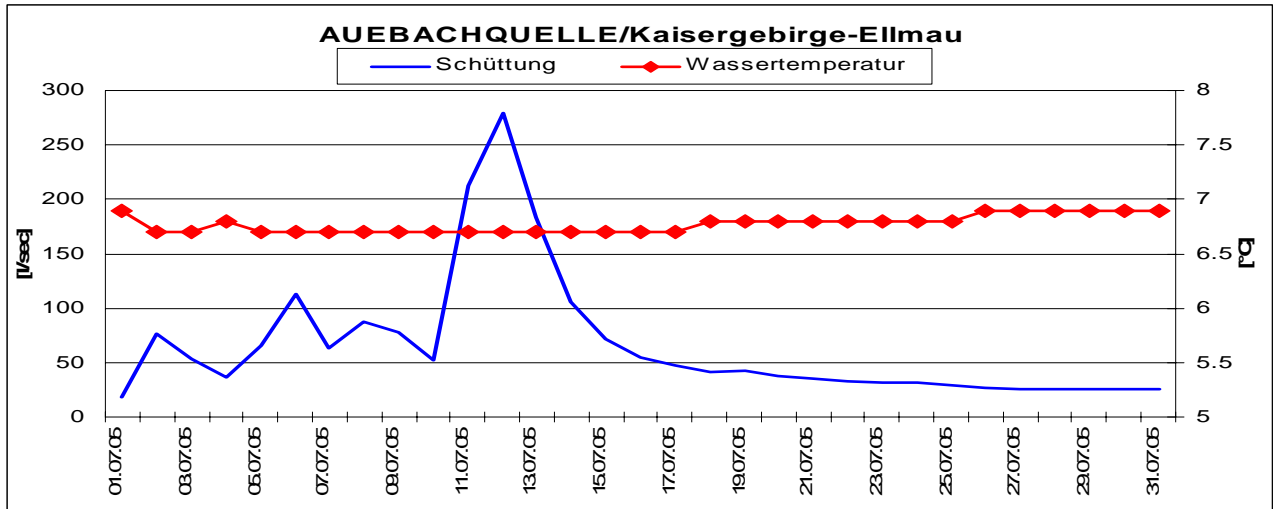
Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



Hydrologische Übersicht – Juli 2005



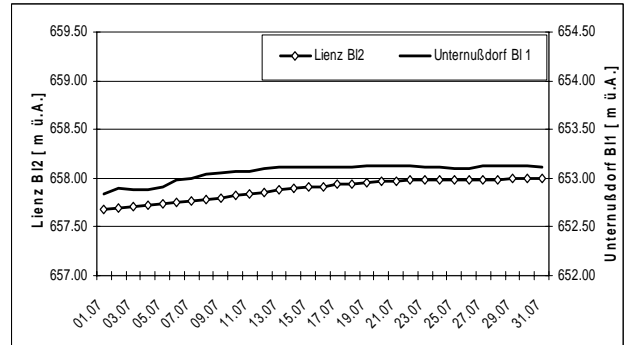
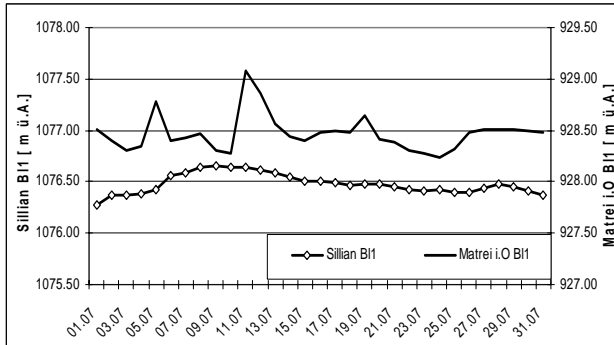
Quellschüttung und Wassertemperaturganglinie resultierend aus Tagesmittelwerten



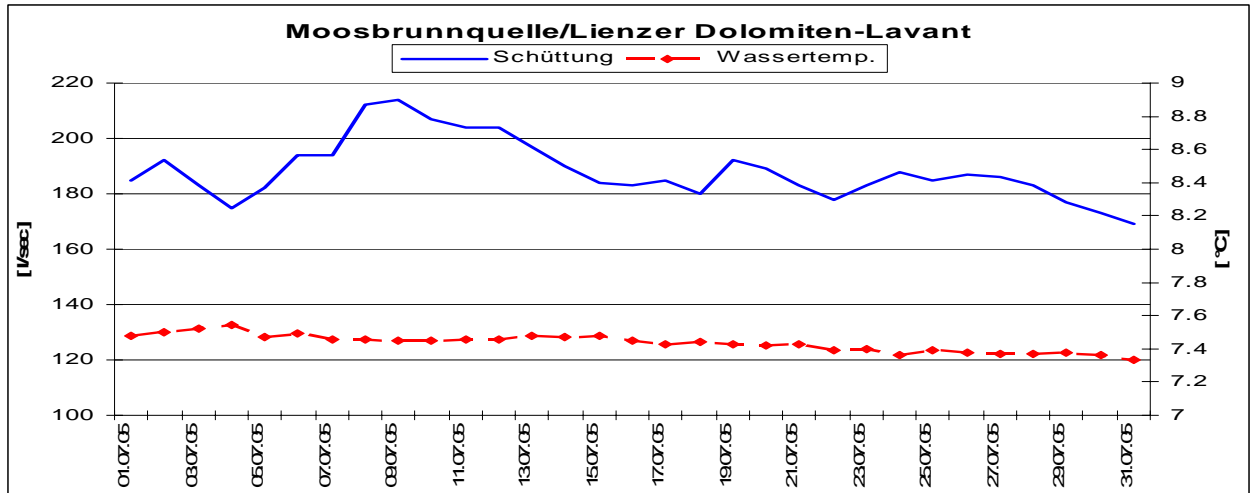
Osttirol

Stärkere Niederschläge in der ersten Dekade führten in sämtlichen beobachteten Grundwassergebieten zu einem Anstieg des Wasserstandes wie auch der Quellschüttung. Trotzdem liegen die Monatsmittel im Lienzer Becken 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.

- 4.7.:** Nach einem heftigen Gewitter am Abend des Montags standen in **Rum, Thaur, Absam, Mils** und **Tulfes** zahlreiche Keller unter Wasser, auch Garagen mussten ausgepumpt werden. Allein die Feuerwehr **Hall i.T.** zählte ca. 36 Einsätze.
Auch im **Bezirk Kufstein** kam es zu zahlreichen Feuerwehreinsätzen. Vor allem die Freiwillige Feuerwehr **Alpbach** wurde zu mehreren überfluteten Wohngebäuden gerufen. Im Raum **Kufstein** mussten zahlreiche umgestürzte Bäume beseitigt werden.
- 5.7.:** Nach den starken Regenfällen am Montag führten Dienstag Vormittag zahlreiche Tiroler Flüsse Hochwasser. Die Ruetz im Stubaital und die Isel in Osttirol haben in der Nacht auf Dienstag sogar die Hochwassermeldemarke überschritten. Alle anderen Flüsse blieben knapp unter der Meldemarke.
- 11.7.:** Anhaltende und flächendeckende Niederschläge im Unterland hatten dramatische Auswirkungen zur Folge.
Rund 500 Feuerwehrmänner kämpften in der Nacht auf Dienstag im Bezirk Kufstein gegen die Wasser- und Schlammmassen. Besonders betroffen war **Bad Häring**. Der Rettenbach überschwemmte den halben Ort, in vielen Häusern standen die Keller unter Wasser.
Dramatisch war die Situation auch in **Söll**. Im Bereich **Stockach** ging gegenüber der Eibergbundesstraße eine riesige Mure nieder. 23 Personen mussten wegen drohender Hangrutschungen ihre Häuser räumen.
Eine gewaltige Mure (ca. 100 Meter breit) überrollte die **Bärenbadalm im Zillergrund**. In letzter Sekunde konnten sich fünf Menschen retten, 2 Kühe und 4 Schweine kamen ums Leben. Die Alm wurde fast komplett verschüttet, nur mehr der Giebel ragte aus den Erdmassen.
Im gesamten Zillertal gingen etliche Muren ab – die **Gerlos-Bundesstraße** musste stundenlang gesperrt werden.
Dramatische Stunden durchlebte die Bevölkerung **zwischen St. Johann und Kössen**. Die Großsache drohte über die Ufer zu treten. Der Wasserstand der Kitzbüheler Ache stieg im **Raum Kitzbühel** innerhalb von Stunden besorgniserregend an. Aus Sicherheitsgründen wurden zahlreiche Straßen, darunter auch die **Pass-Thurn-Straße ab Jochberg** und die **Loferer Bundesstraße** gesperrt. Zwei Muren haben die Pass-Thurn-Straße rund 2 Meter hoch und auf einer Breite von bis zu 30 Metern verschüttet.
- 25.7.:** Bedrohlich finster war es am Nachmittag des Montag, 25.7., geworden. Es gingen kurze, aber heftige Schauer nieder. Besonders betroffen war der **Raum Kitzbühel, das Brixental** und die **Wildschönau**. In **Niederau** und **Oberau** schlugen Zentimeter große Hagelkörner gnadenlos zu. Felder und Wiesen wurden regelrecht niedergewalzt, zwei Glashäuser einer Gärtnerei in **Wörgl** und zahlreiche Wintergärten fielen dem Hagel zum Opfer. Genauso betroffen waren zahlreiche Autos. Die Hagelschlossen bildeten eine dicke Eisschicht, wodurch die Kanalabflüsse verstopft wurden. In **Kitzbühel** traten mehrere kleine Gewässer über die Ufer, in **Hopfgarten** wurde die Bahnunterführung überschwemmt.
- 29.7.:** Am Freitag fand im **Talkessel von Reutte** ein mächtiges Hagelunwetter statt. Schwer getroffen wurden vor allem Autos, es gingen etwa 300 Meldungen bei den Versicherungen ein. Die Hagelkörner wiesen einen Durchmesser von bis zu sechs Zentimeter auf. Aber nicht nur Schäden an Autos, sondern auch Schäden an Hausfassaden, Dächern und zerschlagene Fenster wurden beklagt.

Beiträge: W. Gattermayr (Niederschlag, Lufttemperatur), K. Niederscheider (Abflussgeschehen), G. Mair, W. Felderer (Unterirdisches Wasser), B. Erschbaumer (Unwetter, Hochwasser- und Murenereignisse), alle: Hydrographischer Dienst Tirol
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