

# Hydrologische Übersicht

## März 2002

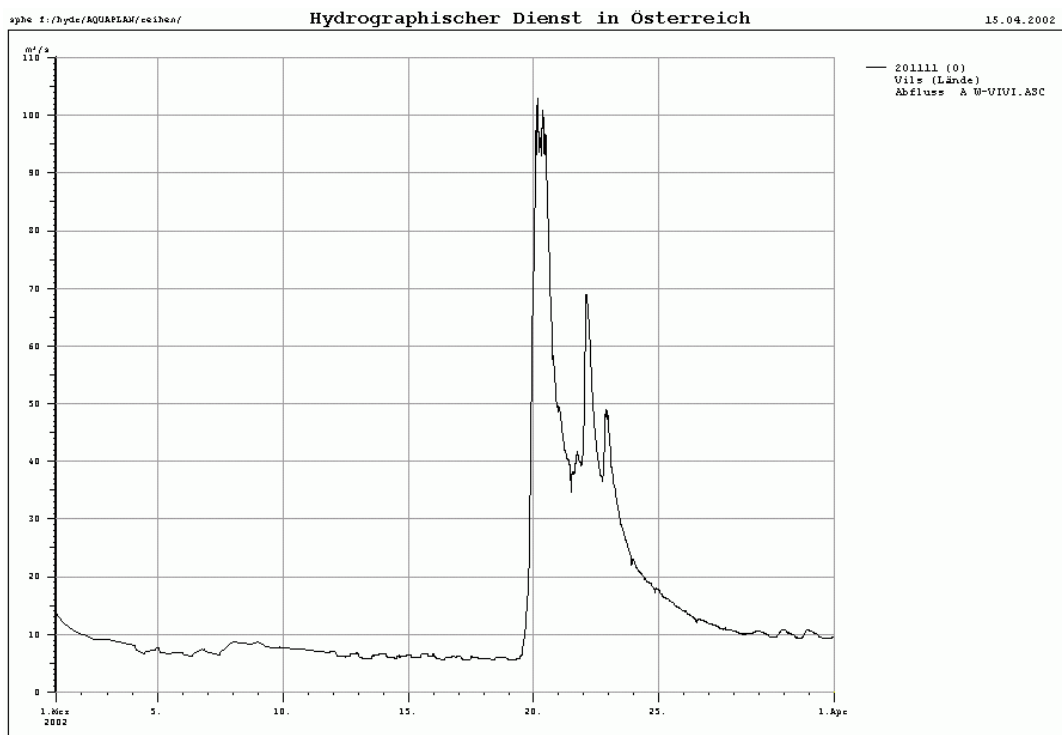
### Zusammenfassung

Der übertemperierte März weist mit Ausnahme des südlichen Osttirol einen stark überdurchschnittlichen Niederschlagszuwachs auf.

Bedingt durch die grossen Niederschlagsmengen ab dem 19. des Monats wurde die Wasserführung im Monatsmittel verbreitet auf deutlich überdurchschnittliche Werte angehoben. Lediglich an der Drau blieb der Monatsabfluss knapp unterdurchschnittlich.

Überwiegend wurde im gesamten Bundesland ein Anstieg des Grundwasserspiegels beobachtet.

### Märzhochwasser



Abflussganglinie am Pegel Vils / Vils, Spitzenabfluss 103 m<sup>3</sup>/s – entsprechend einer statistischen Wiederkehrzeit von 2 Jahren

## Witterungsübersicht

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

- | Datum      | Wetterlage  |
|------------|---|
| 1.-3. SW   | Feuchtmilde Luft aus Südwest und kältere Luft aus dem Norden ergeben geringe bis mäßige Niederschläge besonders im Westen und Süden Österreichs. Die Schneefallgrenze sinkt in Kärnten zeitweise unter 700 m. Maximal werden 1 bis 10 °C gemessen, am 1. im Norden und Osten noch bis 14 °C.  |
| 4.-5. H    | Eine Hochdruckbrücke verläuft von Frankreich nach Mitteleuropa. Nach klaren kühlen Nächten und Auflösung lokaler Nebelfelder scheint tagsüber verbreitet die Sonne. Einsetzende Warmluftzufuhr aus dem Süden bewirkt am 5. einen Temperaturanstieg auf 8 bis 16 °C.   |
| 6. TwM     | Ein Tief über dem Golf von Genua bewirkt nur geringe Niederschläge im Südwesten Österreichs. Es ist sehr mild bei 9 bis 21 °C.  |
| 7. W       | Mit von Oberösterreich bis ins Burgenland stürmisch auffrischenden Winden zieht eine Kaltfront über Österreich südostwärts. Nur lokal fällt unergiebig Niederschlag bei wenig veränderten Höchsttemperaturen.   |
| 8.-9. H    | Ein Ausläufer des Azorenhochs löst Störungsreste rasch auf. Danach herrscht etwas kühleres und sonniges Wetter. Hohe Wolken kündigen am 9. das Nahen einer Störung an.  |
| 10. W      | Die wenig wetterwirksame Kaltfront überquert bis zum Morgen Österreich. Tagsüber wird es bei maximal 7 bis 17 °C rasch wieder sonnig.   |
| 11.-13. H  | Hochdruckeinfluss beschert uns trockenes und sonniges Wetter. Nach recht kühlen Nächten ist der Himmel tagsüber meist heiter oder sogar wolkenlos. Die kräftige Sonneneinstrahlung lässt die Temperatur auf Höchstwerte von 9 bis 21 °C steigen.  |
| 14.-15. G  | Am Südostrand eines Hochs über Nordeuropa fließt in Bodennähe kältere Luft in unseren Raum. Im Süden bleibt es bei kaum veränderten Temperaturen meist heiter. Im übrigen Österreich nimmt die Bewölkung zu, es bleibt aber nahezu niederschlagsfrei bei höchstens 8 bis 17 °C am 15. März.   |
| 16. HE     | Ein Hoch, dessen Kern sich vom Baltikum südostwärts verlagert, dehnt sich vorübergehend bis zu den Ostalpen aus. Störungsreste verschwinden, danach herrscht bei unterschiedlicher Bewölkung weiterhin sehr mildes Wetter.  |
| 17.-18. H  | Bis zum 18. steigen die höchsten Temperaturen auf 13 bis 20 °C.   |
| 19. W      | Die zügige Westströmung bringt in rascher Folge Atlantikfronten nach Mitteleuropa. Von Westen her breiten sich im Laufe des 19. Niederschläge bis Ostösterreich aus. Bis zum Morgen des 20. fallen besonders ergiebige Niederschläge von Vorarlberg bis Oberösterreich, danach verlagert sich das Zentrum der Starkregen ostwärts.  |
| 20.-21. Tk | Bei einer meist deutlich über 1000 m liegenden Schneefallgrenze führen Flüsse und Bäche sehr bald starkes Hochwasser, am 21. tritt auch die Donau über die Ufer. Der äußerste Süden und Südosten wird von diesem Geschehen kaum berührt; hier scheint bei über 20 °C vielfach die Sonne.  |
| 22. NW     | Weitere Niederschläge fallen in großen Teilen Österreichs, unergiebig im Süden, stark von Tirol bis Ostösterreich. Die einfließenden Luftmassen werden aber kälter, Temperaturmaxima und Schneefallgrenze sinken.   |
| 23.-27. N  | Mit einer kräftigen kalten Nordströmung gelangt zunächst feuchte Luft in den Ostalpenraum. Erstmals in diesem Monat liegen die Temperaturen unter dem langjährigen Durchschnitt. Schnee oder Graupeln fallen zeitweise auch in tiefen Lagen. Von Westösterreich bis in die niederösterreichischen Kalkalpen schneit es sehr ergiebig, was hohe Lawinengefahr und winterliche Straßenverhältnisse zur Folge hat. Am 25. lässt der Störungseinfluss nach, in der Folge werden die einströmenden Luftmassen trockener. Ein Hoch mit Zentrum über der Nordsee führt auch in Österreich am 27. zu Bewölkungsauflösung und niederschlagsfreiem Wetter. Die Temperatur-maxima liegen in diesen Tagen zwischen -4 und 9 °C, nur in Osttirol und Kärnten zeitweise auch darüber. |
| 28.-31. H  | Das Zentrum eines kräftigen Hochdruckgebietes liegt über Mitteleuropa. In Österreich herrscht trockenes sonniges Wetter. Nach klaren und verbreitet frostigen Nächten steigt die Temperatur tagsüber zunächst auf maximal 5 bis 15 °C, zum Monatsende auf 12 bis 22 °C. Eine schwache Front macht sich erst in der Nacht zum 1. April mit Niederschlägen in Tirol und Salzburg bemerkbar.   |

### 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				März			2002
Monatssumme Niederschlag mm				Summe Niederschlag bis			März
Station	März	1981-2000	%	aktuell	Reihe	%	+/-
Höfen	184,4	128	144,1%	350,2	348	100,6%	2,2
Ladis	111,6	50	223,2%	173,7	145	119,8%	28,7
Schwaz	115,6	71	162,8%	179,4	195	92,0%	-15,6
Kössen	257,7	137	188,1%	442,4	364	121,5%	78,4
Sillian	45,4	49	92,7%	98,5	111	88,7%	-12,5
Matrei i.O.	88,7	39	227,4%	117,9	109	108,2%	8,9
Monatsmittel Lufttemperatur °C				Summe Lufttemperatur bis			März
Station	März	1981-2000	+/-	aktuell	Reihe		+/-
Höfen	4,4	2,2	2,2	5,4	-0,8		6,2
Ladis	2,2	0,5	1,7	1,0	-4,8		5,8
Schwaz	6,6	4,7	1,9	9,0	3,8		5,2
Kössen	4,6	2,3	2,3	1,4	-3,0		4,4
Sillian	3,4	1,2	2,2	-0,4	-6,9		6,5
Matrei i.O.	4,4	2,6	1,8	4,3	-2,1		6,4

## Niederschlag

### Allgemeines

Der Berichtsmonat zeichnet sich verbreitet durch stark überdurchschnittlichen Niederschlagszuwachs aus, wobei die mittlere Zahl an Niederschlagstagen z.T. erheblich unterschritten wurde.

### Regionale Verteilung des Niederschlagszuwachses in % der Reihe 1981-2000:

- Nordtiroler Kalkalpen  
vom Lechtal bis Kössen einschl. Kaisergebirge..... 150 - 200 %
- westliches Tiroler Oberland bis Imst  
Paznaun, Oberg'richt, Kaunertal, Pitztal..... 200 - 250 %
- Oberinntal ab Imst und Unterinntal mit  
Ötztal, Wipptal, Zillertal  
einschl. Tuxer- und Kitzbüheler Alpen..... 150 - 200 %
- Osttirol entlang der Isel  
vom Tauernbereich bis St. Johann i.W..... 170 - 220 %
- Osttiroler Pustertal und Gailtal  
einschl. Lienzer Becken ..... 90 - 110 %

### Zeitliche Verteilung der Niederschläge

Nach etwas Niederschlag zu Monatsbeginn herrschte bis zum 18.d.M. vorwiegend trockenes Wetter.

Am 19. März setzten dann von Westen her Niederschläge ein, die bis einschließlich 22.d.M. zum Teil ergiebig waren und erst am 24. abgeklungen sind.

Am 31. März (Ostersonntag) gab es vorwiegend entlang des Nordtiroler Hauptkammes noch einmal etwas Niederschlag, der sich im Tiroler Unterland auch auf den Nordalpenraum erstreckt hat.

Osttirol war am Monatsletzten trocken.

### Zahl der Niederschlagstage

Tirolweit weist der Berichtsmonat um 2 - 5 Niederschlagstage weniger auf als es dem Mittelwert entsprechen würde. 8 - 10 Niederschlagstage (70 - 90 %) in inneralpinen Lagen Nordtirols sowie in Osttirol stehen häufig 12 Niederschlagstagen im Tiroler Nordalpenraum und im Bereich Kitzbüheler Alpen (60 - 80 %) im Berichtsmonat gegenüber.

### Intensitätsverteilung

Vor allem im westlichen Nordtirol gab es am 19. März den meisten Niederschlag. Entlang den Allgäuer Alpen, Tannheimer Bergen, Lechtaler Alpen verzeichnet dieser Tag bis zu 130 mm Niederschlag (Hinterhornbach 130 mm, Untergschwend/Tannheimer Tal 102 mm, Alpeilquelle/Lechtaler Alpen ca. 110 mm).

Zum Nordtiroler Unterland hin gehen zwar am 19. März die Mengen auf 60 - 80 mm zurück, aber sie setzen sich dafür stärker am 20. März fort (Wanderung des Niederschlagsfeldes über die Datumsgrenze hinweg). Auch der 21. und 22. weisen mit je (!) 30 bis 60 mm noch erheblichen Niederschlag auf, sodass im Tiroler Nordalpenraum im März bis zu 280 mm in den Tallagen beobachtet wurden. Nur ein geringer Teil dieser Menge fiel außerhalb der Periode 19. bis 24.d.M.

Die inneralpinen Seitentäler Tirols zwischen Alpenhauptkamm und Inn bzw. Drau wurden am 19. März nur mit 30 bis 50 mm überregnet bei meist schwachem Niederschlag am 20. und nicht unerheblichen Mengen an den Folgetagen. In diesen abgeschirmten Bereichen fielen im März bis zu 150 mm weniger Niederschlag als im Nordalpenraum.

Insgesamt bedeutet der Niederschlagsüberschuss bei gleichzeitig verkürzter Regendauer überdurchschnittlich hohe Niederschlagsintensität.

### Schnee

Die überwiegend milde Witterung nach dem 4. März hat bis zur Monatsmitte auch in höheren Tallagen zum gänzlichen Abbau der Winterschneedecke geführt (Hinterhornbach, 1100 m ü.A., Hochfilzen, 980 m ü.A., Matrei i.O., 1050 m ü.A., Obertilliach, 1430 m ü.A.).

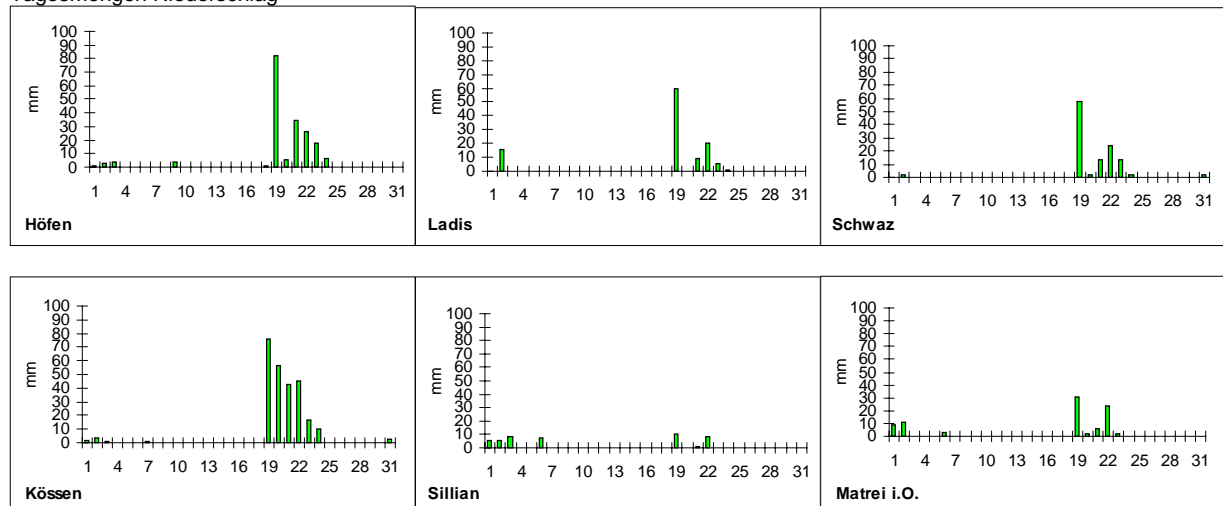
Die Niederschlagsperiode zwischen 19. und 24.d.M. hat verbreitet mit Regen begonnen und mit Schnee geendet. Bei einer stark unterschiedlichen Schneefallgrenze ist am 19.d.M. der Starkniederschlag zumindest in den Talniederungen abflusswirksam geworden.

Auffallend war, dass im westlichen Tirol (Kappl im Paznaun, 1500 m ü.A.) für diesen Tag kein Neuschnee gemessen wurde, während im Tiroler Unterland (St. Johann i.T., 665 m ü.A.) verbreitet Neuschnee gemessen wurde.

Mit Ausklingen dieser markanten Niederschlagsperiode ist dann am 22. März der Niederschlag in allen Höhenlagen von Regen in Schnee übergegangen. In den höheren Tallagen des Nordalpenraumes (Leutasch, 1135 m ü.A.) wurde vom 22. bis 24. März mehr als 1 m Neuschneezuwachs beobachtet. Im Tiroler Unterland lag am Morgen des 25. März eine bis zu 70 und 80 cm hohe Schneedecke (Hochfilzen, Waidring), die teilweise sogar den Monatswechsel überstanden hat.

Wenn der am 19. März einsetzende Starkniederschlag in den Gewässern des Nordalpenraumes zu einer Hochwasserwelle geführt hatte, die die Einjährlichkeit verbreitet überschritt und auch ein wesentlicher Anstieg des Inn spürbar war, so haben doch die nachfolgenden Schneeniederschläge eine rasche Abnahme der Wasserführung bewirkt, bevor eine gefährliche Abflusssituation entstehen konnte (siehe auch Abschnitt „Abflussgeschehen“ weiter unten).

Tagesmengen Niederschlag



## Lufttemperatur

Der März war tirolweit zu mild. Im Vergleich zur Durchschnittstemperatur für März (1981-2000) liegt das aktuelle Monatsmittel um ca. 2° zu hoch!

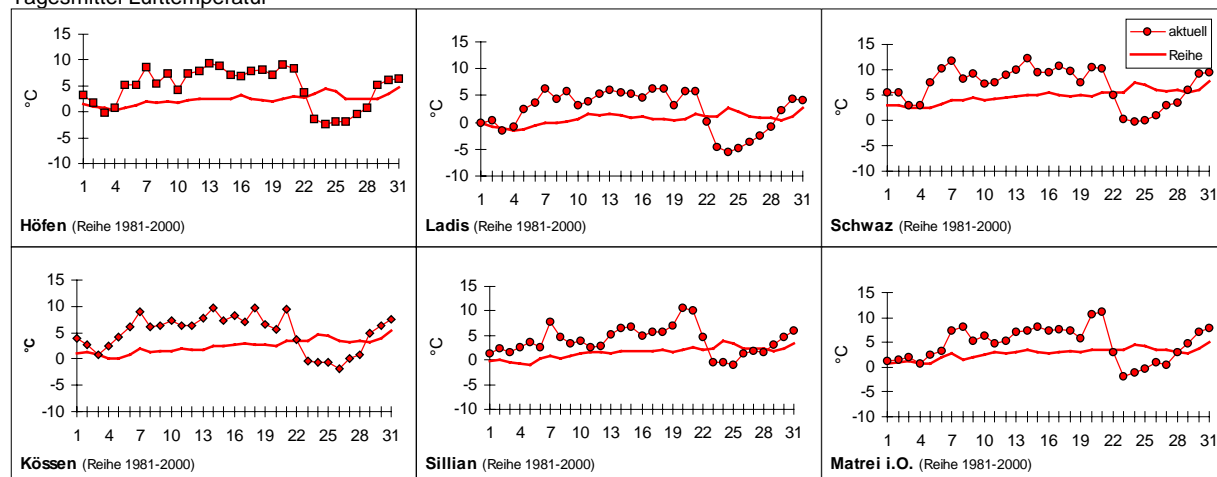
Nach einem durchschnittlich temperierten Monatsbeginn setzte am 5.d.M. ein markanter Temperaturanstieg ein, der bis zum 21. einen Höhenflug der Temperaturganglinie bewirkte. Kurz vor Monatsmitte erreichten die Temperaturmaxima in Tallagen teilweise die 20°-Marke.

Unmittelbar nach Frühlingsbeginn, der heuer auf den 20. März fiel, kühlte es am 22.d.M. markant ab. Mit viel Neuschnee und teilweise massiven Verkehrsbehinderungen (Katastrophenalarm auf der Fernpaßroute) übergab der Winter dem Frühjahr das Zepter.

Vom 23.-28. zeigt die Temperaturganglinie eine starke negative Abweichung vom langjährigen Verlauf. Die kleinsten Tagesmittelwerte liegen verbreitet am 24. und 25. März.

Ab dem 28. März beginnt die Temperaturkurve wieder anzusteigen und bewegt sich bis zum Monatsletzen über dem mittleren Niveau.

Tagesmittel Lufttemperatur



## Quartalsbilanz

Nach Ablauf des ersten Quartals 2002 entspricht das **Niederschlagsdargebot** ziemlich dem Erwartungswert. Die größten positiven Abweichungen um bis zu +20 % finden sich im östlichen Nordalpenraum.

Osttirol hat in den nördlichen Landesteilen (Einzugsgebiet des Isel) das Niederschlagsdefizit aufgeholt und weist somit nur noch in seinen südlichen Bereichen größere Fehlmengen auf. Das Pustertal und das Lienzer Becken weichen noch um -20 % bis -30 % vom mittleren Niederschlagsdargebot ab.

Die **Lufttemperatur** weist verbreitet zu hohe Monatsmittel gegenüber dem Vergleichswert (1981-2000) für März auf.

Trotz der tiefen Jännertemperaturen weist jeder Monat im Schnitt eine Übertemperatur von ca. +2° auf.

## Winter

Zur Objektivierung der klimatologischen Verhältnisse des abgelaufenen Winters und als Grundlage für eine Bewertung der Wintergüte werden mehrere Parameter herangezogen, die in ihrer Zusammenschau dem subjektiven Empfinden gut gerecht werden.

(Niedertscheider K., Kuhn M., 1991: Versuch einer Objektivierung des Wintercharakters, Wetter und Leben, 43. Jahrgang, Heft 4/91, Seite 241 bis 246).

Für einen subjektiv "guten" Winter sprechen folgende Bedingungen:

- lange Dauer der Winterschneedecke bei tiefen Mitteltemperaturen
- oder
- lange Dauer der Winterschneedecke bei höheren Mitteltemperaturen aber dafür eine größere Zahl von Neuschneefällen, welche die Schneedecke erhalten

Neben häufigem Schneefall und tiefen Temperaturen trägt der optische Eindruck einer dauernden Schneebedeckung wesentlich zum subjektiven Empfinden eines "guten" Winters bei.

Zur Objektivierung dienen die langjährigen Mittelwerte der Dauer der Winterschneedecke, der Wintermitteltemperatur, der Neuschneesummen im Winter und der Zahl der Tage mit Neuschnee im Winter. Diese langjährigen Mittelwerte können als Entscheidungskriterien herangezogen werden.

Sobald die "Winterschneedecke" eine gewisse Mindestdauer überschreitet, ist sie das bessere Kriterium als die "Zahl der Tage mit Schneedecke im Winter", da eine zeitlich geschlossene Schneedecke den Wintereindruck noch verstärkt. In einem "guten" Winter ist die Zahl der Tage mit Schneedecke annähernd gleich der Dauer der Winterschneedecke, da aufgrund einer großen Zahl von Tagen mit Neuschnee und einer tiefen Wintermitteltemperatur die Schneedecke erhalten bleibt. In einem "unterdurchschnittlichen" Winter hingegen geht die Dauer der Winterschneedecke stärker als Kriterium für die Winterqualität ein, da hier die dauernde Schneebedeckung aufgrund höherer Temperaturen und einer geringeren Zahl an Neuschneefällen nicht mehr gewährleistet ist.

Im Vergleich der schneedeckenrelevanten Parameter

- Dauer der Winterschneedecke
- Anzahl der Tage mit Neuschnee im Winter (Dezember bis Februar)
- Neuschneesumme im Winter (Dezember bis Februar)
- Monatsmitteltemperaturen von Dezember, Januar und Februar

lassen sich die klimatologischen Verhältnisse objektivieren und erlauben daraus die Ableitung der Winterverhältnisse.

### Bewertung des Winters 2001/2002

#### *Schneedecke*

Tirolweit konnte die mittlere Dauer der Winterschneedecke in tiefen Lagen nicht erreicht werden. Trotz häufigem Neuschneezuwachs verhinderten Regen und milde Witterung den Erhalt einer räumlich und zeitlich länger andauernden Schneebedeckung.

#### *Neuschnee*

Die Neuschneemengen blieben markant unter dem langjährigen Vergleichswert; Osttirol war von der Schneearmut besonders betroffen. Die Anzahl der Tage mit Schneefall allerdings reichte doch in die Nähe des Erwartungswertes, wobei die Schneefallintensitäten in tiefen Lagen eher als gering bezeichnet werden müssen.

#### *Wintermitteltemperaturen*

Die Wintermitteltemperaturen überschritten in Nordtirol die Vergleichswerte lediglich um wenige Zehntel Grad, südlich des Alpenhauptkammes lagen diese um ein ganzes Grad höher.

In den Tal- und Beckenlagen begünstigten die winterlichen Inversionslagen und nicht zuletzt die anhaltende Kälteperiode von Mitte Dezember bis Mitte Jänner die Ausbildung tieferer Wintermitteltemperaturen. In Kössen wurde der langjährige Vergleichszeitraum der Wintermitteltemperatur unterschritten.

Die übertemperierte zweite Hälfte des Jänner ließ diesen Monat als Kriterium für einen Kernwinter ausscheiden.

## Hydrologische Übersicht - März 2002

### Bewertungskriterien

Station	Kriterium	2001/2002					1980/81-99/00				
		D	K	M	S	N	D	K	M	S	N
Höfen		49	n	-1	208	23	70	-1,3	271	25	
Ladis		52	n	-2,2	121	24	91	-2,5	224	28	
Schwaz		42	n	-0,2	47	8	51	-0,4	103	17	
Kössen	x	84	n	-2,7	191	26	89	-2,4	264	27	
Matrei i.O.		24	n	-1,3	18	11	88	-2,3	108	19	
Hochberg		14	n	-1,9	85	22	108	-2,9	171	25	

D..Dauer der Winterschneedecke in Tagen

N..Anzahl der Tage mit Neuschnee im Winter (Dezember bis Februar)

S..Neuschneesumme im Winter (Dezember bis Februar) in cm

M..Monatsmitteltemperaturen von Dezember, Januar und Februar (Wintermitteltemperatur) in °C

K.. Kernwinter, tiefste Monatsmitteltemperatur im Jänner, ja / nein

Als **abschliessende Beurteilung** aufgrund der eingeführten Bewertungskriterien muss für Tallagen der abgelaufene Winter als **deutlich unterdurchschnittlich** klassifiziert werden, wenngleich der subjektive Eindruck infolge markanter Kaltlufteinbrüche, zeitgerechten Beginns der Winterschneedecke Mitte Dezember und wiederholten Schneefalls zu einem bessern Wintereindruck verleitet.

## Abflussgeschehen

Monatsübersicht Oberflächengewässer					März		2002
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis		
Station	Gewässer	März	1981-2000	%	aktuell	Reihe	März
Steeg	Lech	13,4	5,8	231,0%	53,0	32,1	164,9%
Oberried	Öztaler A.	5,8	3,6	161,1%	31,7	26,5	119,6%
Innsbruck	Inn	91,8	77,7	118,1%	583,0	575,8	101,2%
Innsbruck	Sill	11,4	9,3	122,6%	76,4	68,3	111,7%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	11,9	8,8	135,2%	57,3	50,1	114,4%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	18,0	10,5	171,4%	79,9	53,3	149,8%
Rabland	Drau	3,7	4,0	92,5%	25,5	29,6	86,0%
Lienz	Isel	9,6	8,3	115,7%	62,8	64,2	97,8%

Grossteils lag das Monatsmittel der Wasserführung über dem langjährigen Vergleichszeitraum. Lediglich im oberen Einzugsgebiet der Drau blieb der Mittelwert des Abflusses knapp unterschritten.

Besonders im Nordalpenraum und im Bereich der Kitzbüheler Alpen führten die anhaltenden und intensiven Niederschläge zu einer deutlichen Anhebung des Monatsmittels auf über 200 %. Inneralpin blieben die Überschreitungen im Bereich 120 bis 170 %.

Südlich des Alpenhauptkammes bewirkte das Niederschlagsgeschehen ab dem 19. März nur ein knapp überdurchschnittliches Monatsmittel des Abflusses, während die Drau bis Lienz 10 % unter der mittleren Wasserführung lag.

### Hochwasser

Die am 19. März einsetzenden und bis zum 23. anhaltenden Niederschläge führten im Nordalpenraum zu einer markanten Anhebung der Wasserführung. An Lech, Vils und Grossache überschritten die Abflussspitzen die Hochwassermeldemarken.

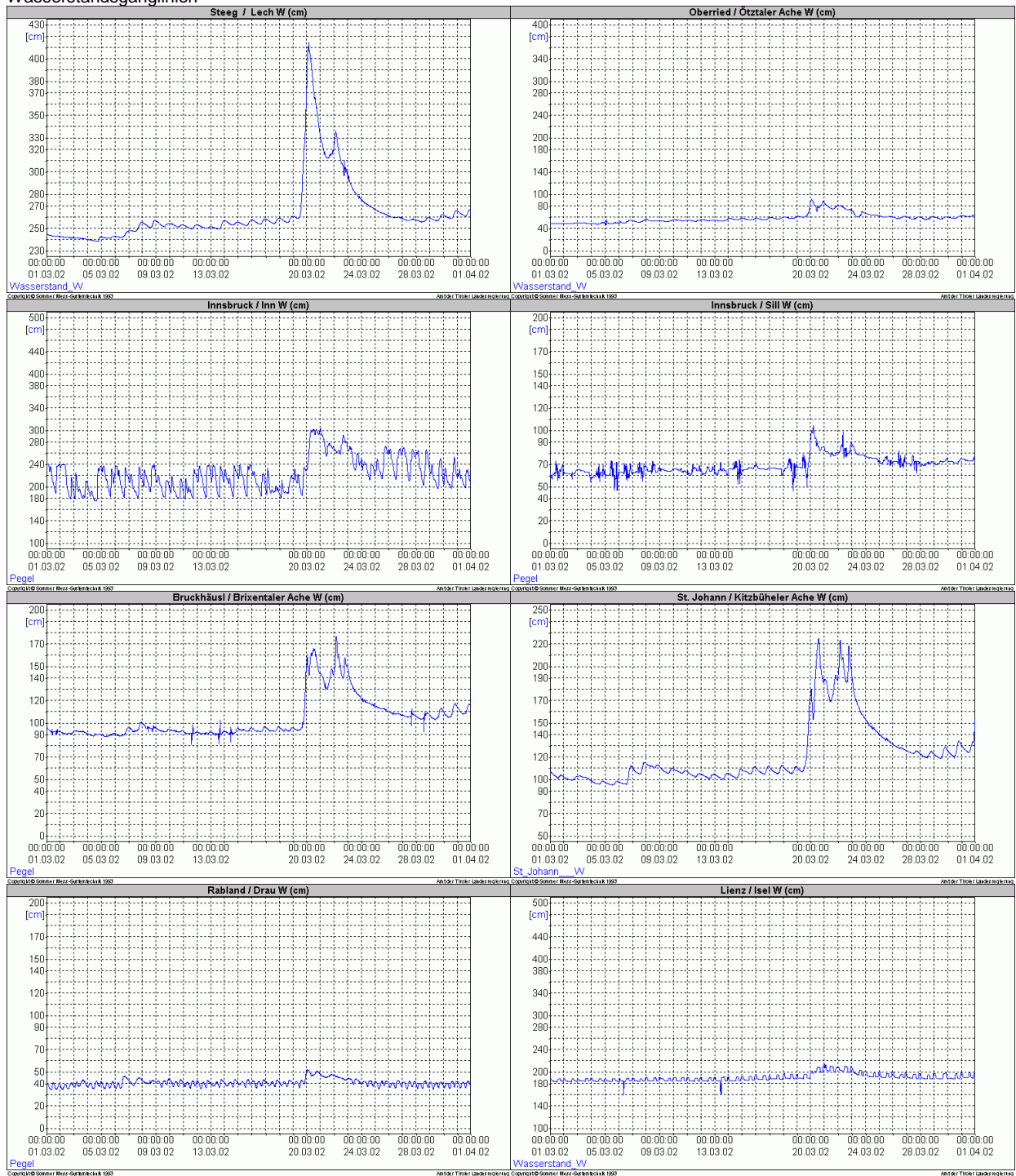
Am Pegel in Steeg überschritt der Lech am 20. März mit einem Spitzenabfluss von 140 m³/s die Jährlichkeit 5 und blieb um 10 m³/s (entsprechend etwa 10 cm Wasserstandsänderung) unter einem 10jährigen Ereignis.

An der Vils sowie an der Grossache wurden Abflussspitzen der Jährlichkeit 2 erreicht.



# Hydrologische Übersicht - März 2002

## Wasserstandsganglinien





**Unterirdisches Wasser**

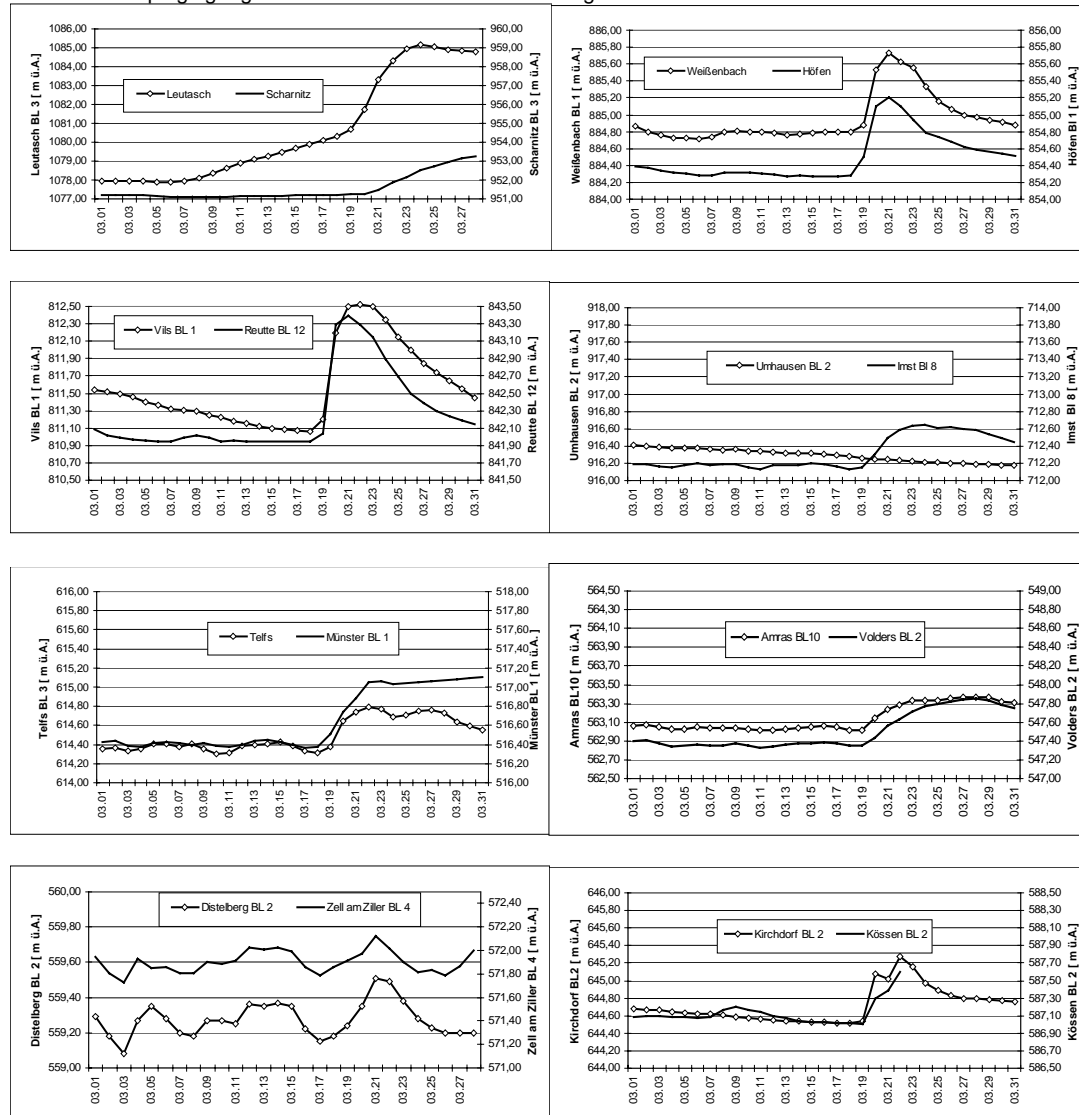
Grundwasserstand - Monatsmittel [m ü.A.]

Station	GW-Gebiet	März-Mittel		Differenz [m]
		2002	Reihe	
Weissenbach BL 1	Unteres Lechtal	884,95	1988-2001 885,02	-0,07
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	951,76	1984-2001 949,55	2,21
Telfs BL 3	Oberinntal	614,5	1990-2001 614,45	0,05
Volders BL 2	Unterinntal	547,50	1982-2001 547,37	0,13
Distelberg BL 2	Zillertal	559,27	1988-2001 559,19	0,08
Lienz BL 2	Lienzer Becken	656,07	1986-2001 657,24	-1,17

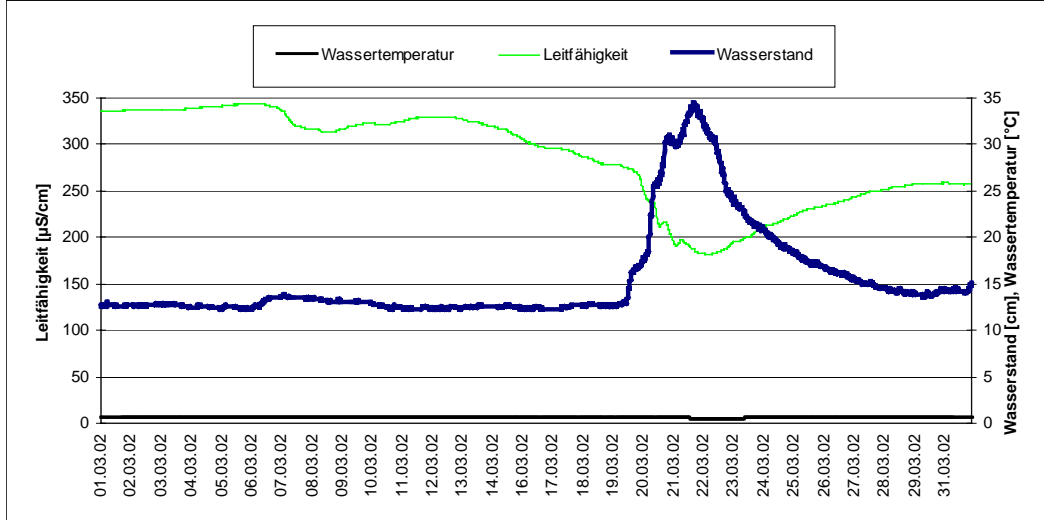
*Nordtirol*

Starke Niederschläge ab dem 19. März und die zum Teil einsetzende Schneeschmelze sorgten vor allem im Bereich des Nordalpenraumes für einen starken Anstieg des Grundwasserstandes. Im Inntal, Lechtal und Großsachengebiet wurde bis zu 1,30 m, im Leutascher Becken bis zu 7 m GW-Anstieg registriert. Auch bei einem Großteil der Quellen zeigten die Niederschläge und die Schneeschmelze ihre Auswirkungen auf die Quellschüttung (siehe Abb. Schreiende Brunnen).

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



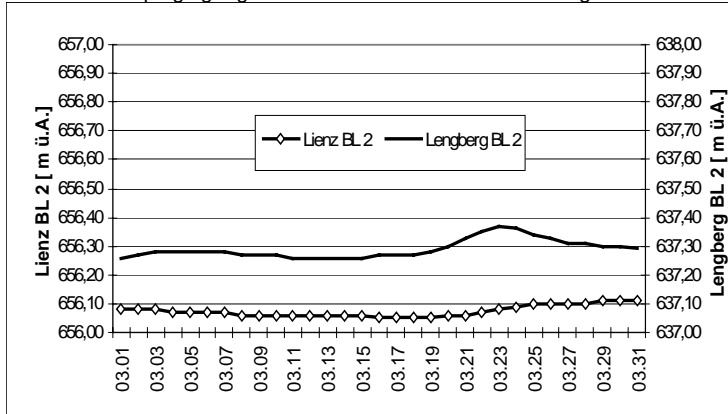
Ganglinie Wasserstand, Leitfähigkeit und Wassertemperatur der Quelle „Schreiende Brunnen“ in Fieberbrunn (1/4h-Werte)



*Osttirol*

Im Lienzer Becken begann erstmals seit Juli 2001 der Grundwasserspiegel wieder ein wenig zu steigen. Die Monatsmittel der Grundwasserstände liegen beharrlich weit unter dem Durchschnitt.

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



Beiträge: W. Gattermayr (Niederschlag, Lufttemperatur), K. Niederscheider (Abflussgeschehen, Wintercharakteristik), G. Mair (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