

Zusammenfassung

Der insgesamt zu trockene, aber recht unterdurchschnittlich überregnete Mai (30 bis 90 % vom Mittelwert) war verbreitet um 1 bis 2 °C zu warm. Im Berichtsmonat konnten die durchschnittlichen Abflüsse nicht erreicht werden. Regional blieb die mittlere Wasserführung bis zu 30 % unter dem langjährigen Mittelwert. Bei allgemein unterdurchschnittlichen Grundwasserständen konnte mit Ausnahme des Großachengebietes ein weiterer Anstieg des Grundwassers verzeichnet werden.

Auswirkungen der Witterung auf den Wasserhaushalt bis Ende Mai 1998

(Abweichungen von den aufsummierten mittleren Verhältnissen)

Niederschlag	Defizit von ca. 100 mm, 20-40 % unternormal
Lufttemperatur	Überschuss von 6 bis 9 °C (Summe Monatsmittelwerte)
Abfluß	5 bis 25 % unterdurchschnittlich
Grundwasser, Quellen	Unterdurchschnittliche Verhältnisse

Mögliche Aussichten:

Sollten die Defizite von Niederschlag und Abfluß in den bevorstehenden Sommermonaten kurzfristig „ausgeglichen“ werden, sind überdurchschnittliche Niederschlags- und Abflußmengen mit möglicherweise verschärften Hochwasserspitzen zu erwarten.

Witterungsübersicht

Der Witterungsverlauf im Berichtsmonat war von Tiefdruckeinfluß geprägt. Mit Strömungsrichtung Nord bis Nordwest wurden kühle und teilweise feuchte Luftmassen in unseren Raum geführt (kalte Sophie am 17.5. mit 8,8 °C Temperaturminimum in Innsbruck). Zwischenzeitlicher Hochdruckeinfluß am 3., 7.-12., 20. und 26. des Monats brachte Bewölkungsauflockerung und wärmeres Wetter mit knapp 29 °C am 12.5. in Innsbruck. Am 27. wurde warme und feuchte Luft aus dem Mittelmeerraum (SW) herangeführt. Gradientschwache Druckverteilung bewirkte in den letzten Tagen des Monats eine Labilisierung der Luftmasse mit Gewitter- und Schauerbildung.

Niederschlag und Lufttemperatur

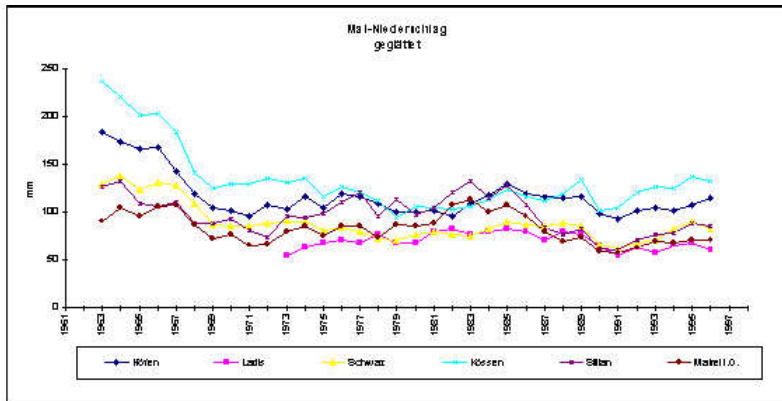
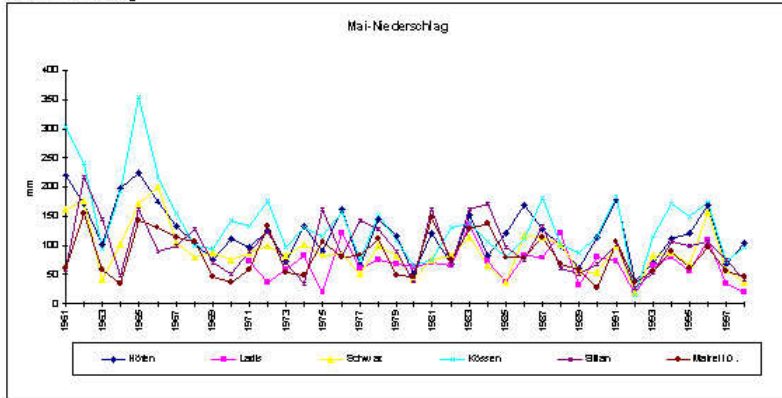
Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				Mai		1998
Monatssumme Niederschlag mm				Summe Niederschlag bis		Mai
Station	Mai	1981-95	%	aktuell	Reihe	%
Höfen	103,8	109	95,2%	454,3	556	81,7%
Ladis	20,2	71	28,5%	149,3	261	57,2%
Schwarz	36,3	78	46,5%	242,8	328	74,0%
Kössen	97,0	117	82,9%	469,5	580	80,9%
Sillian	42,9	96	44,7%	205,6	282	72,9%
Matrei i.O.	47,6	84	56,7%	160,2	245	65,4%

Monatsmittel Lufttemperatur °C				Summe Lufttemperatur bis		Mai
Station	Mai	1981-95	+/-	aktuell	Reihe	+/-
Höfen	11,3	10,2	1,1	21,6	14,5	7,1
Ladis	10,0	8,4	1,6	15,3	6,3	9
Schwarz	14,7	13,7	1,0	34,1	26,0	8,1
Kössen	12,5	11,7	0,8	23,2	14,7	8,5
Sillian	11,0	9,8	1,2	14,8	7,0	7,8
Matrei i.O.	11,7	10,8	0,9	20,6	14,3	6,3

Niederschlag

Der Berichtsmonat war tirolweit zu trocken. Mit 70 - 90 % kam der Tiroler Nordalpenraum zwischen der Bayerischen Grenze und dem Inn am nächsten an die mittleren Niederschlagsmengen (Reihe 1981-95) heran. Nur 30 - 50 % vom mittleren Niederschlagszuwachs für den Mai verzeichneten die Meßstellen im Inntal von Finstermünz bis Schwarz sowie in den von Süden einmündenden Seitentälern, einschließlich Stanzertal und Paznaun. Im Bereich der Kitzbüheler Alpen und entlang des Osttiroler Tauernkamms fielen zwischen 60 und 80 % der mittleren Mengen. Im übrigen Osttirol ist der Berichtsmonat mit nur 30 - 50 % vom Mittelwert der vierte viel zu trockene Monat in diesem Jahr! Das Niederschlagsgeschehen konzentrierte sich auf den Monatsanfang bis 4. und auf die 2. Monathälfte. Die größten 1-Tagesmengen erreichten rd. 30 mm. Besonders in der letzten Dekade waren die Niederschläge verbreitet mit Gewittern verbunden. Wie die unterdurchschnittlichen Niederschlagsmengen erwarten lassen, wurden im Mai auch weniger Tage mit Niederschlag als im Mittel beobachtet. Damit weist das laufende Jahr bis einschließlich Mai ein Niederschlagsdefizit zwischen 20 % (Nordalpenraum, Alpenhauptkamm) und 45 % (Osttirol, inneralpine Lagen Nordtirols) auf. Auch im langjährigen Vergleich (1961 bis 1998) sind die diesjährigen Mai-Niederschläge als unterdurchschnittlich zu bewerten (siehe untere Abbildungen).

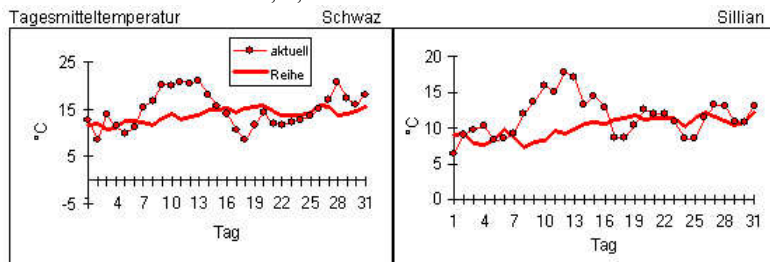
Mai-Niederschlag



Lufttemperatur

Der Berichtsmonat war im Vergleich zum Mittelwert (1981-95) um 1° bis 2°C zu warm. Die Ursache liegt in der sommerlich warmen Periode zwischen 7. und 14. Mai, in der unter Hochdruckeinfluß in Tallagen fast 30°C gemessen wurden und die Tagesmitteltemperaturen um bis zu 10 °C übernormal waren. Davor und danach folgte der Temperaturverlauf etwa dem mittleren Gang.

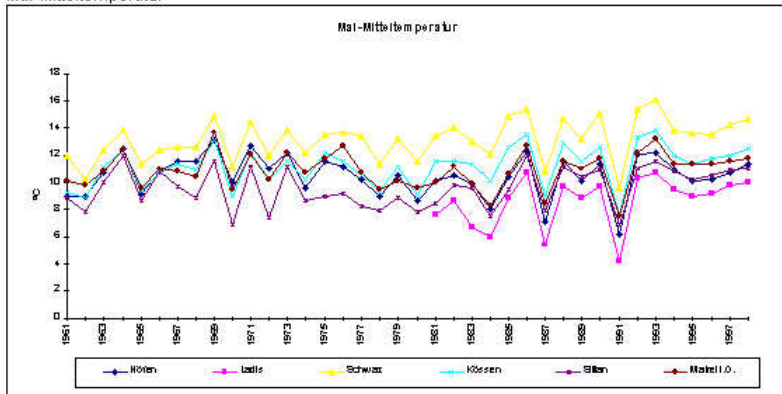
Verbreitet zu kühl war es am 2., 4., 18. und 22.d.M.

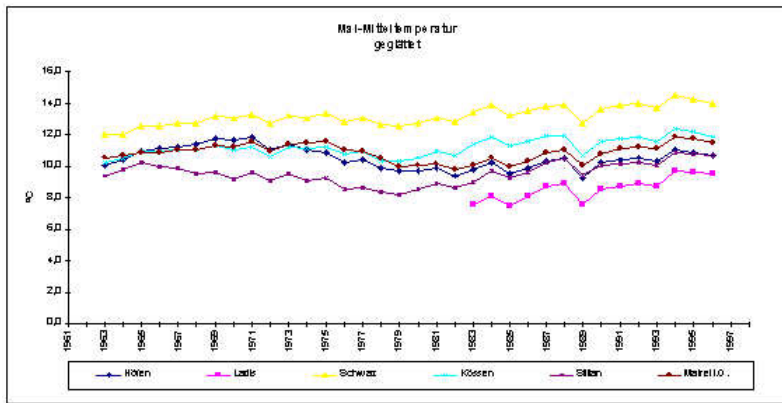


Im Berichtsjahr ist der Mai häufig der 5. zu warme Monat in einer Folge. Die Temperatursummenkurve der Monatsmitteltemperaturen weist einen Überschuß zwischen 6 und 9°C auf.

Die diesjährige Mai-Mitteltemperatur liegt im Vergleich zu den letzten 37 Jahren im überdurchschnittlichen Bereich (untere Abbildungen).

Mai-Mitteltemperatur





Abflußgeschehen

Monatsübersicht Oberflächengewässer				Mai		1998	
Durchfluss m³/s		Summe Durchfluss bis		Mai		Mai	
Station	Gewässer	Mai	1981-95	aktuell	Reihe		%
Stegg	Lech	22,9	31,6	72,5%	49,8	56,3	88,5%
Oberried	Ötztaler A.	21,7	24,0	90,4%	38,3	40,1	95,5%
Innsbruck	Inn	183,0	224,8	81,4%	486,7	546,1	89,1%
Innsbruck	Sill	31,4	36,8	85,3%	68,2	78,2	87,2%
St. Johann i.T.	Kitzbüheler A.	14,2	21,7	65,4%	48,6	60,5	80,3%
Rabland	Drau	9,2	13,3	69,2%	23,9	31,1	76,8%
Lienz	Isel	42,7	51,8	82,4%	78,8	90,6	87,0%

Die Pegel an den Fließgewässern verzeichneten zu geringe Durchflüsse.

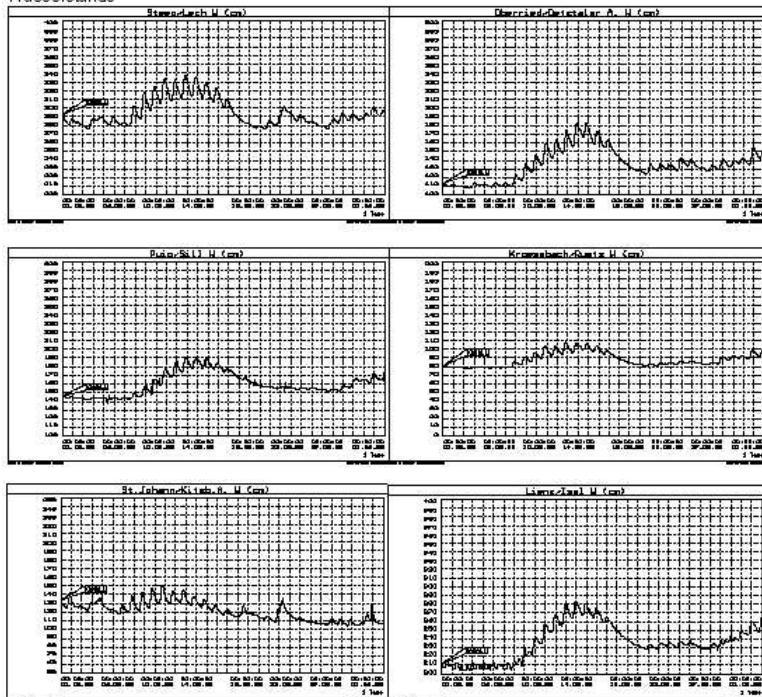
Im Nordalpenbereich lag die durchschnittliche Wasserführung bis zu 35 % unter dem langjährigen Vergleichszeitraum.

Inneralpine Einzugsgebiete nördlich und südlich des Alpenhauptkammes wiesen ebenfalls mit 70 bis 90 % der mittleren Wasserführung unterdurchschnittliche Abflüsse auf.

Ein nicht unbedeutlicher Teil an Schneerücklage in den Nordhängen dürfte erst allmählich verstärkt zum Abflußgeschehen beitragen und in der Folge zu einer Anhebung des Wasserstandes führen.

Besonders deutlich zu erkennen sind die Tagesgänge der Schmelzwässer in den unteren Abbildungen. Der Kaltlufteinbruch in der 2. Monatshälfte ist ebenfalls erkennbar durch den Rückgang in der Wasserführung dokumentiert (Abbildungen unten).

Wasserstände



Unterirdisches Wasser

Grundwasserstand - Monatsmittel [m ü.A.]

Station	GW-Gebiet	Mai-Mittel		delta [m]
		1998	Reihe	
Höfen BL1	Unteres Lechtal	654,86	1968-97 654,88	-0,02
Scharnitz BL3	Scharnitzer Becken	651,59	1984-97 654,72	-3,13
Telfs BL3	Oberinntal	614,90	1989-97 615,05	-0,15
Münster BL1	Unterinntal	517,02	1982-97 517,18	-0,16
Kössen BL2	Großachengebiet	667,01	1986-97 667,25	-0,24
Lienz BL2	Lienzer Becken	666,04	1986-97 668,25	-2,21

Die Grundwasserstände sowie die Quellschüttungen sind im Berichtsmonat als unterdurchschnittlich zu bewerten.

Nordtirol

Im Leutascher-, Scharnitzer Becken und Inntal wurde im Grundwasserstand ein Anstieg von bis zu 1m beobachtet. Die Monatsmittelwerte liegen unter dem Durchschnitt. Bei den Quellmeßstellen war kein einheitlicher Trend festzustellen.

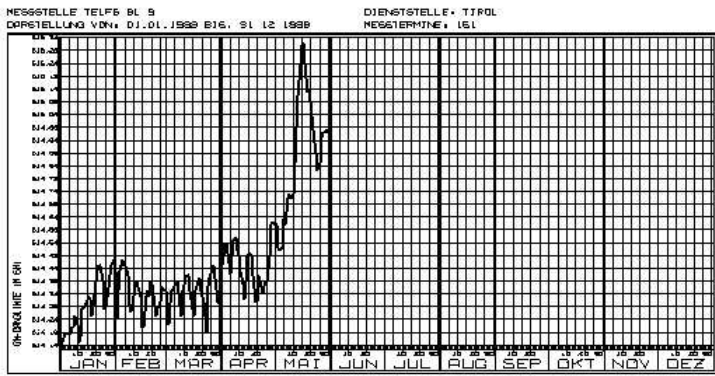


Abbildung: Tagesmittel des Grundwasserstandes der Meßstelle Telfs BL 3

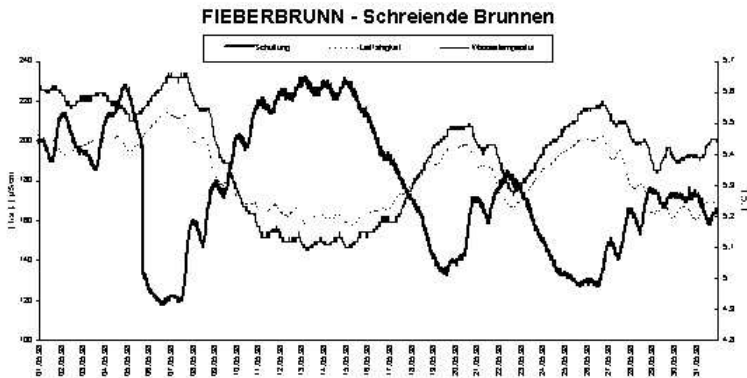


Abbildung: Ganglinie der ¼ h-Werte im Mai 98 von Schüttung, Leitfähigkeit und Wassertemperatur

Osttirol

Überwiegend war ein weiterer Anstieg des Grundwasserspiegels zu beobachten. Die Monatsmittelwerte liegen vor allem im Lienzener Becken immer noch deutlich unter dem Durchschnitt.

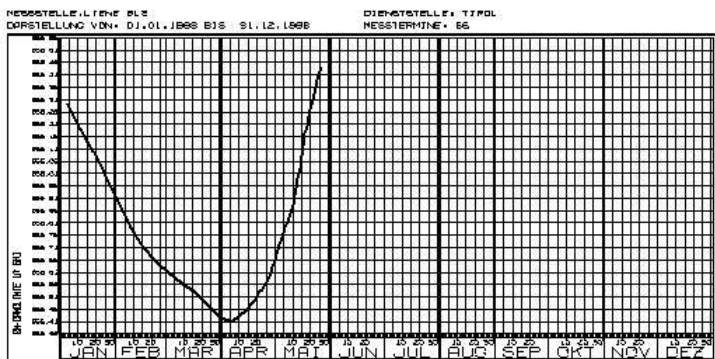


Abbildung: Tagesmittel des Grundwasserstandes der Meßstelle Lienz BL 2

Beiträge: Dr. W. Gattermayr, Ing. G. Mair, Mag. K. Niedertscheider, alle Hydrographischer Dienst
 Quellen: Daten des Hydrographischen Dienstes Tirol und privater Meßstellenbetreiber
 Monatsübersichten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Wien
 Alle Daten sind vorläufig. Die geprüften Werte erscheinen im Hydrographischen Jahrbuch von Österreich