

Hydrologische Übersicht

Mai 2001

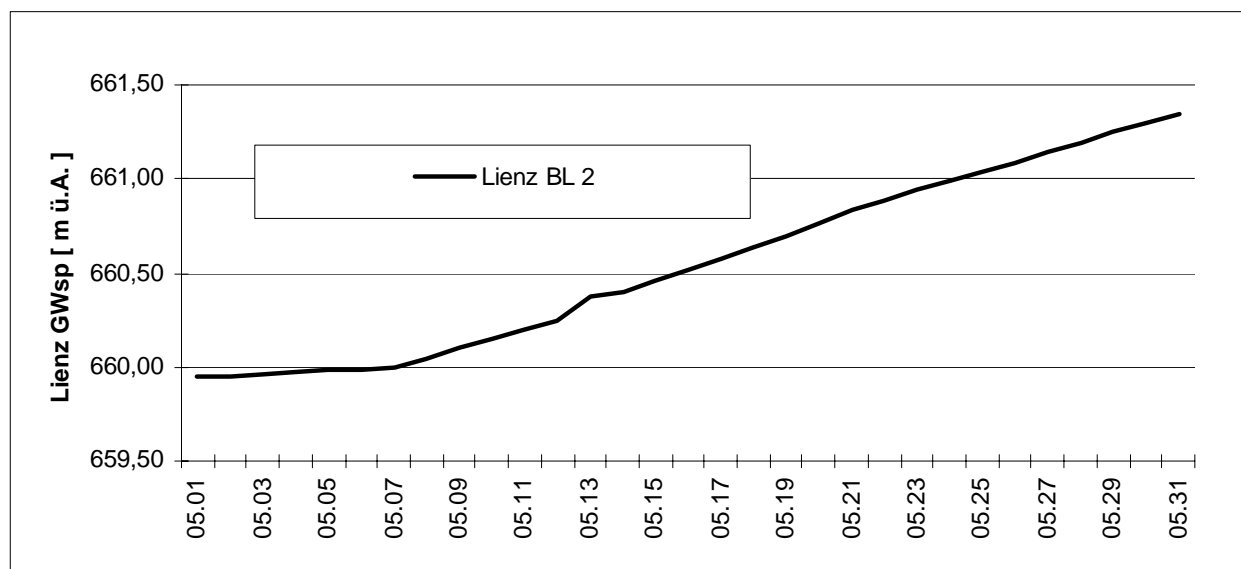
Zusammenfassung

Zu wenige Tage mit Niederschlag bescherten einen recht trockenen Mai bei sehr hohen Temperaturen.

Tirolweit lag die Wasserführung knapp am oder über dem langjährigen Vergleichswert. Die höhergelegenen Einzugsgebiete verzeichneten aufgrund der Schneeschmelze sogar deutlich überdurchschnittliche Abflüsse.

In den Grundwassergebieten mit hochreichenden Einzugsgebieten ist der Grundwasserspiegel - bedingt durch die Schneeschmelze - noch im Anstieg begriffen. In den tiefer gelegenen Einzugsgebieten sind die Scheitelstände bereits erreicht worden. Die aktuellen Monatsmittel liegen größtenteils über dem langjährigen Durchschnitt.

Grundwasseranstieg im Lienzer Becken



Witterungsübersicht

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

| Datum | Wetterlage |
|------------|---|
| 1.-2. H | Unverändert bestimmen Hochdruckeinfluss und Warmluftzufuhr unser Wetter. Bei strahlend blauem Himmel werden 20° bis 30° C erreicht. Am 2. bilden sich örtlich stärkere Quellwolken und vereinzelt Gewitter. |
| 3.-4. S | Die südliche Höhenströmung bringt zunehmend feuchte Luft in den Ostalpenraum. Von Tag zu Tag steigt nun die Gewitterneigung, raschere und verbreitete Quellwolkenbildung lässt die höchsten Temperaturen leicht zurückgehen. |
| 5. G | Stark quellende Bewölkung und verbreitet Schauer oder Gewitter bei maximal 15° bis 24° C kennzeichnen diesen Tag. |
| 6.-7. Tk | In der Osthälfte Österreichs gehen auch am 6. noch teilweise heftige Gewitter nieder. Niederschläge sind im Süden Österreichs besonders ergiebig. Am 7. gibt es nur noch strichweise geringe Niederschläge. Bei starker bis geschlossener Bewölkung betragen die Temperaturmaxima nur 9° bis 21° C. |
| 8.-9. HF | Zunächst bestimmen noch wolkenreiche Luftmassen unser Wetter. Bis zum 9. bleibt in West- und Südösterreich die Gewitterneigung bestehen. Am Rande eines Hochs mit Kern über Südnorwegen gelangt aber trockenere Luft in unseren Raum. Im Norden und Osten werden im Verlauf des 9. die Wolken aufgelöst. Die höchsten Temperaturen steigen auf 16° bis 24° C. |
| 10. H | Im Randbereich des Hochs mit Zentrum über der Nordsee genießen große Teile Österreichs einen trockenen und sonnigen Tag. Lediglich im Westen gehen wieder Gewitter nieder. |
| 11.-12. HF | Am 11. beeinflussen Störungsausläufer des osteuropäischen Tiefs unser Wetter. Vorarlberg und Tirol ausgenommen gehen aus häufig starker Bewölkung teils gewittrige Schauer nieder. Am nächsten Tag bewirkt die Zufuhr trocken-kühler Luft aus Nord Bewölkungsabnahme und niederschlagsfreies Wetter bei maximal 14° bis 23° C. |
| 13. H | Aus Südwesten hat sich ein Hochdruckausläufer in unseren Raum vorgeschoben. Nach kühler Nacht herrscht am 13. tagsüber sonniges und mäßig warmes Wetter. Am nächsten Tag ist das Hoch ostwärts abgezogen. |
| 14. HE | Jetzt strömt wärmere, labil geschichtete Luft in den Ostalpenraum. Temperaturanstieg und örtlich recht heftige Gewitter in Westösterreich sind die Folge. |
| 15.-17. SW | Am 15. herrscht wenig verändertes Wetter. Danach verstärkt sich die Zufuhr warmer Luft von der Iberischen Halbinsel. Weitgehend sonnig und trocken verläuft der 16. bei maximal 19° bis 27° C. In der Osthälfte Österreichs steigt die Temperatur am Folgetag noch weiter, während Vorarlberg in der zweiten Tageshälfte von einer Kaltfront erreicht wird. |
| 18. TR | Im Verlauf des Tages überquert die Kaltfront Österreich ostwärts. Begleitet wird sie von teils heftigen Niederschlägen, strichweise auch von Sturmböen und Gewittern. In Westösterreich werden höchstens 9° bis 15° C erreicht, sonst vor der Front noch 14° bis 27° C. |
| 19. NW | Während im Süden und im äußersten Westen zunehmender Hochdruckeinfluss eine klare und kühle Nacht und danach einen sonnigen Tag bewirkt, überwiegt im übrigen Österreich noch starke Bewölkung mit unbedeutenden Regenschauern im Osten. Die höchsten Temperaturen betragen nur 13° bis 21° C. |
| 20.-23. H | Ein ausgedehntes Hoch reicht von den Britischen Inseln bis nach Mitteleuropa. In seinem südlichen Randbereich herrscht im Norden und Osten Österreichs trockenes sonniges Wetter. Im Süden und zeitweise im Westen Österreichs verursachen Störungsausläufer und feuchte Mittelmeerluft starke Bewölkung mit schwachen Schauern oder Strichregen. Nach einer lokal sogar frostigen Nacht zum 20. erreicht die Temperatur tagsüber maximal 18° bis 24° C und ändert sich in den nächsten Tagen nur wenig. In Kärnten und Osttirol wird die 20°-Marke erst am 23. übertroffen. |
| 24. G | Am 24. herrscht dann allgemein sonniges Wetter, ehe am Nachmittag und Abend im Westen Gewitter aufkommen. |
| 25.-26. H | Schwacher Hochdruckeinfluss und labil geschichtete Luftmassen lassen auch am 25. verbreitet Quellwolken und Gewitter entstehen. In Westösterreich bleibt die Temperatur gedämpft. Am nächsten Tag setzt sich der Einfluss eines vom Atlantik bis zur Ostsee reichenden Hochs voll durch. Es ist trocken und sonnig bei Höchsttemperaturen von 20° bis 27° C. |
| 27.-31. W | Auch in diesen Tagen bleibt das Wetter sommerlich. Zwar bilden sich immer wieder Schauer oder Gewitter, die daraus fallenden Niederschläge sind aber zunächst wenig ergiebig. Warmluftzufuhr lässt die Temperatur täglich etwas höher steigen, bis sie am 29. mit maximal 24° bis 32° C den Gipfel erreicht. Am 31. zieht eine Störungszone ostwärts über Österreich hinweg und beendet das Sommerwetter. Den ganzen Tag gehen immer wieder Schauer oder Gewitter mit strichweise erheblichen Niederschlagsmengen nieder. Die Temperatur sinkt auf Höchstwerte von 17° bis 26° C. |

Wetterlagen

H = Hoch über West- und Mitteleuropa **h** = Zwischenhoch **H_z** = 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_wM** = Tief über dem westlichen Mittelmeer **T_{SW}** = Tief im Südwesten
 Europas **T_B** = Tief bei den Britischen Inseln **TR** = Meridionale Tiefdruckrinne **Tk** = Kontinentales Tief **V_b** = Tief auf der Zugstraße
 Adria-Polen

Niederschlag und Lufttemperatur

| Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur | | | | Mai | | | 2001 |
|--|------|---------|-------|--------------------------|-------|--------|-------|
| Monatssumme Niederschlag mm | | | | Summe Niederschlag bis | | | Mai |
| Station | Mai | 1981-95 | % | aktuell | Reihe | % | +/- |
| Höfen | 66,9 | 109 | 61,4% | 674,9 | 556 | 121,4% | 118,9 |
| Ladis | 31,8 | 71 | 44,8% | 332,9 | 261 | 127,5% | 71,9 |
| Schwaz | 38,8 | 78 | 49,7% | 347,8 | 328 | 106,0% | 19,8 |
| Kössen | 80,9 | 117 | 69,1% | 640,8 | 580 | 110,5% | 60,8 |
| Sillian | 29,6 | 96 | 30,8% | 346,7 | 282 | 122,9% | 64,7 |
| Matrei i.O. | 27,5 | 84 | 32,7% | 252,7 | 245 | 103,1% | 7,7 |
| Monatsmittel Lufttemperatur °C | | | | Summe Lufttemperatur bis | | | Mai |
| Station | Mai | 1981-95 | +/- | aktuell | Reihe | | +/- |
| Höfen | 13,6 | 10,2 | 3,4 | 21,4 | 14,5 | | 6,9 |
| Ladis | 11,2 | 8,4 | 2,8 | 11,0 | 6,3 | | 4,7 |
| Schwaz | 16,6 | 13,7 | 2,9 | 35,1 | 26,0 | | 9,1 |
| Kössen | 14,3 | 11,7 | 2,6 | 22,8 | 14,7 | | 8,1 |
| Sillian | 12,3 | 9,8 | 2,5 | 15,0 | 7,0 | | 8 |
| Matrei i.O. | 12,7 | 10,8 | 1,9 | 19,4 | 14,3 | | 5,1 |

Niederschlag

Der Berichtsmonat war im ganzen Land zu trocken. Örtlich erreichten die Monatssummen des Niederschlags nur 30 % vom langjährigen Mittelwert.

Die Niederschlagsarmut des Mai 1992 hat der diesjährige Mai jedoch in Nordtirol nicht erreicht.

In Osttirol liegen die aktuellen Mai-Niederschlagssummen z.T. nur wenig über jenen der Jahre 1947 bis 1953.

Regionale Verteilung der Niederschlagssummen in % der Reihe 1981-95

- Nördliche Kalkalpen
zwischen Außerfern und Kössen, einschl. Oberinntal.....60 - 80 %
- inneralpine Lagen
vom Oberg'richt bis einschl. Wipptal30 - 50 %
- Tiroler Unterland50 - 80 %
- Osttirol20 - 40 %

Zeitliche Verteilung

Bei insgesamt geringer Niederschlagstätigkeit während des gesamten Monats war in Nordtirol die erste Monatshälfte besonders schwach überregnet. Die Niederschläge haben in dieser Periode kaum die obersten Zentimeter des Bodens angefeuchtet.

Ab dem 17.d.M. übertreffen bei zunehmender Gewittertätigkeit die Tagesmengen hin und wieder die 10 mm-Marke.

Zum Tiroler Unterland hin tritt immer deutlicher der Monatsletzte als der niederschlagsreichste Maitag in Erscheinung mit Tagesmengen zwischen 20 und 50 mm (Steinberg a.R. 48 mm, Am Nachtsöllberg 30 mm, Jochberg 34 mm, Fieberbrunn 48 mm).

In Osttirol fehlt der Niederschlagsschwerpunkt am Monatsletzen; die größten Tagesmengen liegen um 10 mm.

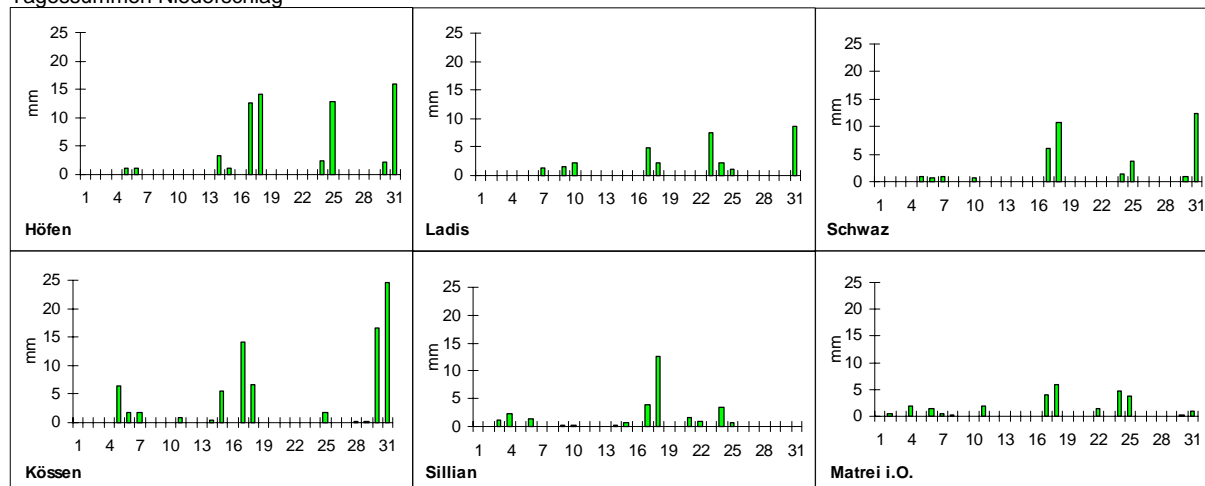
Niederschlagsintensitäten

Die mittlere Anzahl an Niederschlagstagen wurde verbreitet nur zu 60 - 80 % erreicht.

In Osttirol lag die Zahl der Niederschlagstage nur knapp unter dem Durchschnitt. An relativ vielen Tagen ist hier weniger als 1 mm Niederschlag gefallen. Besonders ergiebige Tagesmengen sind nicht beobachtet worden. Lediglich in Gewitterschauern ist vorübergehend starker Regen aufgetreten, der jedoch zu keinen nennenswerten Reaktionen im Abflussgeschehen führte.

Auch nach dem trockenen Mai liegt das Niederschlagsdargebot im laufenden Jahr verbreitet zwischen 10 und 25 % über dem Durchschnitt.
Gegen das Tiroler Unterland hin sowie in Osttirol nähern sich die Niederschlagssummen den mittleren Summen an.

Tagessummen Niederschlag



Lufttemperatur

Der beachtliche Temperaturanstieg zu Ende April fand in den ersten Maitagen seine Fortsetzung, wie überhaupt das überdurchschnittlich hohe Temperaturniveau während des gesamten Monats dominierend war.

Die „Eisheiligen“ zur Monatsmitte statteten einen zu flüchtigen Besuch am 18.d.M. ab, als dass ihr pünktliches Erscheinen zu diesem Termin bestätigt werden könnte. Wir sollten ab Monatsende noch einmal deutlich an sie erinnert werden.

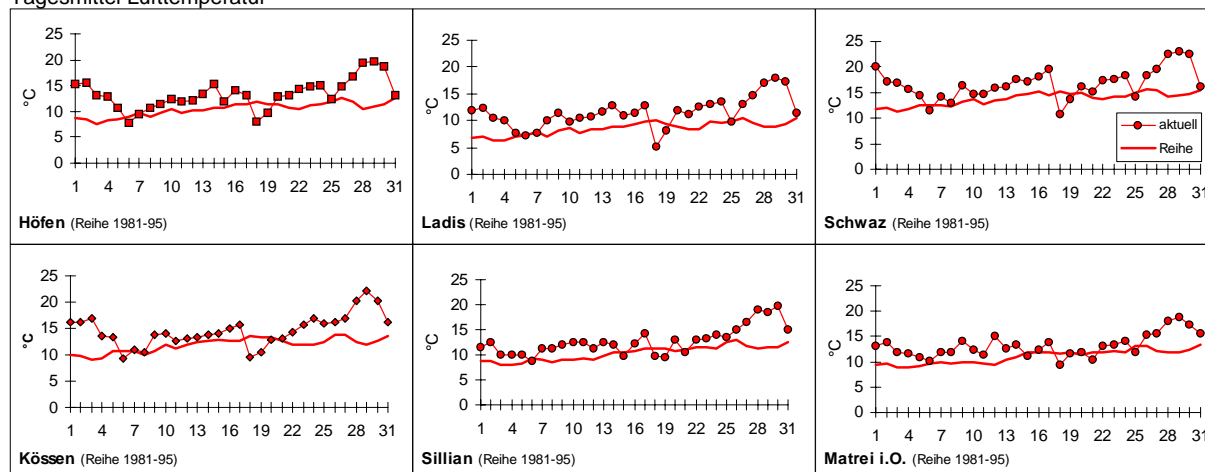
In Nordtirol liegt das Monatsmittel der Lufttemperatur um bis zu 3° über dem Durchschnitt, in Osttirol um gut 2°.

Die höchsten Temperaturen wurden am 28. und 29.d.M. mit bis zu 30°C im Oberinntal gemessen.

Am 31. beendet eine Störung das sommerliche Schönwetter und leitet eine deutlich zu kühle Witterungsphase ein.

Nach dem trocken-warmen Mai hat das laufende Jahr seinen Temperaturvorsprung weiter ausgebaut. Im Mittel liegt jeder Monat um 1° bis 1,5° über dem Durchschnitt.

Tagesmittel Lufttemperatur

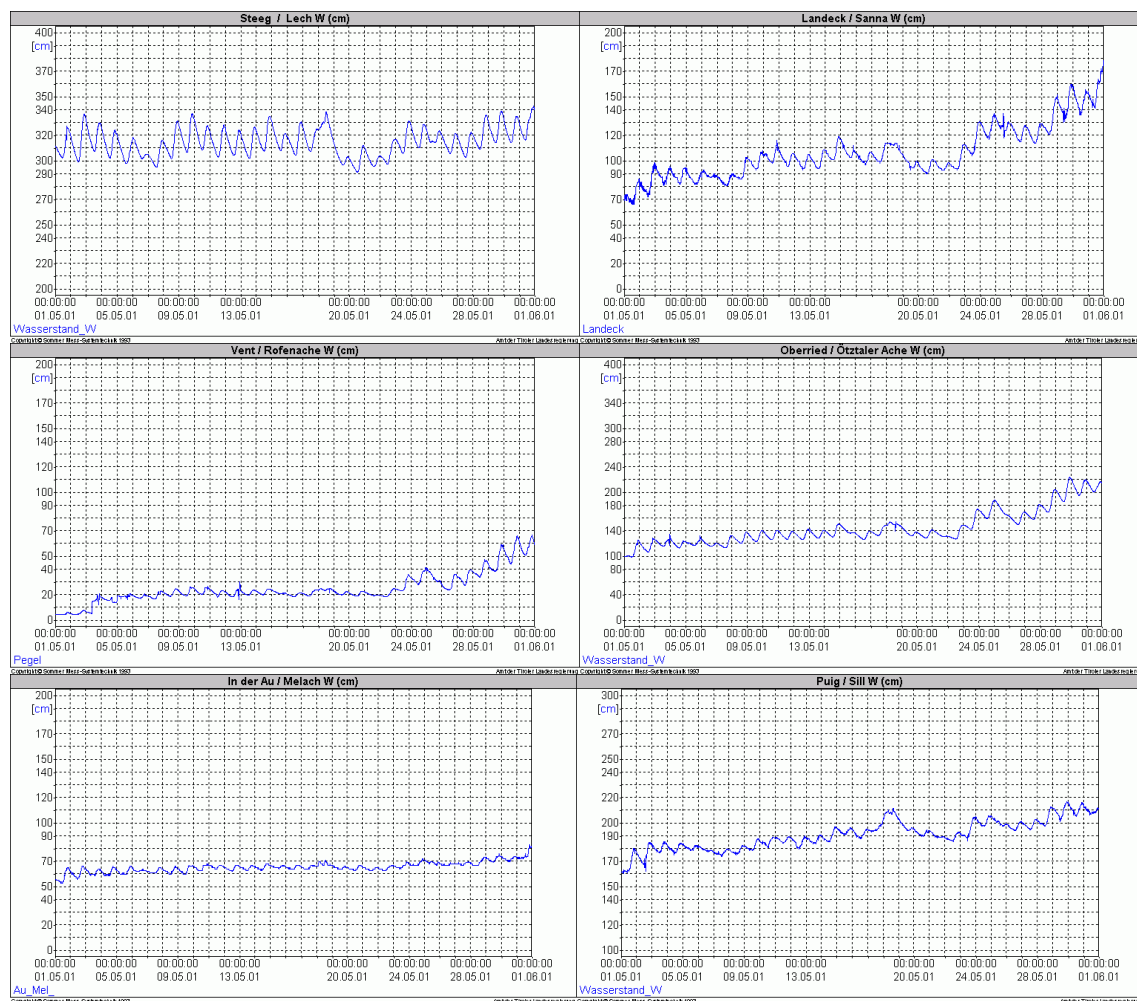


Abflussgeschehen

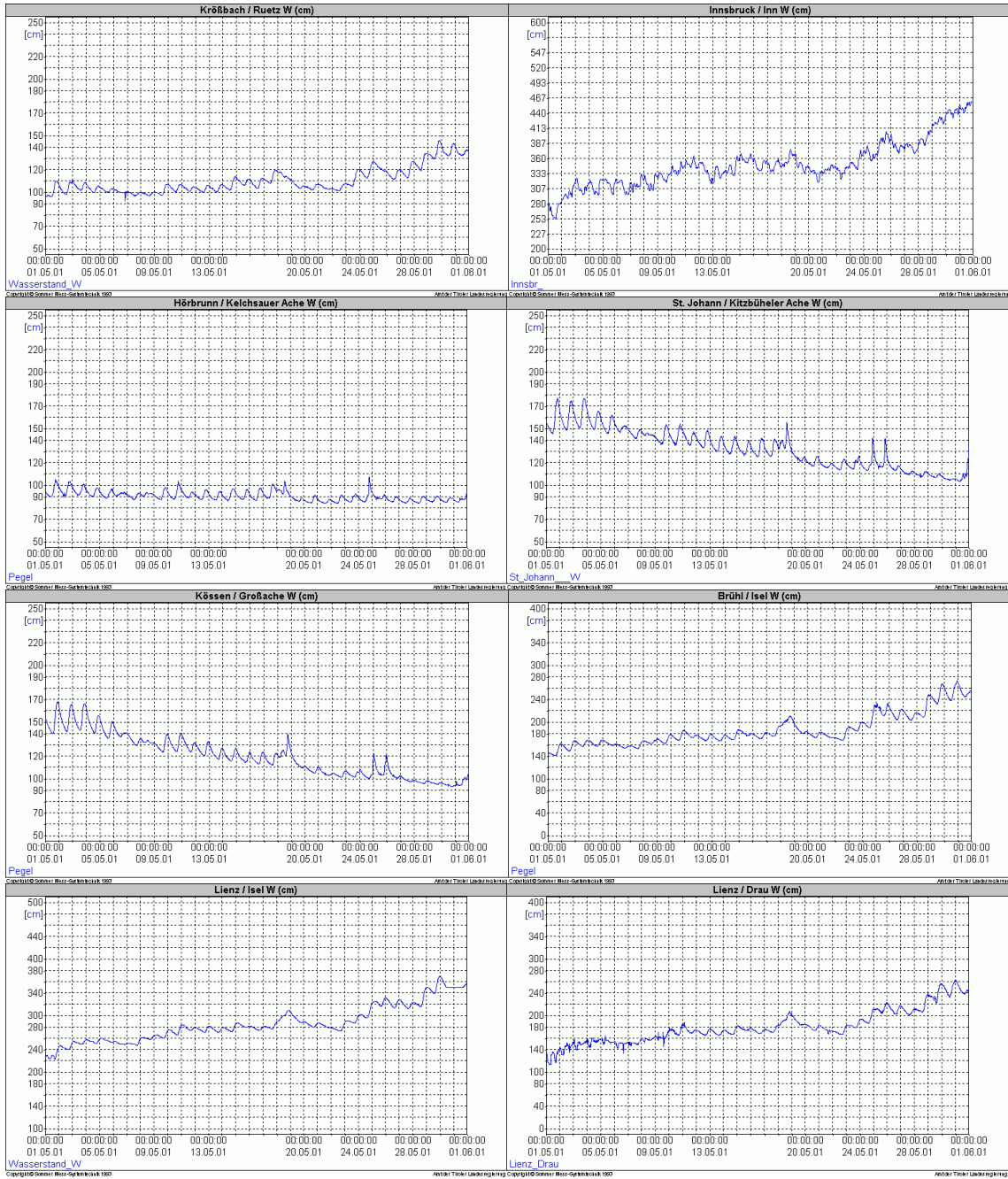
| Monatsübersicht Oberflächengewässer | | | | | Mai | | 2001 |
|-------------------------------------|----------------|-------|---------|--------|------------------------|--------|--------|
| Durchfluss m³/s | | | | | Summe Fracht [hm³] bis | | |
| Station | Gewässer | Mai | 1981-95 | % | aktuell | Reihe | Mai |
| Steeg | Lech | 40,7 | 31,6 | 128,8% | 176,3 | 148,9 | 118,4% |
| Oberried | Ötztaler A. | 40,4 | 24,0 | 168,3% | 156,1 | 106,1 | 147,1% |
| Innsbruck | Inn | 351,0 | 224,8 | 156,1% | 1913,2 | 1435,3 | 133,3% |
| Innsbruck | Sill | 60,0 | 36,8 | 163,0% | 316,1 | 206,0 | 153,4% |
| Bruckhäusl | Brixentaler A. | 21,9 | 21,0 | 104,3% | 155,9 | 147,8 | 105,4% |
| St Johann i.T. | Kitzbüheler A. | 19,7 | 21,7 | 90,8% | 152,7 | 159,1 | 95,9% |
| Rabland | Drau | 22,5 | 13,3 | 169,2% | 124,3 | 81,9 | 151,8% |
| Lienz | Isel | 86,6 | 51,8 | 167,2% | 374,3 | 239,5 | 156,3% |

In den höher gelegenen Einzugsgebieten lag die Wasserführung tirolweit über dem Durchschnitt. Hier hat die frühsummerliche Schneeschmelze vorläufig ihren Höhepunkt erreicht. In den tiefer gelegenen Einzugsgebieten hat das unterdurchschnittliche Niederschlagsangebot in Verbindung mit der dort schon ausklingenden Schneeschmelze den Mittelwert der Wasserführung allerdings nicht überall erreichen lassen.

Bis zum Ende des Mai überschritten die aufsummierten Monatsfrachten die Durchschnittswerte aus dem langjährigen Beobachtungszeitraum um bis zu 60 %. Lediglich im Tiroler Unterland, z.B. im Grossachengebiet, reichte die Gesamtfracht bis Mai nur knapp an die mittleren Verhältnisse heran.



Hydrologische Übersicht - Mai 2001



Unterirdisches Wasser

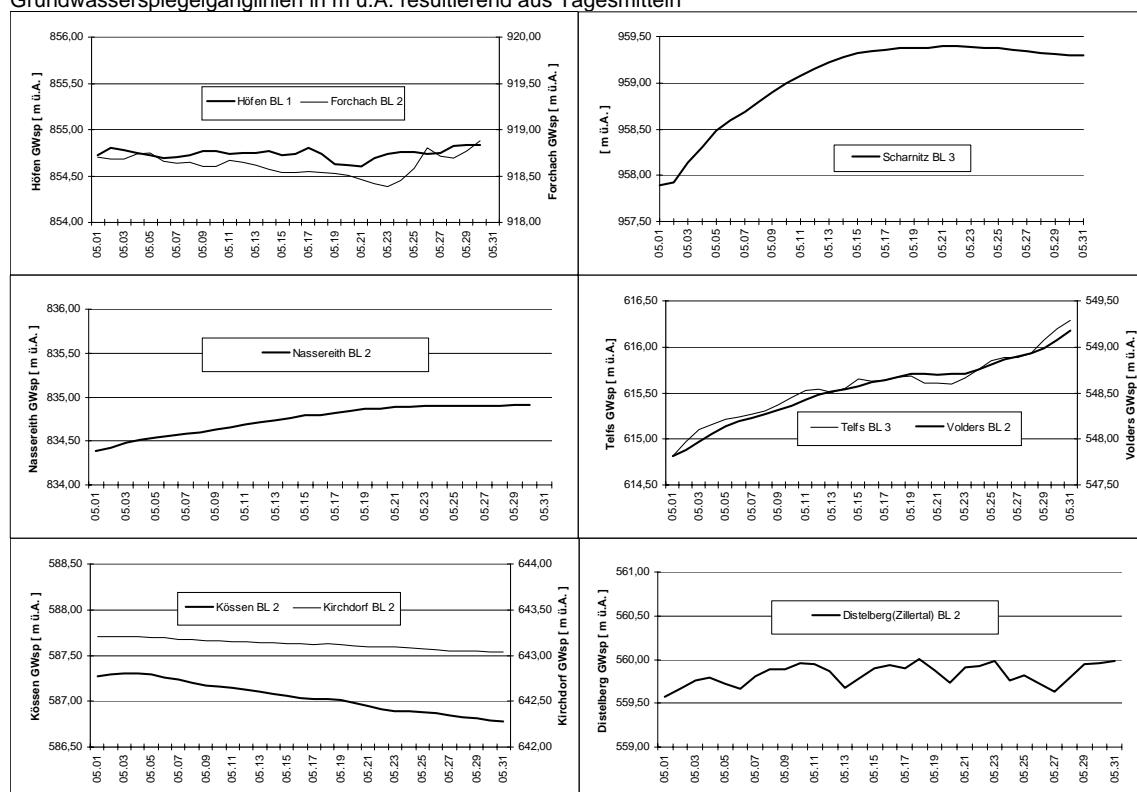
Grundwasserstand - Monatsmittel [m ü.A.]

| Station | GW-Gebiet | Mai-Mittel | | Differenz [m] |
|-----------------|--------------------|------------|------------------|---------------|
| | | 2001 | Reihe | 2001 - Reihe |
| Forchach BL 2 | Unteres Lechtal | 919,10 | 1990-00 918,91 | 0,19 |
| Scharnitz BL 3 | Scharnitzer Becken | 959,05 | 1984-00 955,01 | 4,04 |
| Telfs BL 3 | Oberinntal | 615,57 | 1987-00 615,11 | 0,46 |
| Volders BL 2 | Unterinntal | 548,54 | 1982-00 547,97 | 0,57 |
| Distelberg BL 2 | Zillertal | 559,83 | 1998-00 559,68 | 0,15 |
| Kössen BL 2 | Großachengebiet | 587,05 | 1986-00 587,24 | -0,19 |
| Lienz BL 2 | Lienzer Becken | 660,47 | 1986-00 658,27 | 2,20 |

Nordtirol

Im westlichen Nordalpenraum haben die Grundwasserstände spätestens gegen die Monatsmitte hin einen Plateauwert erreicht, der in den Talniederungen der Großache (Leukental im Östlichen N-Alpenraum) bereits in ein Absinken übergeleitet hat. Im Bereich der Zentralalpen hat das überdurchschnittlich hohe Temperaturniveau die Schneeschmelze auch in den hochalpinen Bereichen einsetzen lassen, was zu einem steten Anstieg (bis zu 1,50 m) des Grundwasserspiegels in den inneralpinen Talböden führte. Auch im Inntal steuern die Grundwasserstände das für den Sommer typische Niveau an. Bis auf die Meßstellen im Großachengebiet lagen die Monatsmittel des Grundwasserstandes überwiegend über dem Durchschnitt.

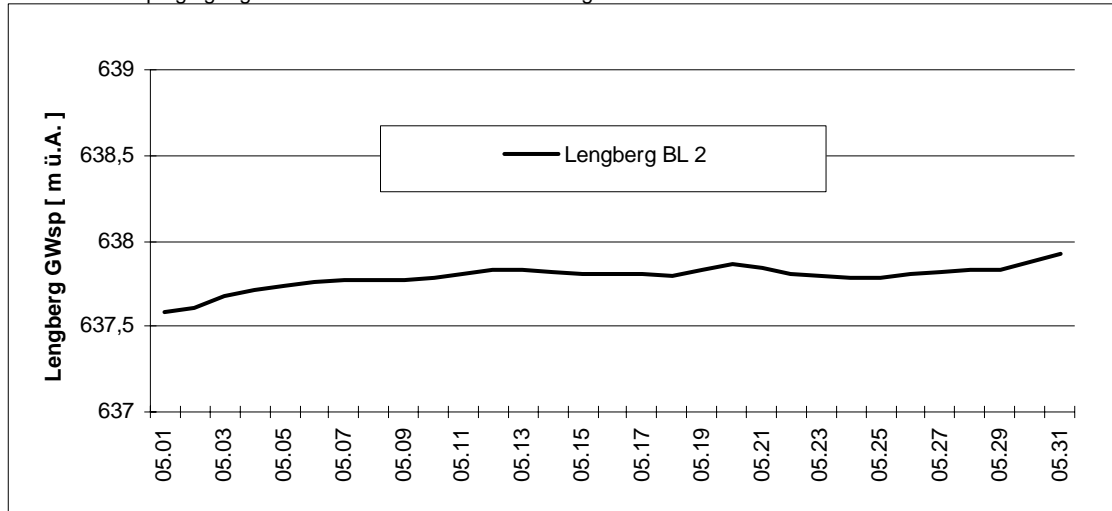
Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



Osttirol

Im Lienzer Becken zeigten die Grundwassermeßstellen erstmals im Jahr 2001 einen Anstieg des Grundwasserstandes. Die Mittelwerte liegen immer noch über dem Durchschnitt.

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



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