

Hydrologische Übersicht

Mai 2012

Zusammenfassung

Bei extremen Temperaturschwankungen bleibt unterm Strich ein leicht übertemperierter Mai - trotz Neuschnee um die Monatsmitte.

Die Niederschlagssummen erreichen entlang der Nördlichen Kalkalpen und am Osttiroler Hauptkamm die langjährigen mittleren Summen. Inneralpine Lagen Nordtirols sowie Osttirol abseits des Tauernhauptkammes sind erheblich zu trocken.

Verbreitet erreicht oder überschreitet das Monatsmittel der Wasserführung den Erwartungswert. Lediglich die obere Drau verzeichnet ein Defizit in der Abflussfracht.

Überwiegend war im Mai ein Anstieg des Grundwasserspiegels zu beobachten.

Tagung des Hydrographischen Dienstes in Österreich und der via donau, Fachbereich Oberflächenwasser-Feststoffe, unter Vorsitz des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung 7-Wasserhaushalt, in Pertisau am Achensee vom 8.-10. Mai 2012



Foto: Blick über den Achensee nach Pertisau (950 m) mit Tristenkopf (2005 m, Mitte links) und Falzthurnjoch (2150 m, rechts) im Mündungsbereich der 3 Karwendeltäler Tristenautal, Falzthurntal und Germtal.



Exkursion zu den Pertisauer Wildbächen. Univ.-Prof. DI.Dr. Hannes Hübl vom Institut für Alpine Naturgefahren (IAN) an der Universität für Bodenkultur führt die Tagungsteilnehmer zur Abflussmessstelle und zum Ausleitungsbauwerk am Tristenaubach.



Angetan von dem kargen Rinnsal von Tristenaubach im geröllschwangeren Wildbachbett folgen die Hydrographen den spannenden Ausführungen von Prof. Hübl.



Mit dem MS TIROL der TIWAG über den 130 m tiefen Achensee von Pertisau nach Scholastika und zurück über die Gaisalm, von wo die unternehmungslustigeren Hydrographen bei einsetzendem Regen entlang dem Mariensteig zu Fuß nach Pertisau zurückwandern.

Witterungsübersicht

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

Datum	Wetterlage
1. TS	Im Großen und Ganzen verläuft der Tag sonnig und niederschlagsfrei. Am Abend tauchen in Kärnten und Salzburg Gewitter auf, die auch für ergiebige Regenschauer sorgen. In den restlichen Regionen bleibt es nahezu niederschlagsfrei. Es herrschen starke Temperaturgegensätze in Österreich vor. Die Tagesmaxima erreichen in Vorarlberg etwa 20° C, in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland steigt die Temperatur bis auf 31° C
2.-4. Tk	In den folgenden drei Tagen herrscht unbeständiges und gewittriges Wetter vor. Am 2. ist es noch Großteils sonnig und heiß. Mit einer ähnlichen Temperaturverteilung wie am Vortag, steigt die Temperatur auf 20 bis 31° C. Schauer und Gewitter treten in Tirol, Ober- und Niederösterreich, der Steiermark und Kärnten auf. Am 3. zeigt sich die Sonne nur noch in Kärnten ganztäglich. Regenschauer ereignen sich außer in Vorarlberg in ganz Österreich. Gewitter mischen sich noch in Salzburg, Kärnten, der Steiermark, Niederösterreich und im Burgenland darunter. Im oststeirischen Hügelland fallen die Niederschläge besonders heftig aus. Mit 18 bis 25° C ist es deutlich kühler als am Vortag. Der 4. verläuft im Bezug auf Niederschläge und Gewitter ähnlich wie tags zuvor. Im Süden und Osten zeigt sich die Sonne kaum. Viel Sonne dagegen in Vorarlberg, Tirol, Salzburg und Oberösterreich. Die Tagesmaxima der Lufttemperatur liegen recht einheitlich zwischen 19 und 24° C.
5. TSW	Eine Gewitterlinie zieht sich entlang der Alpennordseite von Tirol bis ins nördliche Weinviertel. Regen und Regenschauer gehen von Vorarlberg bis Niederösterreich nieder. Unterkärnten, die Steiermark und das Burgenland bleiben niederschlagsfrei. Dort zeigt sich auch die Sonne am häufigsten. In Vorarlberg bleibt es den ganzen Tag trüb bei 15 bis 19° C. Sonst erreicht die Temperatur Werte um 20 bis 24° C.
6. Tk	Das Tiefdruckgebiet verlagert sich weite Richtung Osten und versorgt Österreich weiterhin mit Regen und Regenschauer. In Ober- und Niederösterreich mischen sich darunter auch Gewitter. Im Westen ist es kühl bei Werten um 10 bis 15° C, in den übrigen Landesteilen steigt die Temperatur auf 16 bis 24° C.
7. TS	Es bleibt tagsüber weitgehend niederschlagsfrei. Sonne und Wolken wechseln einander ab. Am längsten zeigt sie sich in Osttirol und Oberkärnten. In der Nacht auf den 8. gehen hier auch einige Regenschauer nieder. Die Tageshöchstwerte liegen um 19° C.
8. h	Es ist verbreitet sonnig und niederschlagsfrei. Die Temperatur steigt im Tagesverlauf auf 19 bis 23° C.
9. W	Außerhalb der alpinen Regionen verläuft der Tag verbreitet sonnig. Niederschläge treten in Vorarlberg, Tirol, Salzburg, im Salzkammergut und in Oberkärnten auf. Entlang der Grenze Steiermark-Niederösterreich gegen vereinzelt Gewitter nieder. Tageshöchstwerte von 19° C im Westen bis 27° C im Osten.
10.-11. SW	An den beiden Tagen ist es überall sonnig und heiß. Die Temperatur steigt auf Werte von 25 bis 32° C. In der Nacht auf den 12. trifft eine Kaltfront von Westen her ein.
12.-13. NW	Beim Überqueren der Kaltfront über die Alpen, entwickeln sich in Kärnten und der Südsteiermark teils heftige Gewitter und Starkregen. Nördlich des Alpenhauptkammes regnet es verbreitet von Vorarlberg bis in Burgenland. Am geringsten fallen die Niederschlagsmengen in Osttirol und im Marchfeld aus. Vor den Gewittern wird es in Kärnten und der Südsteiermark nochmals sonnig. Hier wird es mit bis zu 28° C noch sommerlich warm. Sonst liegen die Tageshöchstwerte bei 21 bis 25° C. Am Folgetag kühlt es in allen Landesteilen und in allen Höhen deutlich ab. Die Tagesmaxima der Lufttemperatur liegen nur noch zwischen 10 und 16° C. Es bleibt niederschlagsfrei. Länger zeigt sich die Sonne nur im Wald- und Weinviertel sowie in Osttirol.
14. N	Westlich der Enns schein tagsüber nahezu durchgehend die Sonne. Östlich davon zeigt sich die Sonne kaum bis gar nicht. Es bleibt niederschlagsfrei. In den sonnigen Regionen steigt die Temperatur auf 15 bis 18° C, im trüben Osten auf 7 bis 15° C.
15. TB	Tagsüber ist es sonnig und niederschlagsfrei. In der Nacht überquert eine Kaltfront das Bundesgebiet und es regnet verbreitet von Vorarlberg bis Niederösterreich bzw. in die Steiermark. Das Burgenland und das östliche Weinviertel bleiben von den Niederschlägen ausgenommen. Mit 16 bis 21° C ist es wärmer als zuletzt.
16. NW	Von Vorarlberg bis in den Wienerwald regnet es entlang der Alpennordseite noch verbreitet. Schnee fällt oberhalb von 1000 m. Im Grenzgebiet von Salzburg und Oberösterreich mischen sich am Abend zu den Niederschlägen Gewitter dazu. Die Sonne zeigt sich kaum. Die Lufttemperaturmaxima liegen bei 8° C im Westen und 16° C im Süden und Osten.
17. H	Im Süden und Westen zeigt sich die Sonne wieder den ganzen Tag. Entlang der Alpennordseite, von Salzburg bis zum Semmering sorgen Wolkenreste noch für trübe Verhältnisse. Morgenfrost tritt in den Alpentälern vereinzelt auf. Die Temperatur steigt auf 10° C in Mühl- und Waldviertel bis 18° C in Oberkärnten.
18. HE	Kalte Luftmassen aus Norden, wenig Wind und kaum Bewölkung sorgen verbreitet, für Bodenfrost, der für diese Jahreszeit außergewöhnlich ist. Im Tagesverlauf kommt es aber bei durchwegs sonnigen Bedingungen, zu einer kräftigen Erwärmung der Lufttemperatur. Die Tagesmaxima erreichen 15 bis 23° C.
19. TSW	Österreichweit ist es sonnig und niederschlagsfrei. Die Lufttemperaturen steigen auf Werte von 20 bis 25° C.
20. TwM	Im Tagesverlauf bleibt es niederschlagsfrei. Ab dem Vormittag verdichten sich von Westen kommend die Wolken und die Sonne schein nur im Südosten und Osten ungetrübt. In der Nacht auf dem 21. setzt in Osttirol und Kärnten Regen ein. Es ist sommerlich warm bei Werten von 23 bis 28° C.
21.-22. TS	Vom 21. bis zum 22. regnet es in Kärnten und der Steiermark verbreitet und intensiv. Am 22. breiten sich die Niederschläge auf die restlichen Landesteile aus. Im Donautal sind die Niederschläge nicht ergiebig. Gewitter treten am 21. in Vorarlberg und stellenweise in der Südsteiermark auf. Am 22. gehen in Oberösterreich, Niederösterreich, Wien, im Burgenland und in der Südsteiermark verbreitet Gewitter nieder. Die Tagesmaxima reichen am 21. bei Regen von 14 bis 21° C und von 19 bis 27° C außerhalb der Regengebiete. Am 22. geht die Temperatur im regnerischen Süden auf 13 bis 18° C zurück, im Weinviertel werden noch Tagesmaxima von 27° C erreicht.
23.-26. HF	Ein ausgedehntes Hochdruckgebiet mit seinem Kern über Skandinavien transportiert allmählich kühlere Luftmassen in den Alpenraum. Im Vorfeld wird es im Nordosten mit bis zu 30° C nochmals heiß. Die Luftmassen sind zu Beginn noch labil geschichtet und es kommt am 23. und 24. in allen Bundesländern zu Regenschauer und Gewitter. Am 25. und 26. beruhigt sich das Wettergeschehen. Die Tage verlaufen abwechselnd sonnig und bedeckt, am häufigsten zeigt sich die

Hydrologische Übersicht – Mai 2012

- Sonne im Osten. Am 25. und 26. scheint die Sonne dann in ganz Österreich nahezu ungetrübt. Ab dem 24. geht die Lufttemperatur zurück. Von Anfangs 30° C im Nordosten sinkt die Temperatur auf Werte 20 bis 24° C.
- 27.-29. G** Überwiegend sonnig verläuft der 27. im Norden und Osten. Niederschlagsfrei bleibt es im gesamten Bundesgebiet. Im Lauf der 28. ereignen sich von Salzburg ostwärts im Lauf des Tages Regenschauer und Gewitter. Die Sonne zeigt sich nur zwischendurch. Auch am 29. ziehen in Tirol, Salzburg, Oberösterreich und Teilen der Steiermark, Kärntens und Niederösterreichs Regenschauer und Gewitter über das Land. Die Tageshöchstwerte liegen an den drei Tagen zwischen 18 und 26° C.
- 30.-31. W** Die Atmosphäre bleibt weiterhin labil geschichtet. Am 30. gehen in allen Bundesländern Regenschauer und Gewitter nieder. Am 31. konzentrieren sich die Gewitter in Salzburg, Oberösterreich, Kärnten, der Steiermark, dem Burgenland und stellenweise in Tirol und Niederösterreich. Die ergiebigsten Regenschauer gehen zwischen dem Tiroler Unterland und dem Waldviertel nieder. Während der zwei Tage zeigt sich die Sonne zeitweise. Die Lufttemperatur erreicht Werte um 22 bis 27° C.

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:** Gradientenschwache 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.

Die angegebenen Wetterlagen beziehen sich auf den Raum Wien.

Niederschlag und Lufttemperatur

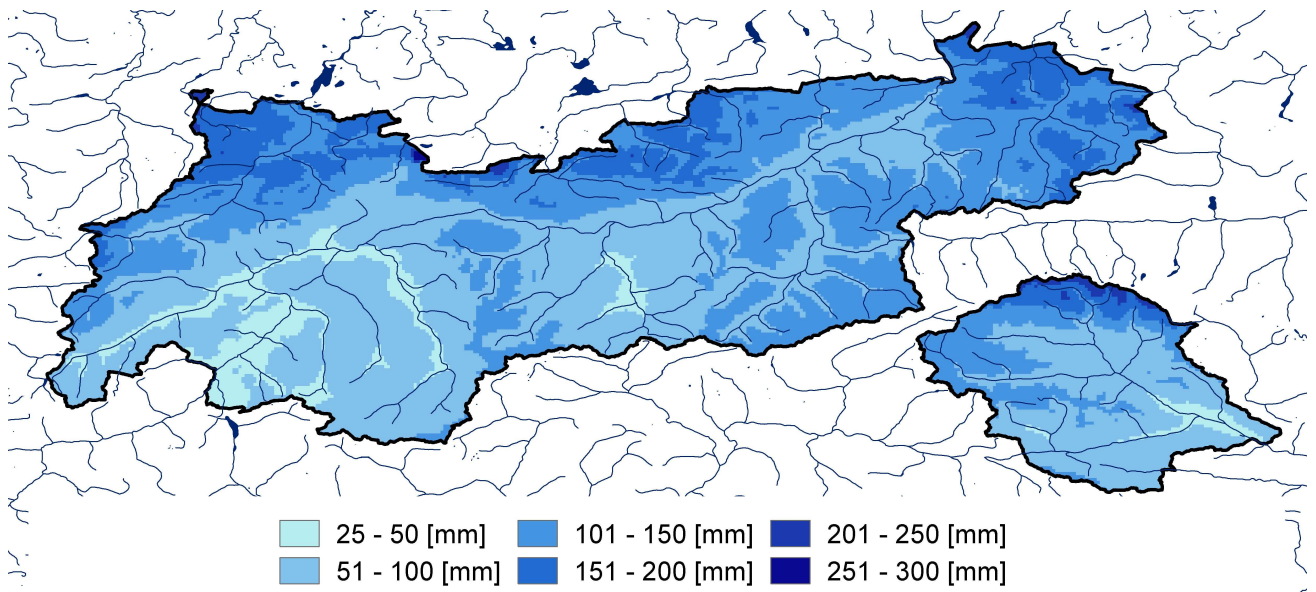
Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur					Mai 2012		
Monatssumme Niederschlag mm				Summe Niederschlag bis			
Station	Mai	1981-2010	%	aktuell	Reihe	%	Mai +/-
Höfen	112,0	128	87,5%	549,6	563	97,6%	-13,4
Scharnitz	132,9	112	118,7%	525,4	456	115,2%	69,4
Ladis-Neuegg	41,1	73	56,3%	281,3	260	108,2%	21,3
Längenfeld	38,4	72	53,3%	193,2	209	92,4%	-15,8
Obernberg a. Br.	66,5	115	57,8%	314,2	363	86,6%	-48,8
Schwaz	73,2	84	87,1%	367,9	328	112,2%	39,9
Ginzling	85,8	103	83,3%	388,1	335	115,9%	53,1
Jochberg	134,5	127	105,9%	442,6	453	97,7%	-10,4
Kössen	186,6	134	139,3%	682,8	596	114,6%	86,8
Sillian	59,7	90	66,3%	226,4	278	81,4%	-51,6
Felbertauern Süd	149,2	112	133,2%	489,7	438	111,8%	51,7
Matrei i.O.	62,7	78	80,4%	179,2	229	78,3%	-49,8

Monatsmittel Lufttemperatur °C				Summe Lufttemperatur bis		
Station	Mai	1981-2010	+/-	aktuell	Reihe	Mai +/-
Höfen	12,1	10,8	1,3	16,8	16,1	0,7
Scharnitz	11,4	11,1	0,3	11,0	13,3	-2,3
Ladis-Neuegg	9,6	9,0	0,6	6,7	7,9	-1,2
Längenfeld	11,0	10,6	0,4	11,1	11,4	-0,3
Obernberg a. Br.	9,0	8,5	0,5	0,8	2,8	-2
Schwaz	14,7	14,2	0,5	26,9	27,9	-1
Ginzling	10,8	10,6	0,2	8,9	12,3	-3,4
Jochberg	11,0	10,6	0,4	12,2	13,3	-1,1
Kössen	12,6	12,2	0,4	17,3	16,8	0,5
Sillian	12,2	10,6	1,6	13,5	9,0	4,5
Felbertauern Süd	8,1	7,1	1,0	4,6	0,0	4,6
Matrei i.O.	12,1	11,4	0,7	20,8	16,3	4,5

Niederschlag

Im Berichtsmonat schwanken die gemessenen Niederschlagssummen zwischen rd. 200 mm entlang der Bayerischen Grenze im Tiroler Unterland und knapp 30 mm in den inneralpinen Lagen im Südwesten Tirols (~ Ötztaler Hauptkammnähe). Die Eiseiligen bringen Schnee bis in tiefe Lagen.

Nach fünf Monaten des Jahres 2012 zeigen die Niederschlagssummenkurven in Osttirol ein Defizit von rd. 20 %, in Nordtirol eher einen leichten Überschuss.



INCA-Analyse ZAMG, Grafik: Hydrographischer Dienst Tirol, Monatssumme Niederschlag - Mai
(INCA: Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis)

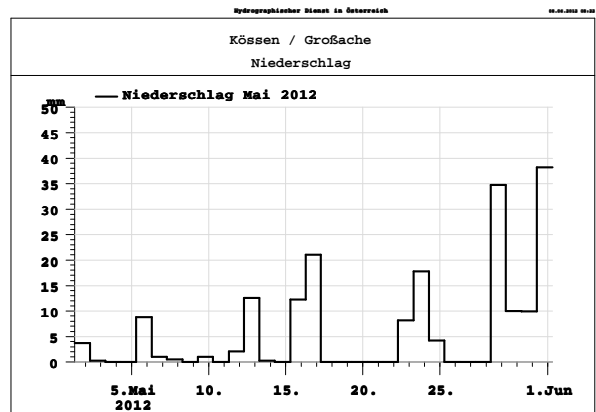
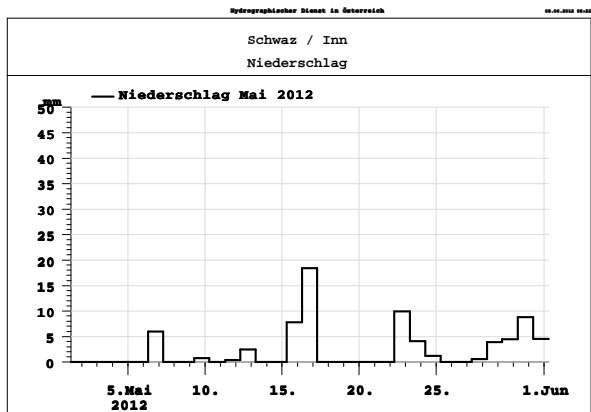
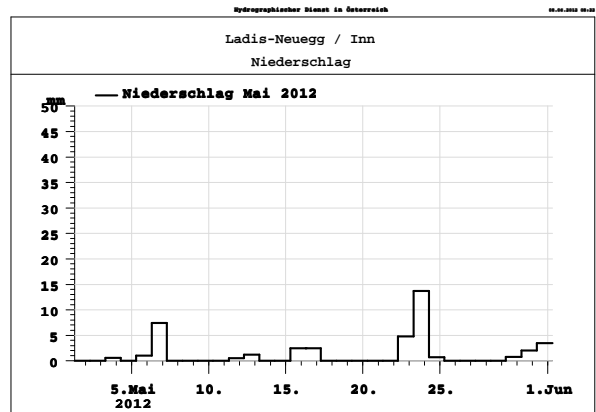
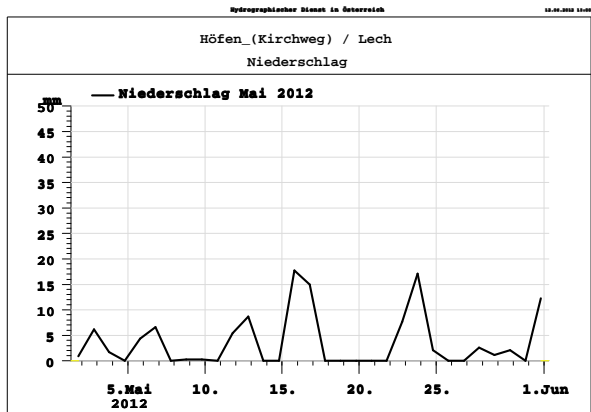
Regionale Verteilung der Niederschläge in % bezogen auf die Vergleichsreihe 1981-2010:

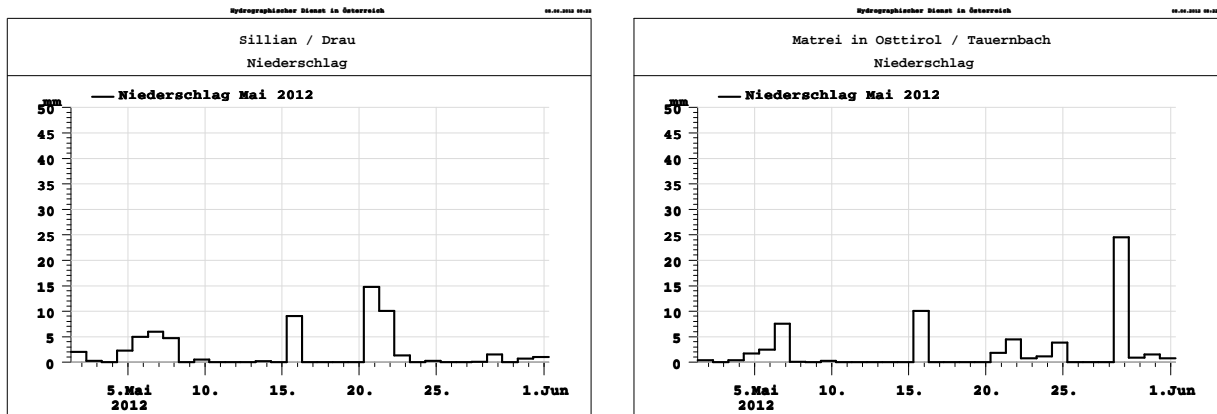
- Nördliche Kalkalpen, vom Außerfern bis zur 80 – 140 %
Steinplatte in Waidring
- Inneralpine Lagen Westtirols 50 – 80 %
vom Oberg'richt, Pitztal, Oberinntal
über Kaunertal, Pitztal, Ötztal, Wipptal
- Unterinntal, Tuxer und Kitzbüheler Alpen ≥ 80 %

Osttirol

- zwischen Tauernhauptkamm und Defereggental 80 – 140 %
- mittleres und unteres Iseltal 40 – 80 %
sowie Osttiroler Pustertal, Lienzer Becken
und oberes Lesachtal

Tagesmengen Niederschlag





Zeitliche Verteilung der Niederschläge

Der Berichtsmonat ist stark mit Niederschlag durchsetzt. Verbreitet wurden 14 bis 18 Tage mit Niederschlag gezählt. Am ehesten niederschlagsfrei ($N \leq 1$ mm) blieben verbreitet der 4., 7., 8., 10., 11. (in Osttirol), 13. (in Osttirol), 14. (in Nordtirol), 17.-21. (in Nordtirol), 17.-19. (in Osttirol), 25. und 26. Mai.

Die längste Trockenperiode erstreckt sich vom 17.-21. Mai in Nordtirol.

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

Die Anzahl der Tage mit Niederschlag bewegt sich im Berichtsmonat im Rahmen des langjährigen Wertes (15 bis 19 je nach Region). Bis Redaktionsschluss wurden größte 1-Tagessummen des Niederschlags beobachtet mit

- > 40 l/m²: am 23.d.M. im Außerfern
am 28.d.M. im tauernnahen Isel-Einzugsgebiet
- > 25 l/m²: am 15., 16., 23., 28., 31.d.M., meist öfter und zum Teil auch regional

Schnee

Die „Eisheiligen“ des Jahres 2012 (12.-15. Mai) waren pünktlich zur Stelle und führten mit einem massiven Temperatursturz zu Neuschnee bis auf 600 m Seehöhe (Kössen, 590 m) am 16. bzw. 17. Mai.

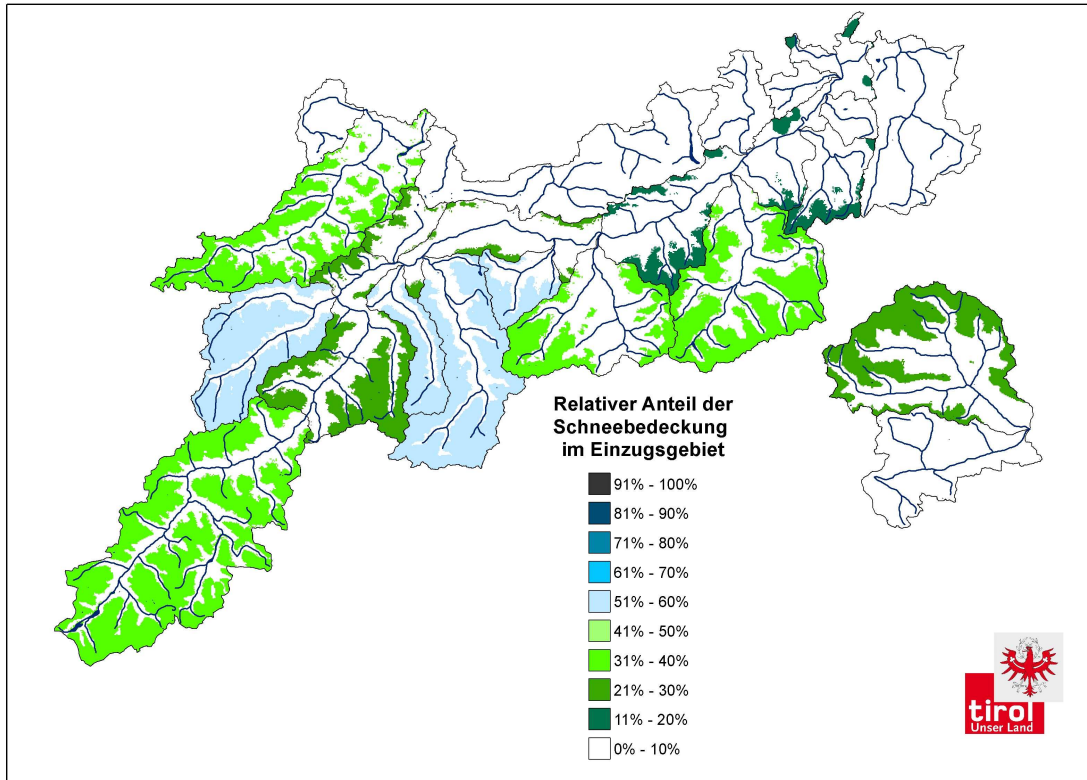
Schneebedeckung

Aus Satellitendaten kann die Schneebedeckung abgeleitet werden. Bei Satellitenbildern mit Bewölkung wird die Schneebedeckung über das Höhenmodell berechnet.

Demnach beträgt mit 31.5.2012 die schneebedeckte Fläche im Einzugsgebiet des Inn bis Kufstein (inkl. Engadin) rund 30%. In den mittleren bis höheren Lagen Nordtirols findet sich 40 bis 60% Schneebedeckung. Die tiefliegenden Einzugsgebiete sind zu 0 - 10% schneebedeckt.

Das Einzugsgebiet der Drau weist 1% Schneebedeckung auf, das Iseleinzugsgebiet hingegen rund 27%.

Unterhalb von 1400 Meter Seehöhe zeigt sich zum Monatsende im Einzugsgebiet des Inn keine Schneebedeckung mehr. Den größten Flächenanteil mit Schneebedeckung findet man im Inn-Einzugsgebiet oberhalb von 2300 m mit einer Schneebedeckung von 50% oder mehr (ab 2800 m 100% schneebedeckt).

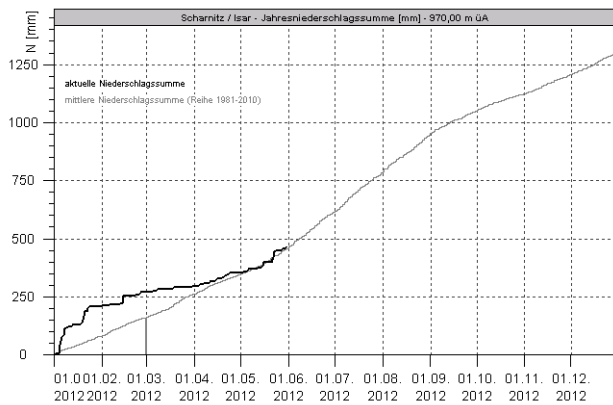
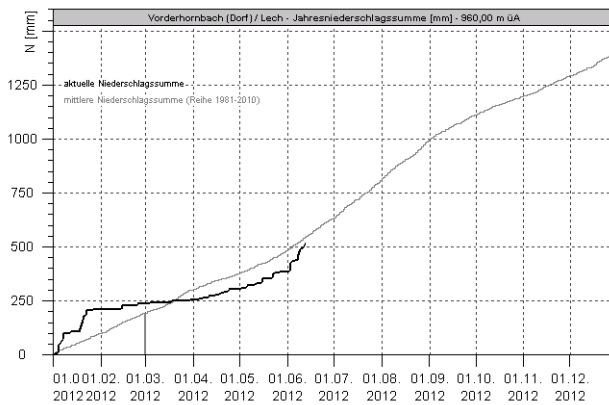


Abbildungen: Schneebedeckung am 31.5.2012

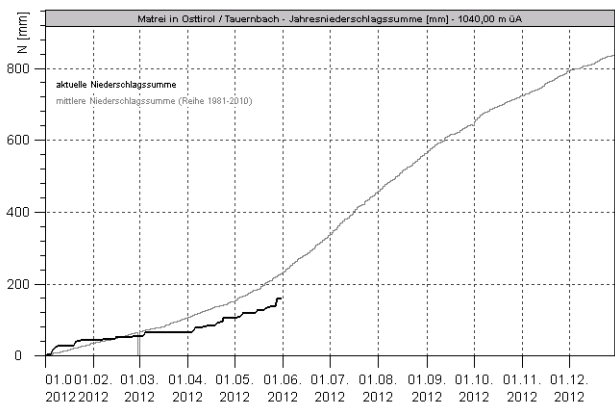
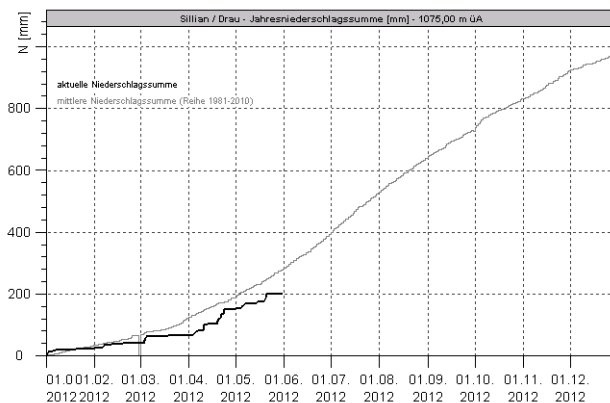
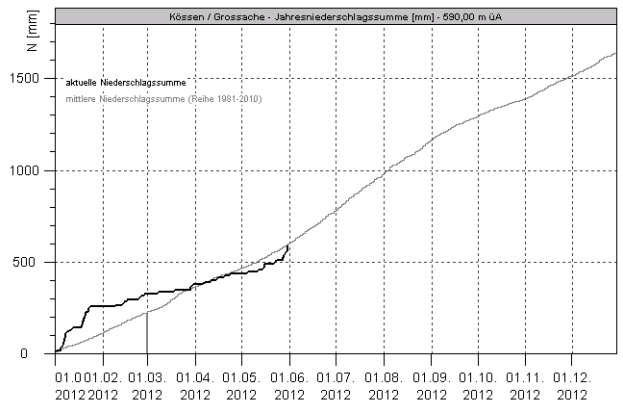
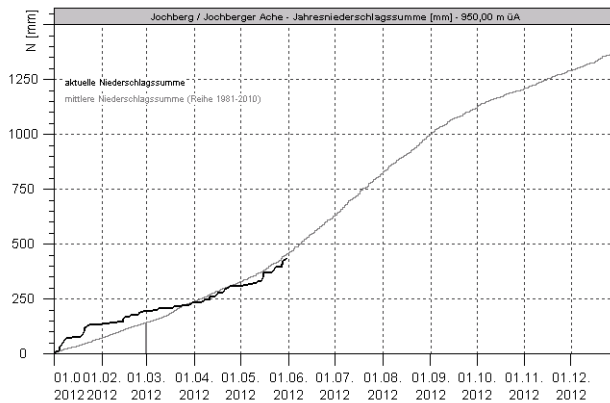
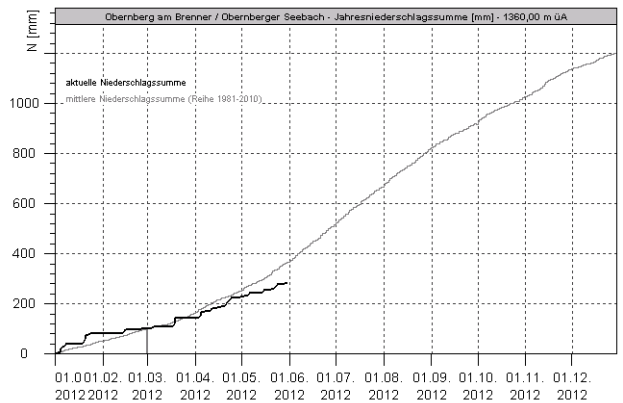
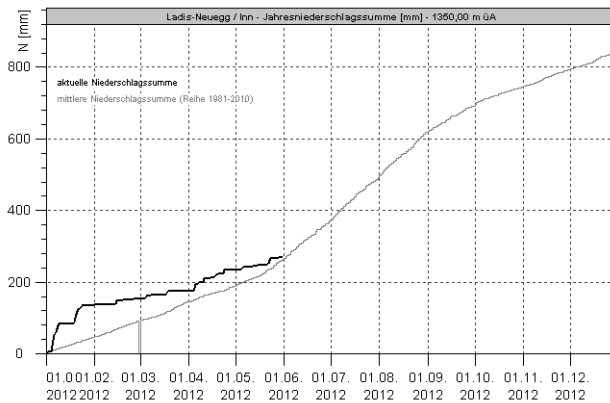
Die Farbe einer schneebedeckten Fläche läßt erkennen, zu wieviel Prozent das betrachtete Flusseinzugsgebiet schneebedeckt ist.

Folgende Einzugsgebiete werden unterschieden: Lech, Vils, Isar, Inn Engadin, Sanna, Gurglbach, Pitze, Ötztaler Ache, Melach, Inn zwischen Schalkbach und Sillmündung, Sill, Ziller, Brandenberger Ache, Brixentaler Ache, Weißsache, Inn zwischen Sillmündung und Kufstein, Thierseebach, Großache, Drau, Isel

mittlere (grau) und aktuelle (schwarz) Jahressummen des Niederschlags



Hydrologische Übersicht – Mai 2012



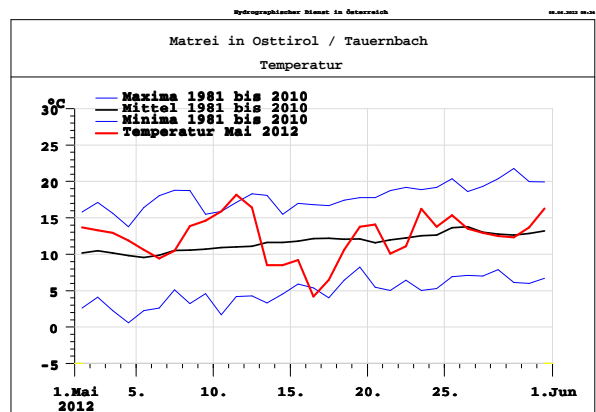
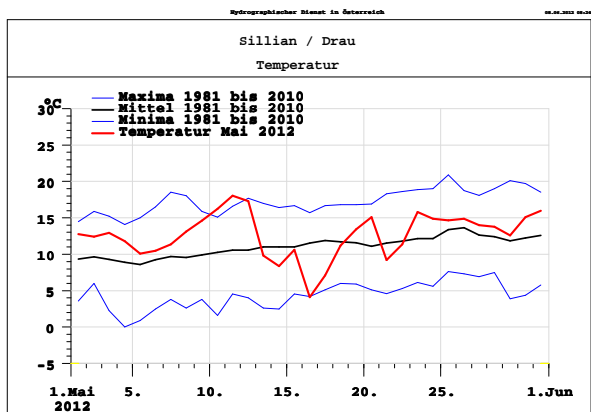
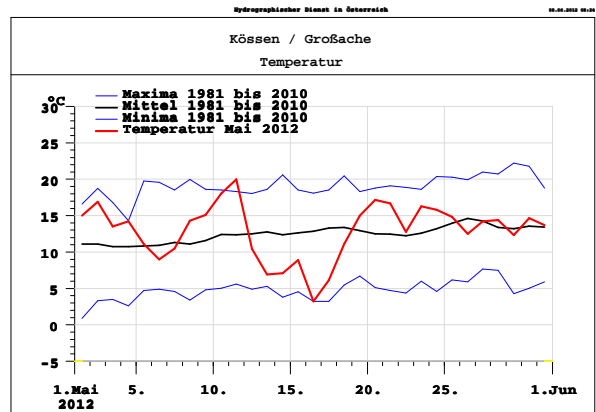
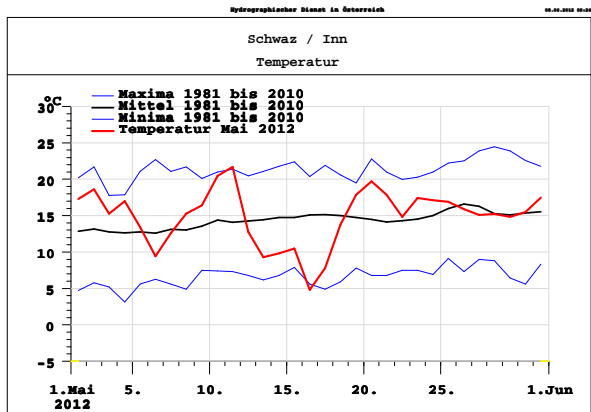
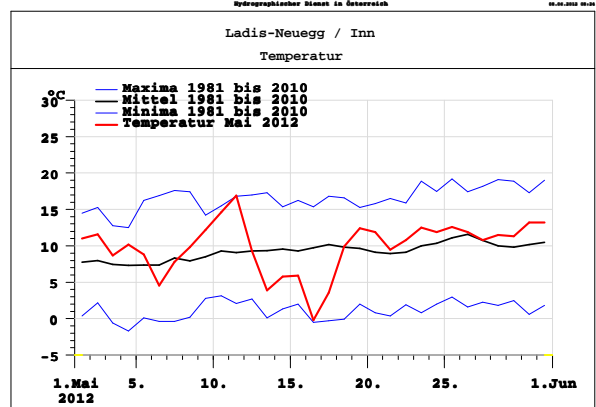
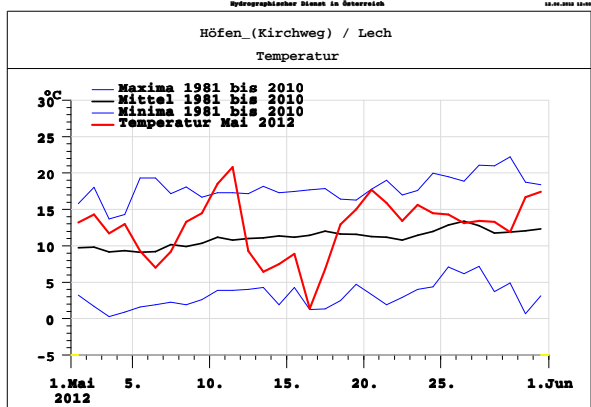
Lufttemperatur

Der recht unbeständige Mai erreicht trotz extremer Temperaturschwankungen ein leicht überdurchschnittliches Monatsmittel. Tageweise, besonders zwischen 10. und 17. Mai überschritten die aktuellen Tagesmittelwerte sogar die Extreme des 30jährigen Vergleichszeitraumes von 1981 bis 2010. Die „Eisheiligen“, ein klimatologisches Phänomen, haben sich pünktlich ab 12.d.M. bemerkbar gemacht und ihren Auftritt bis 16. Mai verlängert. Der nachhaltige Kaltlufteinbruch hat am 16. und 17. mit Neuschnee bis unter 1000 m Seehöhe geendet. Erst ab 19.d.M. erreichen die Tagesmittelwerte wieder das mittlere Niveau, das bis zum Monatsende tageweise auch überschritten wurde.

Nach den ersten fünf Monaten des laufenden Jahres weist Nordtirol verbreitet noch ein Wärmedefizit auf, während für Osttirol ein deutlicher Wärmeüberguss festzustellen ist.

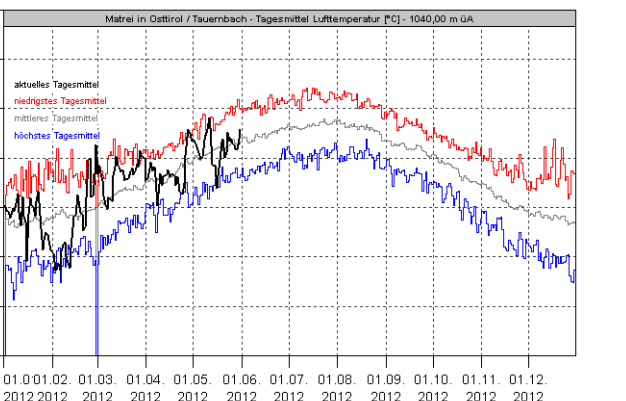
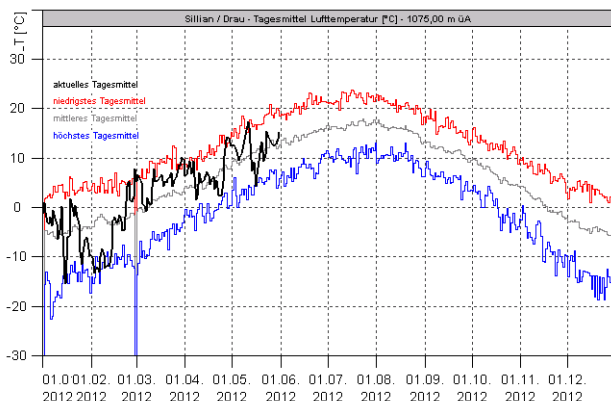
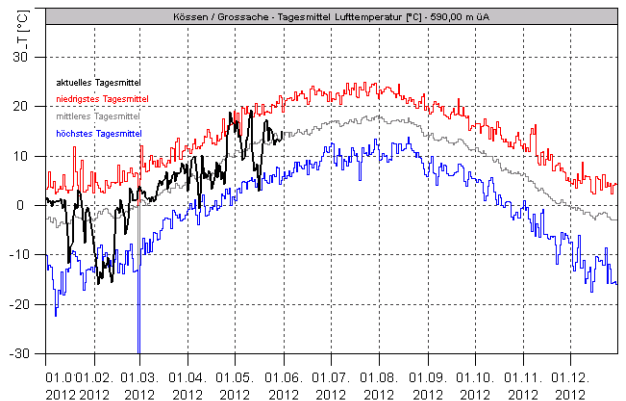
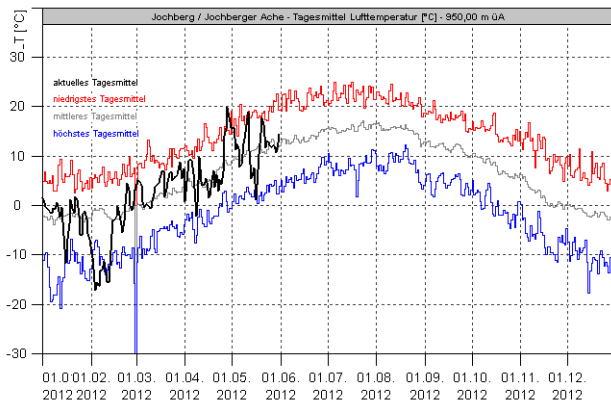
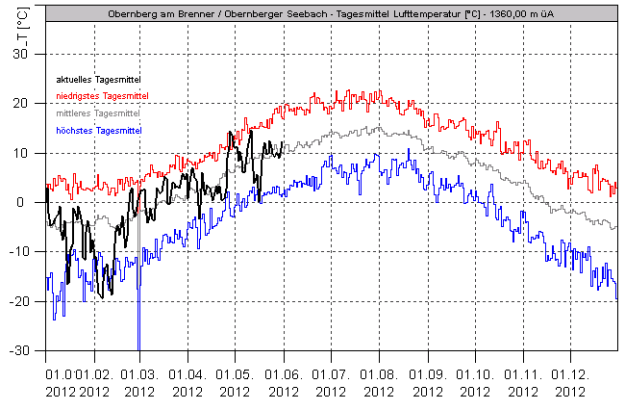
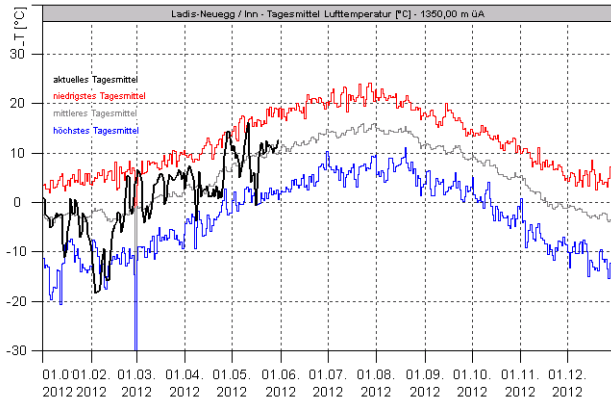
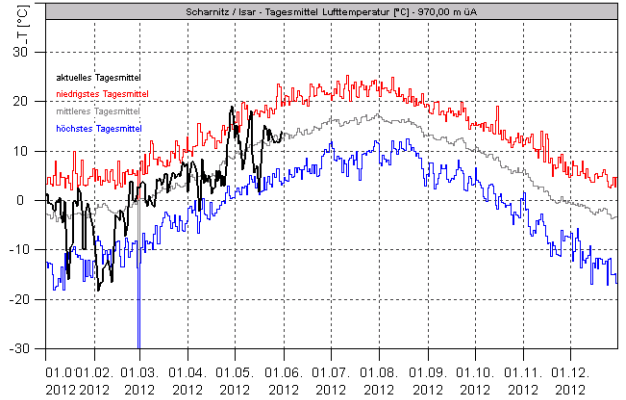
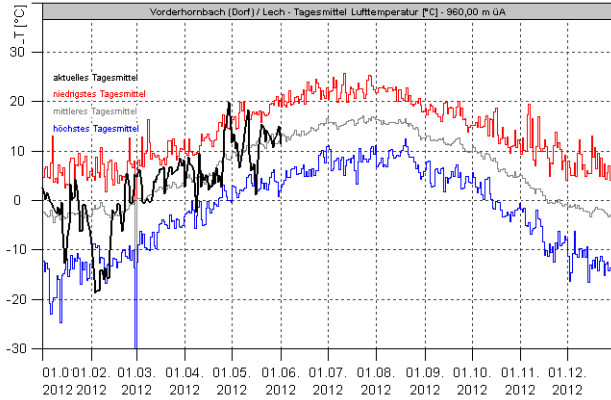
Tagesmittel Lufttemperatur im Berichtsmonat

größte und kleinste (blau), aktuelle (rot) und mittlere (schwarz) Tagesmittelwerte im Zeitraum 1981-2010



Tagesmittel Lufttemperatur im Jahresverlauf

aktuelle (schwarz), niedrigste (rot), mittlere (grau) und höchste (blau) Tagesmittelwerte im Zeitraum 1981-2010

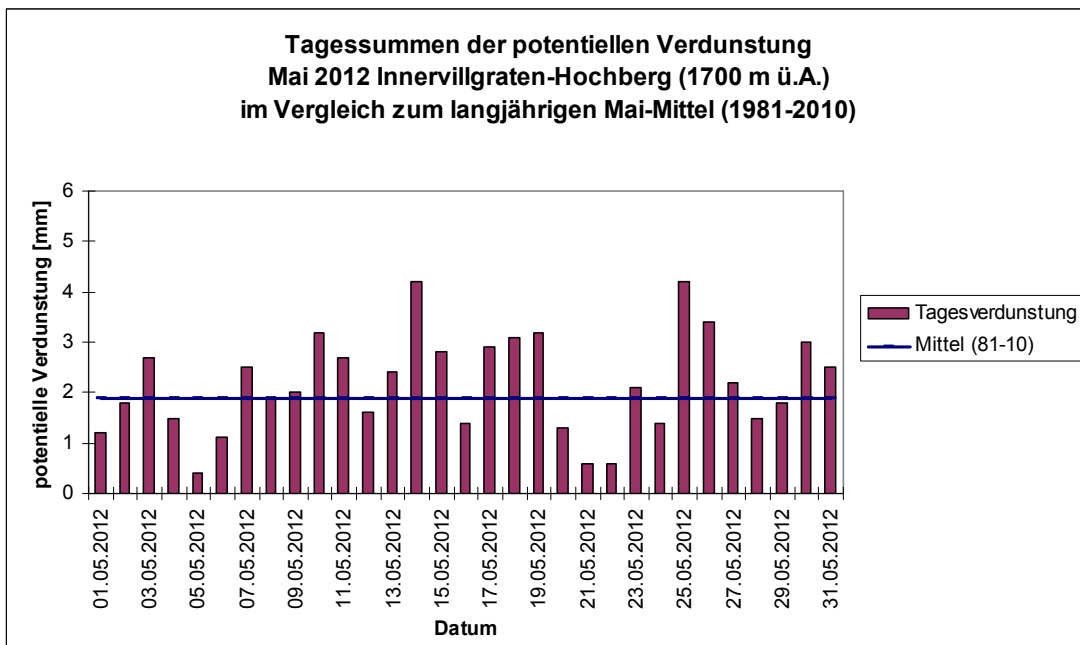


Verdunstung

Im Berichtsmonat haben die Verdunstungssummen von knapp 70 mm die langjährigen mittleren Monatssummen verbreitet um 10 % bis 20 % übertroffen.

Matrei i.O. hat im Berichtsmonat mit knapp 80 mm sogar die bisherige maximale Monatssumme (75,5 mm) überboten. Dieser Rekord kann aber im Wechsel des Messstandortes (Stationsverlegung im Jahre 2002) begründet sein.

Station	Verdunstung	Reihe 1981-2010		
	Mai 2012	Mittel	Min	Max
Leutasch-Kirchplatzl (1135m ü.A.)	68,3 mm	55,9	36,8	76,4
Aschau im Spertental (1005m ü.A.)	64,6 mm	53,1	23,4	76,9
St. Johann i. T.-Almdorf (756m ü.A.)	63,6 mm	59,2	25,5	87,1
Hochberg (1700m ü.A.)	67,1 mm	58,4	24,3	78,9
Matrei in Osttirol (1040m ü.A.)	79,3 mm	57,7	24,5	75,5



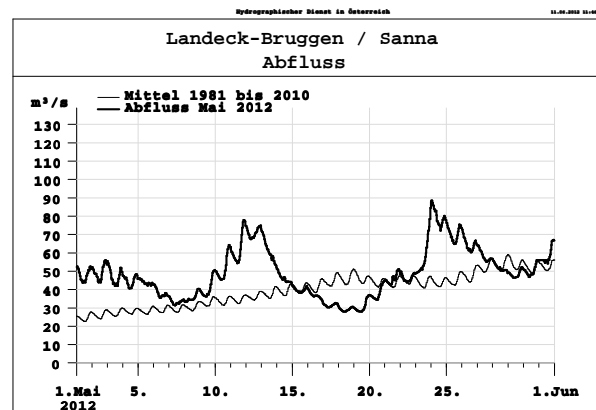
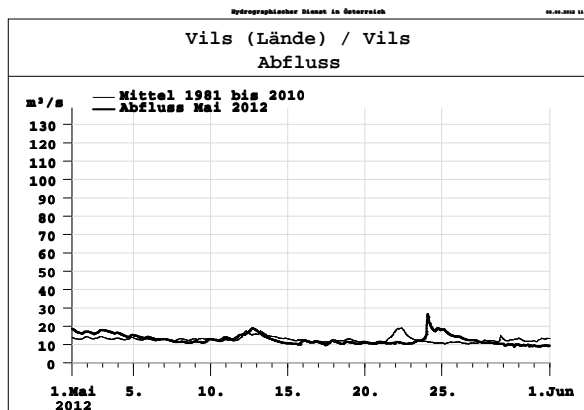
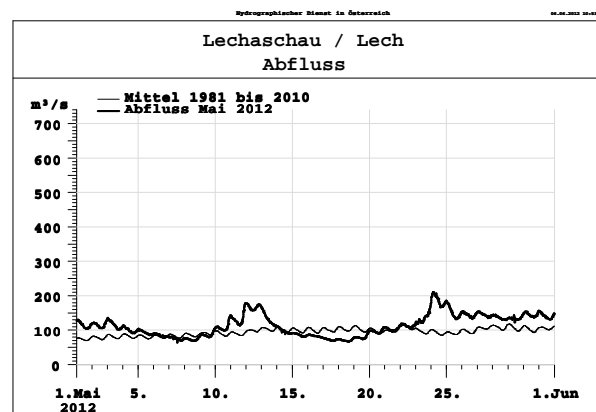
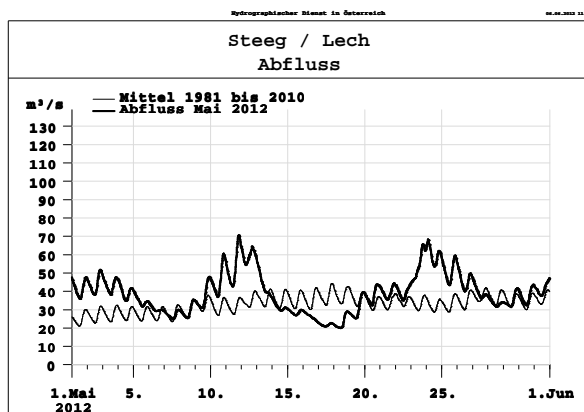
Abflussgeschehen

Durchfluss m ³ /s					Summe Fracht [hm ³] bis Mai		
Station	Gewässer	Mai	1981-2010	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	39,0	33,0	118,1%	176,2	155,5	113,3%
Scharnitz	Isar	14,4	13,0	110,5%	84,2	78,3	107,5%
Landeck	Sanna	48,8	39,9	122,5%	234,2	194,2	120,6%
Huben	Öztaler A.	23,0	22,8	101,0%	104,6	98,0	106,8%
Innsbruck	Inn	260,0	239,6	108,5%	1708,1	1476,0	115,7%
Innsbruck	Sill	43,9	39,9	109,9%	239,0	217,2	110,1%
Hart	Ziller	69,6	66,8	104,1%	538,8	467,0	115,4%
Mariathal	Brandenberger A.	16,5	15,6	105,9%	190,5	150,7	126,4%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	22,1	20,6	107,4%	160,5	140,4	114,3%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	21,5	21,7	98,9%	172,8	157,9	109,5%
Rabland	Drau	8,3	13,5	61,3%	70,9	81,4	87,1%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	14,0	14,9	94,1%	66,4	64,2	103,3%
Lienz	Isel	56,4	57,7	97,7%	267,0	260,1	102,6%

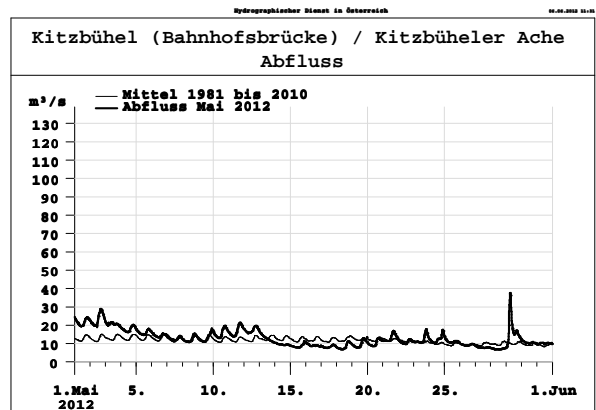
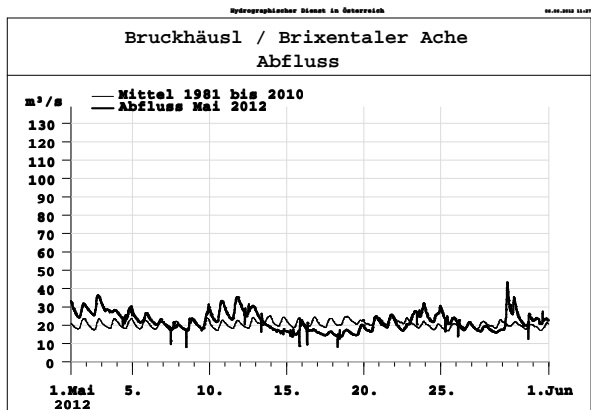
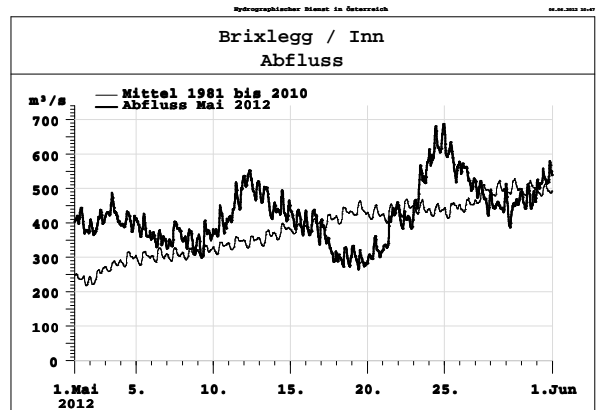
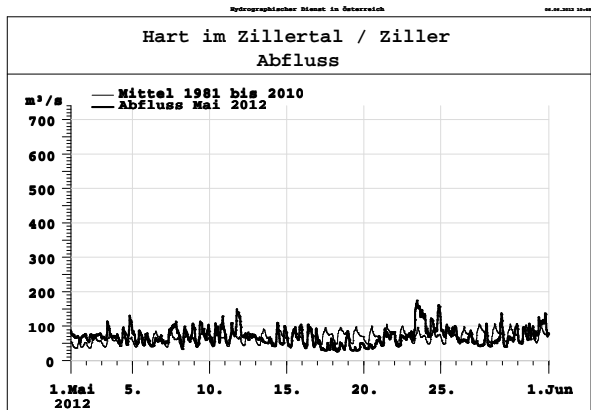
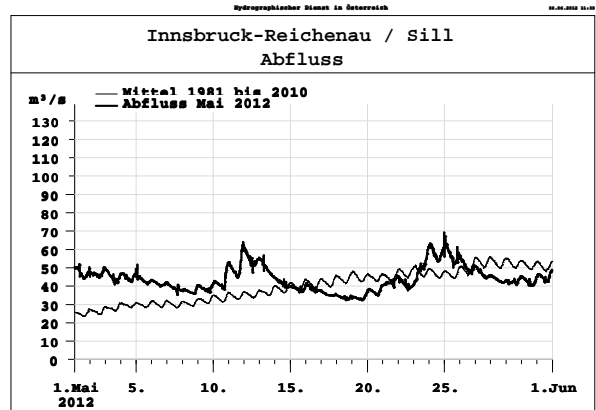
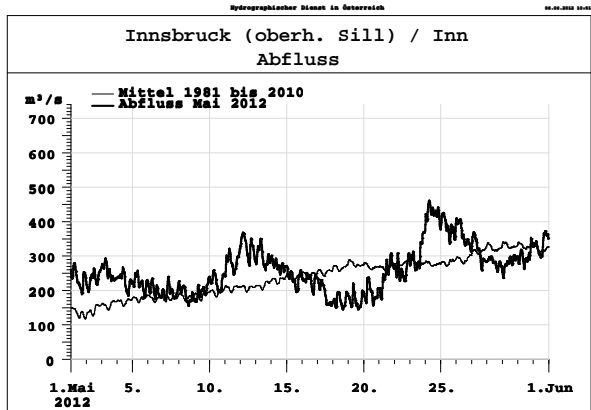
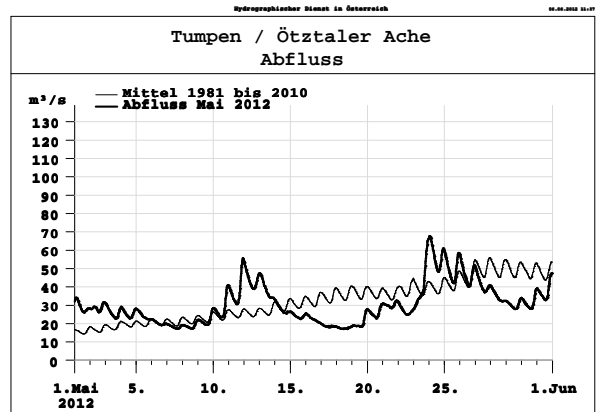
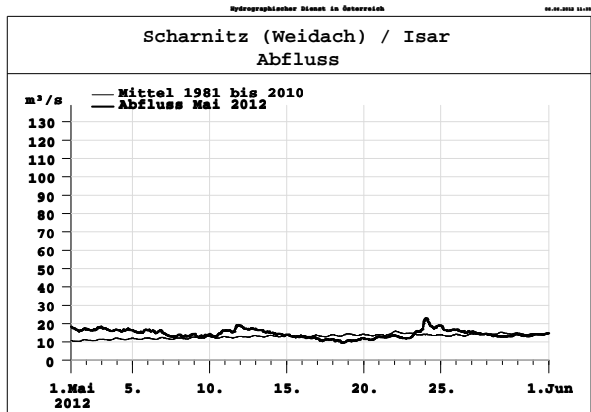
Weit verbreitet erreicht und überschreitet die Wasserführung die durchschnittlichen Monatsmittelwerte. Lediglich an der oberen Drau zeigt die Abflussfracht die fehlenden Niederschläge sowie den fehlenden Input einer bereits abgeschlossenen Schneeschmelze.

Das hohe, überdurchschnittliche Lufttemperaturniveau ab dem 8. sowie ab dem 20. des Monats lässt an Gewässern von noch schneebedeckten Einzugsgebieten Abflussspitzen in den Tagesgängen erkennen. Regional ist hier noch ein stetiger Anstieg im Basisabfluss feststellbar.

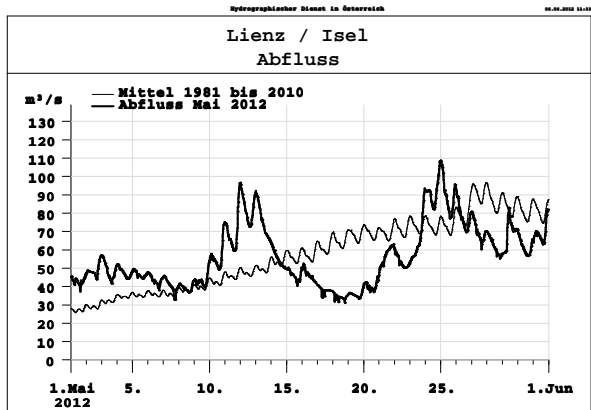
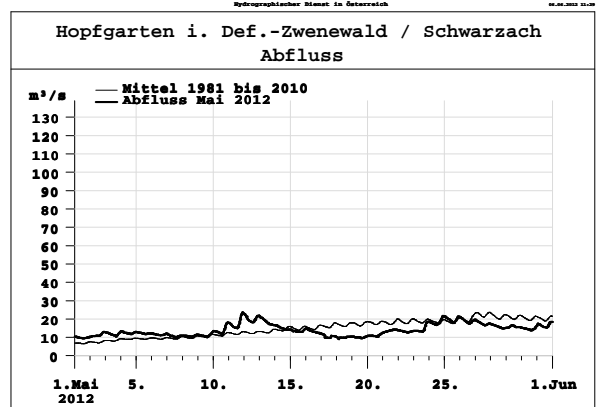
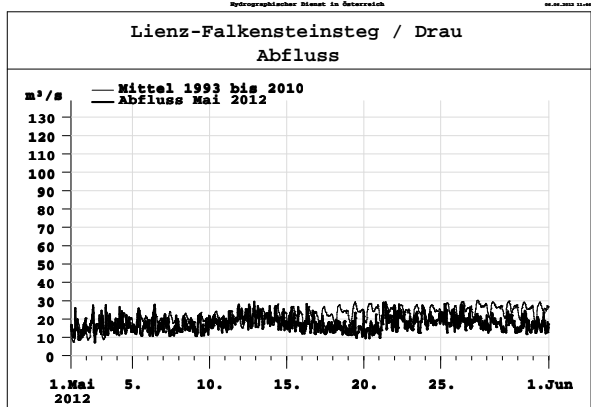
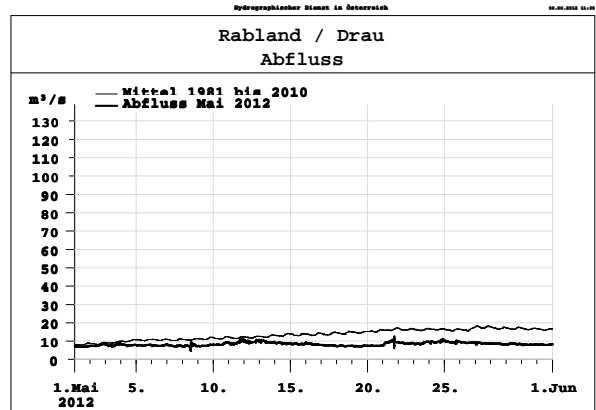
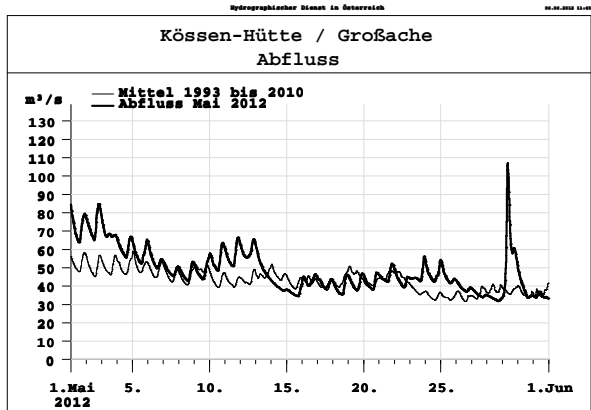
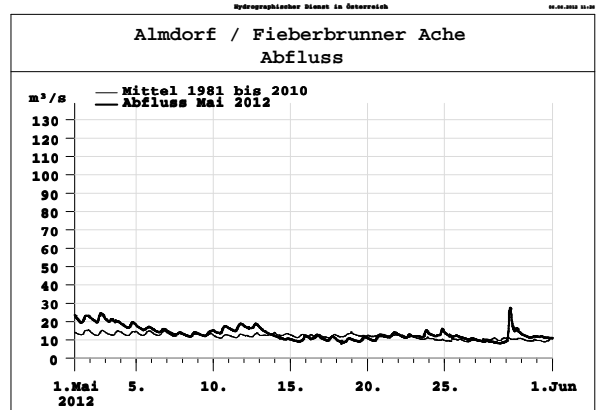
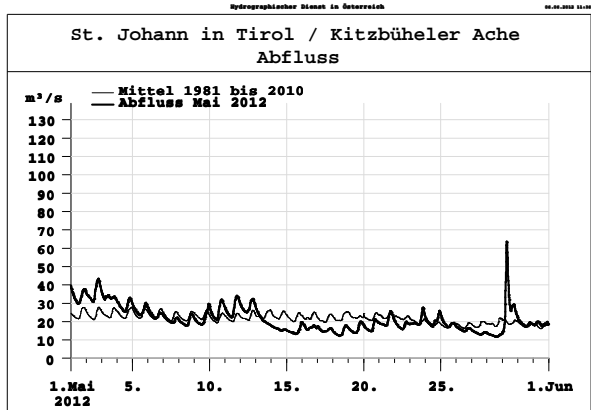
Durchflüsse



Hydrologische Übersicht – Mai 2012

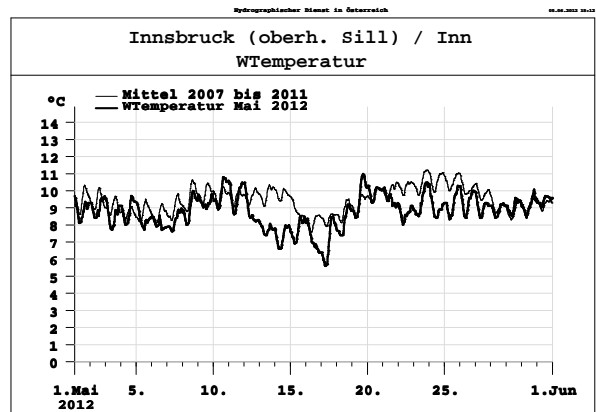
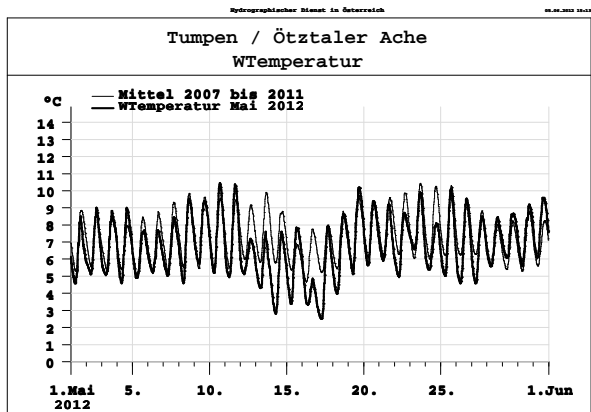
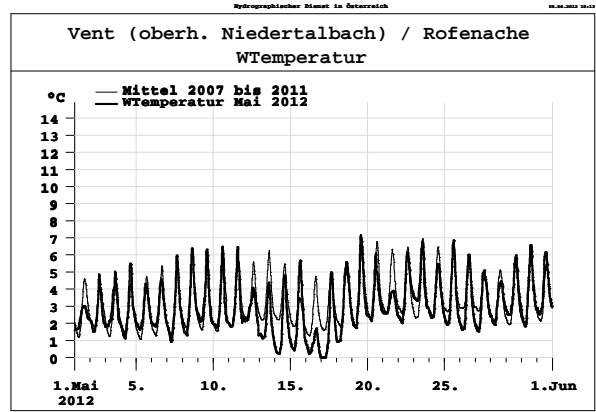
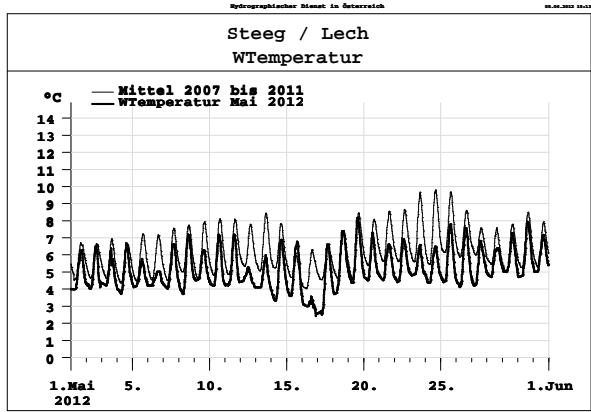
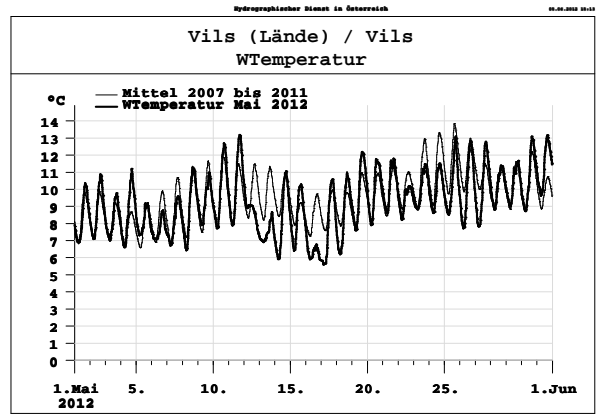
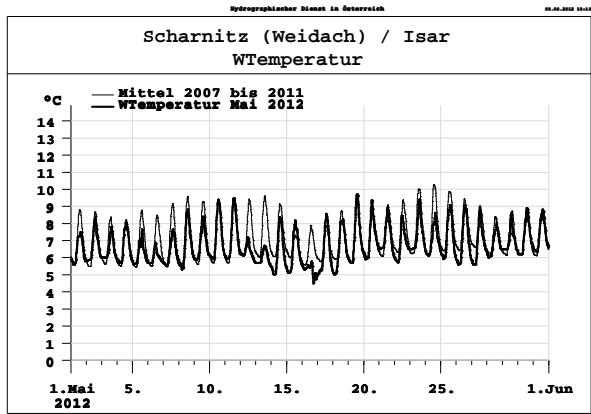


Hydrologische Übersicht – Mai 2012

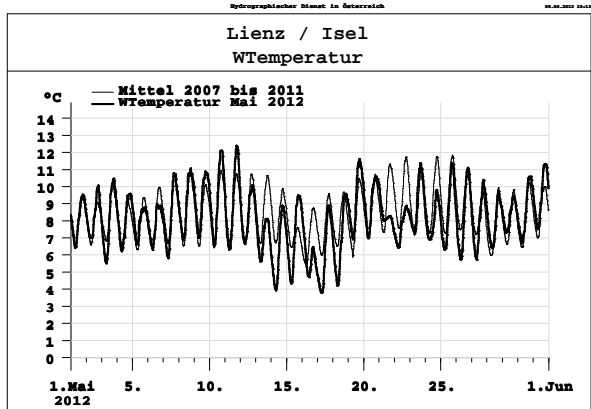
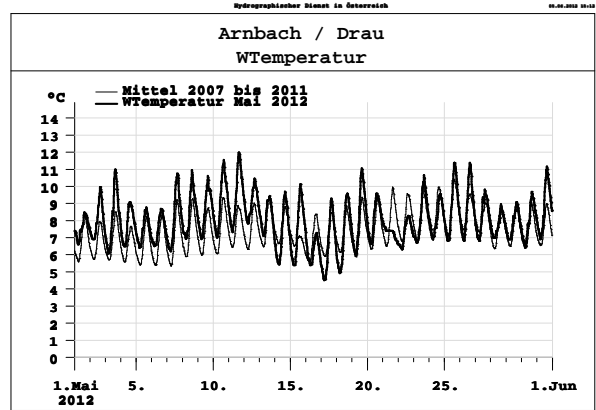
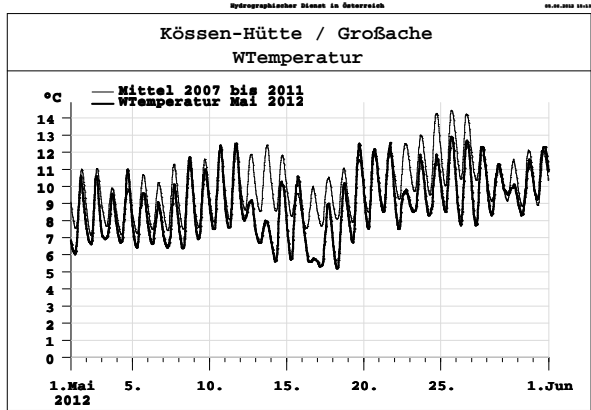
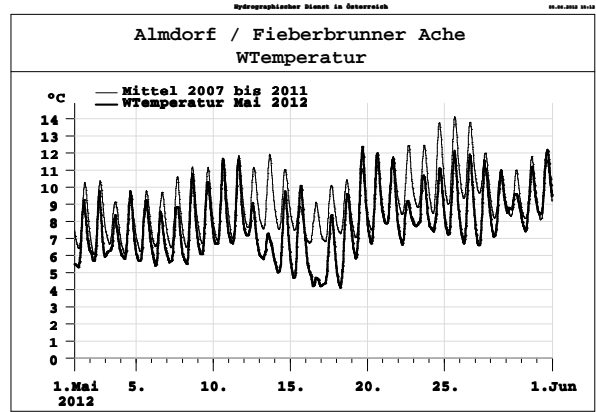
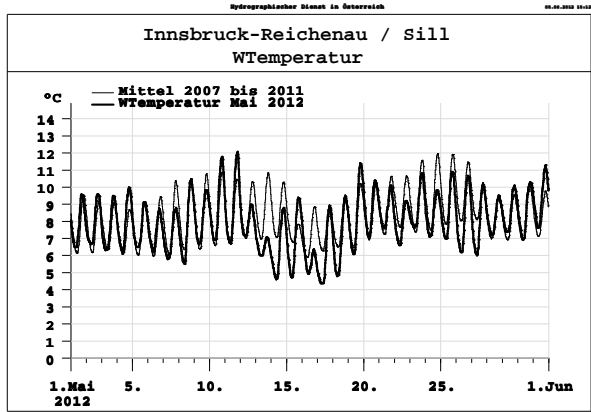


Wassertemperaturen von Fließgewässern

Die Wassertemperaturen mit maximalen Tagesamplituden von 4° bis 6° liegen verbreitet etwas unter dem Wert des meist 5jährigen Vergleichszeitraumes. Die Temperaturganglinie des Inn in Innsbruck ist – vermutlich durch den Einstoß von Speicherwasser – amplitudengedämpft. Auffällig ist die negative Temperaturabweichung zwischen 12. und 17. Mai, die mit dem Phänomen der „verlängerten“ Eisheiligen zusammenfällt.



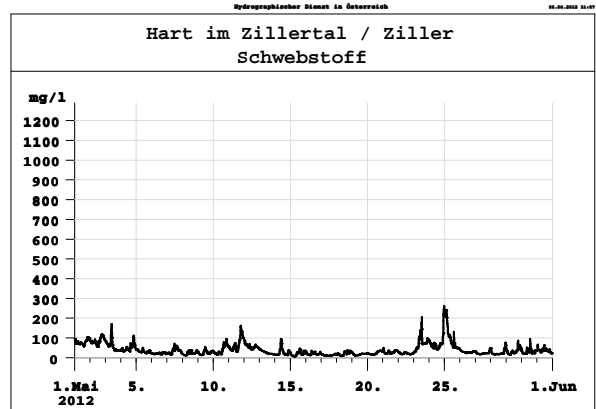
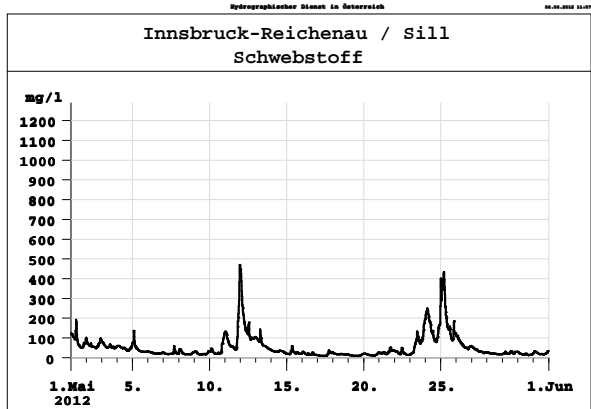
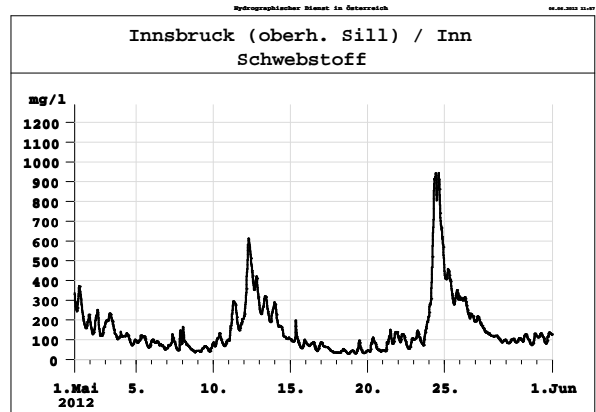
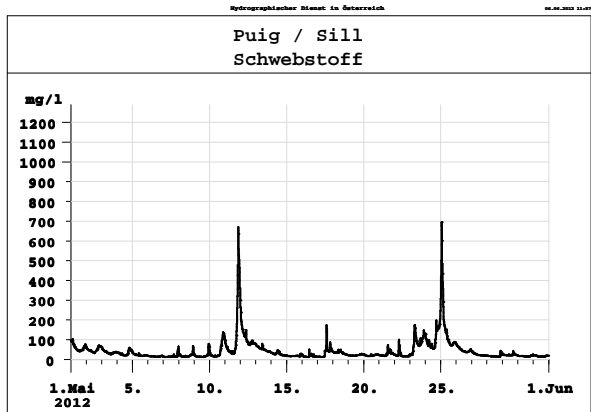
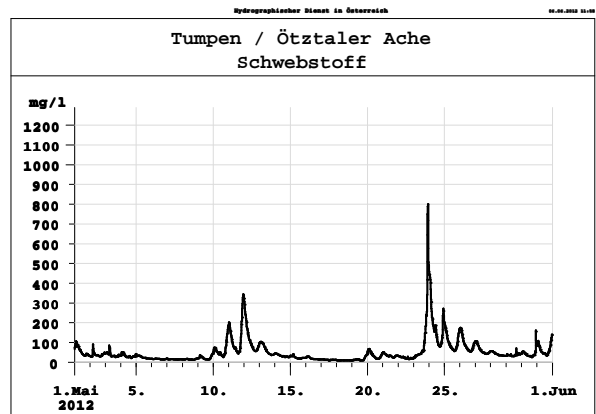
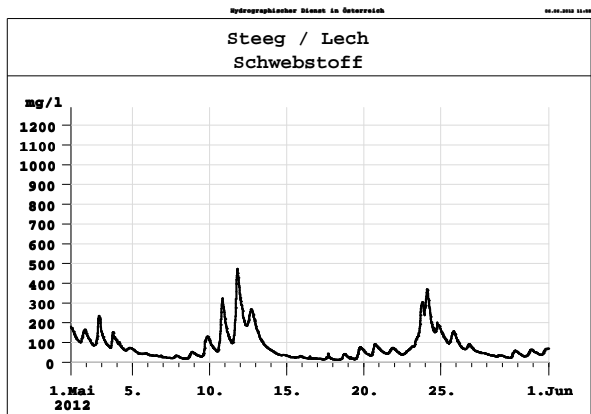
Hydrologische Übersicht – Mai 2012



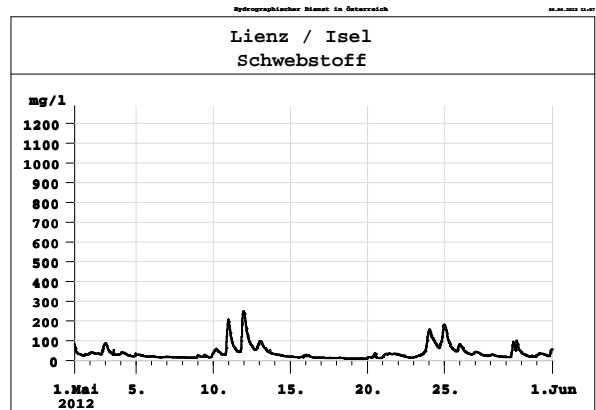
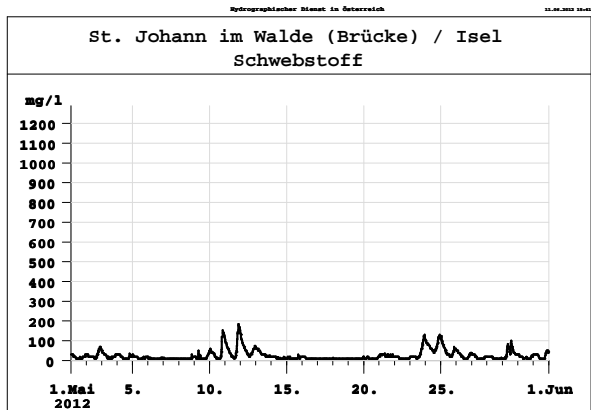
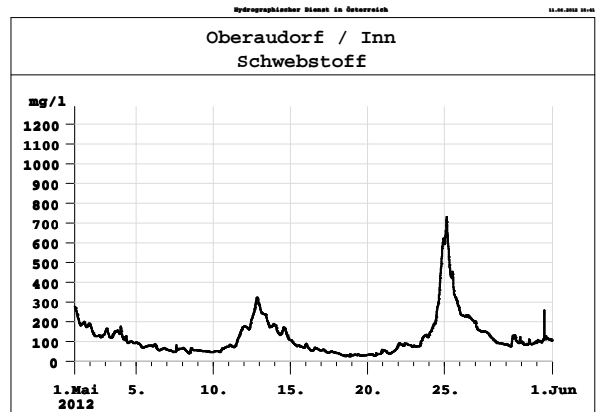
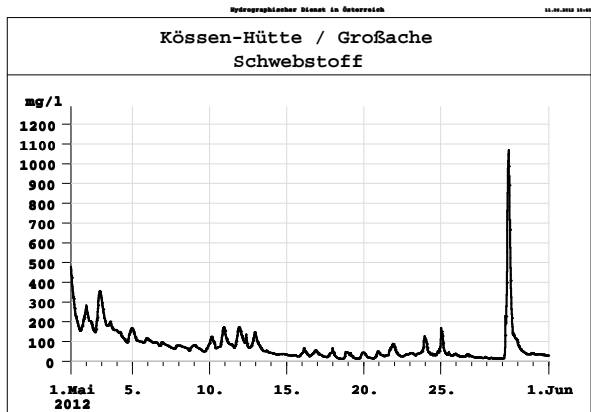
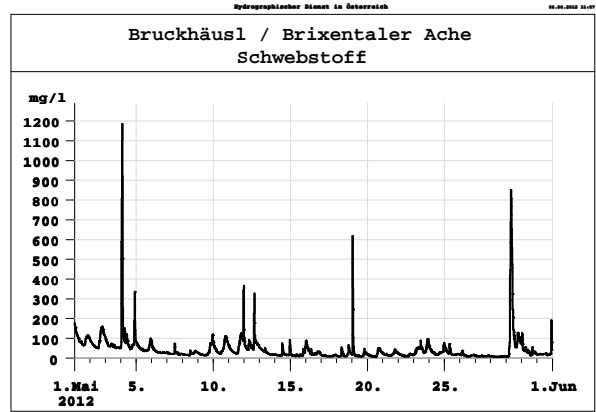
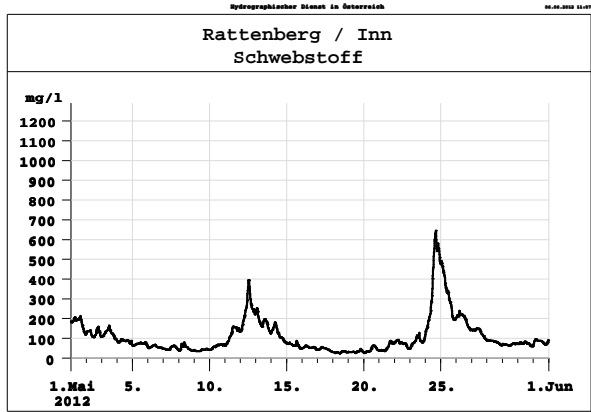
Schwebstoff

Im Mai sind die Schwebstoffganglinien häufig ein Abbild von den Luft- und Wasserstandganglinien. Die temperaturinduzierte Schmelzwasserführung zu Monatsbeginn, dann ab 8. Mai und – je nach Höhenlage – ab dem 20. Mai (hier auch niederschlagsverstärkt) lassen die Trübungsganglinien merkbar aufleben. Auch die Eisehailigen machen um den 15. Mai ihren Einfluss auf die Schwebstoffführung geltend, indem sie die trüben Wasser vorübergehend klären.

In den niedrigeren Einzugsgebieten des Unterlandes, östlich der Linie Achenal-Zillertal, ist die Schneeschmelze bereits ziemlich abgeschlossen. Die temperaturbedingten Schwebstoffschwankungen in diesen Fließgewässern wurden zunehmend abgelöst von den Regenintensitäten (siehe Bruckhäusl und Kössen).

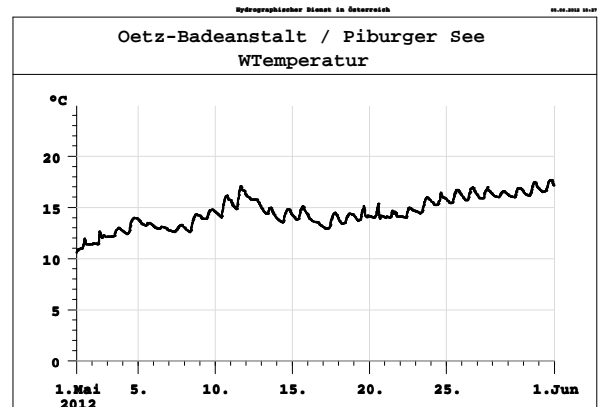
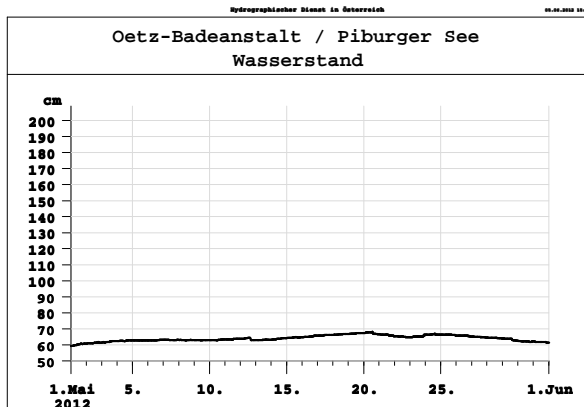
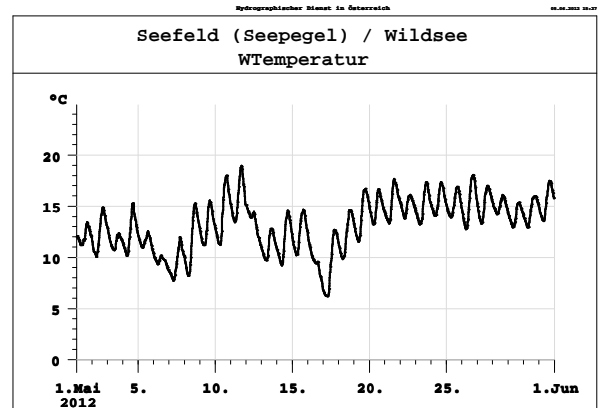
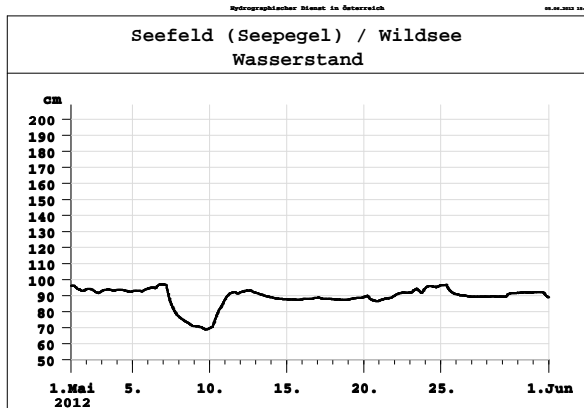
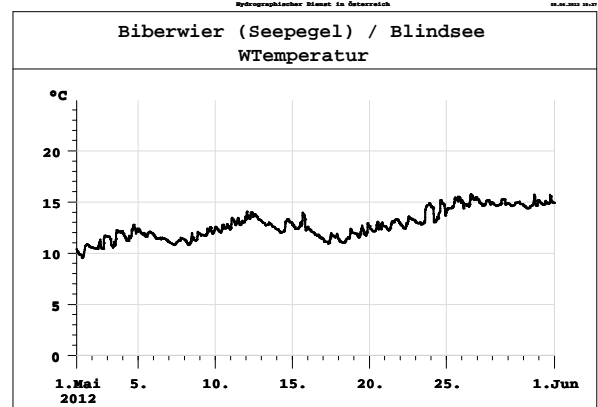
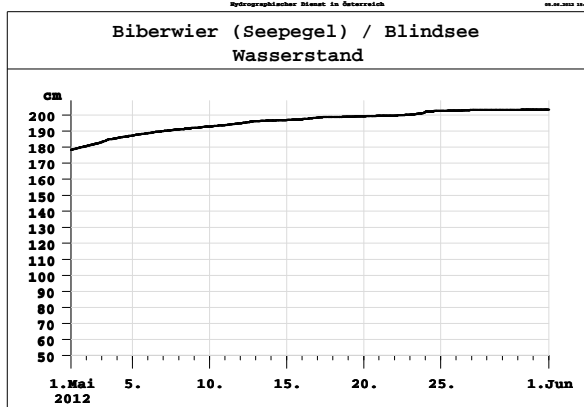


Hydrologische Übersicht – Mai 2012

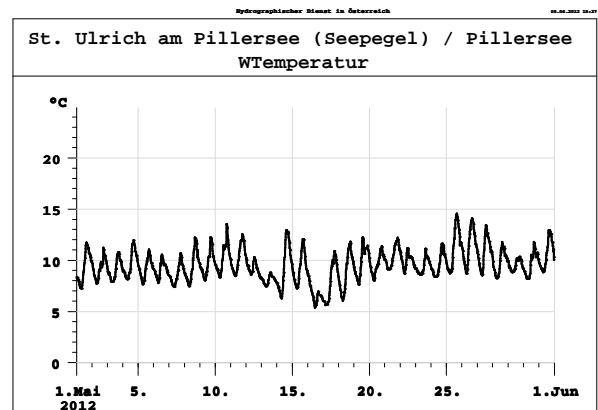
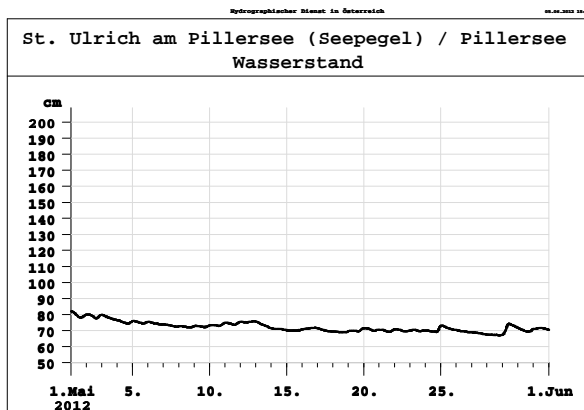
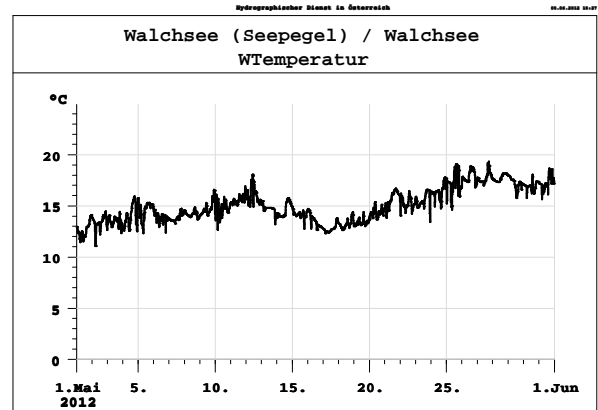
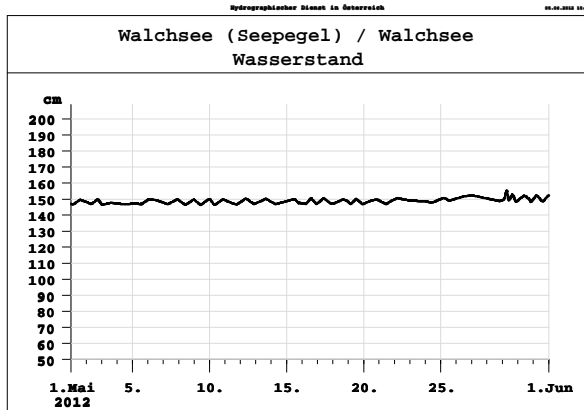
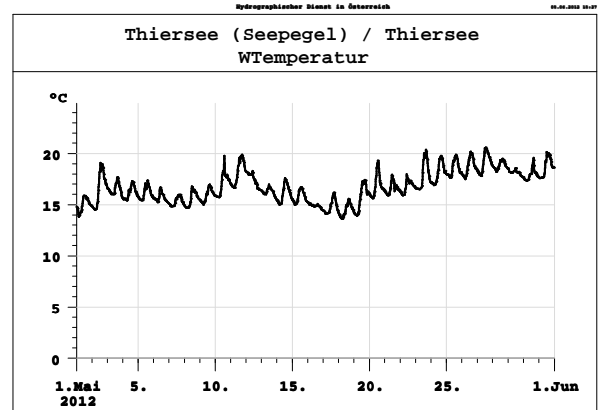
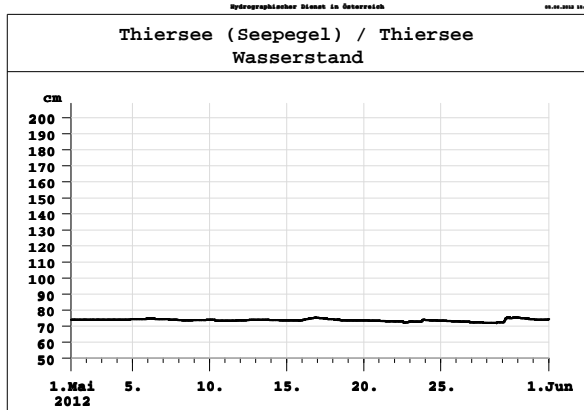


Seepegel

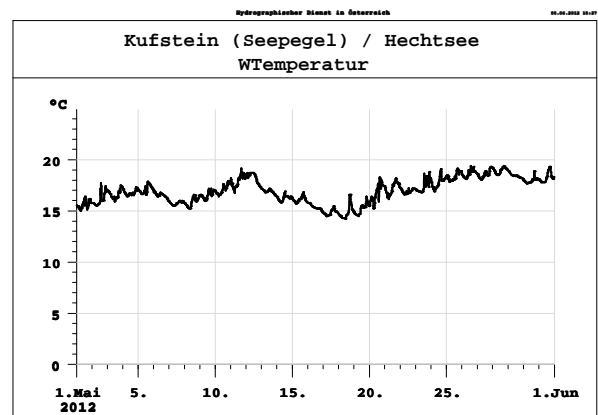
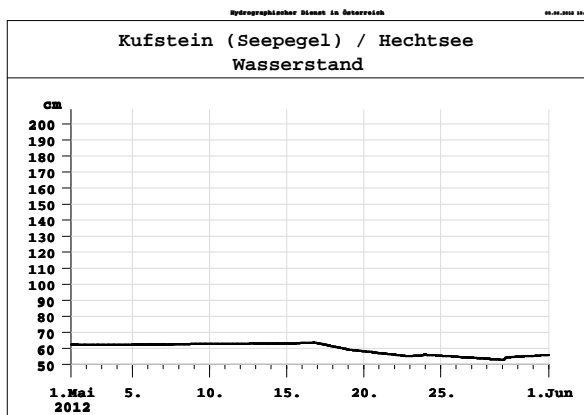
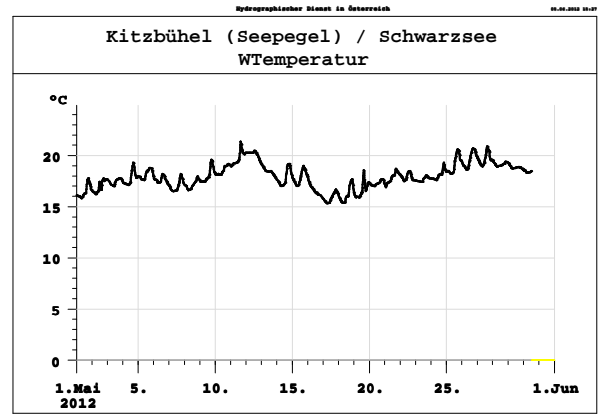
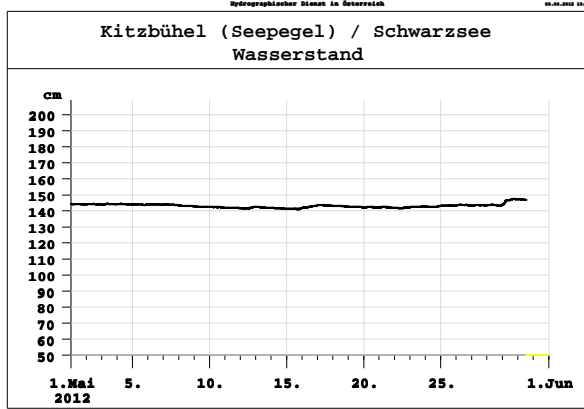
Auch in den Seen ist der steigende Trend der Wassertemperatur durch die Kaltlufteinbrüche am 6. Mai und ab 12. Mai stark gestört.



Hydrologische Übersicht – Mai 2012



Hydrologische Übersicht – Mai 2012



Unterirdisches Wasser

Grundwasserstand - Monatsmittel [m ü.A.]

Station	GW-Gebiet	Mai-Mittel		Differenz [m]
		2012	Reihe	2012 - Reihe
Forchach BL 2	Unteres Lechtal	919,14	1990-2011 918,95	0,19
Scharnitz BL 3	Leutascher Becken	962,79	1990-2011 956,01	6,78
Prutz BL6	Oberes Gericht	859,87	1990-2011 859,74	0,13
Längenfeld BI1	Ötztal	1160,52	2004-2011 1160,37	0,15
Telfs BL 3	Oberinntal	615,42	1990-2011 615,14	0,28
Volders BL 2	Unterinntal	548,10	1990-2011 547,92	0,18
Ried i. Zillertal BI1	Zillertal	542,09	2008-2011 542,03	0,06
Distelberg BL 2	Zillertal	559,72	1990-2011 559,71	0,01
Münster BL 1	Unterinntal	517,52	1990-2011 517,27	0,25
Kössen BL 2	Großachengebiet	587,15	1990-2011 587,15	0,00
Arnbach BI2	Pustertal	1106,36	2005-2011 1106,87	-0,51
Lienz BL 2	Lienzer Becken	656,16	1990-2011 657,61	-1,45

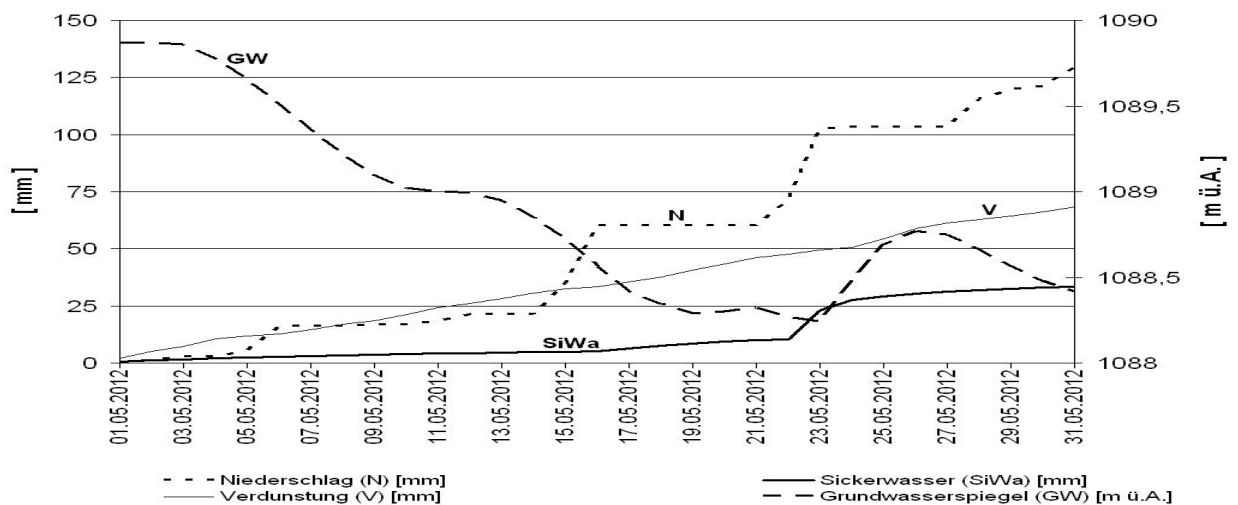
Quellschüttung - Monatsmittel [l/s]

Station	Gebirgsgruppe	Mai-Mittel		Differenz [l/sec]
		2012	Reihe	2012 - Reihe
Alfutzquelle (I)	Lechtaler Alpen	192	2003-2011 170	22
Ochsenbrunnquelle	Geigenkamm	150	2000-2011 136	14
Moosbrunnquelle	Lienzer Dolomiten	183	2000-2011 210	-27
Kohlgrubenquelle	Tuxer Voralpen	10	2005-2011 4	6

Grundwasserneubildung

Bodenwassermessstelle Leutasch-Kirchplatzl (1130 m ü.A.)

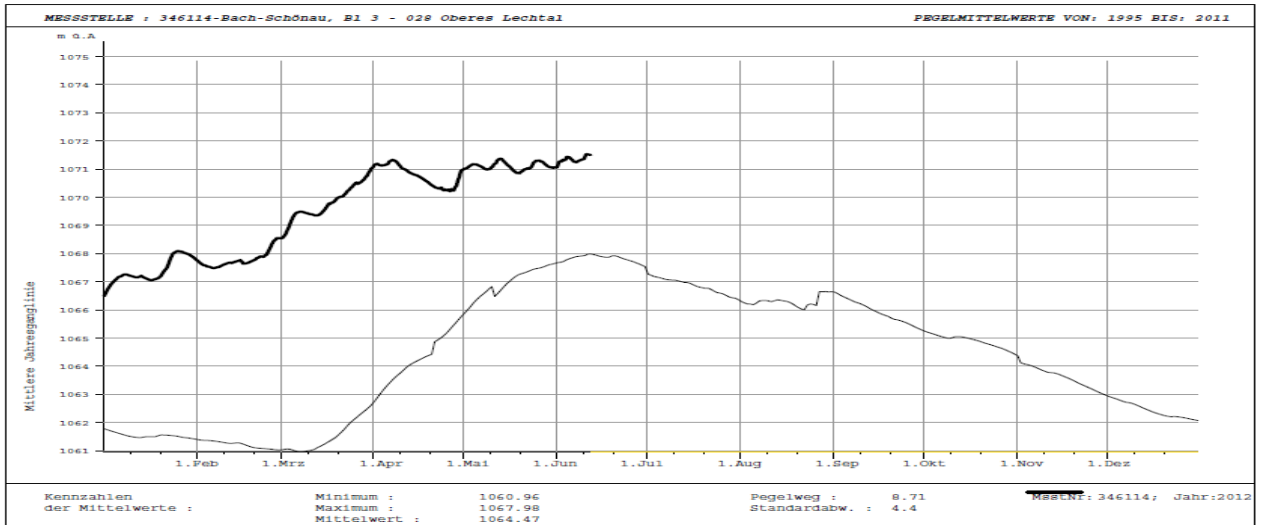
Summenlinien von Niederschlag, Verdunstung und Sickerwasser (Grundwasserneubildung) sowie Ganglinie des Grundwasserstandes einer benachbarten Messstelle.



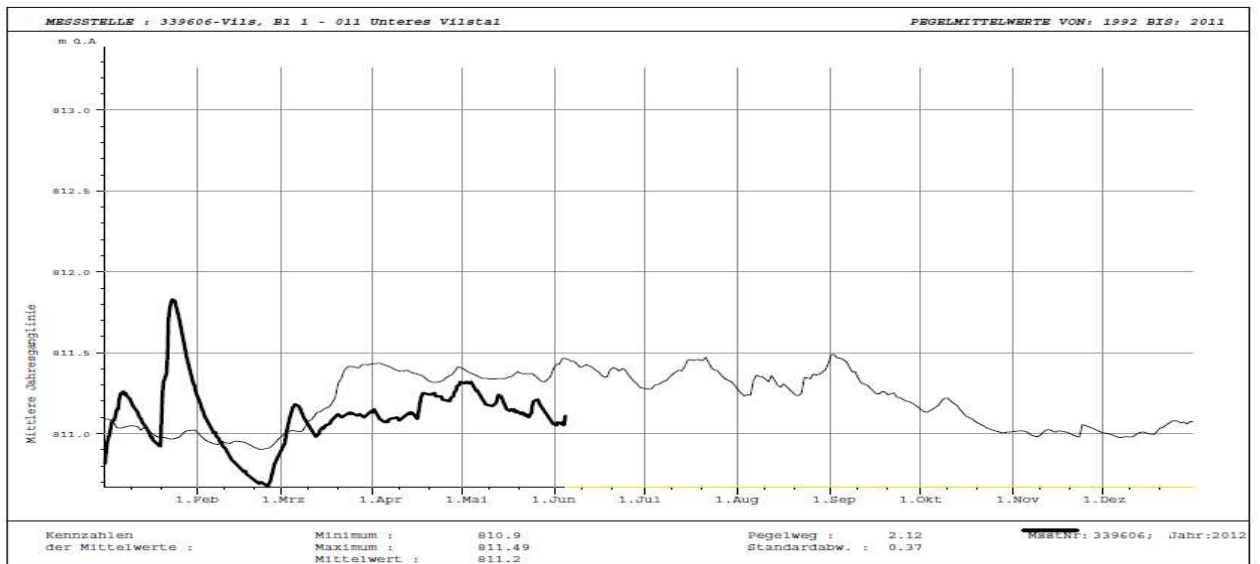
Niederschlag	minus	Verdunstung	minus	Sickerwasser	=	Restterm (beinhaltet im Wesentlichen die Zunahme der Bodenfeuchte)
129,7 mm	minus	68,3 mm	minus	33,4 mm	=	+28,0 mm

Hydrologische Übersicht – Mai 2012

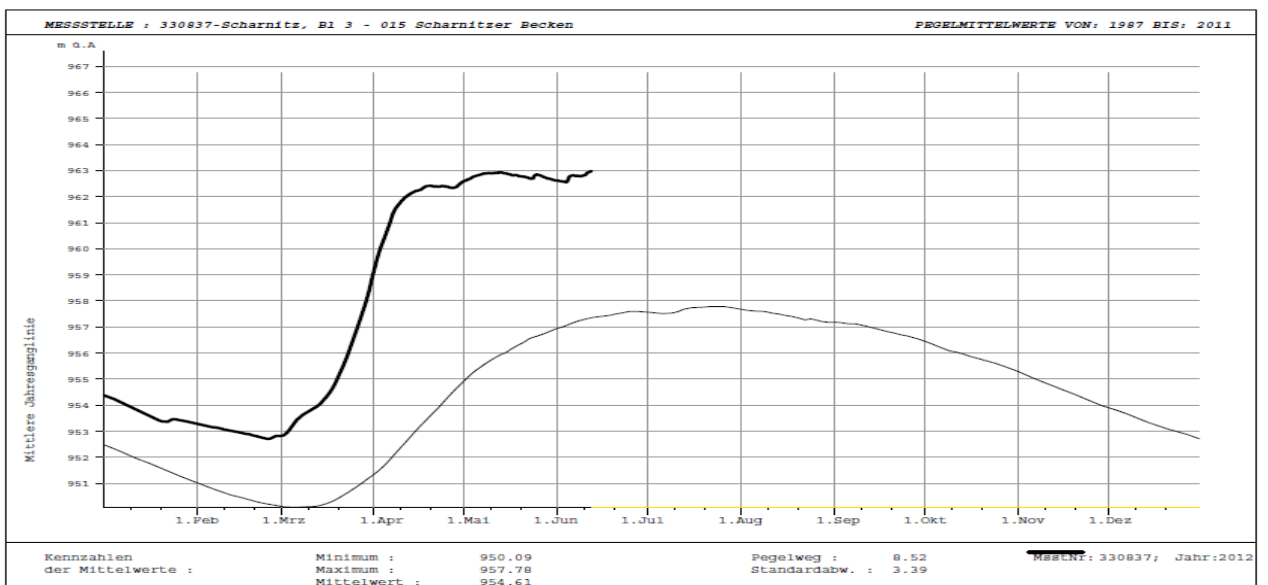
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Bach BI 3 / Oberes Lechtal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Vils BI 1 / Unteres Vilstal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)

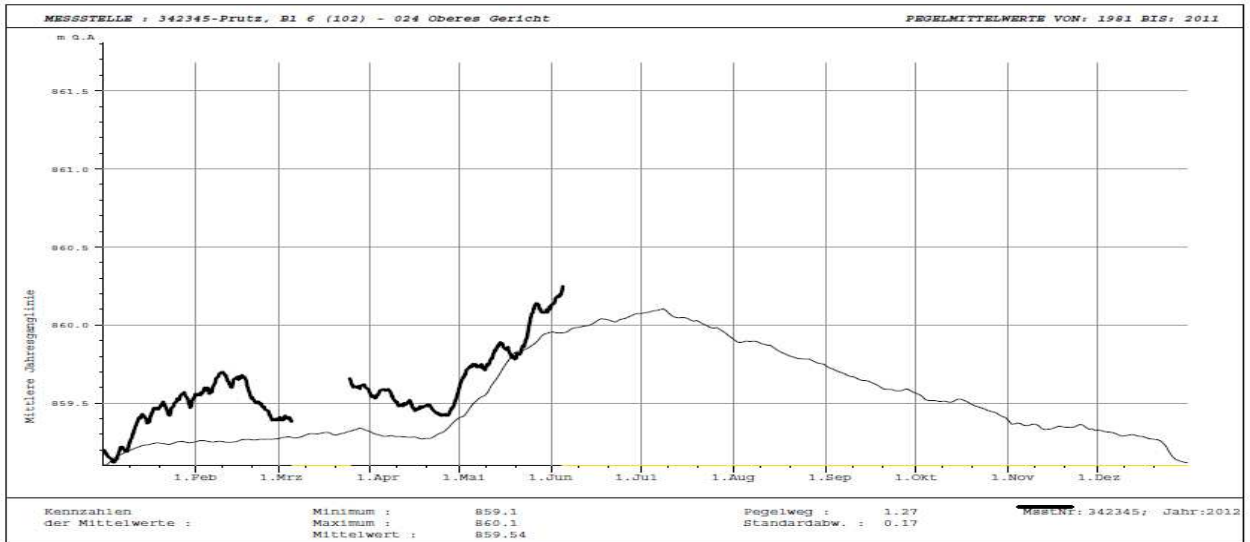


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Scharnitz BI 3 / Scharnitzer Becken (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)

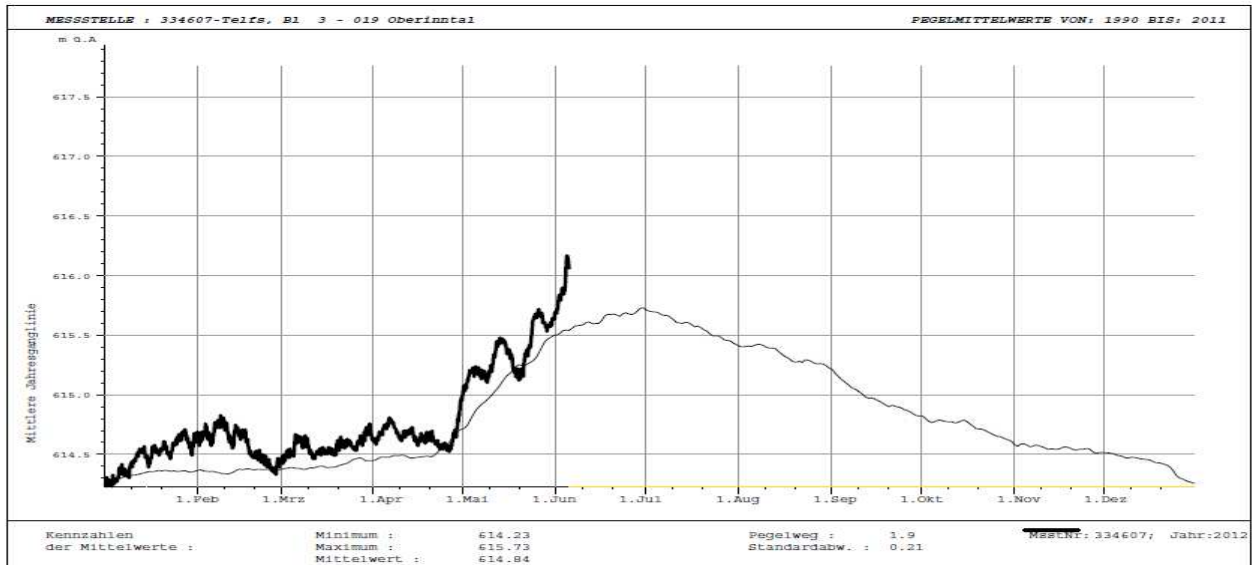


Hydrologische Übersicht – Mai 2012

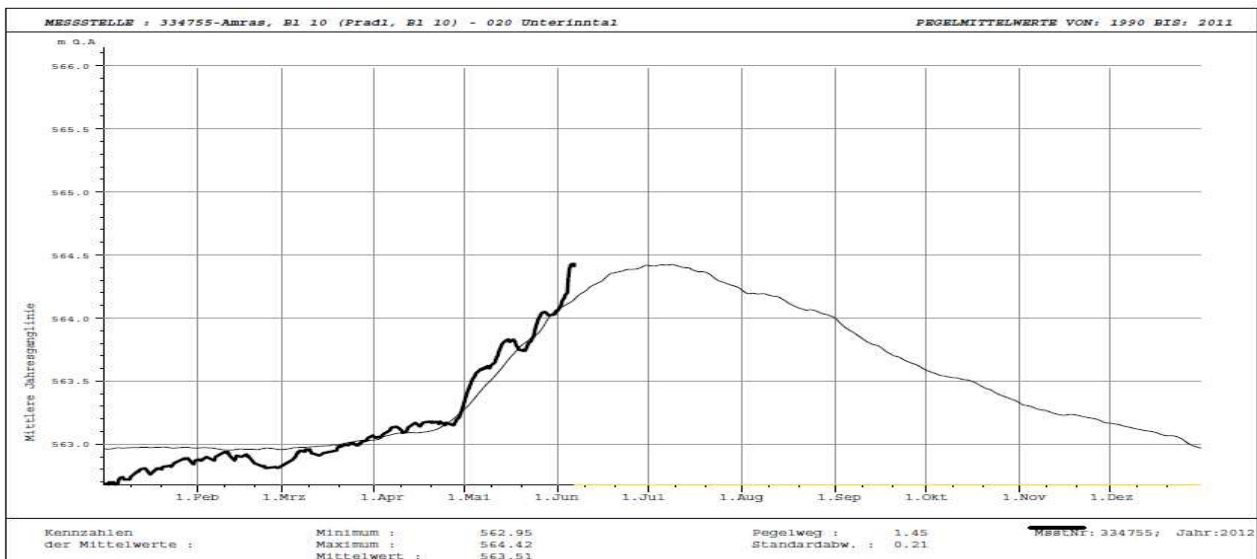
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Prutz BI 6 / Oberes Gericht (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Telfs BI 3 / Oberinntal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)

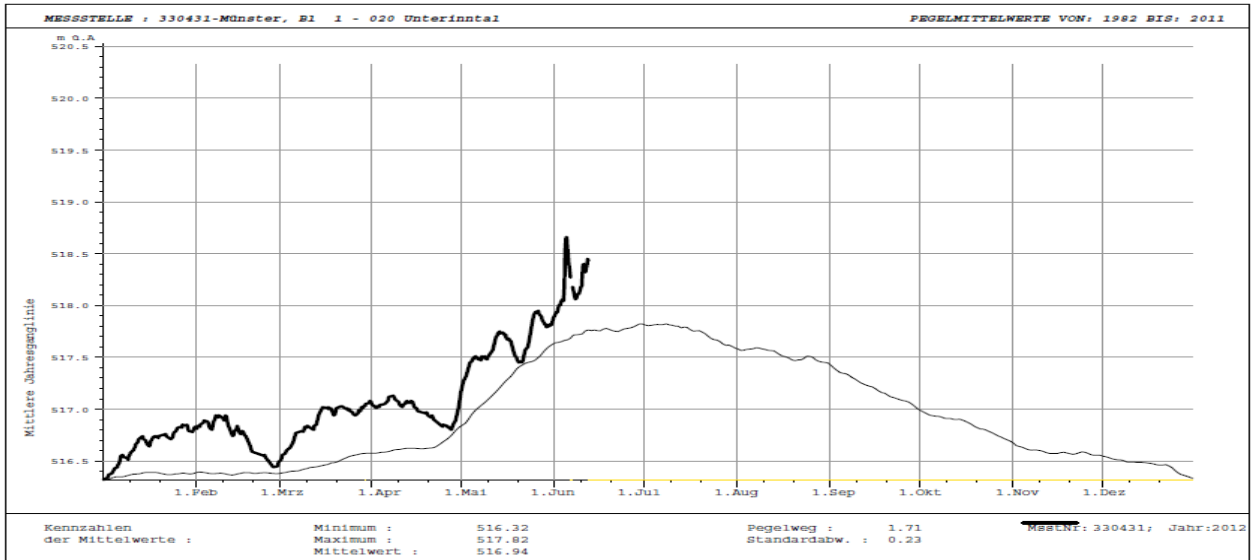


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Amras BI 10 / Unterinntal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)

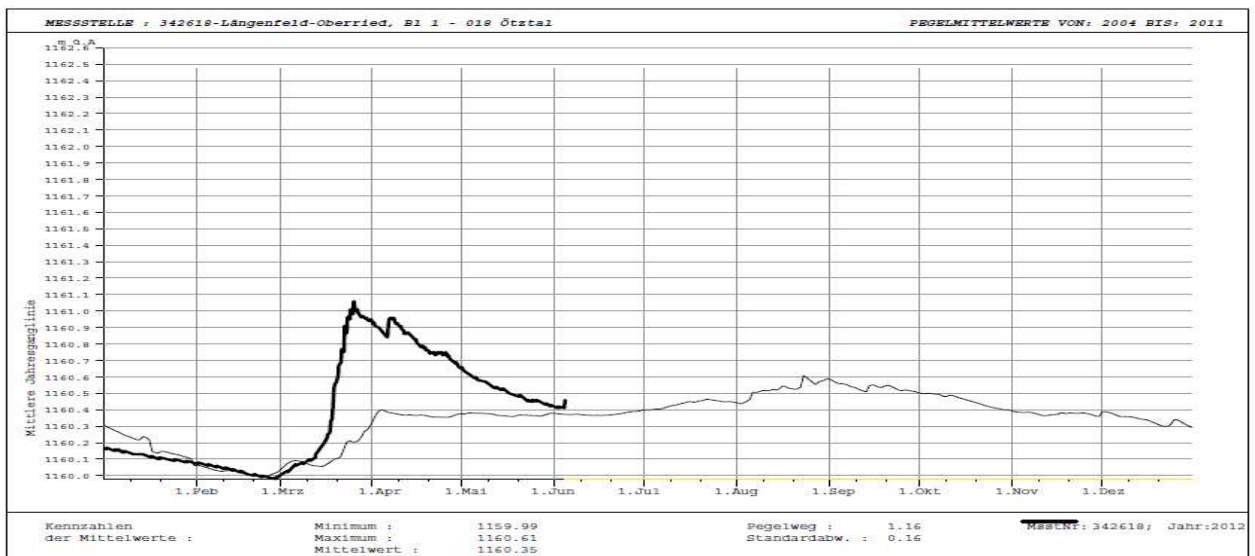


Hydrologische Übersicht – Mai 2012

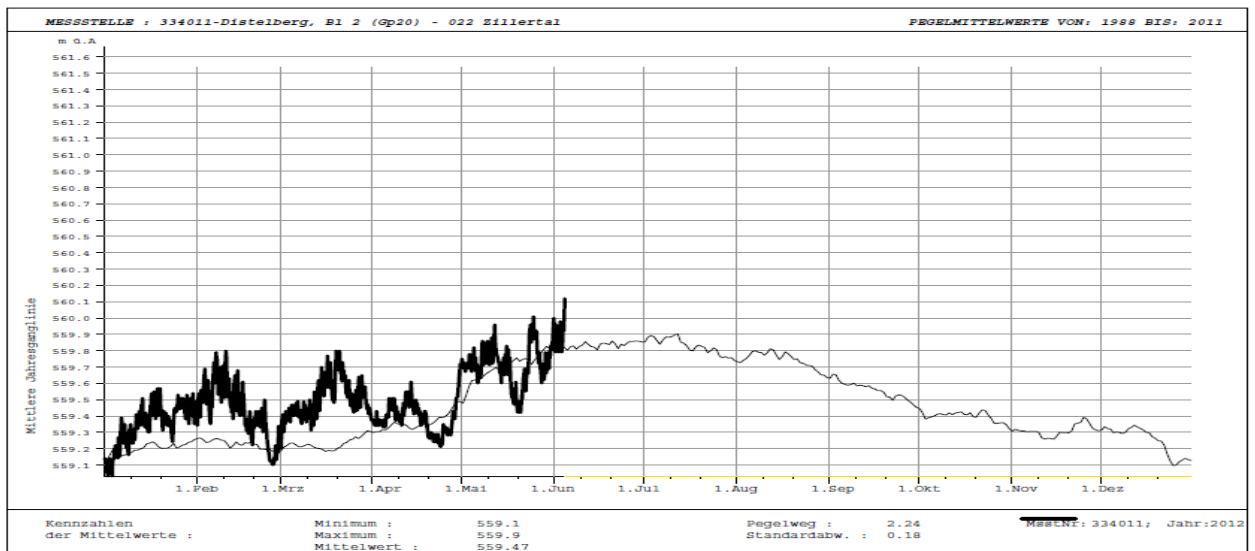
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Münster BI 1 / Unterinntal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Laengenfeld BI 1 / Ötztal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)

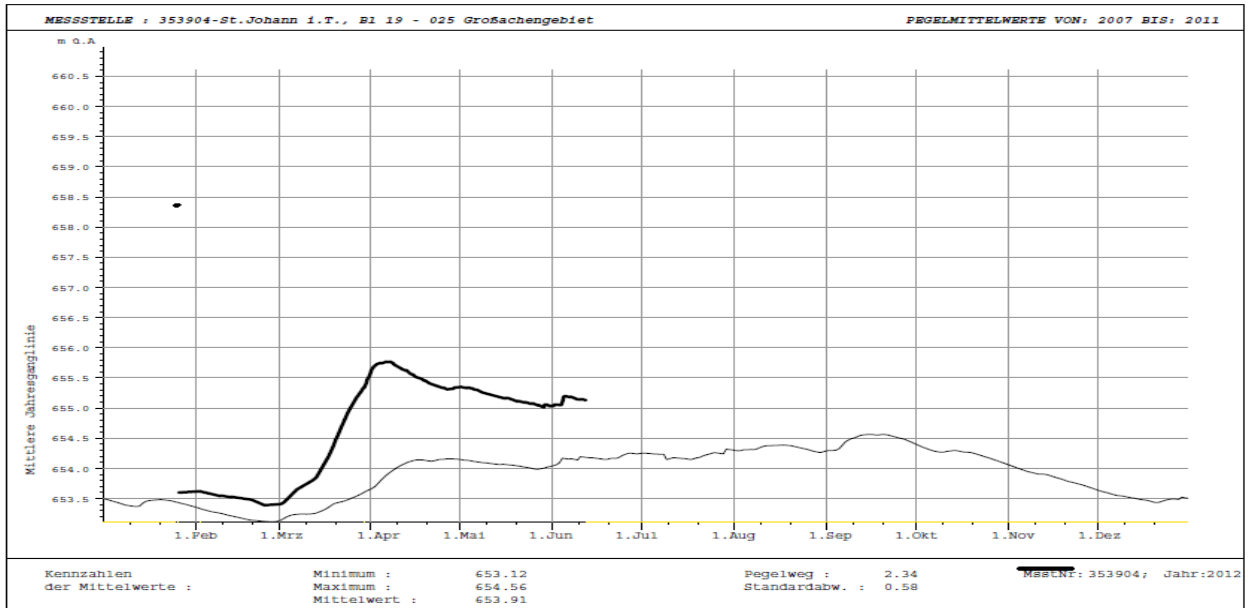


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Distelberg BI 2 / Zillertal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)

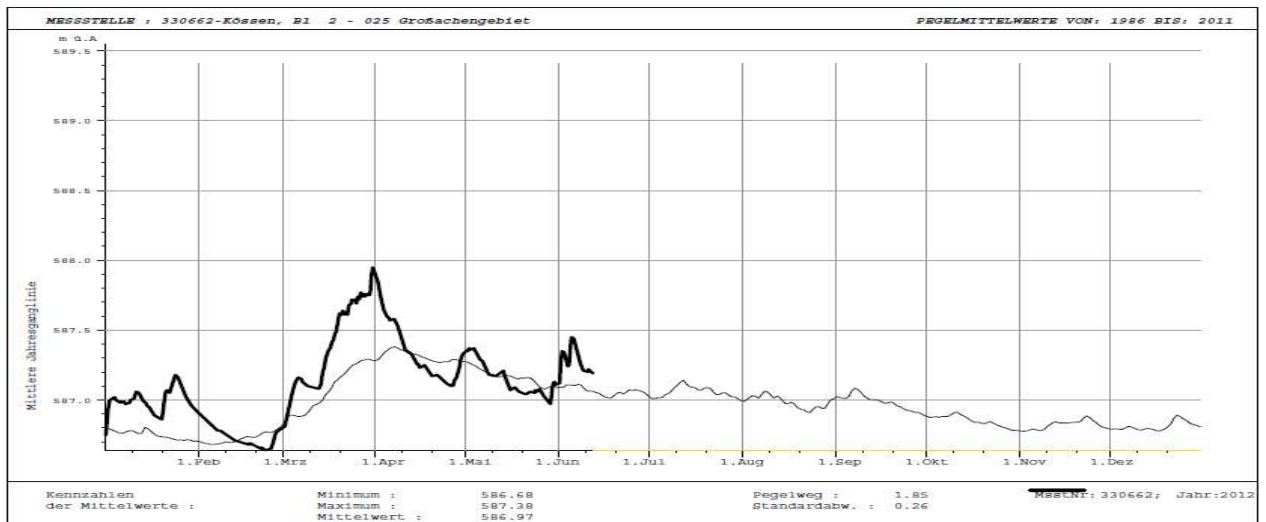


Hydrologische Übersicht – Mai 2012

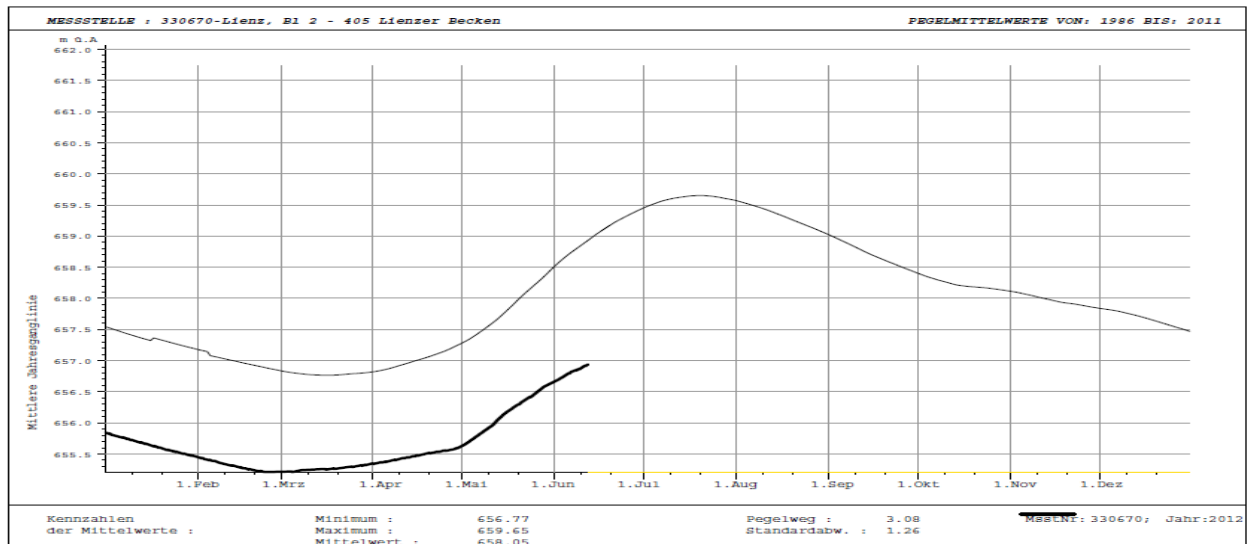
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von St.Johann BI 19 / Großsachengebiet (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)



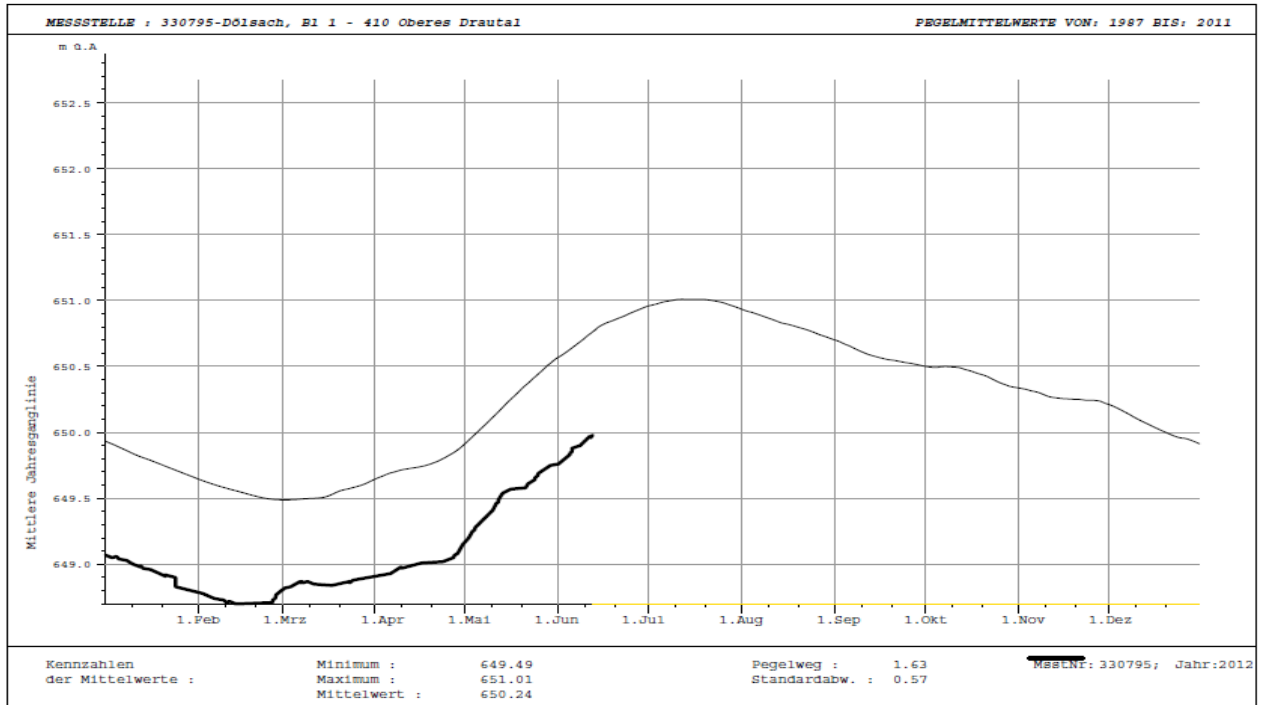
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Kössen BI 2 / Großsachengebiet (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Lienz BI 2 / Lienzer Becken (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Dölsach BI 1 / Oberes Drautal (dünn = langjähriges Mittel, dick = Jahr 2012)



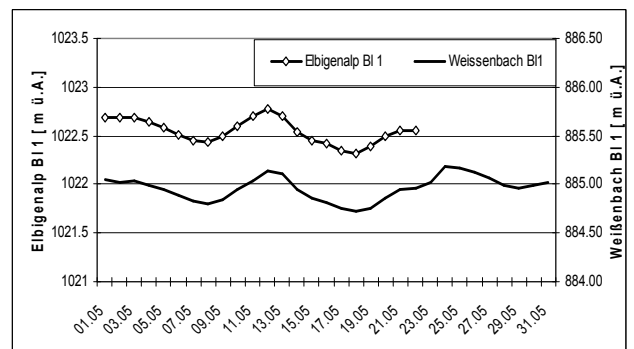
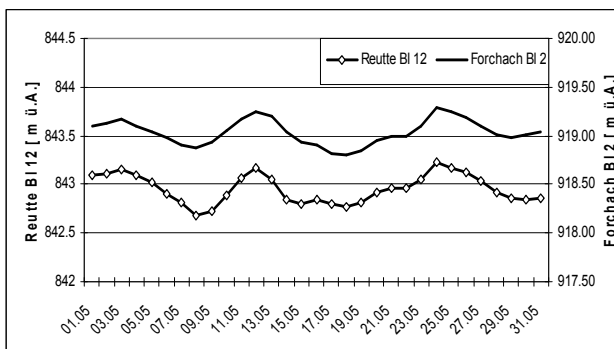
Nordtirol

Im Lechtal, Leutascher und Scharnitzer Becken sowie im Stanzertal stieg der Grundwasserspiegel gegenüber dem April nur mehr geringfügig an. Hingegen das Obere Gericht und Inntal verzeichnete einen Grundwasseranstieg von 0,5 bis 1m, wobei der Höchststand am Monatsende erreicht wurde. In den inneralpinen Seitentälern ist kein einheitlicher Trend erkennbar; im Stubai- und Zillertal stieg der Grundwasserspiegel, im Ötztal sank das Grundwasser. Im Großachengebiet, Brixental und Weißachengebiet wurden durchwegs fallende Grundwasserstände registriert.

Die Monatsmittelwerte liegen bis auf wenige Ausnahmen über dem langjährigen Durchschnitt.

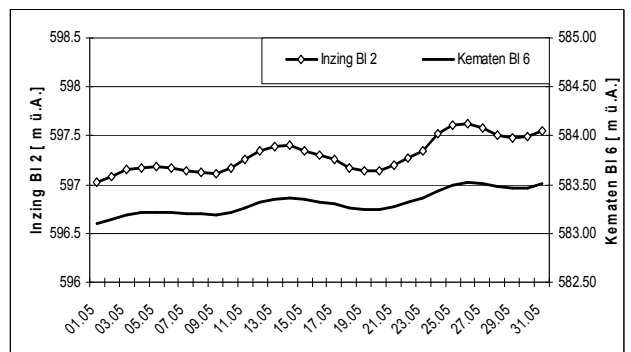
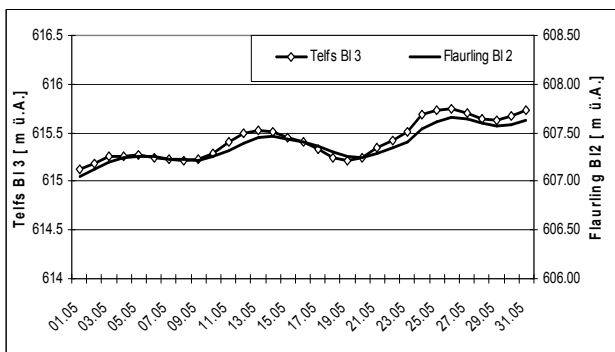
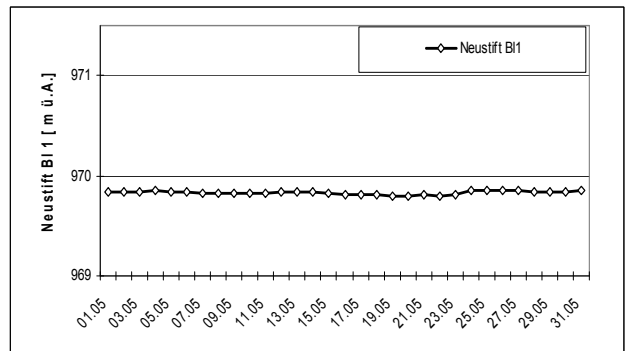
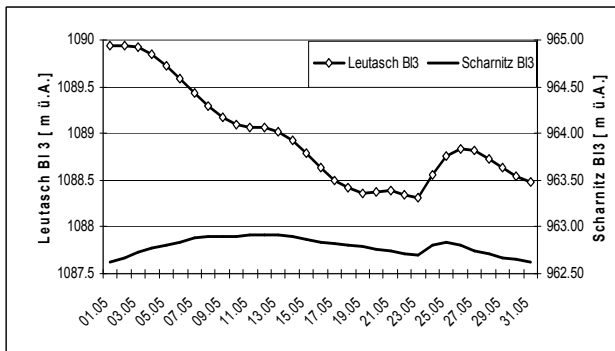
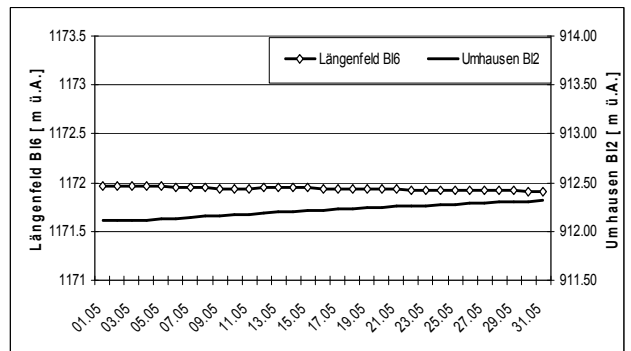
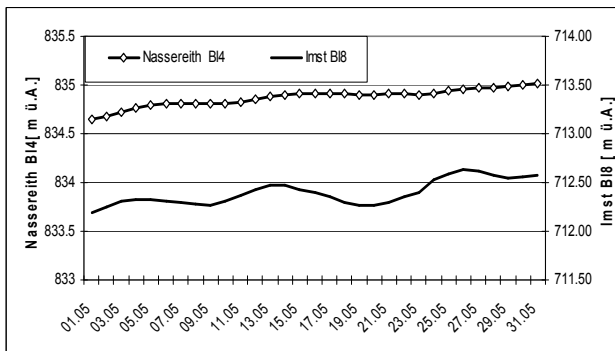
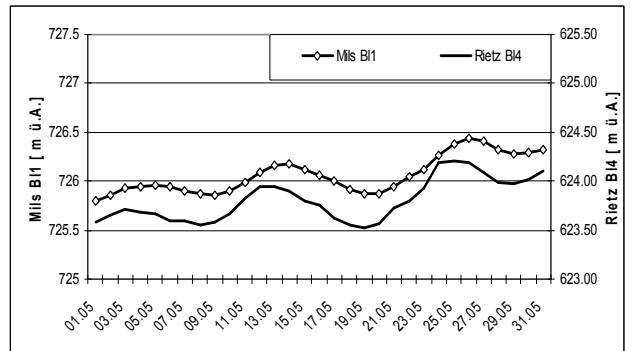
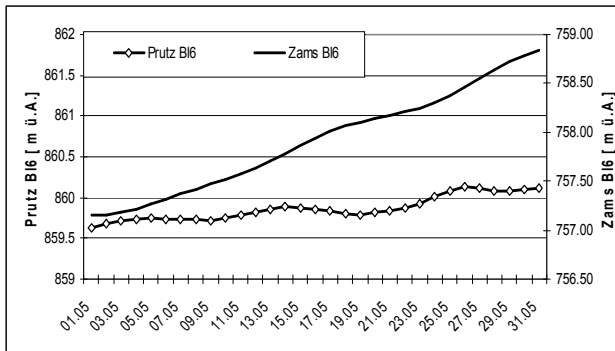
Bei den Quellen zeigte sich kein einheitliches Bild, je nach Höhenlage und Einzugsgebiet reagierten die Quelle unterschiedlich.

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



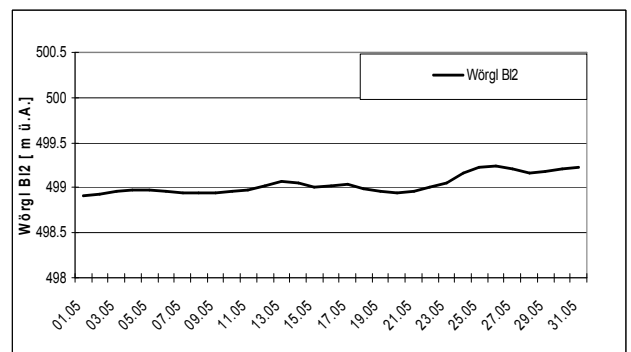
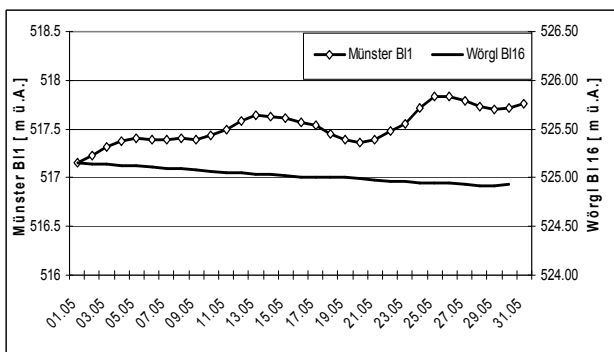
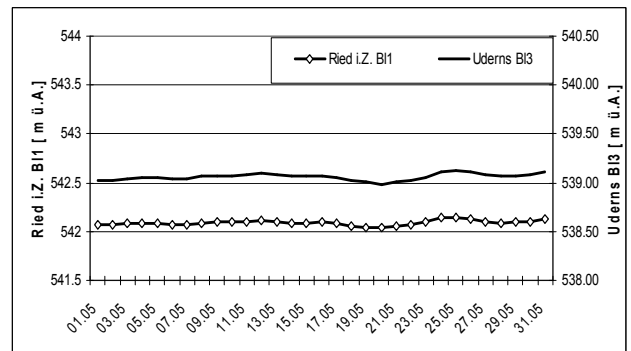
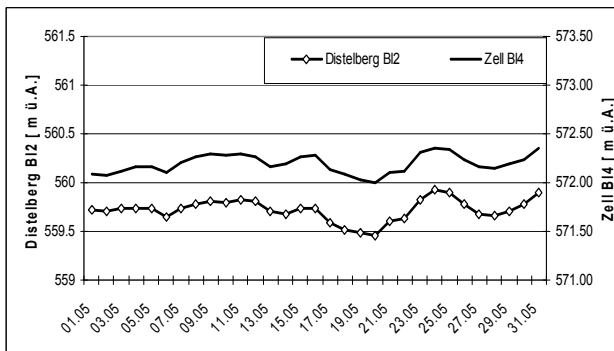
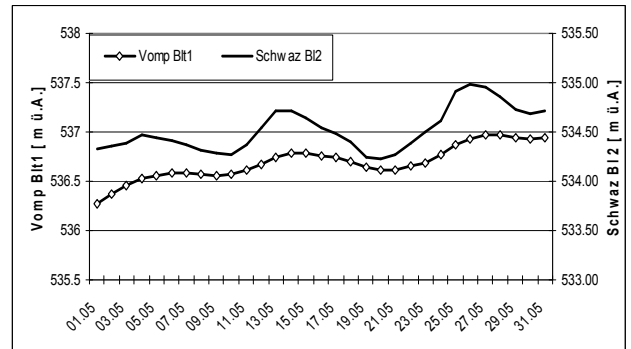
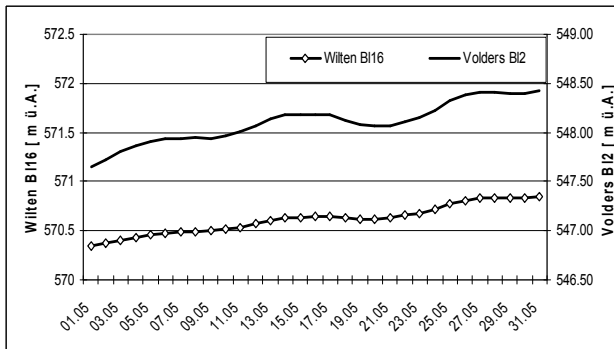
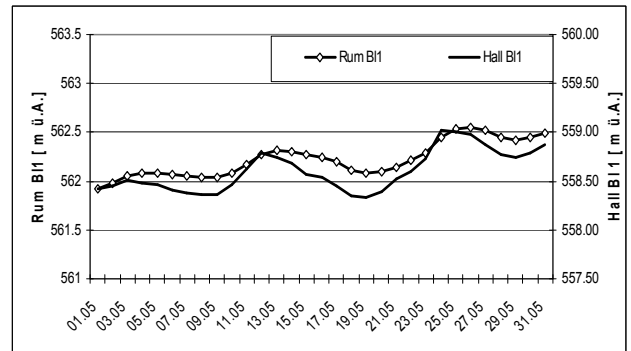
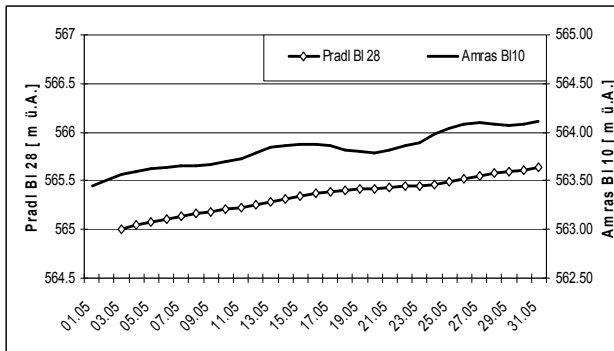
Hydrologische Übersicht – Mai 2012

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



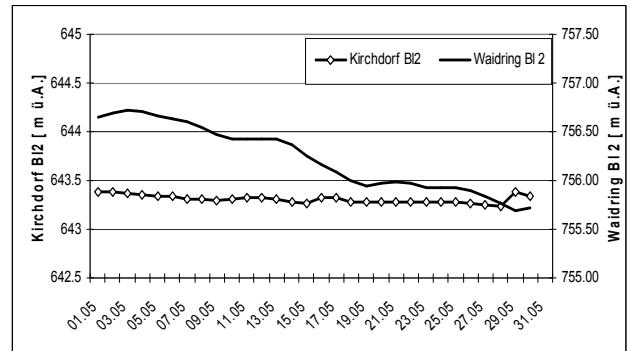
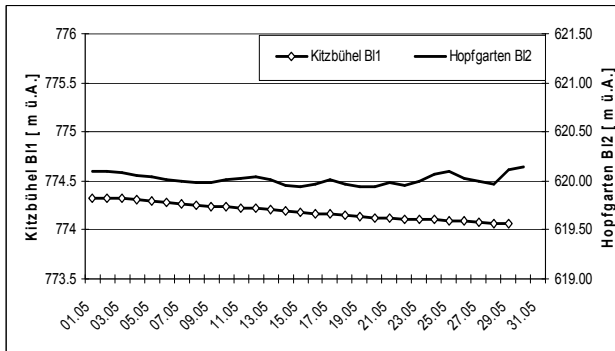
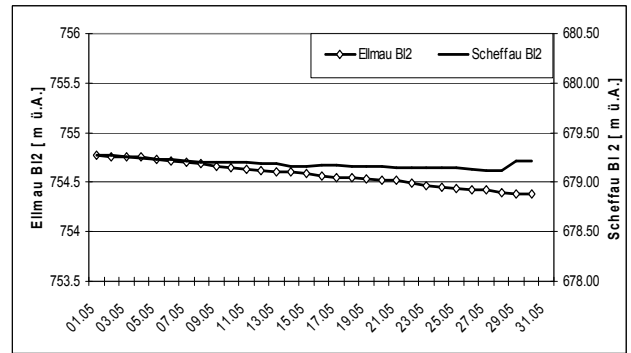
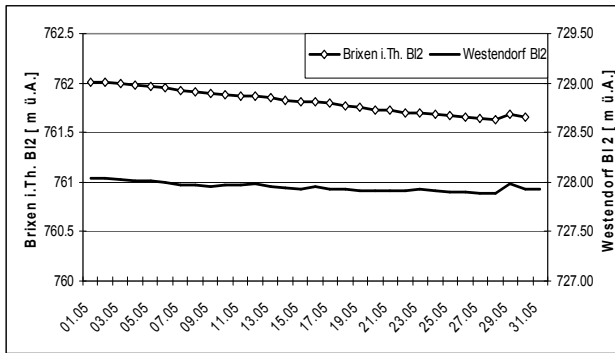
Hydrologische Übersicht – Mai 2012

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln

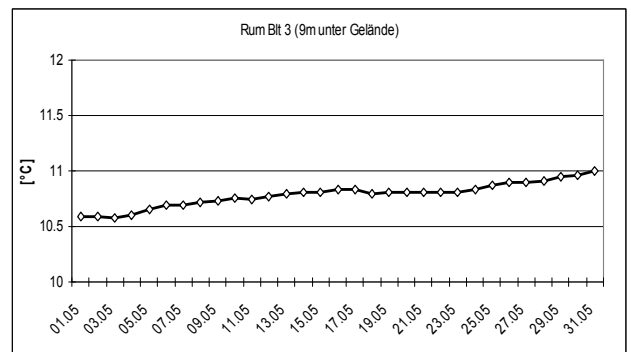
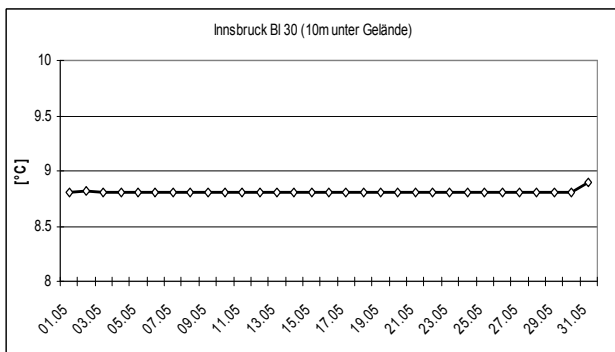
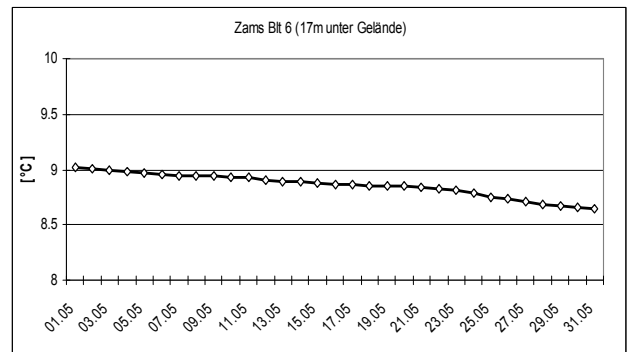
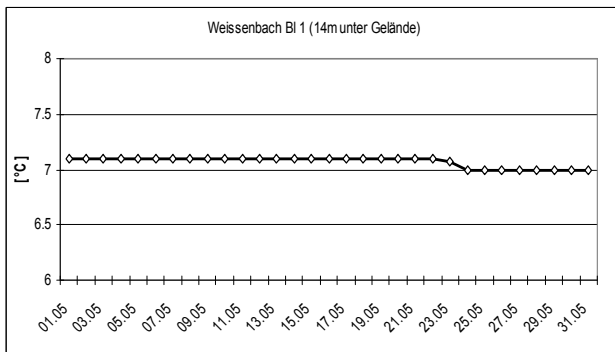


Hydrologische Übersicht – Mai 2012

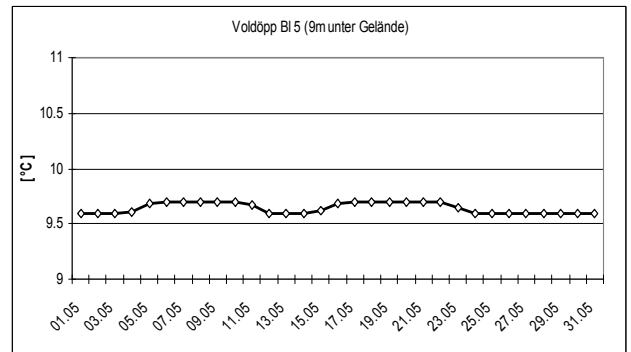
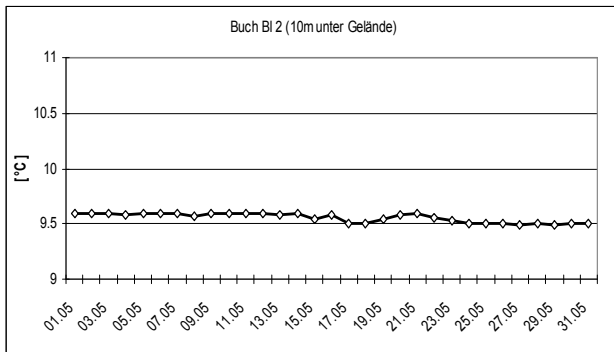
Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



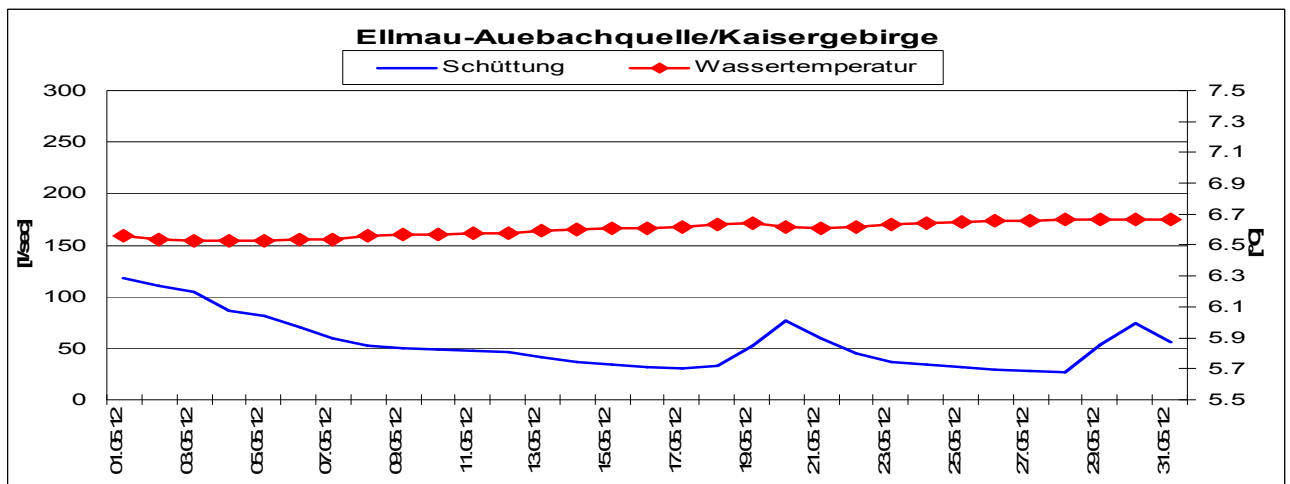
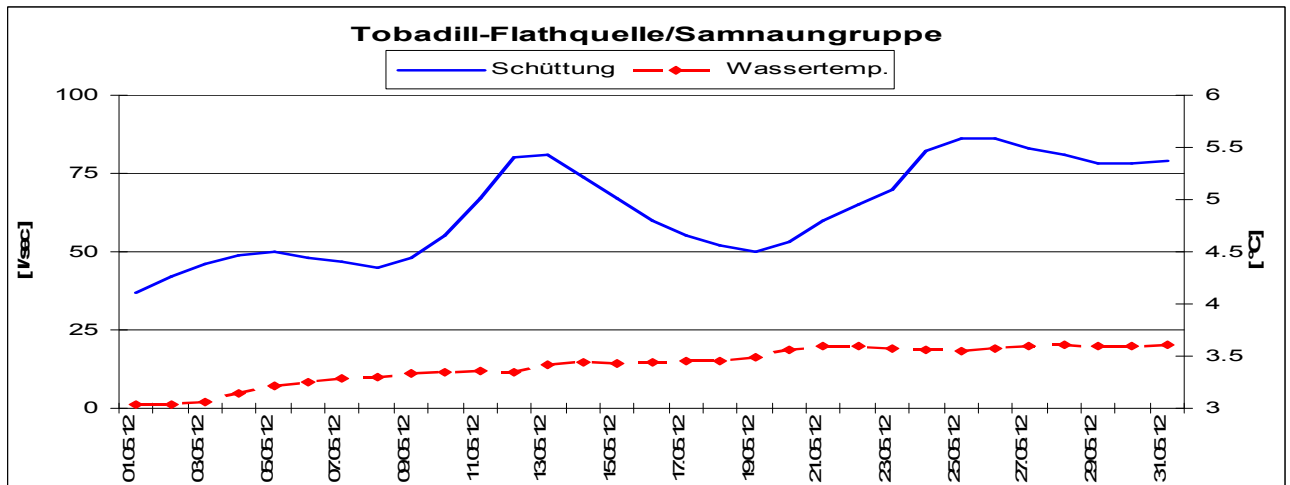
Grundwassertemperatur resultierend aus Tagesmitteln

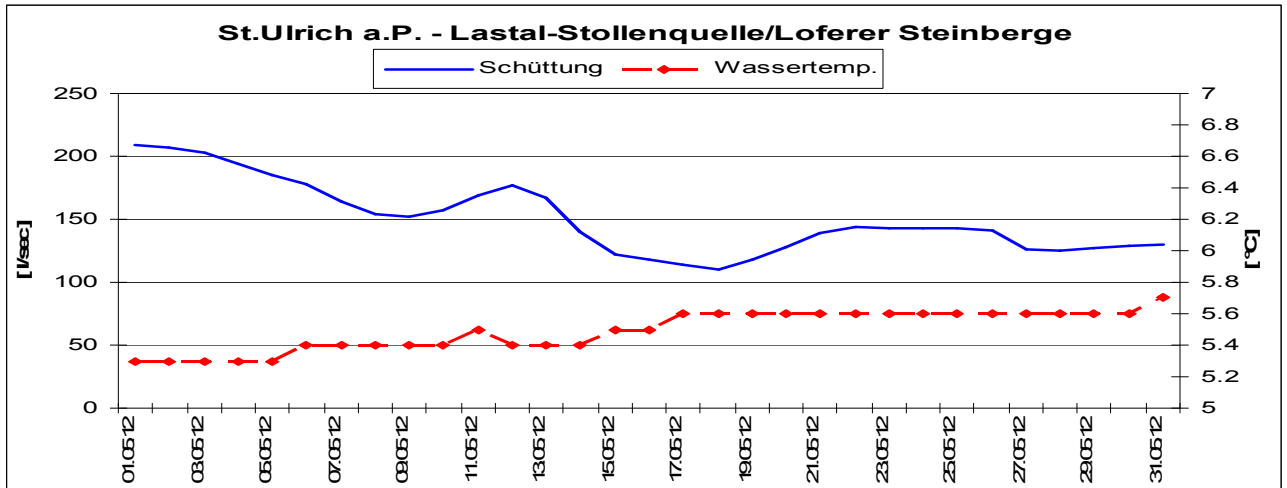


Hydrologische Übersicht – Mai 2012



Quellschüttung und Wassertemperaturganglinie resultierend aus Tagesmittelwerten

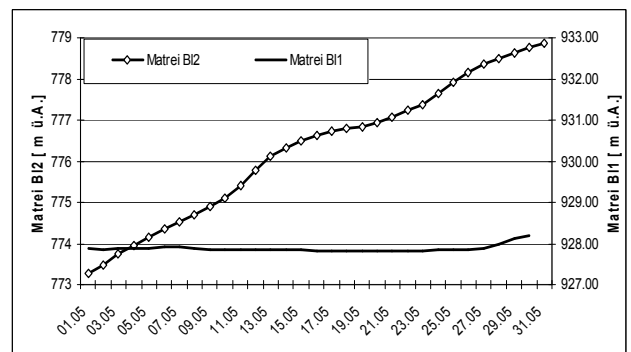
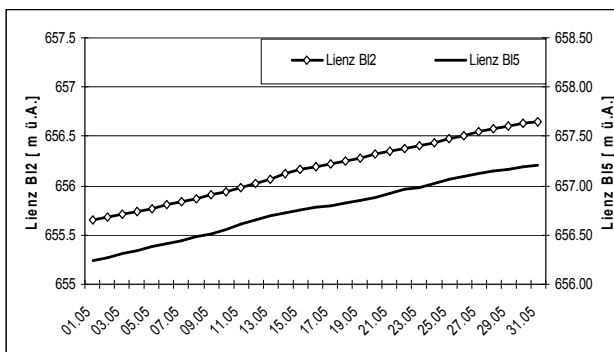
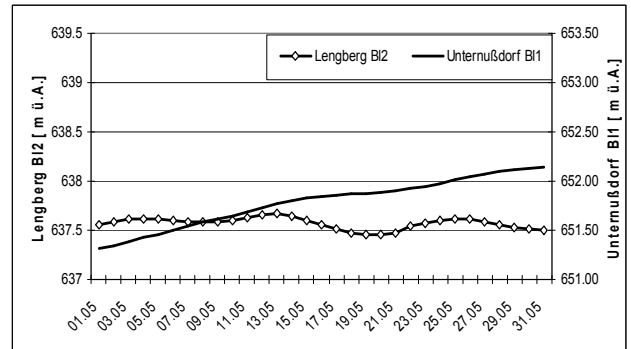
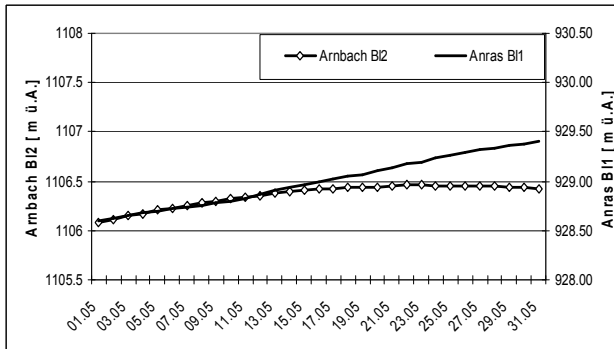




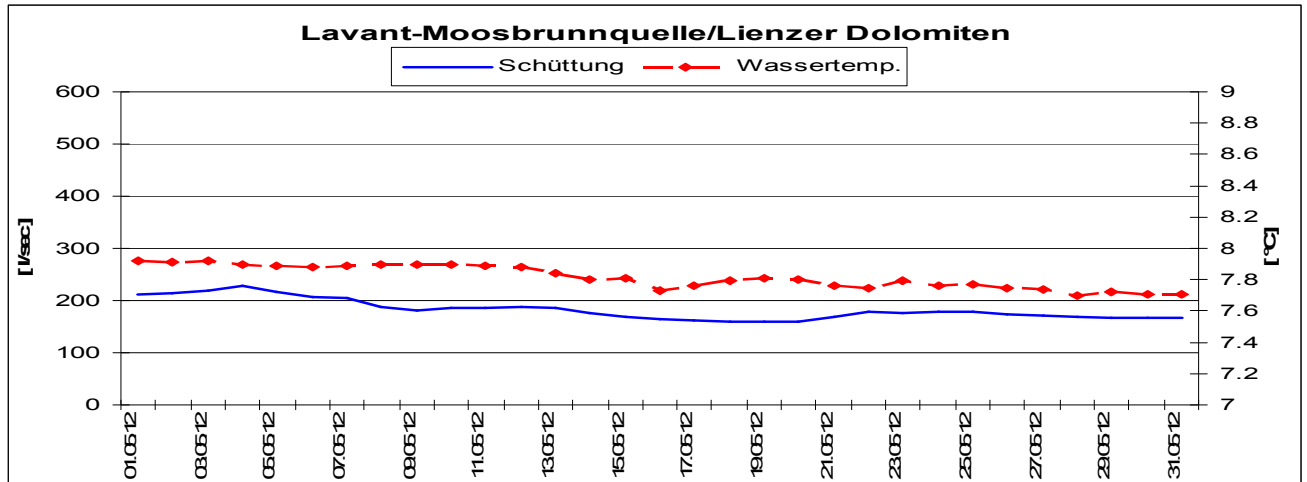
Osttirol

Im Mai stieg das Grundwasser weiter an. Im Lienzer Becken war ein Grundwasseranstieg von bis zu 3m zu beobachten. Trotzdem liegen die Monatsmittelwerte weiterhin und hier vor allem im Lienzer Becken noch deutlich unter dem Durchschnitt.

Grundwasserspiegelganglinien in m ü.A. resultierend aus Tagesmitteln



Quellschüttung und Wassertemperaturanglinie resultierend aus Tagesmittelwerten



Beiträge: W. Gattermayr (Niederschlag, Lufttemperatur, Verdunstung), K. Niederscheider (Abflussgeschehen), G. Mair, W. Felderer (Unterirdisches Wasser), alle Hydrographischer Dienst
 Quellen: Daten des Hydrographischen Dienstes Tirol und privater Messstellenbetreiber
 Monatliche Witterungsübersicht der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Wien
 Redaktion: W. Gattermayr
 Die Angaben beruhen auf Rohdaten, die noch nicht vom gesamten Messnetz vorliegen. Die geprüften Werte erscheinen im Hydrographischen Jahrbuch von Österreich