

Hydrologische Übersicht

Juni 2014

Zusammenfassung

Der Berichtsmonat war tirolweit zu warm und verbreitet zu trocken, nur örtlich wurde die mittlere Niederschlagsmenge leicht übertroffen.

Unterdurchschnittliche Abflussfrachten finden sich im Nordalpenraum. Inneralpin werden die Erwartungswerte im Abfluss erreicht und im Süden deutlich überschritten. Zum 11./12. des Monats wurden die einjährige Hochwasserabflüsse am Inn, Drau und Isel erreicht.

Wie im Mai dominieren im Juni in Nordtirol weiterhin die unterdurchschnittlichen und in Osttirol die überdurchschnittlichen Grundwasserverhältnisse.

Niederschlagsmessstelle beim Brandberg Kolmhaus



Foto: Hydrographischer Dienst Tirol

Die neu errichtete Messstelle (1845 m ü.A.) hinter dem Brandberg-Kolmhaus im Ziller Grund registriert Niederschlag (Waage), Lufttemperatur und Schneehöhe. Per GPRS werden die Daten laufend zur Zentrale nach Innsbruck gefunkt und sind über www.tirol.gv.at/hydro-online abrufbar. Die Stromversorgung erfolgt mittels Solarpaneel. Im Hintergrund: Brandberger Kolm, 2700 m

Witterungsübersicht

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

Datum	Wetterlage
1. N	Im ganzen Land zeigt dich die Sonne zeitweise. Vereinzelt entstehen Regenschauer. Sonst bleibt es aber niederschlagsfrei. Die Tagesmaxima erreichen 17 bis 23 °C.
2. NW	Es scheint verbreitet die Sonne. Entlang des Alpenhauptkammes zeigt sich die Sonne nur zeitweise und es gehen punktuell Schauer nieder. Die Tageshöchstwerte erreichen 16 bis 22 °C.
3. G	Die Sonne scheint zeitweise, am längsten im Nordwesten. Über das Bundesgebiet verteilt treten Regenschauer auf, punktuell entstehen auch Gewitter. Die Lufttemperatur erreicht 16 bis 22 °C.
4. TB	Im Norden, Osten und Südosten scheint verbreitet die Sonne, im Westen zeigt sie sich nur zeitweise. Tagsüber ist es, abgesehen von ein paar Schauern, meist niederschlagsfrei. In Vorarlberg setzt der Regen schon im Lauf des Tages ein. In der Nacht zum 5. Juni breitet sich der Regen bis nach Oberösterreich, Kärnten und die Obersteiermark aus. Im Südosten und Osten bleibt es überwiegend trocken. Im Tagesverlauf erreicht die Lufttemperatur 19 bis 24 °C.
5. W	Im Osten und Südosten zeigt sich die Sonne nur selten, sonst scheint sie zeitweise, im Westen häufig. Abgesehen von ein paar Schauern ist es niederschlagsfrei. Die Tagesmaxima reichen von 16 bis 23 °C.
6. H	Der Tag verläuft niederschlagsfrei und sonnig. Die Tageshöchstwerte erreichen 23 bis 29 °C.
7. HE	Der Tag verläuft weitgehend niederschlagsfrei und sonnig. Die Tageshöchstwerte erreichen 23 bis 29 °C. Vom Dreiländereck K-S-ST bis zum Wechsel gehen Gewitter mit Regenschauer nieder. Die Tageshöchstwerte erreichen 27 bis 31 °C.
8.-9. H	Die beiden Tage verlaufen sehr sonnig. Am 8. bleibt es im bundesweit niederschlagsfrei. Am 9. Juni gehen in den Nachmittagsstunden in Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Kärnten und der Obersteiermark punktuell Gewitter nieder. Die Tageshöchstwerte erreichen 28 bis 34 °C.
10.-11. G	Großteils ist es sonnig. Am 11. treten vermehrt Wolken im Westen auf. Am 10. ist es tagsüber im gesamten Land nahezu niederschlagsfrei. Am Nachmittag gehen im Inneralpinen Raum die ersten Gewitter nieder. In der Nacht zum 11. Juni treten in Vorarlberg und Nordtirol Gewitter auf. Teils heftige Gewitter ereignen sich am 11. Juni vom Arlberg bis ins Weinviertel. Unterkärnten, die Südsteiermark, Burgenland und Wien bleiben weitgehend frei von Gewittern. Am 10. Juni wird die 30 °C-Marke an vielen Wetterstation überboten. Die Tageshöchstwerte während der beiden Tage liegen zwischen 27 und 35 °C.
12.-13. NW	Die beiden Tage verlaufen überwiegend sonnig. Am längsten zeigt sich die Sonne im Norden und Osten. Gewitter gehen vorwiegend von Vorarlberg bis Oberösterreich bzw. bis in die Steiermark nieder. Am 13. konzentrieren sich die Gewitter auf den Westen und Süden. Ergiebige Regenmengen fallen vor allem von Vorarlberg bis Kärnten und in der Steiermark. Im Osten bleibt es weitgehend niederschlagsfrei. Die Tagesmaxima erreichen am 12. Juni 25 bis 31 °C und am 13. Juni 22 bis 27 °C.
14.-18. N	Der 14. Juni bringt im Norden und Osten häufig Sonne, sonst ist es nur zeitweise sonnig. Punktuell gehen Regenschauer nieder, meist sind sie aber unergiebig. Die Tageshöchstwerte erreichen 19 bis 25 °C. Vom 15. bis zum 18. Juni scheint die Sonne zeitweise und es ist nahezu niederschlagsfrei. Die Tagesmaxima liegen zwischen 16 und 24 °C. Am 18. Juni erreichen sie bis zu 28 °C.
19.-23. NW	Am 19. und 20. Juni regnete es nördlich des Alpenhauptkammes immer wieder. Von Osttirol bis in die Südsteiermark bleibt es weitgehend trocken. Die Sonne zeigt sich am 19. noch verbreitet und die Tagesmaxima erreichen noch 21 bis 28 °C. Am 20. kommt sie nur noch im Süden und Osten länger zum Vorschein und es ist etwas kälter mit Höchstwerten von 18 bis 23 °C. Der 21. und 22. Juni verlaufen weitgehend niederschlagsfrei. Am 21. ist es im Norden noch längere Zeit trüb. Am Folgetag setzt sich die Sonne im gesamten Bundesgebiet durch. Die Lufttemperatur erreicht Tageshöchstwerte von 16 bis 29 °C.
23.-24. W	Der 23. Juni bringt südlich von Ober- und Niederösterreich teils heftige Gewitter mit ergiebigen Niederschlagsmengen. Im Norden und Osten scheint die Sonne fast pausenlos und es ist hier niederschlagsfrei. Im Westen und Süden kommt sie nur zeitweise zum Vorschein. Am 24. treten Gewitter in Osttirol und Kärnten auf. Ganztags trocken bleibt es aber nur im Nordosten. Große Niederschlagsmengen fallen in Kärnten. Am 23. erreicht die Lufttemperatur 24 bis 30 °C, am 23. nur noch 14 bis 24 °C.
25. TS	Im Westen, Norden und Osten scheint die Sonne zeitweise. Im Süden ist es oft trüb. Im ganzen Land kommt es zu Niederschlägen und regional gehen Gewitter nieder. Im Tagesverlauf steigt die Lufttemperatur auf Maxima von 16 bis 26 °C.
26. h	Tagsüber bleibt es bundesweit niederschlagsfrei und die Sonne zeigt sich häufig. Die Tagesmaxima der Lufttemperatur liegen zwischen 17 und 24 °C.
27.-28. TB	Es scheint oft die Sonne. Niederschläge fallen vor allem im Westen und Nordwesten und punktuell im Süden und Südosten. Am 27. gehen in Vorarlberg Gewitter nieder. Am 28. treten vom Flachgau bis ins Mühlviertel Gewitter auf. Während dieser beiden Tage erreichen die Tagesmaxima 22 bis 30 °C.
29. Tk	Von Vorarlberg bis Salzburg und Oberkärnten kommt die Sonne nicht bzw. nur selten zum Vorschein. In den anderen Landesteilen scheint sie zeitweise. Im ganzen Land fallen ergiebige Regenmengen, im Westen schon im Lauf des Tages, im Süden und Osten erst in der Nacht zum 30. Juni. Von Kärnten über die Oststeiermark bis ins Waldviertel kommt es auch zu Gewittern. Im Westen und Norden erreichen die Tageshöchstwerte nur noch 11 bis 20 °C, im Süden und Osten wird es mit 20 bis 30 °C nochmals heiß.
30. TS	In den frühen Morgenstunden gehen im Südosten noch Gewitter nieder. Tagsüber zeigt sich die Sonne nur selten. Von Salzburg bis ins Burgenland regnet es noch mit unterschiedlicher Intensität. Die Tageshöchstwerte liegen zwischen 15 und 25 °C.

H: Hoch über West- und Mitteleuropa **h:** Zwischenhoch **Hz:** Zonale Hochdruckbrücke **HF:** Hoch mit Kern überFennoskandien **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.

Die angegebenen Wetterlagen beziehen sich auf den Raum Wien.

Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				Juni			2014	
Monatssummen Niederschlag [mm]				Juni		Summe Niederschlag bis einschließlich		Juni
Station	2014	1981-2010	%	aktuell	Reihe	%	Diff. [mm]	
Elmen-Martinau	141,2	147	96,1%	508,4	632	80,4%	-123,6	
Höfen	142,5	165	86,4%	606,5	728	83,3%	-121,5	
Vils	143,3	169	84,8%	560,2	642	87,3%	-81,8	
Scharnitz	115,8	154	75,2%	485,0	610	79,5%	-125,0	
Ladis-Neuegg	99,7	105	95,0%	350,1	365	95,9%	-14,9	
See im Paznaun	78,0	106	73,6%	343,1	443	77,4%	-99,9	
Nassereith	88,1	105	83,9%	306,4	417	73,5%	-110,6	
Längenfeld	80,7	97	83,2%	293,3	306	95,8%	-12,7	
Inzing	93,8	109	86,1%	330,7	349	94,8%	-18,3	
Obernberg am Brenner	128,9	145	88,9%	530,4	508	104,4%	22,4	
Dresdner Hütte	100,1	144	69,5%	682,8	609	112,1%	73,8	
Schwaz	102,6	126	81,4%	355,8	454	78,4%	-98,2	
Ginzing	87,4	141	62,0%	448,8	476	94,3%	-27,2	
Ried im Zillertal	59,8	129	46,4%	330,3	440	75,1%	-109,7	
Kelchsau	90,4	171	52,9%	515,1	616	83,6%	-100,9	
Wörgl (Deponie Riederberg)*	82,8	148	55,9%	406,4	559	72,7%	-152,6	
Jochberg	99,4	168	59,2%	545,7	621	87,9%	-75,3	
St. Johann i. T.-Almdorf	96,0	176	54,5%	576,0	722	79,8%	-146,0	
Kössen	83,8	174	48,2%	554,6	770	72,0%	-215,4	
Waidring	101,9	185	55,1%	628,3	709	88,6%	-80,7	
Sillian	81,0	111	73,0%	644,9	389	165,8%	255,9	
Hochberg	96,4	130	74,2%	555,0	419	132,5%	136,0	
Felbertauern Süd	140,5	158	88,9%	701,8	596	117,8%	105,8	
Matrei i.O.	53,9	102	52,8%	348,5	331	105,3%	17,5	
Hopfgarten i. Def.	72,7	109	66,7%	419,5	348	120,5%	71,5	
Kals am Großglockner	78,7	104	75,7%	335,2	342	98,0%	-6,8	
Lienz-Tristach	107,6	98	109,8%	632,9	350	180,8%	282,9	
Obertilliach	82,5	123	67,1%	710,2	464	153,1%	246,2	
Monatsmittel Lufttemperatur [°C]				Juni		Summe Lufttemperatur bis einschließlich		Juni
Station	2014	1981-2010	Diff. [°C]	aktuell	Reihe	Diff. [°C]		
Elmen-Martinau	13,7	13,5	0,2	35,4	25,9	9,5		
Höfen	15,0	13,6	1,4	41,2	29,7	11,5		
Vils	14,7	14,0	0,7	38,2	29,0	9,2		
Scharnitz	14,5	14,0	0,5	35,6	27,3	8,3		
Ladis-Neuegg	13,2	12,0	1,2	29,3	19,9	9,4		
See im Paznaun	14,7	13,8	0,9	33,9	26,8	7,1		
Nassereith	15,8	14,7	1,1	42,7	30,4	12,3		
Längenfeld	14,2	13,3	0,9	35,3	24,7	10,6		
Inzing	17,7	16,3	1,4	51,1	40,3	10,8		
Obernberg am Brenner	12,6	11,5	1,1	25,3	14,3	11,0		
Dresdner Hütte	6,6	6,5	0,1	-3,6	-9,0	5,4		
Schwaz	18,3	16,8	1,5	57,3	44,7	12,6		
Ginzing	14,1	13,3	0,8	36,3	25,6	10,7		
Ried im Zillertal	17,2	16,2	1,0	52,0	38,9	13,1		
Kelchsau	14,5	13,8	0,7	37,1	26,8	10,3		
Wörgl (Deponie Riederberg)*	16,5	16,4	0,1	45,7	39,9	5,8		
Jochberg	14,4	13,3	1,1	38,9	26,6	12,3		
St. Johann i. T.-Almdorf	16,8	15,4	1,4	44,9	31,4	13,5		
Kössen	15,8	14,9	0,9	44,2	31,7	12,5		
Waidring	15,2	13,9	1,3	37,9	22,8	15,1		
Sillian	15,4	14,1	1,3	31,6	23,1	8,5		
Hochberg	11,8	11,0	0,8	21,5	15,2	6,3		
Felbertauern Süd	10,8	10,1	0,7	17,8	10,1	7,7		
Matrei i.O.	15,4	14,4	1,0	38,0	30,7	7,3		
Hopfgarten i. Def.	14,4	13,9	0,5	29,0	23,0	6,0		
Kals am Großglockner	13,3	12,3	1,0	27,5	18,6	8,9		
Lienz-Tristach	17,7	16,6	1,1	44,9	34,5	10,4		

*Reihe 1992-2010

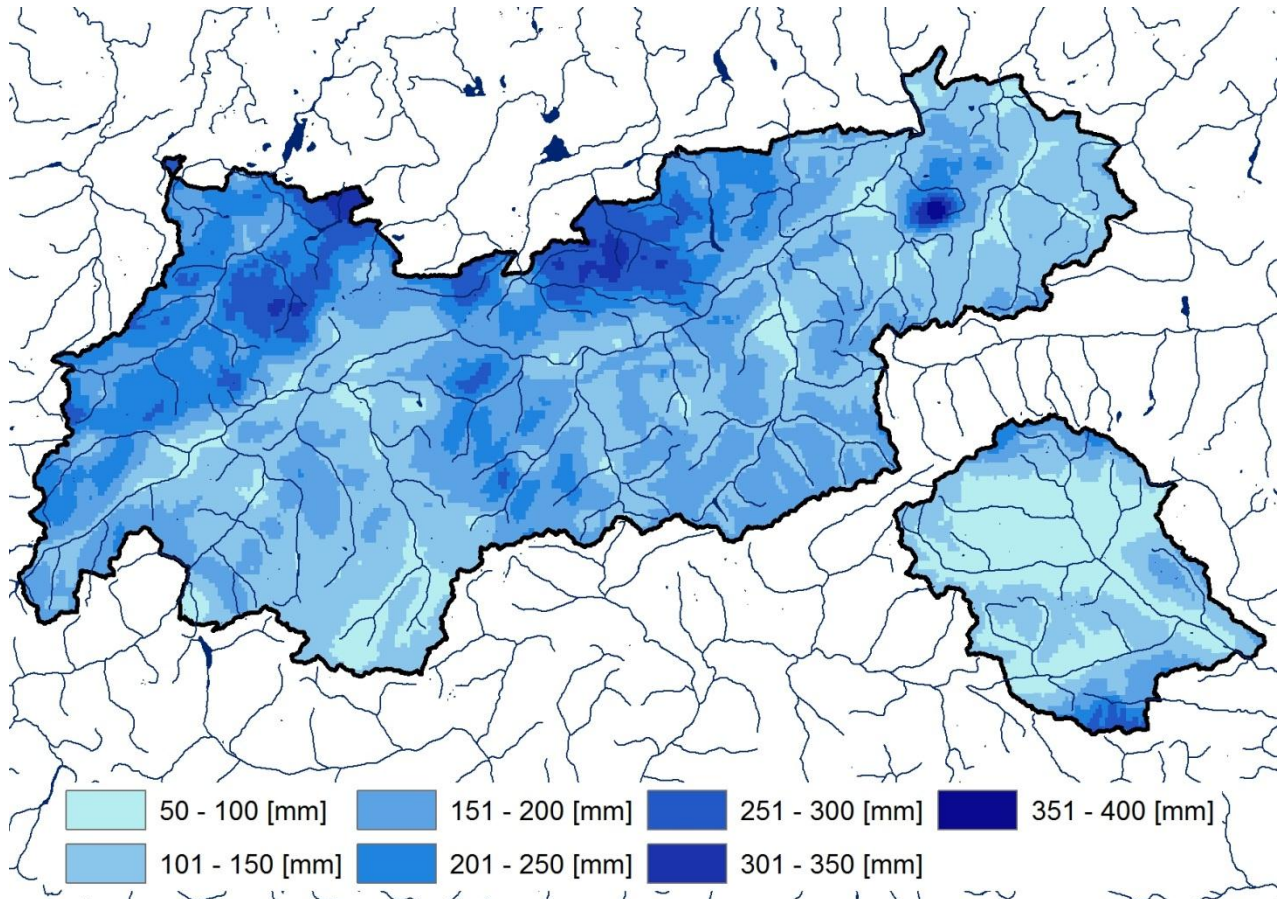
Niederschlag

Der Berichtsmonat weist verbreitet unterdurchschnittliche Monatssummen auf. Erst in der letzten Juni-Woche (ab 23.d.M.) lebt die Niederschlagstätigkeit auf und erreicht am 30.d.M. ihren Höhepunkt. An diesem Tag fielen tirolweit zwischen 20 und knapp 60 mm.

Zwischen Monatsanfang und 22. Juni war das langjährige mittlere Dargebot nicht annähernd halb erreicht, es herrschte relative Trockenheit!

Die höchsten ombrometrisch gemessenen Monatssummen erreichten 180 mm (Raum Reutte) bis 260 mm (Lechtaler Alpen).

Die kleinsten gemessenen Monatssummen liegen bei 50 mm (Matrei i.O.: 54 mm).



INCA-Analyse ZAMG, Grafik: Hydrographischer Dienst Tirol, Monatssumme Niederschlag Juni 2014
(INCA: Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis)

Achtung: Der Niederschlagsschwerpunkt im Nordosten Tirols (zwischen Windauer Ache und Weißache) beruht auf einem Datenfehler und entspricht daher nicht der Wirklichkeit!

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

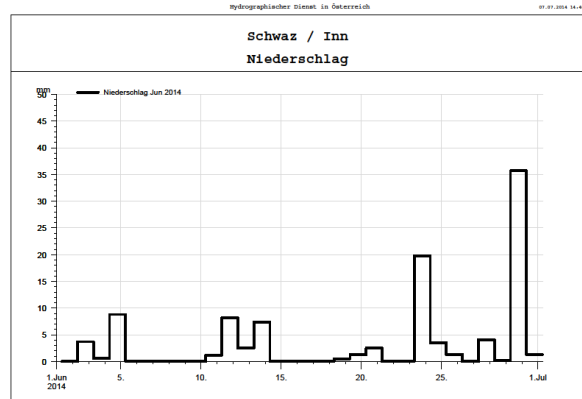
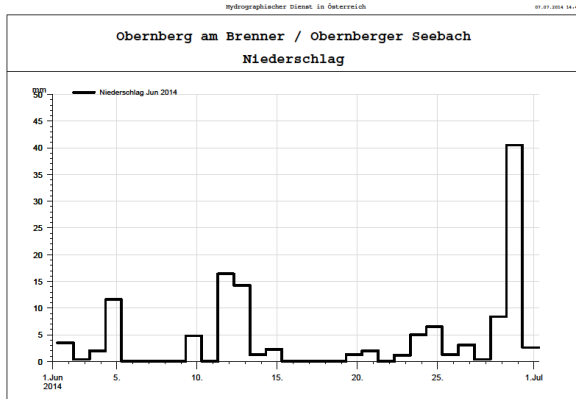
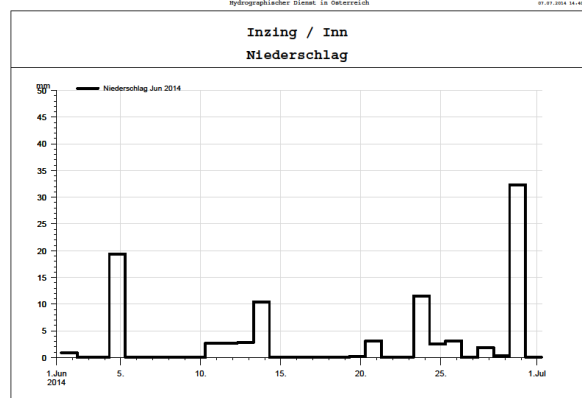
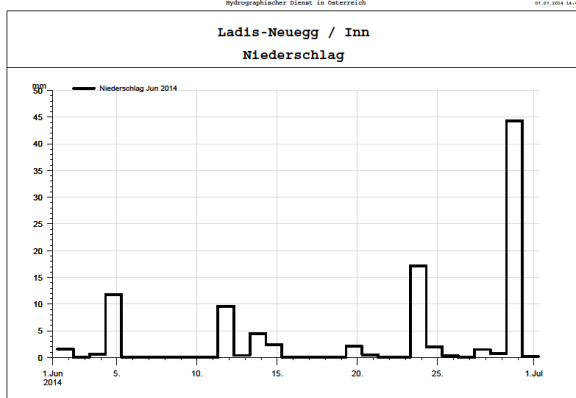
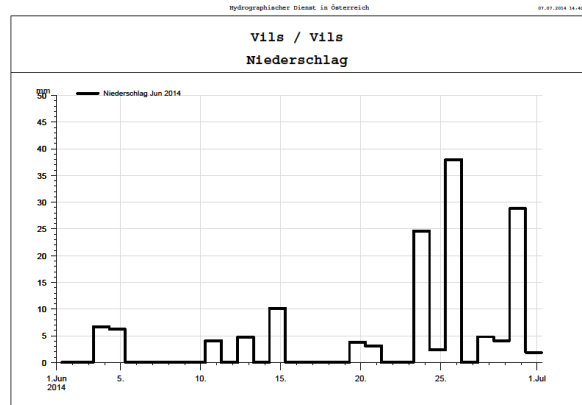
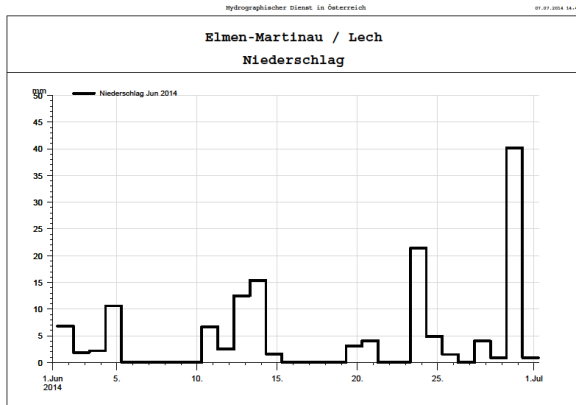
Nordtirol

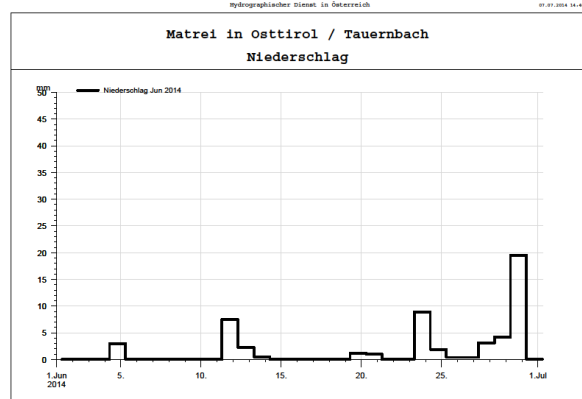
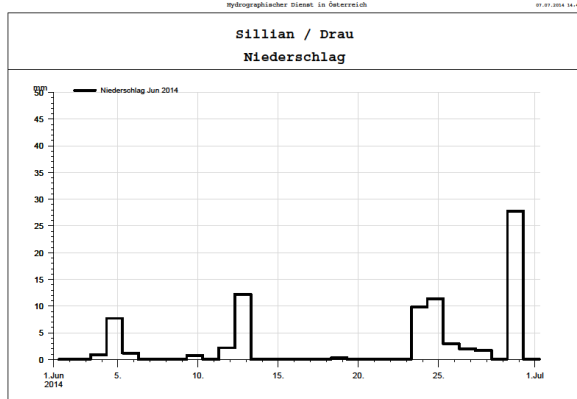
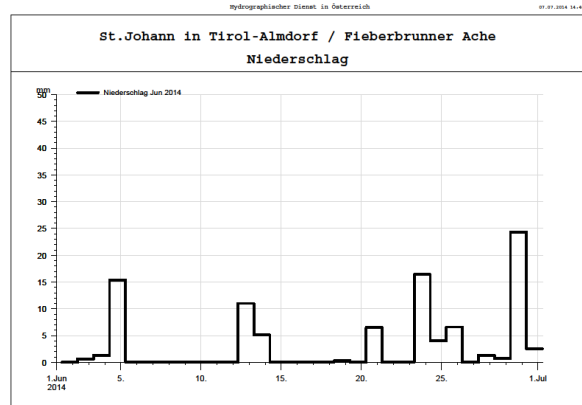
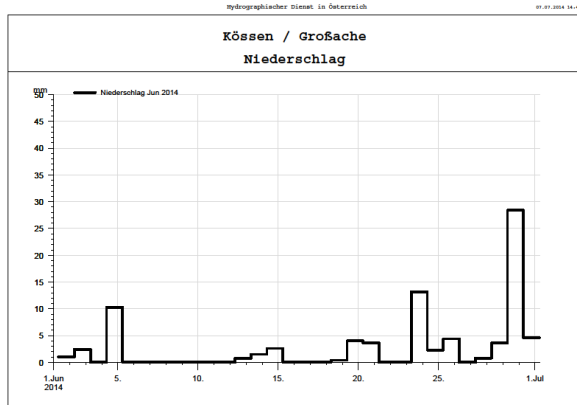
- vom Oberland und Außerfern einschließlich Zentralalpenbereich und Unterinntal bis zur Linie Zillertal-Achental 75 – 95 %, verzeinzelt bis 105 %
- Tiroler Unterland östlich der Linie Achental-Zillertal einschließlich Nördl. Kalkalpen (bis zur Steinplatte) und Kitzbüheler Alpen 50 – 75 %

Osttirol

- Osttiroler Pustertal, oberes Lesachtal und Villgratental~ 75 %
- Isel-Einzugsgebiet vom Virgental bis St. Johann i.W.....50 – 75 %
 tauernnahe Bereiche75 – 90 %
 Raum Lienzer Becken~ 110 %

Tagesmengen Niederschlag





Zeitliche Verteilung der Niederschläge

- 1.-4. tirolweit, in Osttirol teilweise auch am 5.d.M.
 - 10.-14. tirolweit, örtlich auch schon am 9.d.M.
 - 19.-20. verbreitet, teilweise schon am 18.d.M., aber unergiebig
 - 23.-30. tirolweit und ergiebig, örtlich auch am 22.d.M. etwas Niederschlag
- In der letzten Juni-Woche fiel zum Teil mehr als die halbe Monatssumme an Niederschlag.

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

Im Juni liegt die Zahl der Niederschlagstage häufig unter dem Durchschnitt. Überdurchschnittlich viele Niederschlagstage (bis zu 108 %) finden sich nur in Alpenhauptkammnähe vom Paznaun, hinteres Pitztal über Stubaital und Brennergebiet; aber auch im südlichen Osttirol (Iselsberg und Obertilliach) wurde der Mittelwert gernfügig überschritten.

Der Juni weist im langjährigen Mittel 15 bis 20 Tage mit Niederschlag auf. Heuer schwankt diese Zahl zwischen 11 (Hopfgarten i.Def.) und 20 (Oberberg a.Br.).

Im Berichtsmonat ist der 29. Juni häufig der Tag mit dem größten Niederschlagszuwachs. Die größten Tagessummen liegen zwischen 50 und 60 mm (vorläufiger Spitzenwert bei dzt. Datenlage: 61,1 mm an der Messstelle Alpeilquelle, 1600 m ü.A., Südabdachung Lechtaler Alpen).

Größte Tagessummen um 40 mm finden sich vereinzelt auch am 11., 13., 23. und 25. Juni.

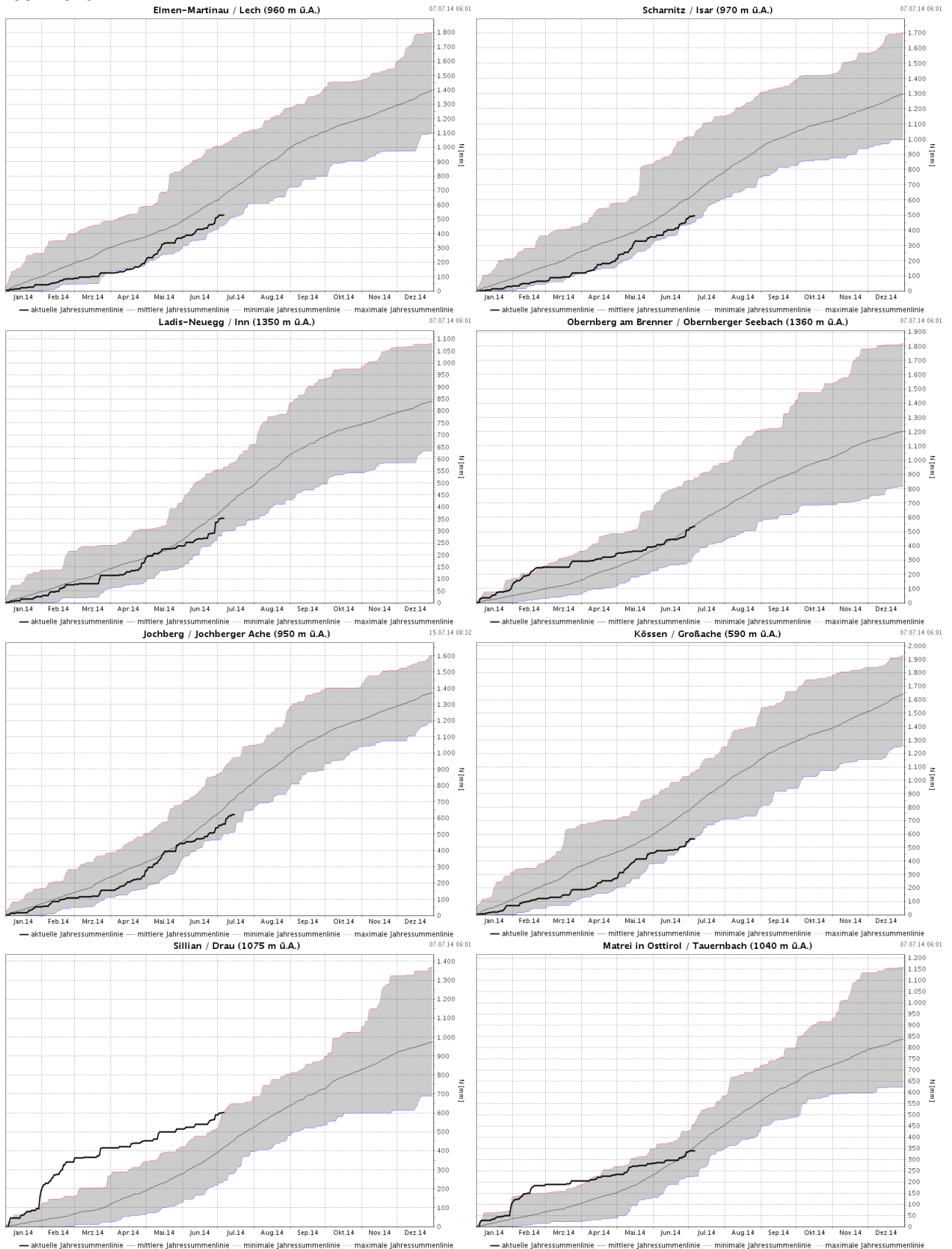
Die größten Tagessummen finden sich in Nordtirol und im tauernnahen Bereich Osttirols. Im übrigen Osttirol wird die 30 mm-Marke bei den Tagesniederschlägen kaum überschritten.

Die Nördlichen Kalkalpen (vom Außerfern bis Kaiserwinkl) verzeichnen im ersten Halbjahr z.T. den geringsten Niederschlagszuwachs seit 1981; die Halbjahressumme liegt um 20 bis 30 % unter dem Mittelwert.

Hingegen ist in Osttirol der Niederschlagsüberschuss aus den Wintermonaten bei Weitem nicht abgebaut; die Halbjahressummen weisen entlang der Drau und Gail bis zu 180 % vom Mittelwert auf.

Jahressummenkurven des Niederschlags

aus aktuellen Tagessummen (schwarz, laufendes Jahr), aus mittleren Tagessummen (grau, 1981-2010) sowie aus den größten und kleinsten Tagessummen (obere und untere Umhüllende) im Vergleichszeitraum 1981-2010



Lufttemperatur

Der Berichtsmonat war übertemperiert. Die langjährigen Monatsmittelwerte wurden um 0,1 bis 1,5°C übertroffen.

Zum Temperaturverlauf:

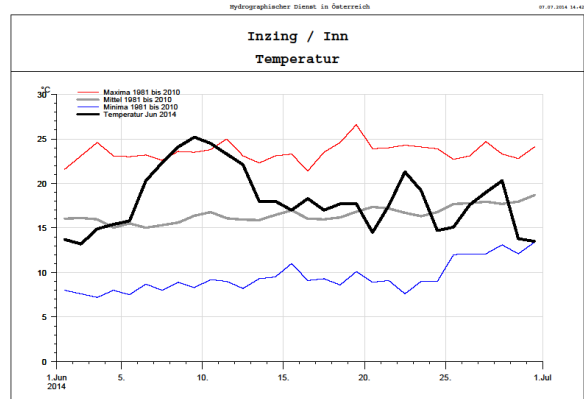
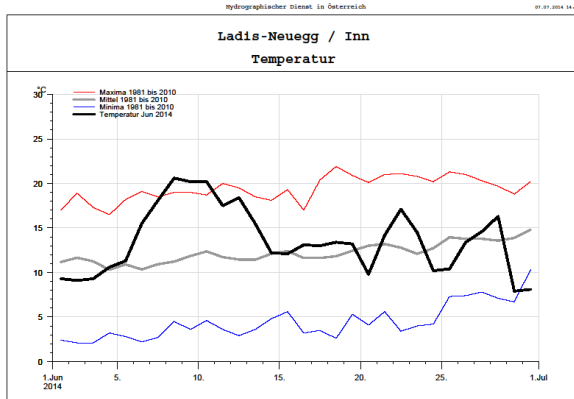
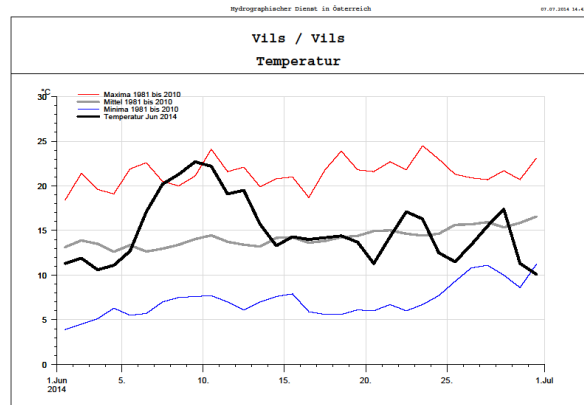
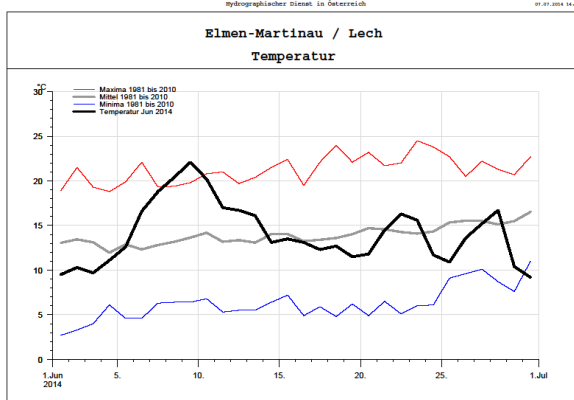
- 1.-5.: kühl
- 6.-14.: eine Hitzewelle erfasst Tirol, die um den 10. Juni (Pfingsten!) den Höhepunkt erreicht
- ab 15.: pendeln die Temperaturen um den langjährigen Mittelwert mit größer werdenden Amplituden ab dem 20.d.M.
- ab 22. und 26.: vorübergehend überdurchschnittlich warm, danach jeweils Abkühlung
- 29.-30.: starke Abkühlung zum Monatsende

Die höchsten Temperaturen mit über 30°C treten zu Pfingsten auf (8. bis 10. Juni). An diesen Tagen wurden die höchsten Tagesmittelwerte seit 1981 verbreitet übertroffen.

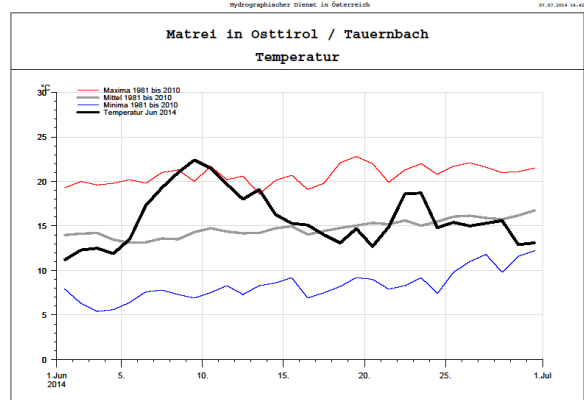
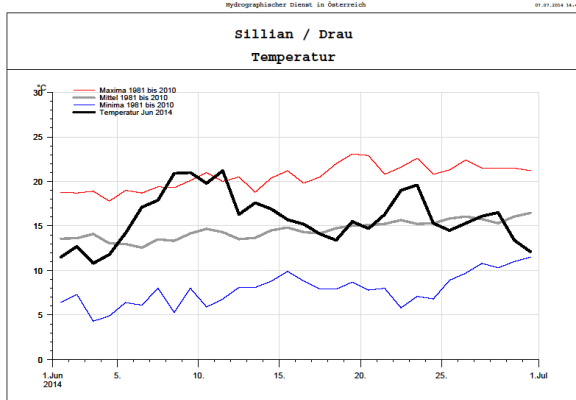
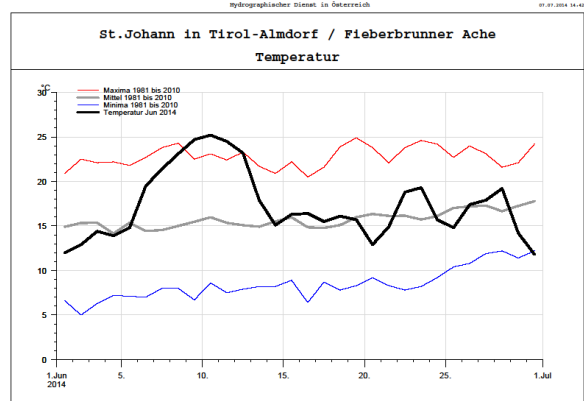
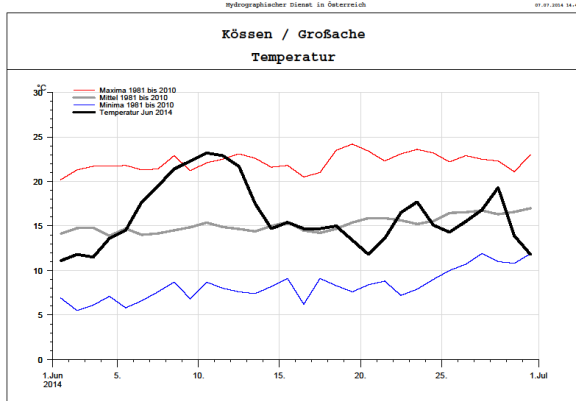
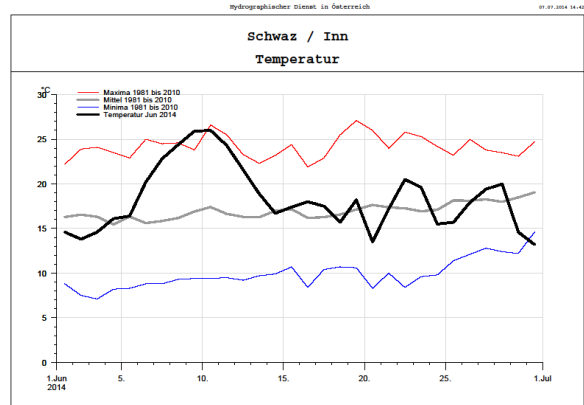
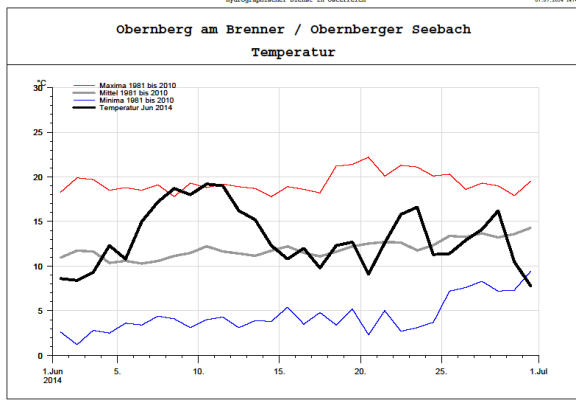
Die tiefsten Temperaturen fielen häufig auf den 1./2. Juni (07:00 Uhr MEZ) und auf den 30. Juni (21:00 Uhr MEZ). Das kalte Monatsende hat ebenfalls die seit 1981 bestehenden niedrigsten Tagesmittelwerte überschritten.

Tagesmittel Lufttemperatur

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

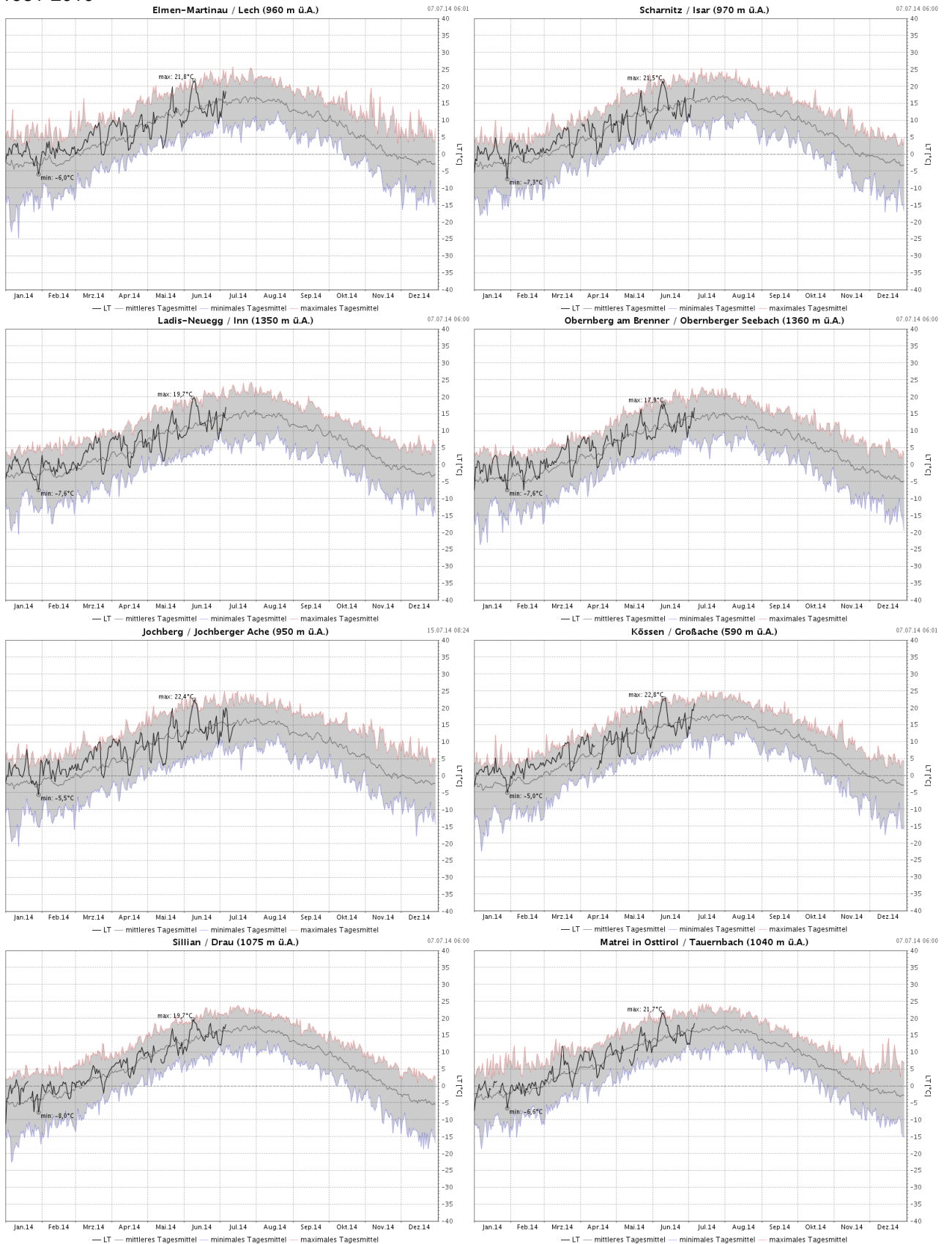


Hydrologische Übersicht – Juni 2014



Tagesmittel Lufttemperatur im Jahresverlauf

aktuelle (schwarz) und mittlere (grau) Tagesmittelwerte mit Schwankungsbereich (graues Band) im Zeitraum 1981-2010



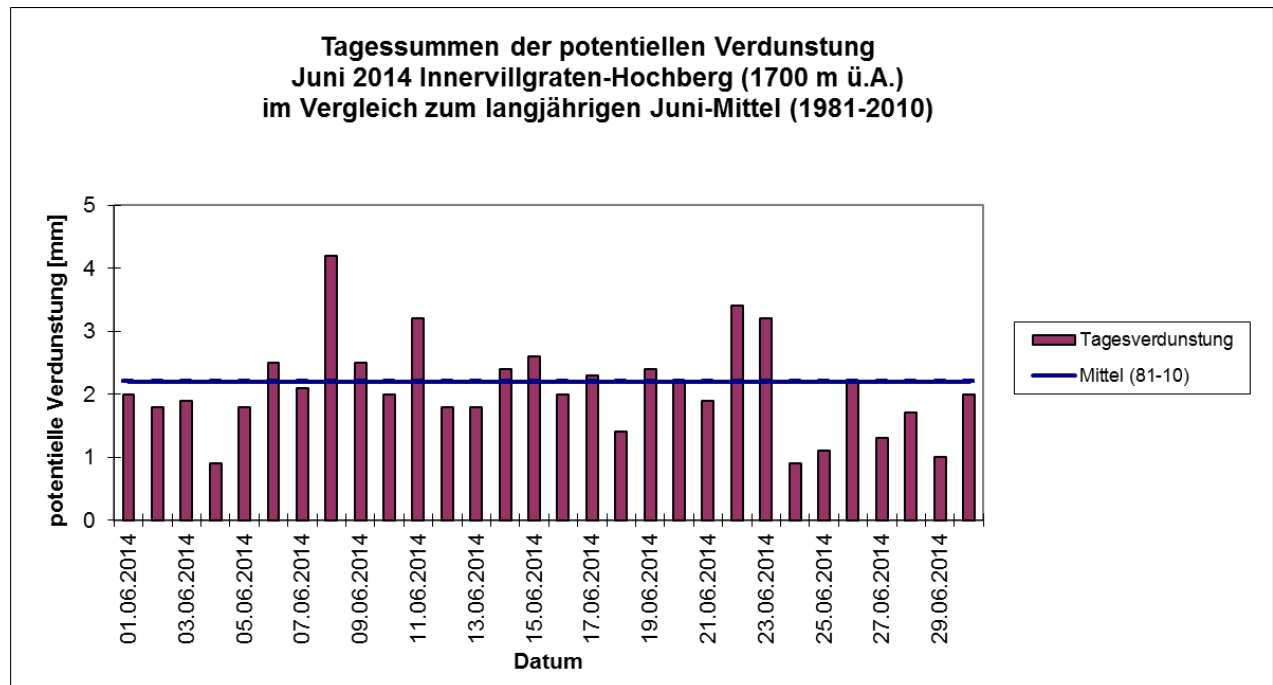
Verdunstung

Die Monatssummen der potentiellen Verdunstung aus GGI-3000 Wannen liegen vorläufig zwischen 91 und 69 mm (nicht alle Messstellen ausgewertet!).

Im Nordalpenraum und in Matri i.O. kommen diese Verdunstungssummen in die Nähe der seit 1981 beobachteten Maxima.

In Innervillgraten-Hochberg wurde der Mittelwert knapp überschritten.

potentielle Verdunstung	Juni 2014	Juni-Reihe 1981-2010		
Station		Mittel	Min	Max
Leutasch-Kirchplatzl (1135m ü.A.)	91,4 mm	68,3	41,0	92,5
Aschau im Spertental (1005m ü.A.)	71,0 mm	54,4	36,0	88,2
St. Johann i. T.-Almdorf (667m ü.A.)	90,3 mm	61,6	36,9	94,4
Hochberg (1700m ü.A.)	69,4 mm	65,9	40,8	102,0
Matri in Osttirol (1040m ü.A.)	88,7 mm	65,1	37,9	97,1



Abflussgeschehen

Monatsübersicht Oberflächengewässer					Juni		2014
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis		Juni
Station	Gewässer	aktuell	1981-2010	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	16,1	31,2	51,7%	153,4	236,3	64,9%
Scharnitz	Isar	8,0	13,9	57,6%	70,0	114,3	61,2%
Landeck	Sanna	33,7	51,5	65,4%	242,3	327,7	73,9%
Huben	Öztaler A.	49,5	47,9	103,3%	231,0	222,2	104,0%
Innsbruck	Inn	302,0	356,2	84,8%	2103,2	2399,3	87,7%
Innsbruck	Sill	47,0	52,0	90,4%	348,5	352,0	99,0%
Hart	Ziller	63,8	77,7	82,1%	665,0	668,4	99,5%
Mariathal	Brandenberger A.	5,3	12,8	41,6%	95,2	183,8	51,8%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	12,0	18,3	65,7%	150,3	187,8	80,1%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	8,0	15,8	50,6%	141,2	198,9	71,0%
Rabland	Drau	19,3	15,7	122,7%	196,4	122,2	160,7%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	22,9	22,1	103,6%	153,8	121,5	126,6%
Lienz	Isel	98,5	94,6	104,1%	628,0	505,3	124,3%

Markant unterdurchschnittlich gestalten sich die Abflüsse im Nordalpenraum. Dies betrifft sowohl die wenigen nördlichen Zubringer des Inn wie auch die Einzugsgebiete von Lech und Großache.

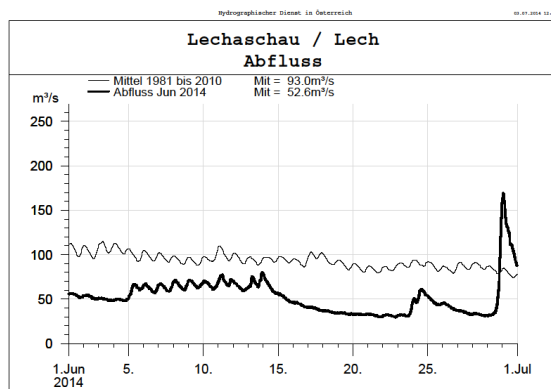
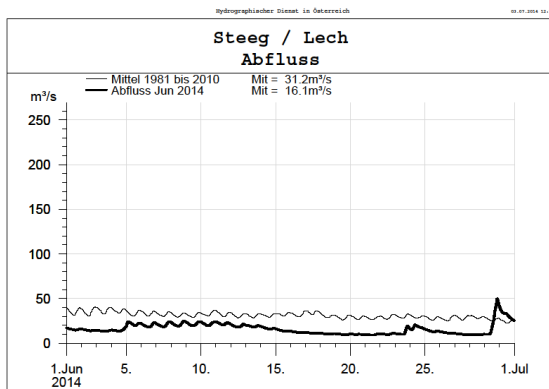
Inneralpin steigern sich die Monatsfrachten auf durchschnittliche Werte und überschreiten an der Drau deutlich den Erwartungswert.

Die hohen Lufttemperaturen in der ersten Monathälfte lassen deutliche Tagesgänge im Abfluss hochgelegener Einzugsgebiete auftreten und führen niederschlagsbedingt teilweise zu den höchsten Werten im Monatsverlauf. Zum 11./12. des Monats erreichen die Abflussspitzen am Inn, an der Drau und an der Isel die einjährigen Hochwassermarken.

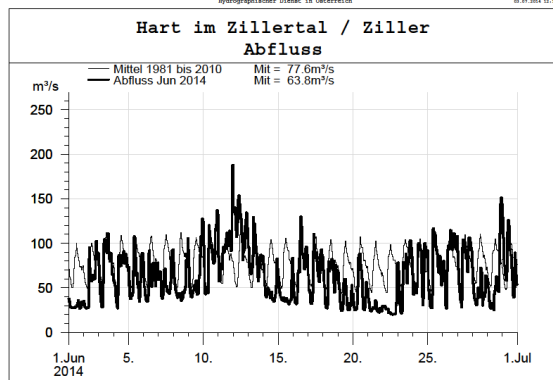
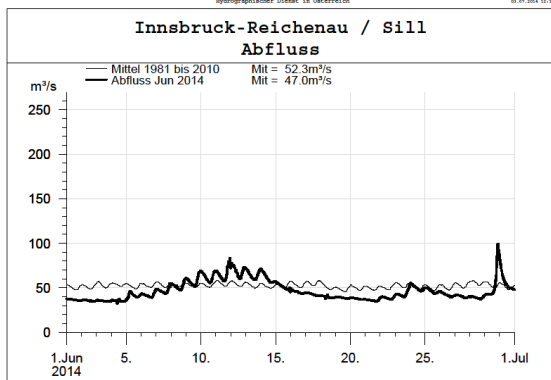
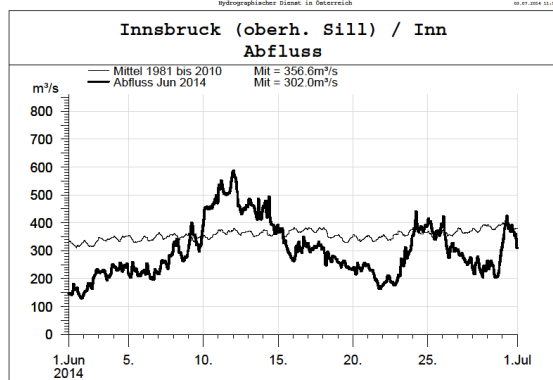
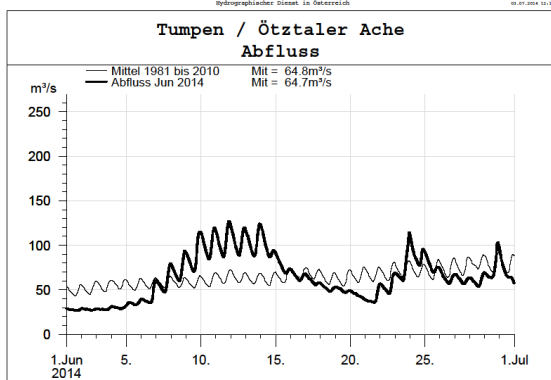
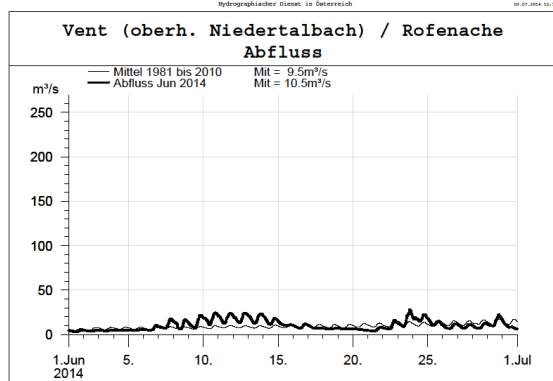
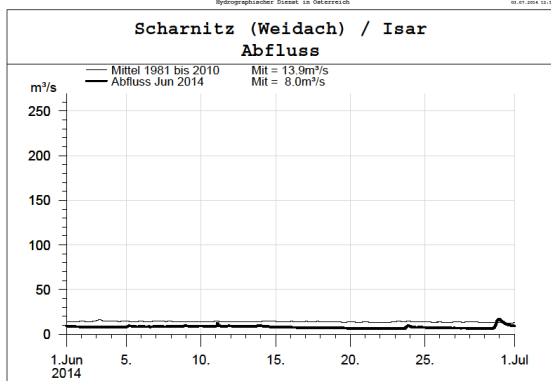
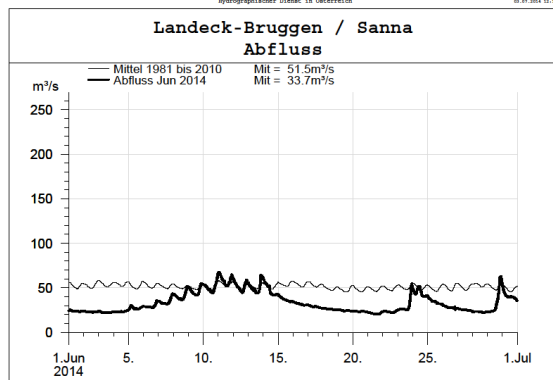
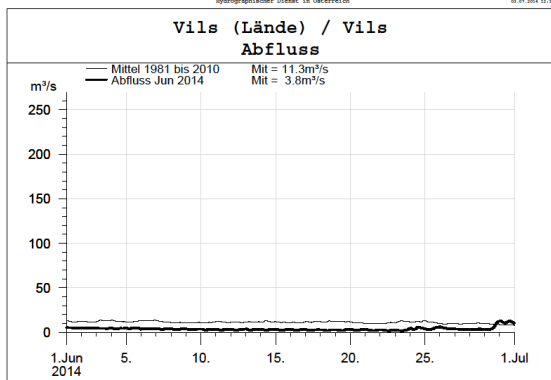
Im Nordalpenraum liegt die größte Abflussspitze allerdings am Monatsende aufgrund eines markanten Kaltfrontdurchganges aus NW.

Der Basisabfluss liegt verbreitet aber unter dem Erwartungswert. Deutlich weicht davon die Drau mit einem überdurchschnittlichen Monatsverlauf ab.

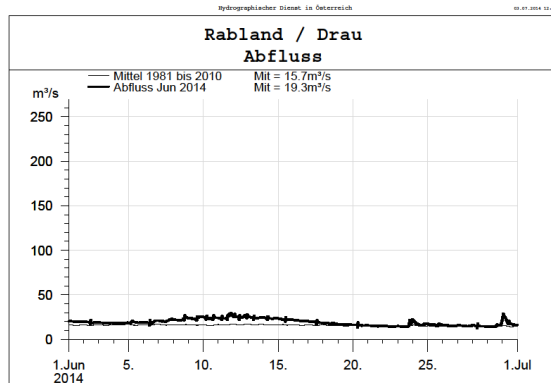
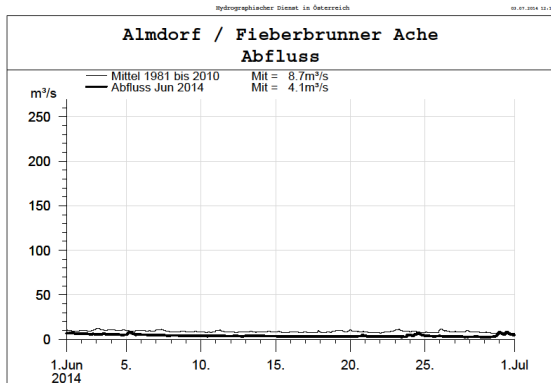
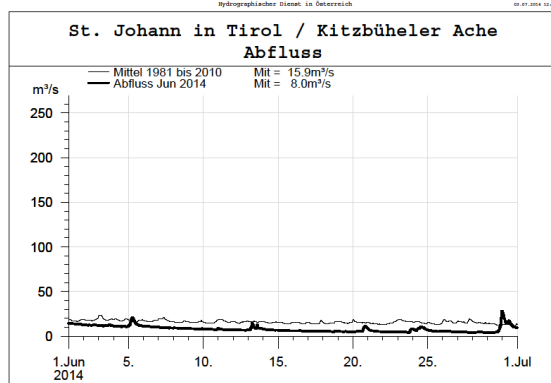
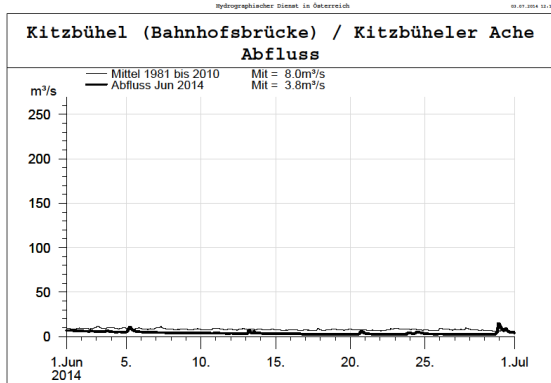
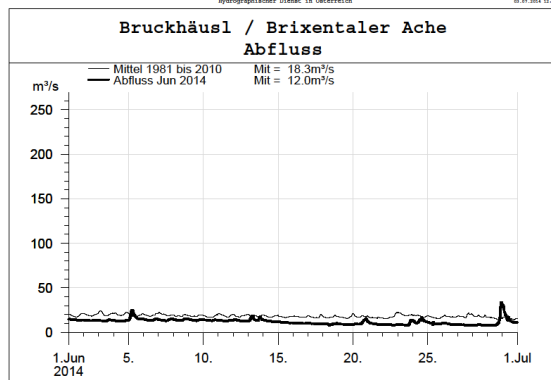
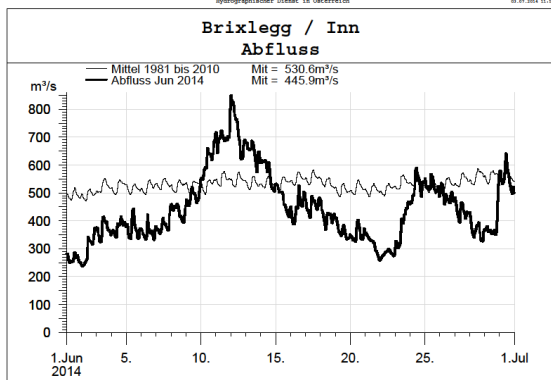
Durchflüsse

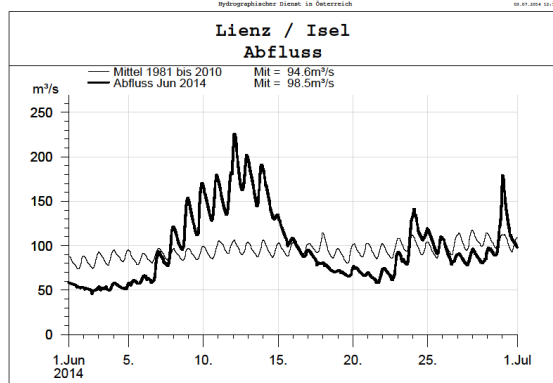
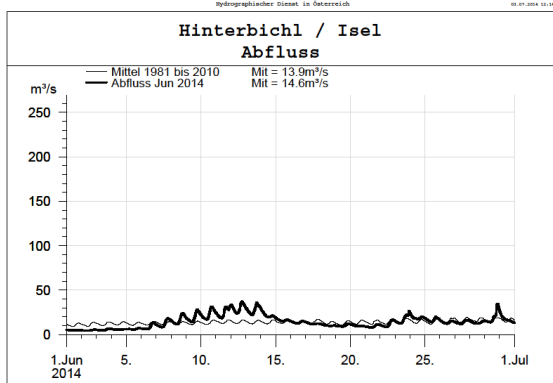
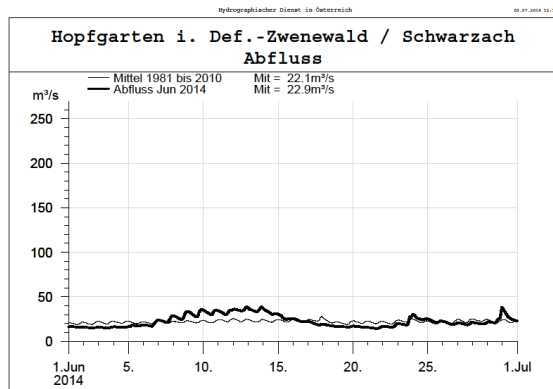
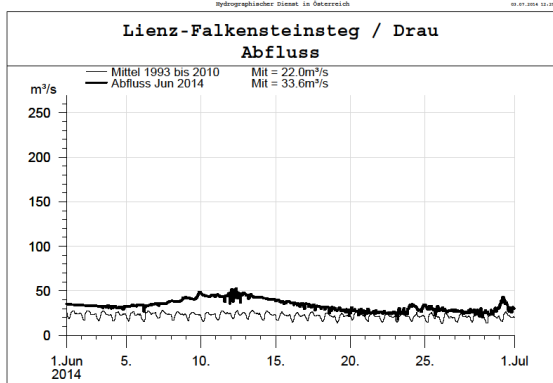


Hydrologische Übersicht – Juni 2014



Hydrologische Übersicht – Juni 2014

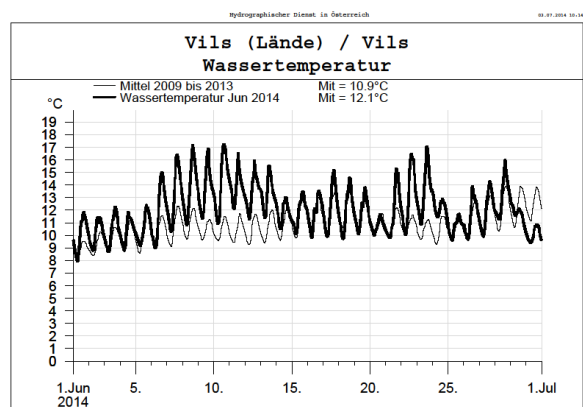
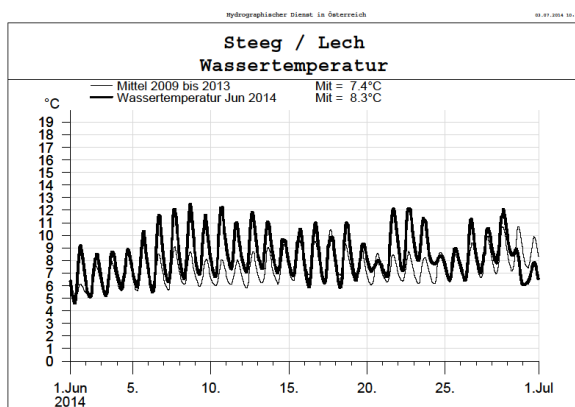


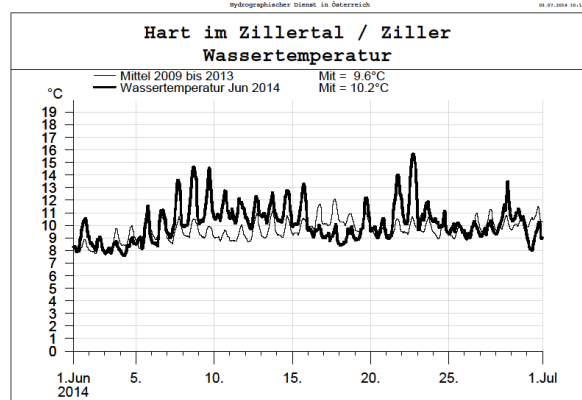
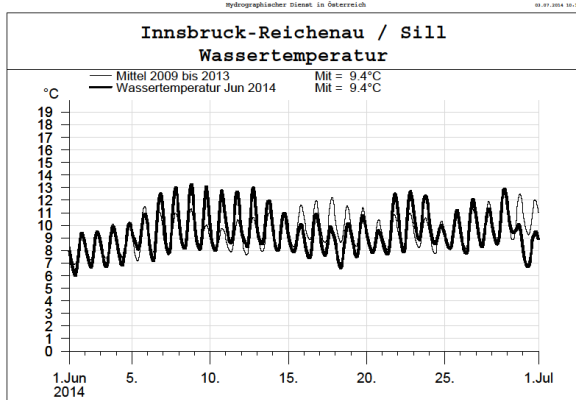
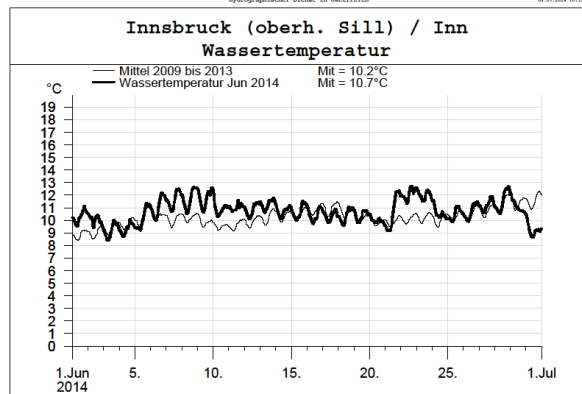
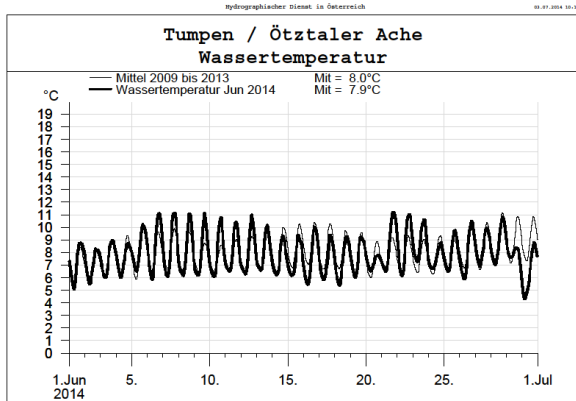
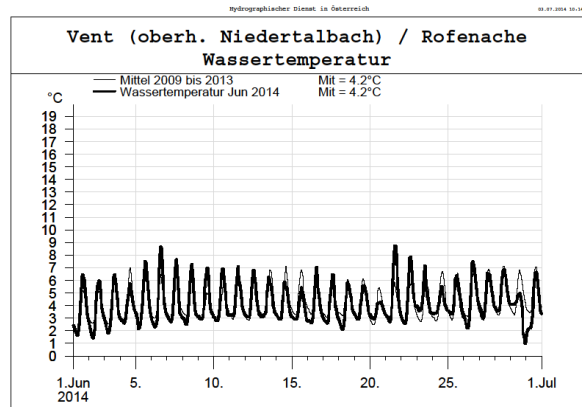
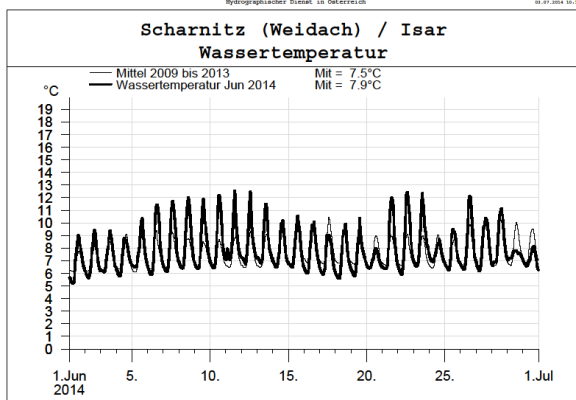


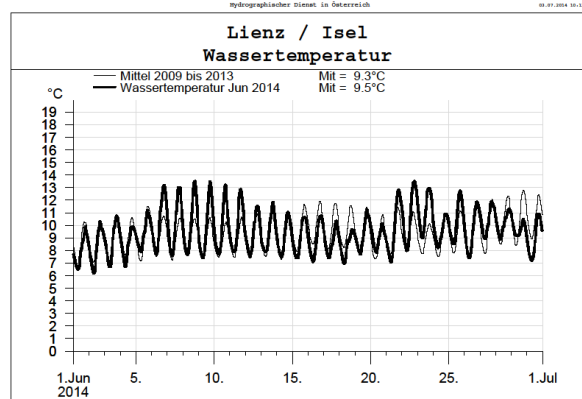
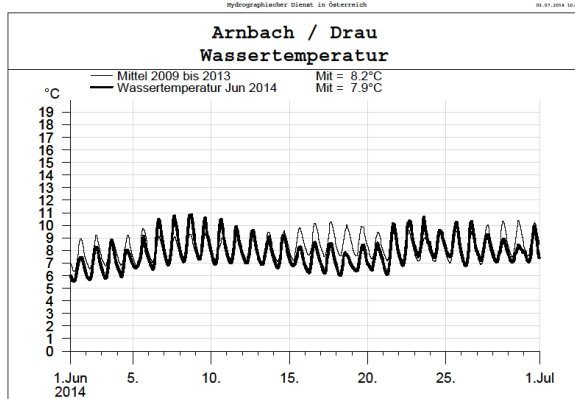
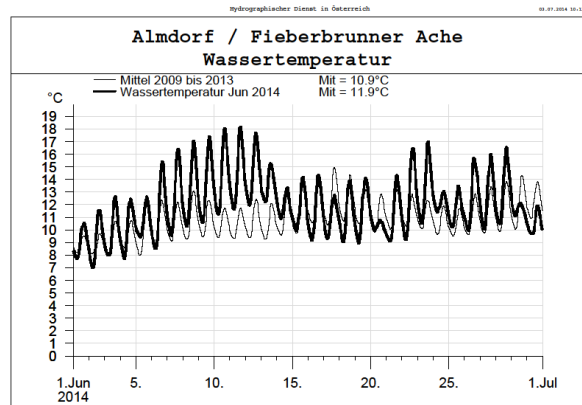
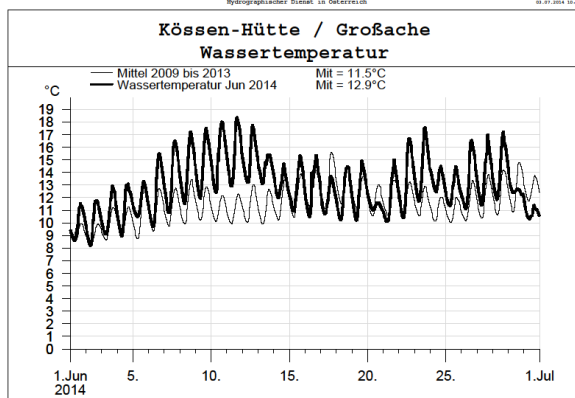
Wassertemperaturen von Fließgewässern

Die Wassertemperaturen an den Fließgewässerpegeln haben häufig höhere Monatsmittelwerte als im Vergleichszeitraum.

Die Hitzeperiode lässt die Temperatur auch der Fließgewässer ab dem 5. Juni deutlich ansteigen. Aber auch die warmen Tage ab dem 22. und 26.d.M. erwärmen die Gewässer. Zu Monatsende kühlt das Wasser stark ab.





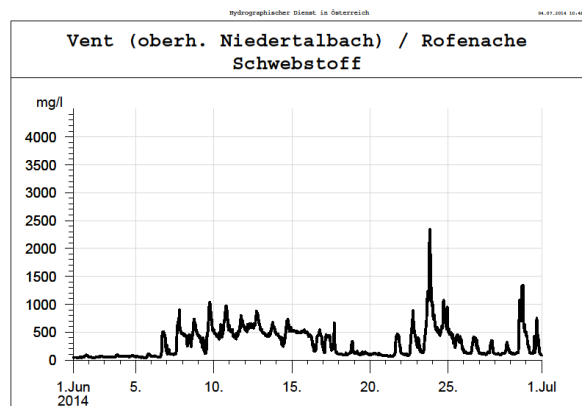
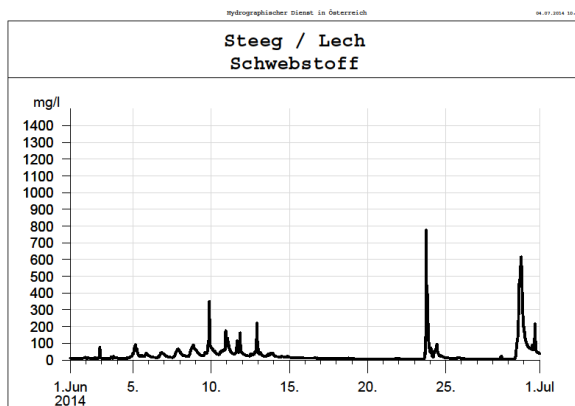


Schwebstoff

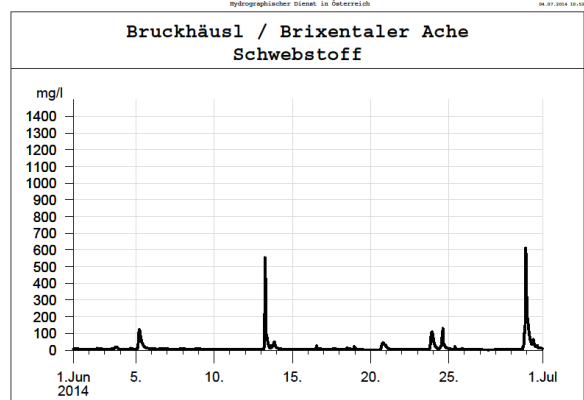
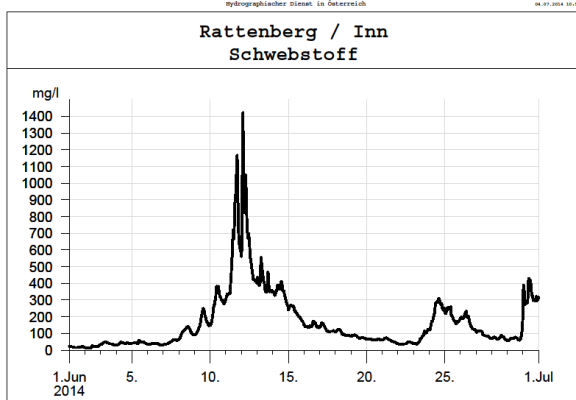
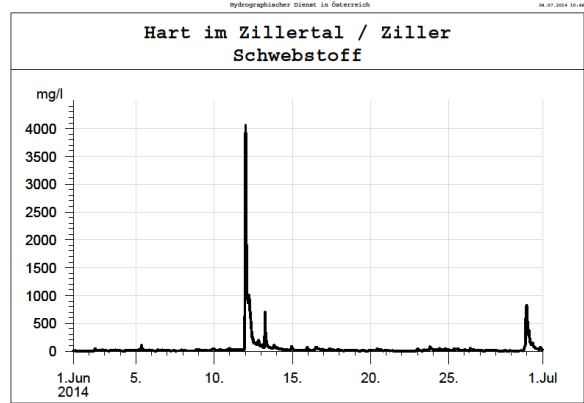
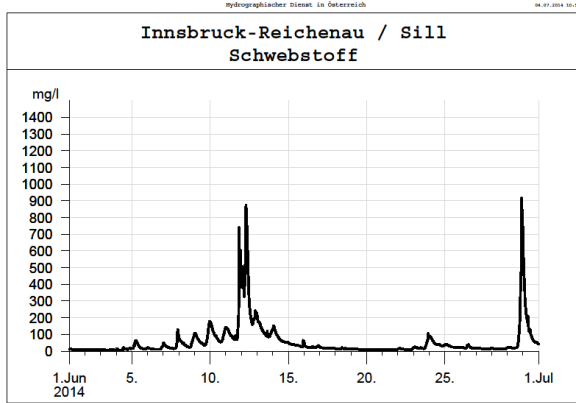
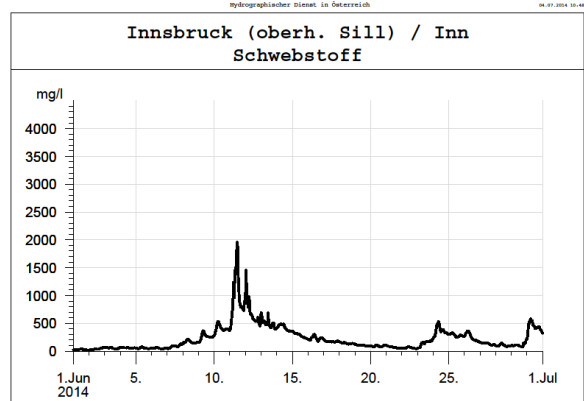
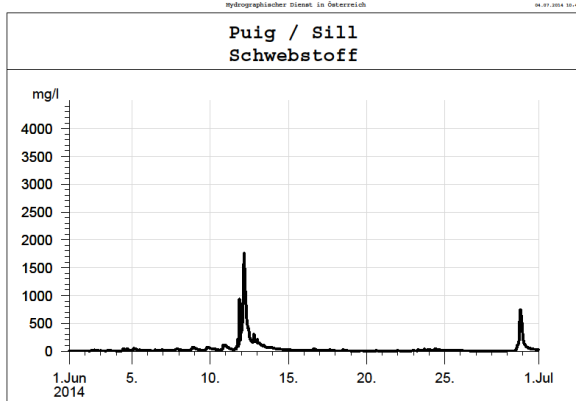
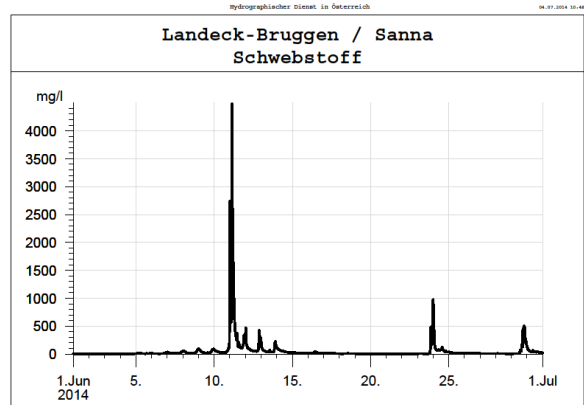
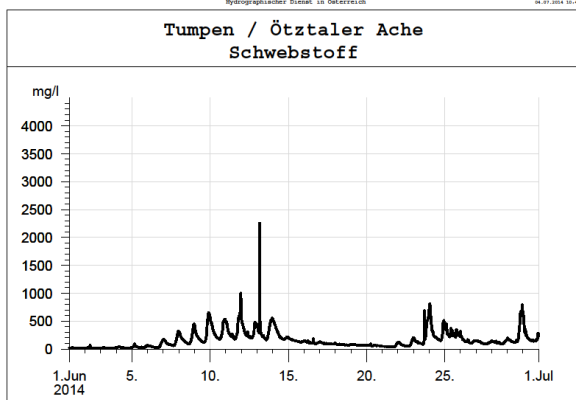
Die Schwebstoffkonzentration in den Fließgewässern ist im Berichtsmonat von zwei verschiedenen Auslösemechanismen gesteuert:

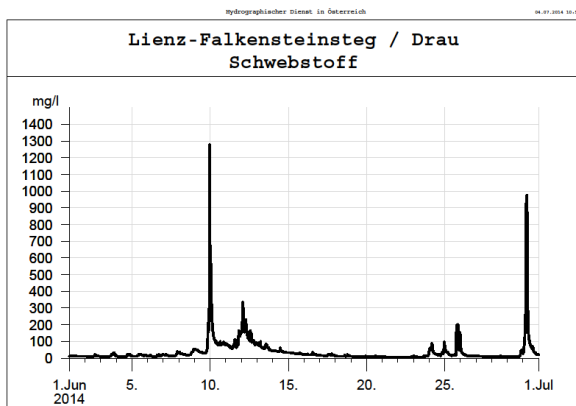
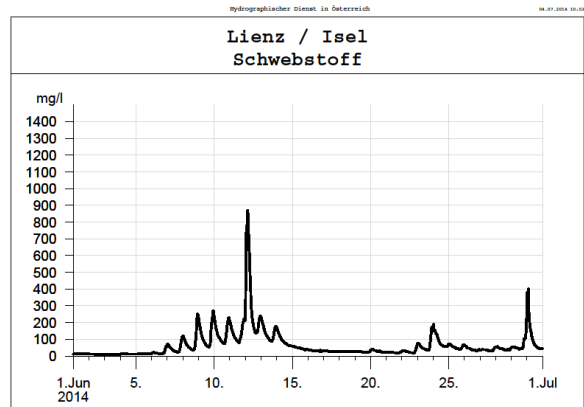
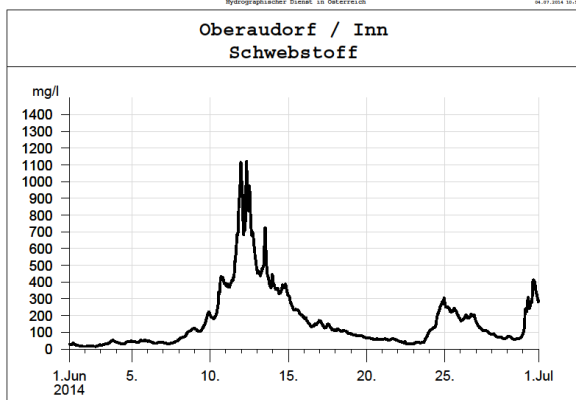
- In hochgelegenen Einzugsgebieten mit Schneerücklagen führt die mit 5. Juni einsetzende erste Hitzeperiode dieses Jahres zu Schneeschmelze, die einen tagesperiodischen Trübungsgang in den Gewässern auslöst.
- Starker Niederschlag gegen Ende dieser Hitzeperiode, aber auch ab 23. und besonders am 29.d.M. führen neuerdings zu stärkeren Konzentrationssteigerungen.

An Messstellen unterhalb von hochgelegenen Bachfassungen (z.B. Sanna-, Zillereinzugsgebiet) sind die schmelzwasserbedingten Trübungspulsationen weggesteuert.



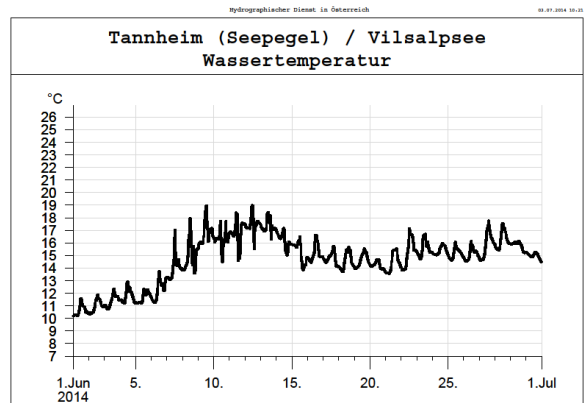
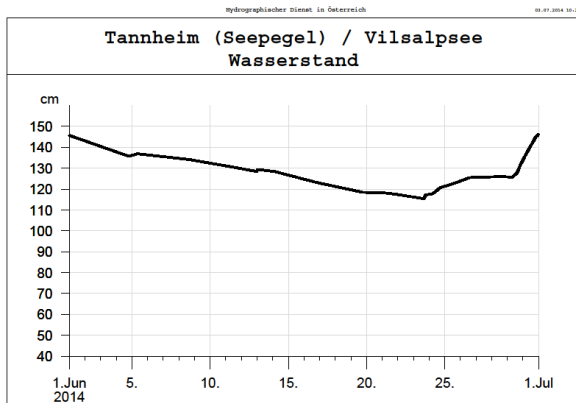
Hydrologische Übersicht – Juni 2014



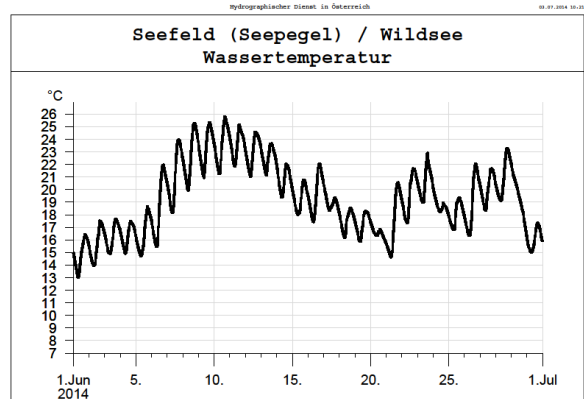
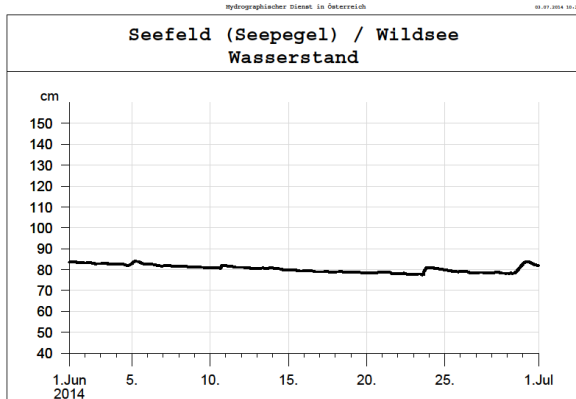
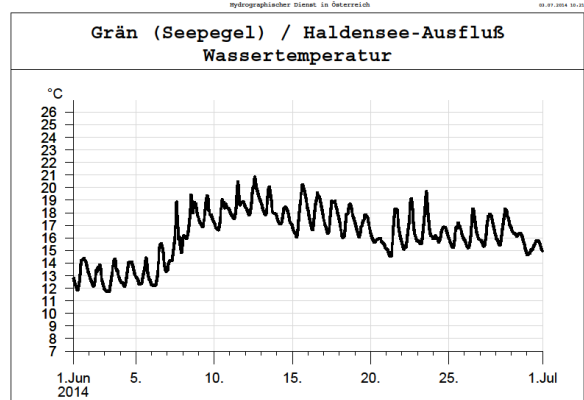
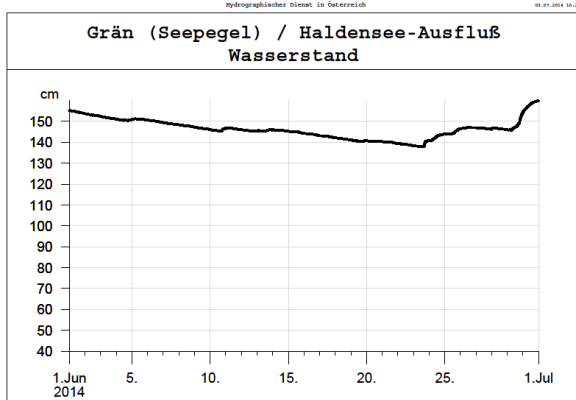
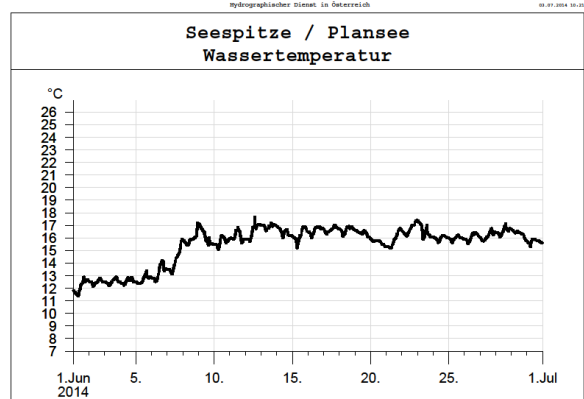
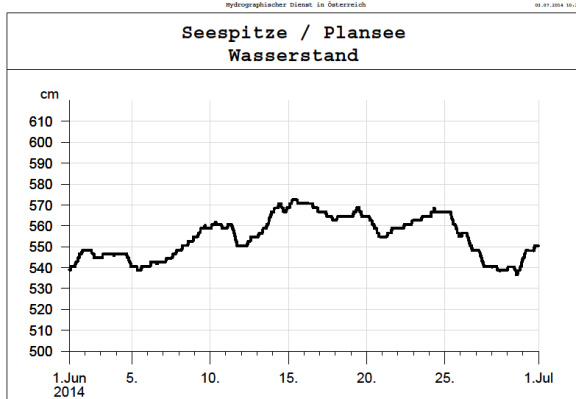
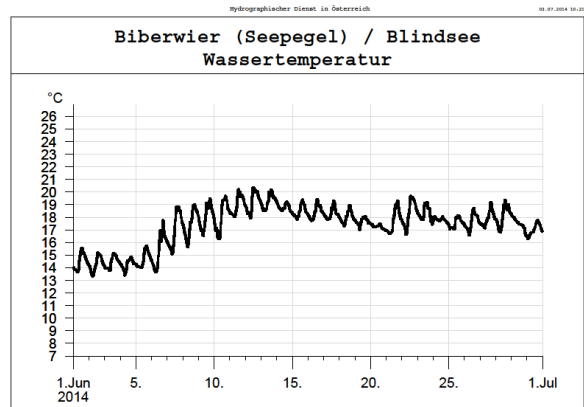
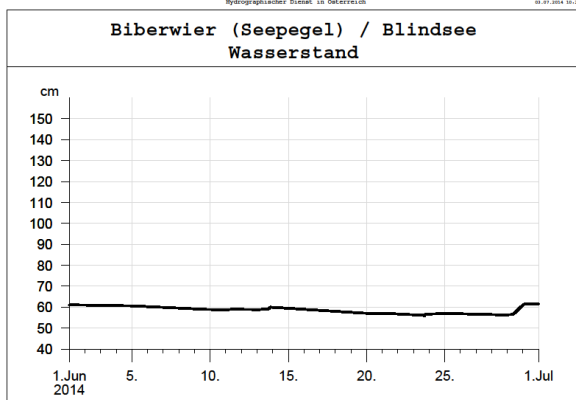


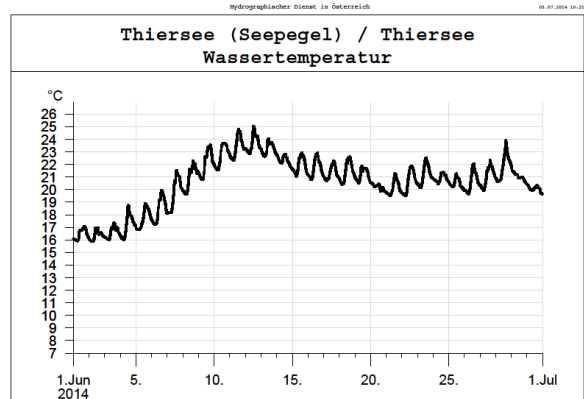
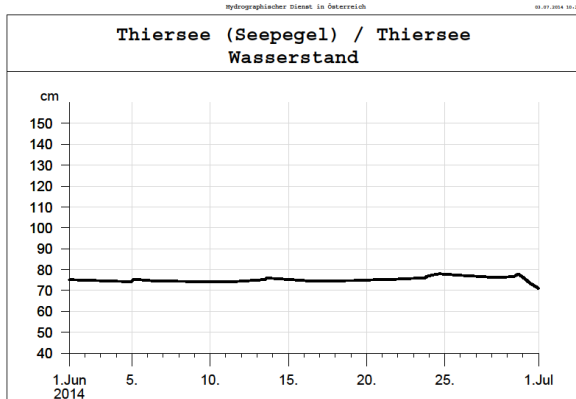
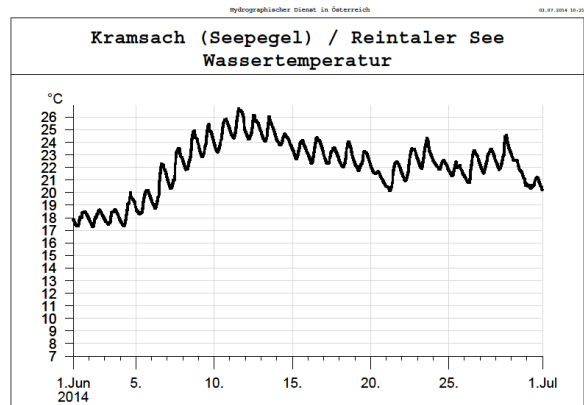
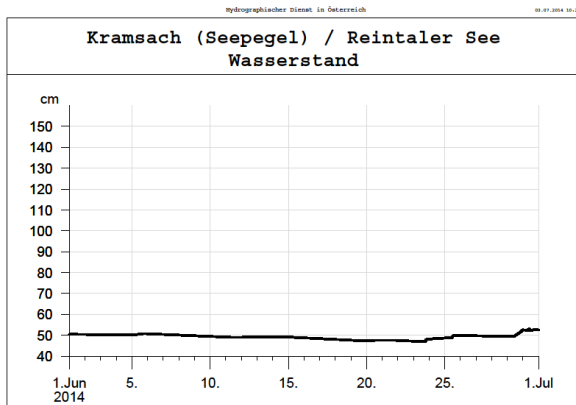
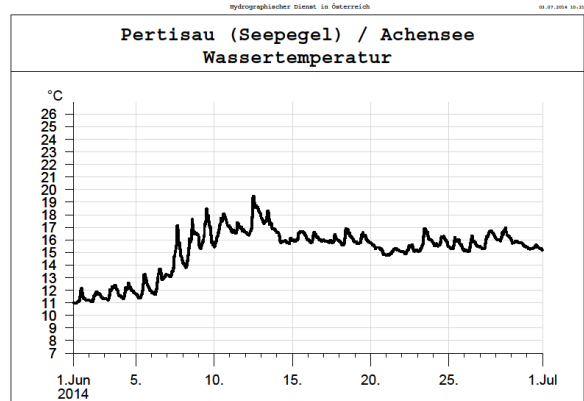
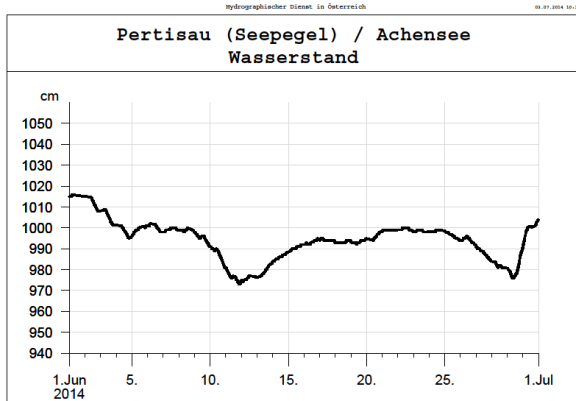
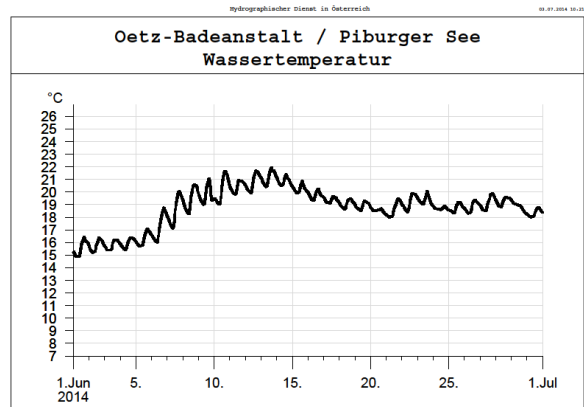
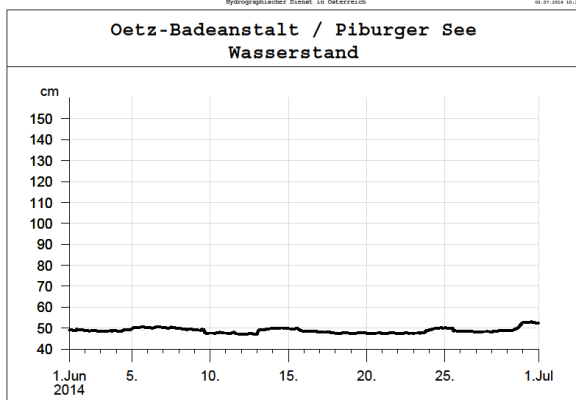
Seepegel

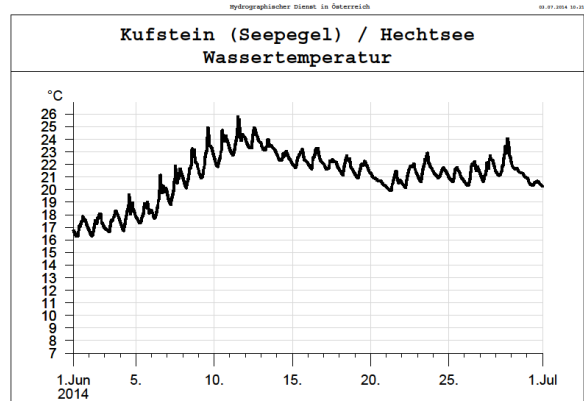
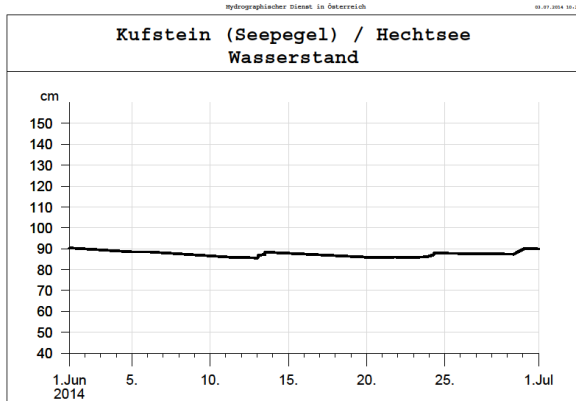
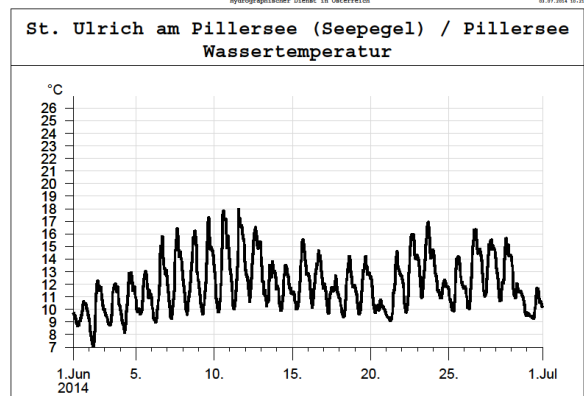
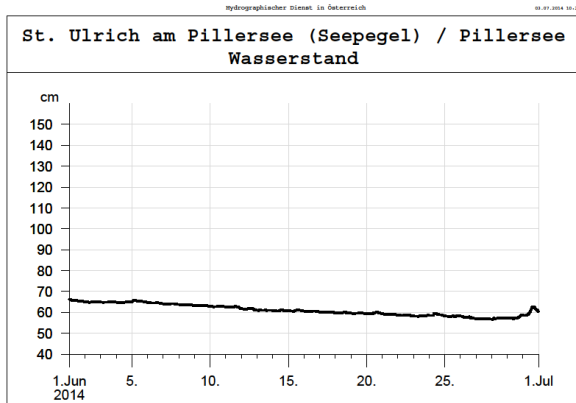
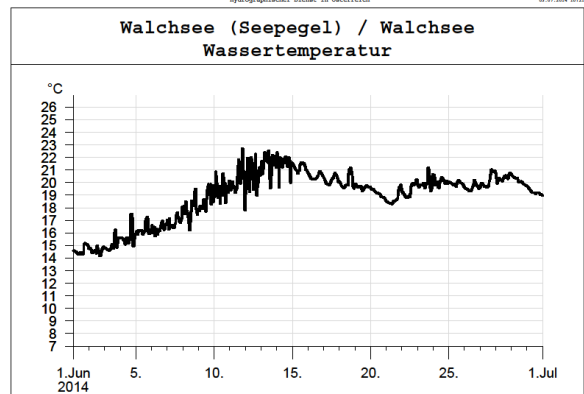
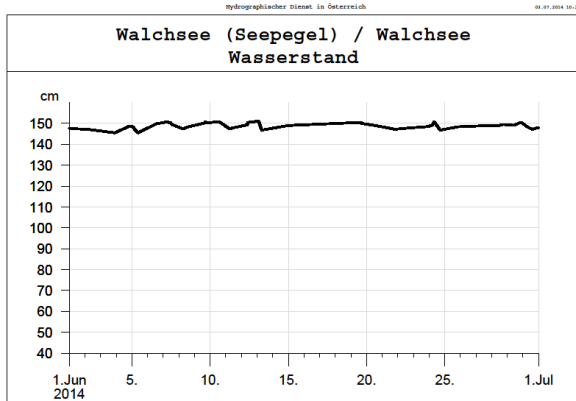
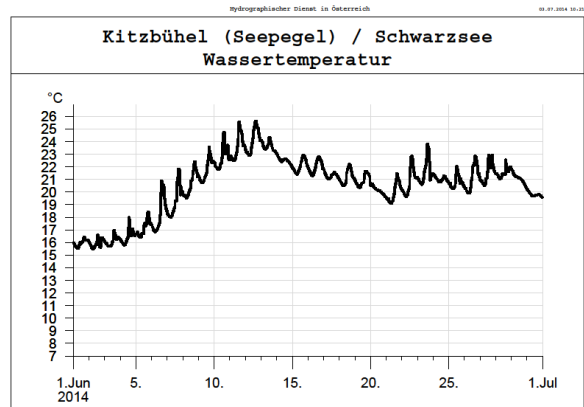
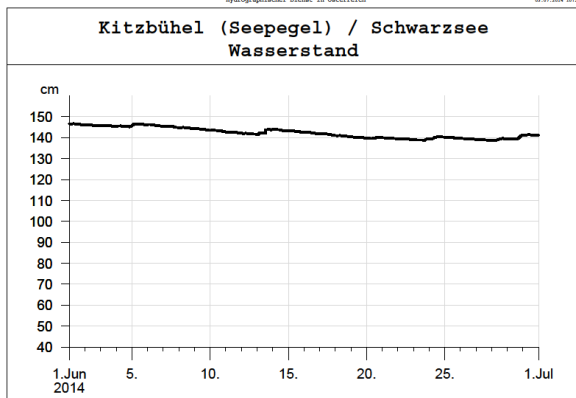
An den Seepegeln ist ab dem 5.d.M. ein starker Anstieg der Wassertemperatur erkennbar, der von der Hitzewelle um Pfingsten ausgelöst wurde. Danach sinkt zwar das W-Temperaturniveau etwas, es pendelt sich aber auf einem höheren Niveau ein als zu Monatsbeginn.

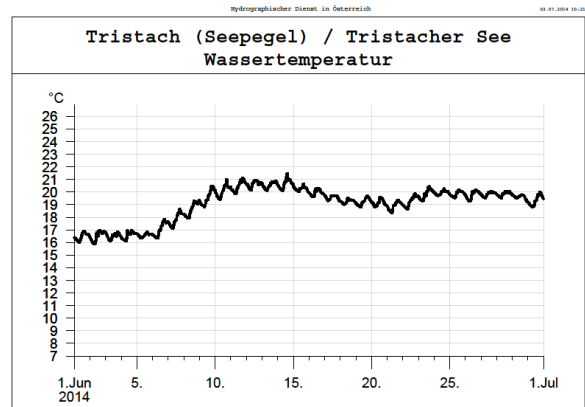
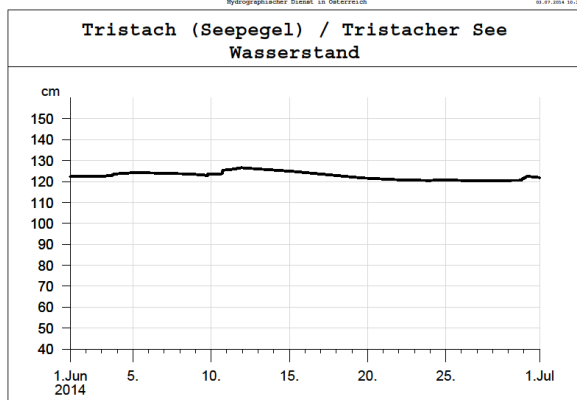


Hydrologische Übersicht – Juni 2014









Unterirdisches Wasser

Station	GW-Gebiet	Juni-Mittel			Differenz [m]
		2014	Reihe		2014 - Reihe
Nordtirol					
Bach BI3	Unteres Lechtal	1067.22	1994-2013	1068.17	-0.95
Forchach BI2	Unteres Lechtal	918.61	1989-2013	918.97	-0.36
Weissenbach BL1	Unteres Lechtal	884.94	1990-2013	885.19	-0.25
Reutte Blt16	Unteres Lechtal	837.58	1992-2013	838.77	-1.19
Tannheim BI1	Tannheimertal	1100.78	2004-2013	1101.15	-0.37
Vils BI1	Unteres Vilstal	810.87	1992-2013	811.41	-0.54
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	956.39	1990-2013	958.16	-1.77
Prutz BL6	Oberes Gericht	860.01	1990-2013	860.06	-0.05
Mils BI1	Oberinntal	726.15	2001-2013	726.24	-0.09
Nassereith BI4	Gurgltal	834.33	2002-2013	834.71	-0.38
Längenfeld BI1	Ötztal	1160.39	2004-2013	1160.43	-0.04
Telfs BL 3	Oberinntal	615.51	1990-2013	615.66	-0.15
Inzing BI2	Oberinntal	597.45	1987-2013	597.46	-0.01
Hötting Blt27	Unterinntal	573.21	1993-2013	573.55	-0.34
Neustift BI1	Stubaital	969.87	2008-2013	969.90	-0.03
Amras BI10	Unterinntal	564.02	1994-2013	564.31	-0.29
Volders BL 2	Unterinntal	548.40	1990-2013	548.55	-0.15
Vomp Blt1	Unterinntal	536.79	1990-2013	537.05	-0.26
Münster BL1	Unterinntal	517.65	1990-2013	517.80	-0.15
Ried i. Zillertal BI1	Zillertal	542.03	2008-2013	542.16	-0.13
Wörgl BI2	Unterinntal	498.73	1994-2013	499.00	-0.27
St.Johann BI19	Großachengebiet	654.66	2006-2013	654.48	0.18
Waidring BI2	Strubtal	756.17	1994-2013	755.97	0.20
Kössen BL 2	Großachengebiet	586.85	1990-2013	587.09	-0.24
Osttirol					
Arnbach BI2	Pustertal	1107.27	2005-2013	1106.92	0.35
Lienz BL 2	Lienzer Becken	659.35	1990-2013	658.27	1.08
Dölsach BI1	Oberes Drautal	651.04	1994-2013	650.58	0.46
Lengberg BI2	Oberes Drautal	637.66	1989-2013	637.71	-0.05

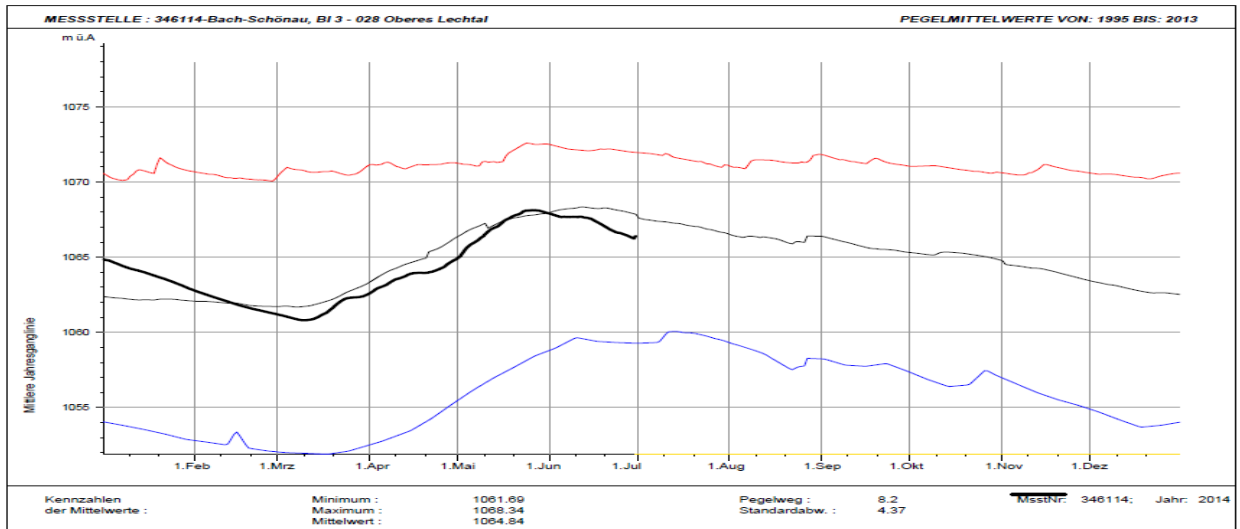
Quellschüttung - Monatsmittel [l/s]

Station	Gebirgsgruppe	Juni-Mittel			Differenz [l/sec]
		2014	Reihe		2014 - Reihe
Ochsenbrunnquelle	Geigenkamm	123	1998-2013	137	-14
Moosbrunnquelle	Lienzer Dolomiten	223	2000-2013	225	-2
Kohlgrubenquelle	Tuxer Voralpen	7	2005-2013	7	0

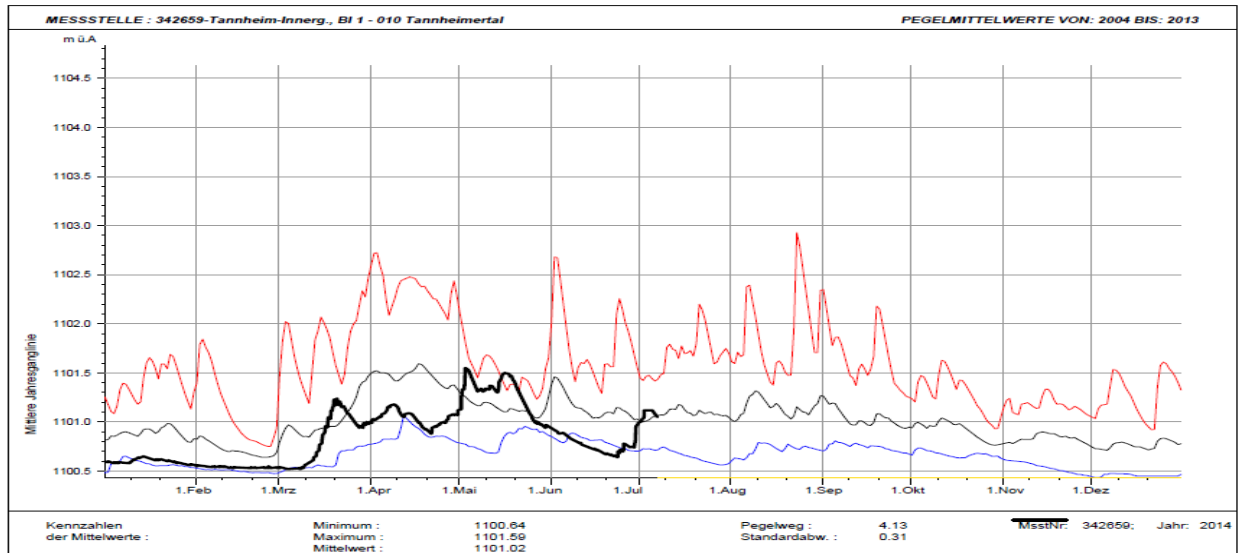
Nordtirol:

In den Grundwassergebieten des Nordalpenraumes (Außerfern, Scharnitzer und Leutascher Becken sowie Großachengebiet) sank der Grundwasserspiegel gegenüber dem Mai wieder ab. Im Inntal hingegen stiegen die Grundwasserstände weiter an und erreichten um die Monatsmitte das bisherige Jahresmaximum. Die Monatsmittel liegen in Nordtirol einheitlich unter dem langjährigen Durchschnitt.

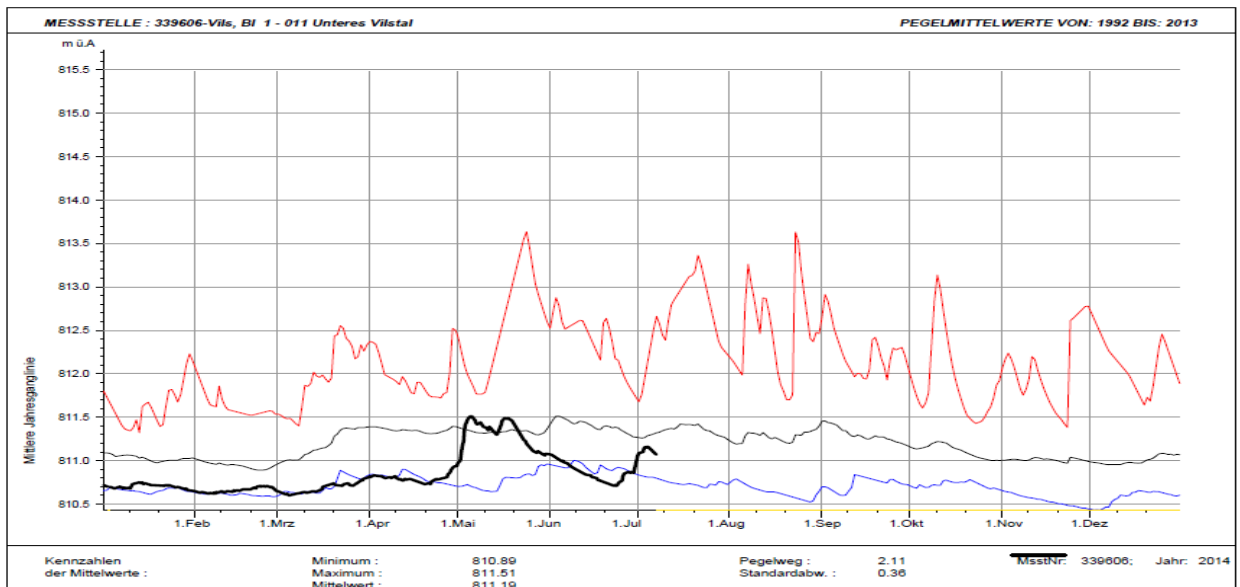
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Bach BI 3/Oberes Lechtal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



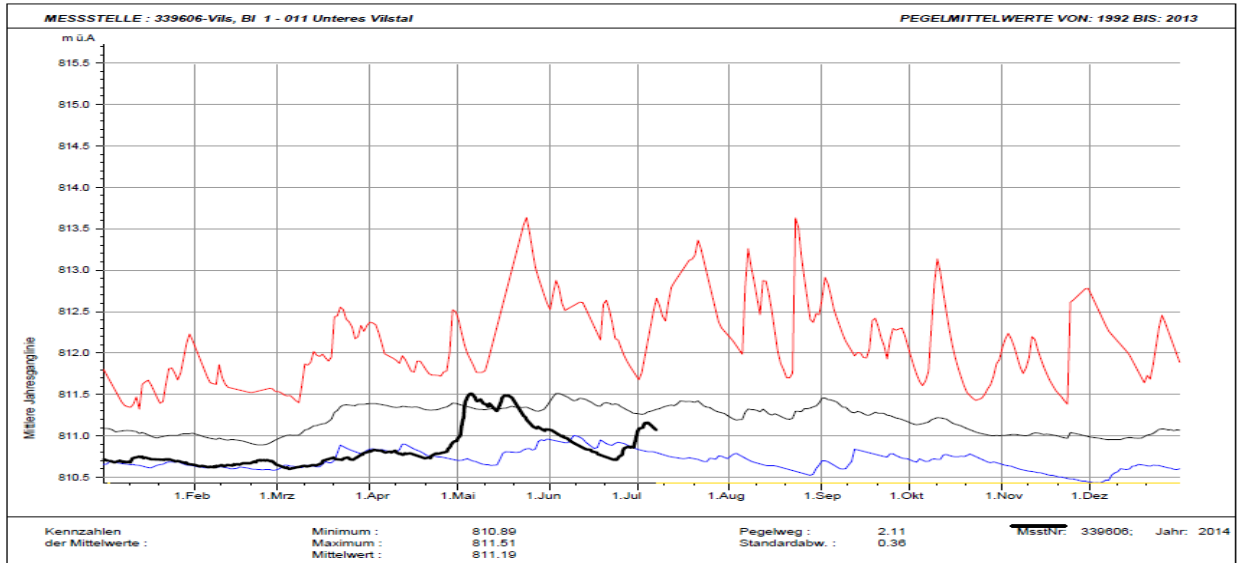
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Tannheim BI 1/Tannheimer Tal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



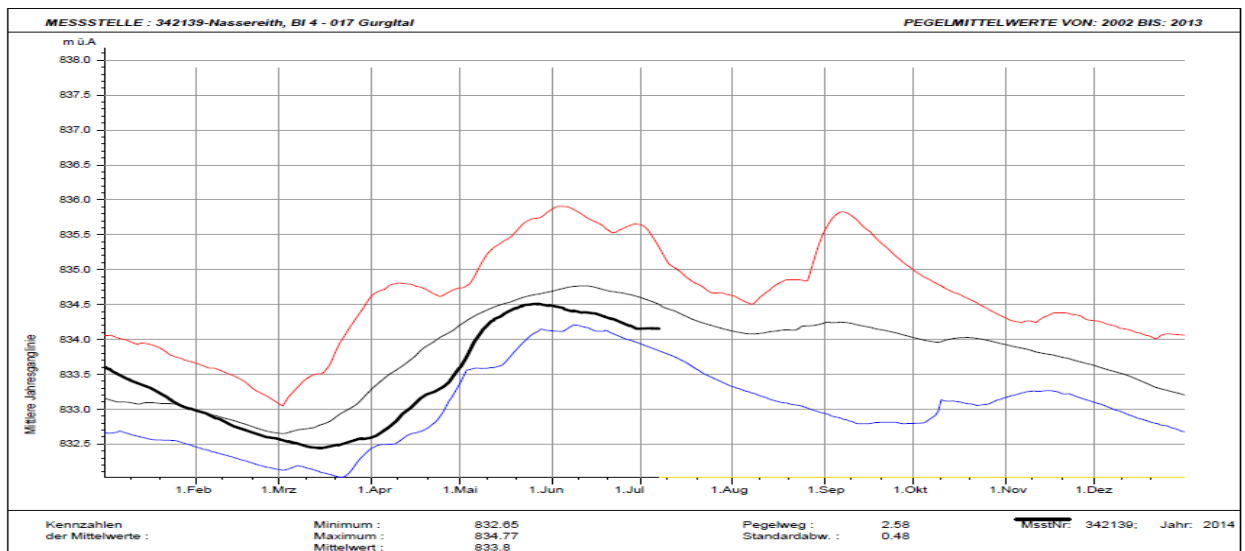
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Vils BI 1/Unteres Vilstal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



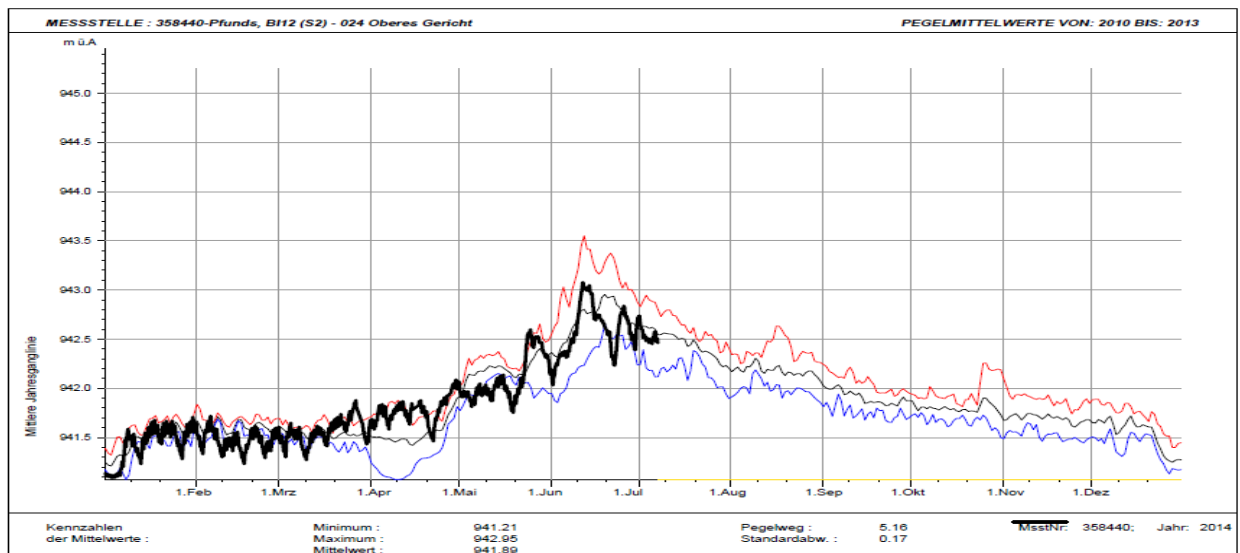
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Vils BI 1/Unteres Vilstal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



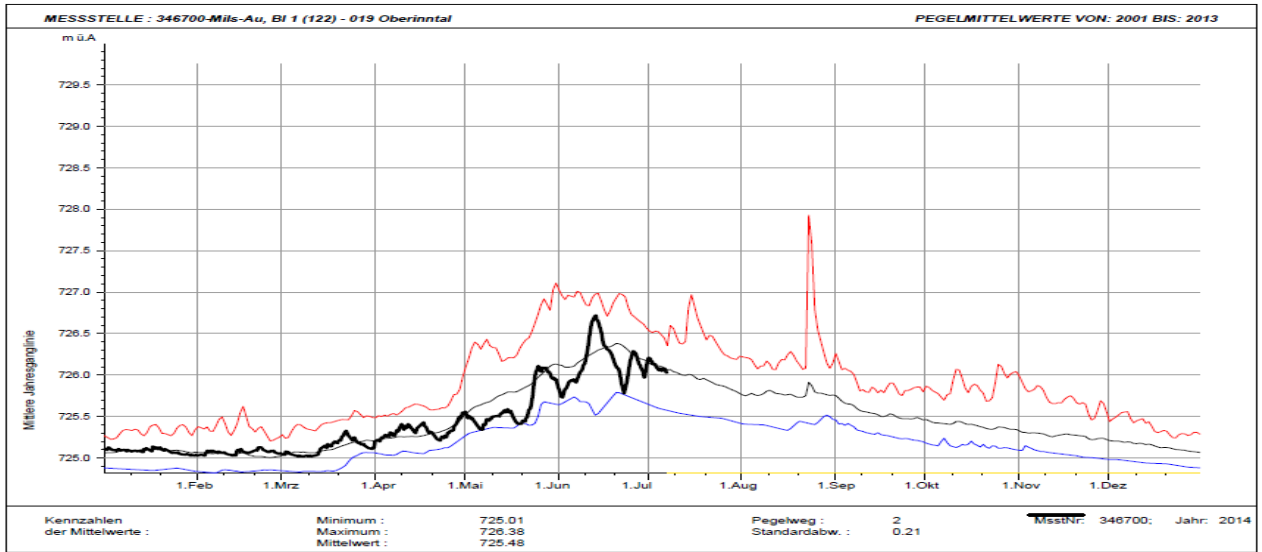
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Nassereith BI 4/Gurgltal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



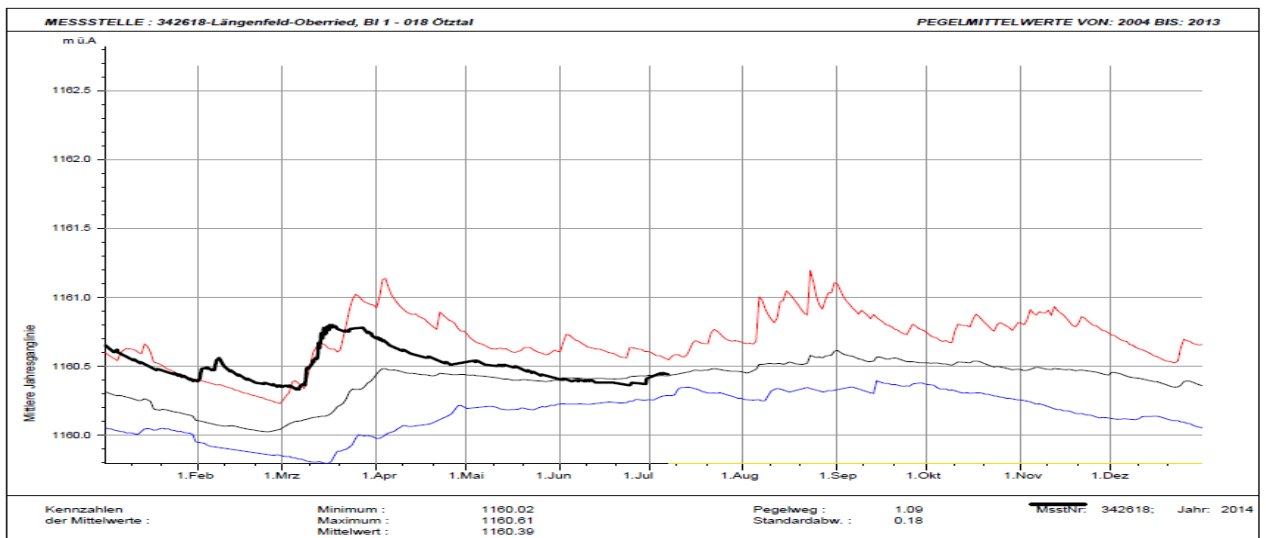
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Pfunds BI 12/Oberes Gericht (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



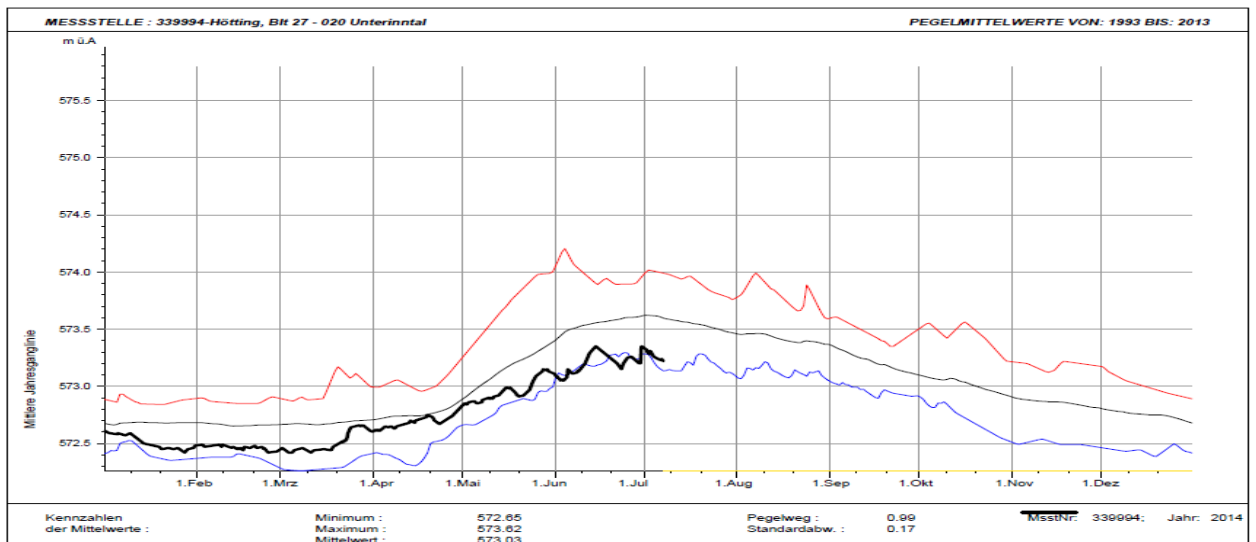
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Mils BI 1/Oberinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



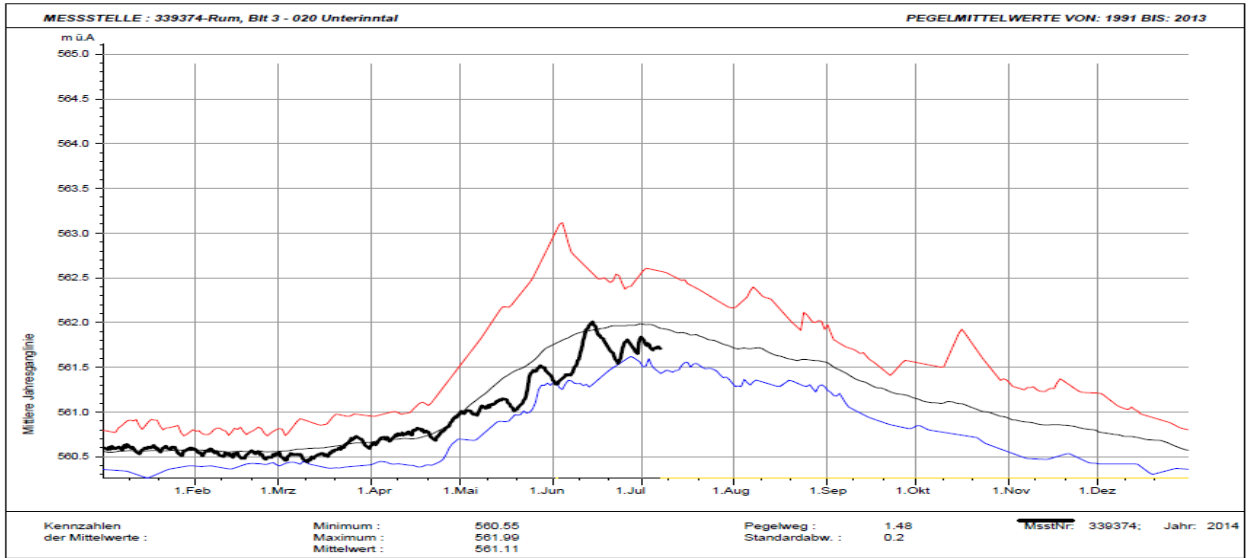
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Längenfeld BI 1 / Ötztal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



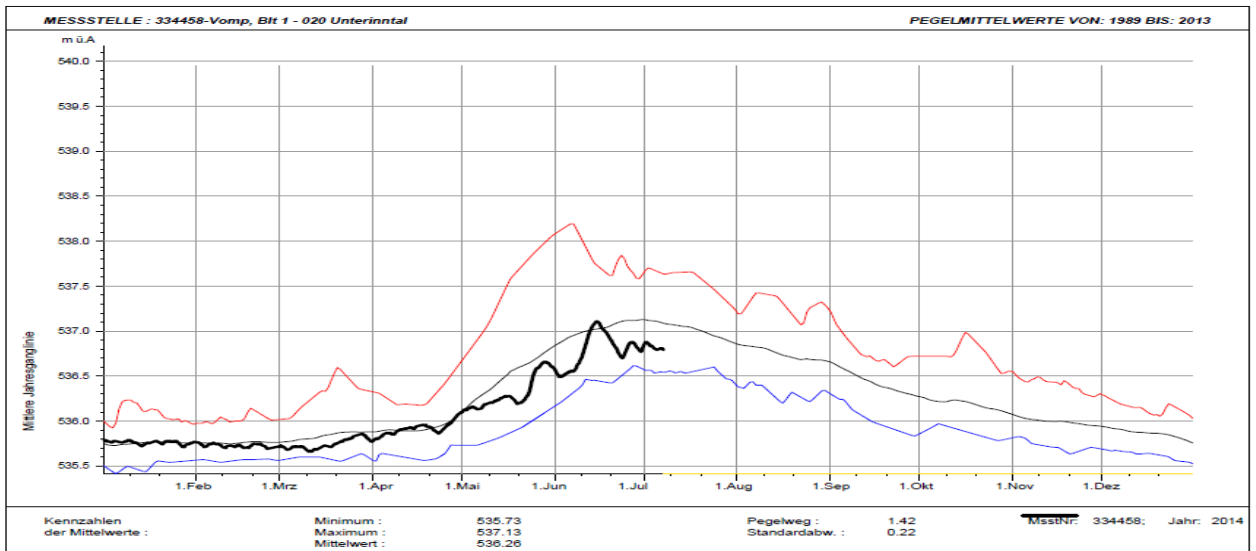
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Hötting Blt27 / Unterinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



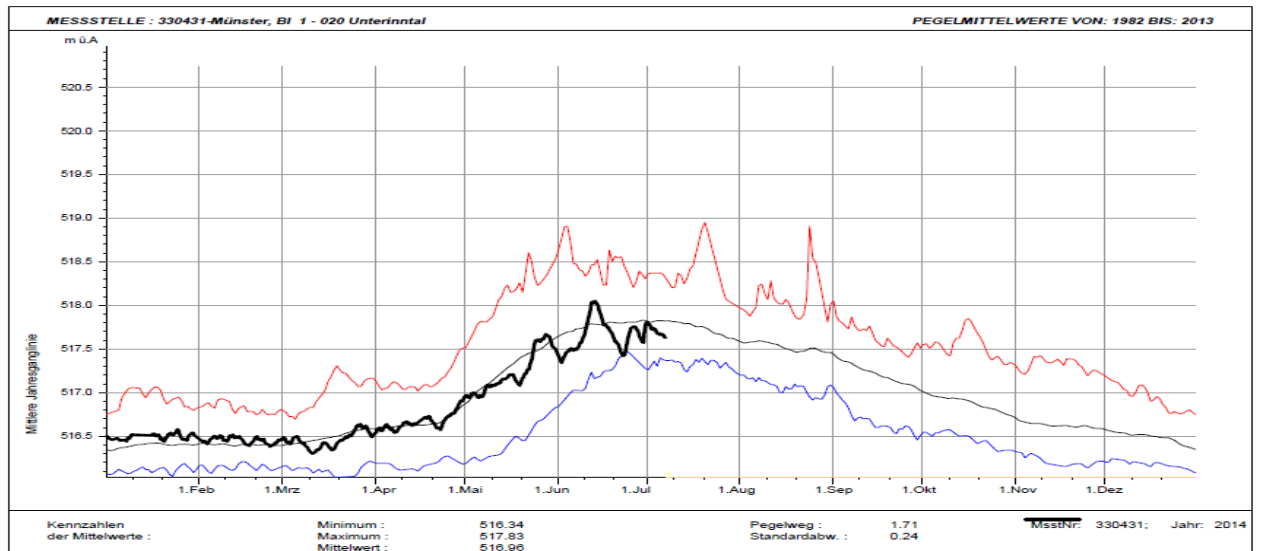
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Rum Blt 3/Unterinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



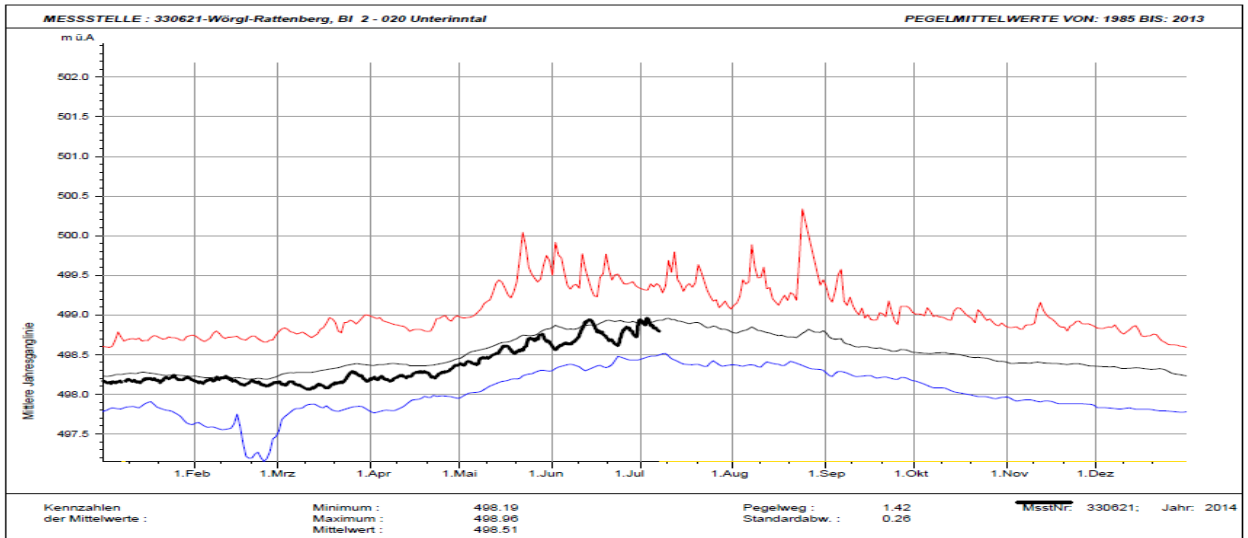
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Vomp Blt1/Unterinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



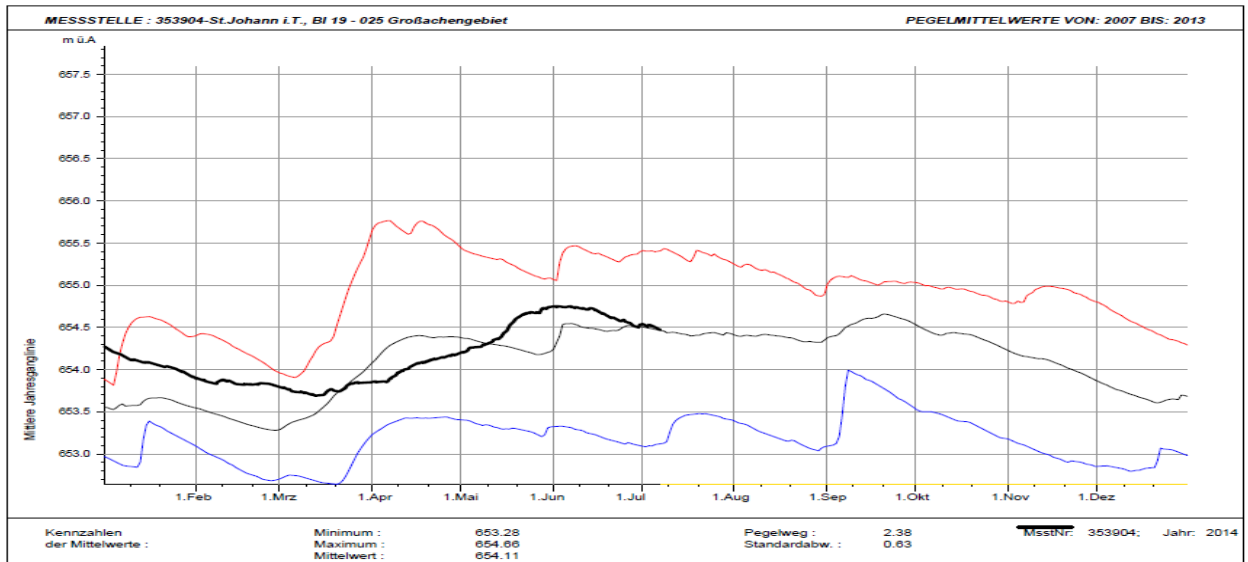
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Münster BI 1/Unterinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



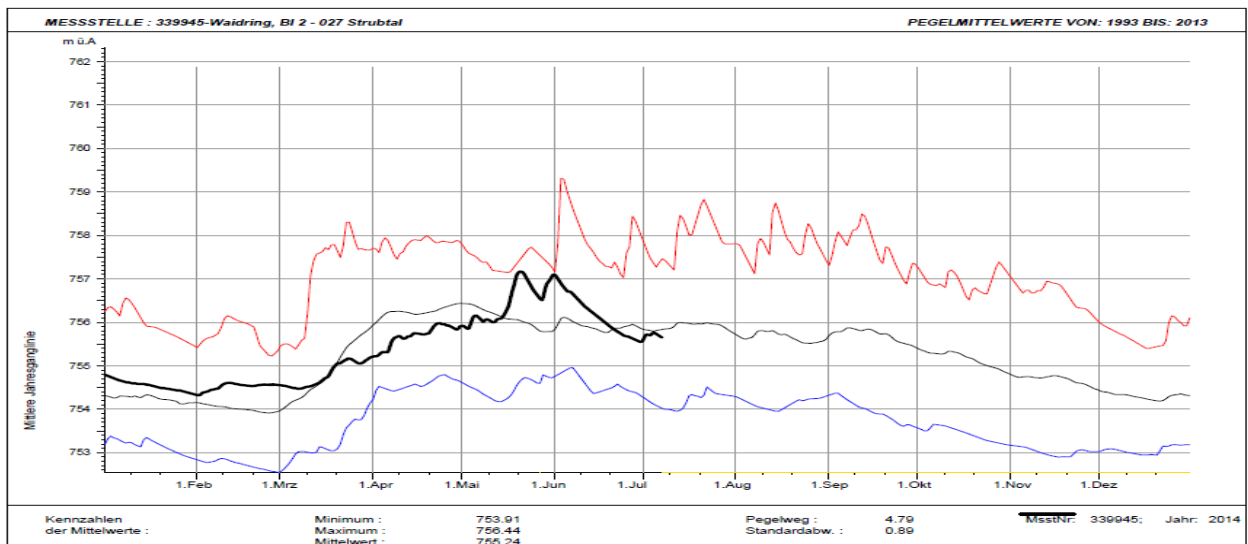
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Wörgl BI 2/Unterrinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



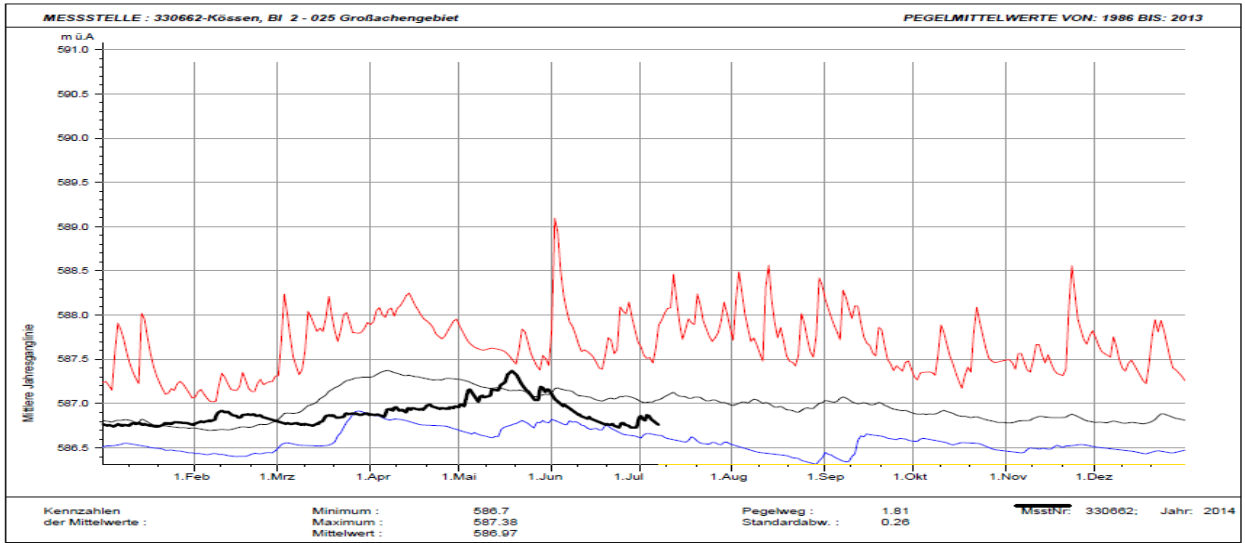
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von St.Johann i.T. BI 19/Großsache (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



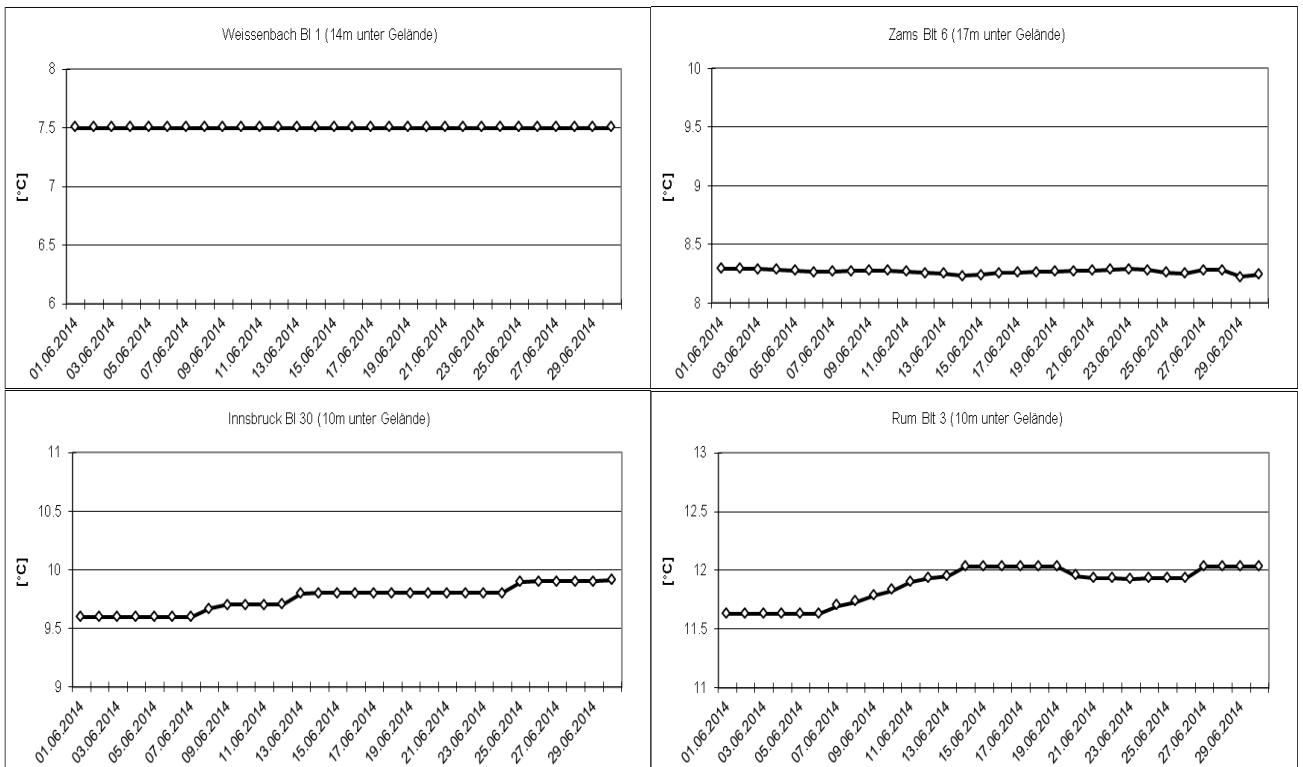
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Waidring BI 2/Strubtal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)

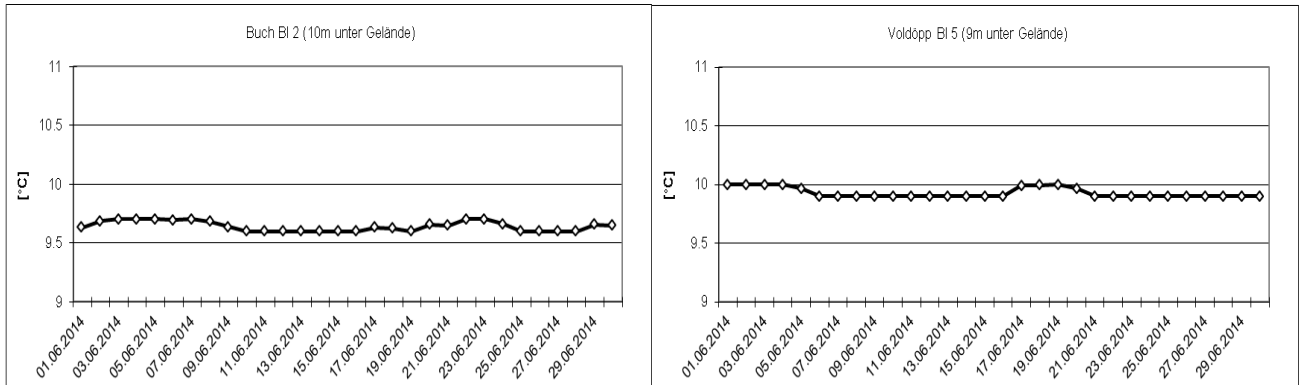


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Kössen BI 2/Großsache (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)

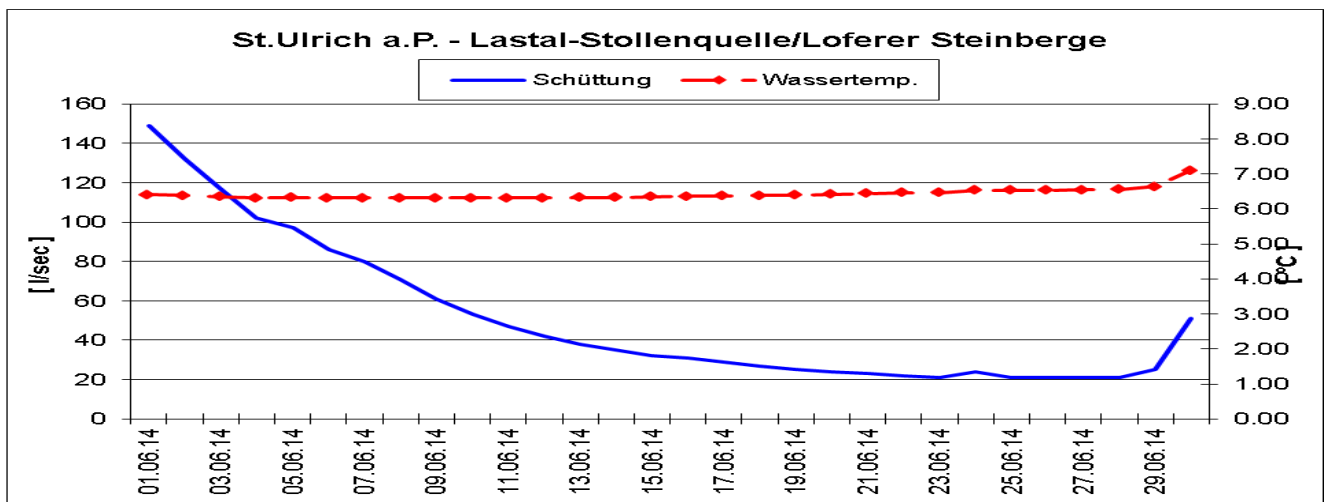
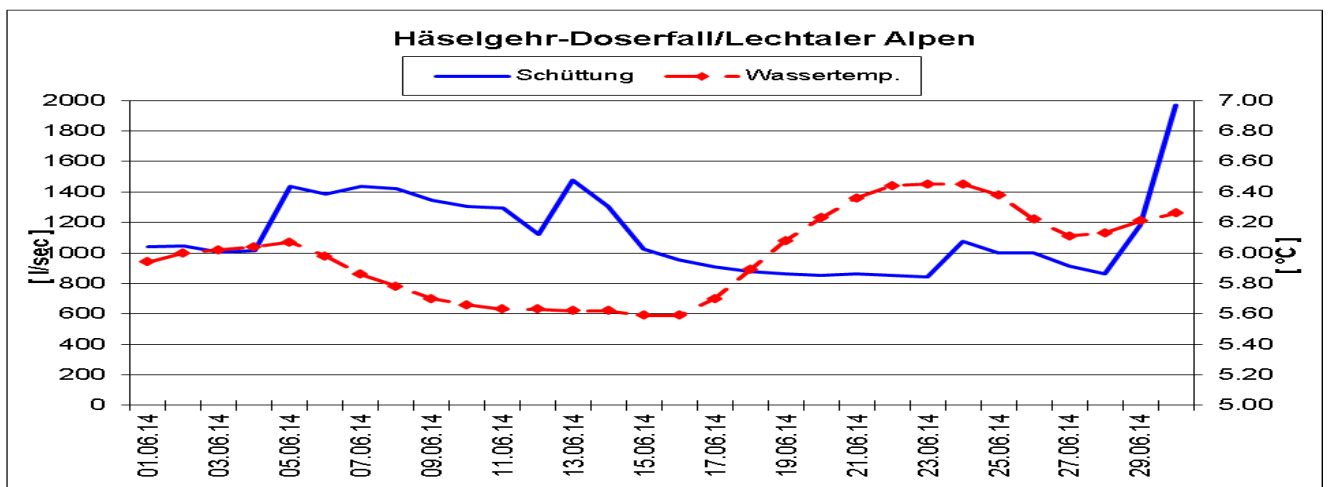


Grundwassertemperaturganglinien resultierend aus Tagesmittelwerten





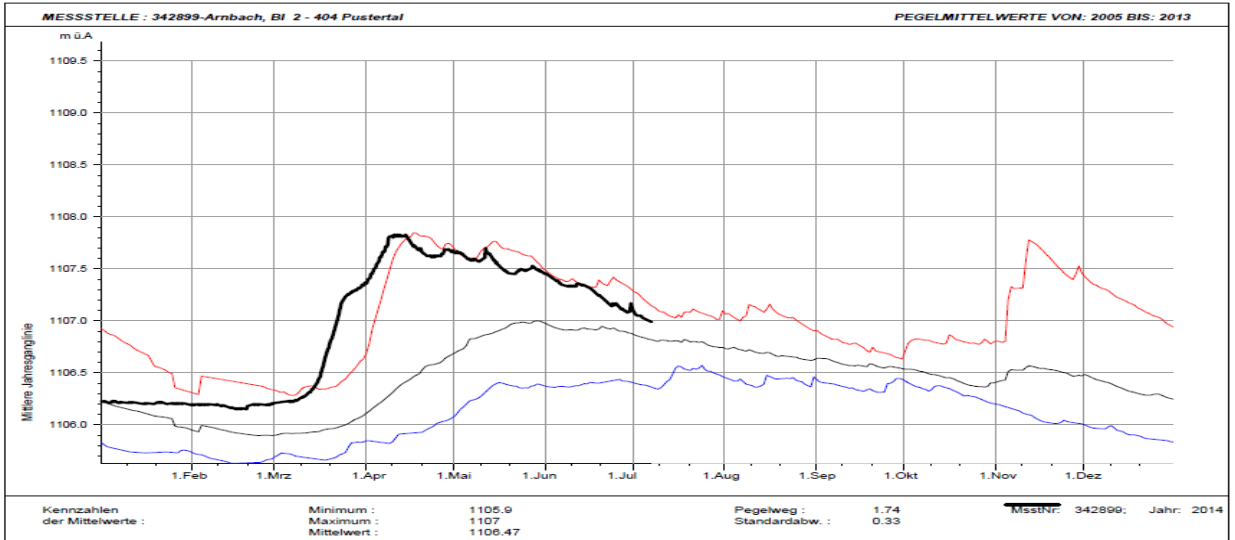
Quellschüttung und Wassertemperaturganglinie resultierend aus Tagesmittelwerten



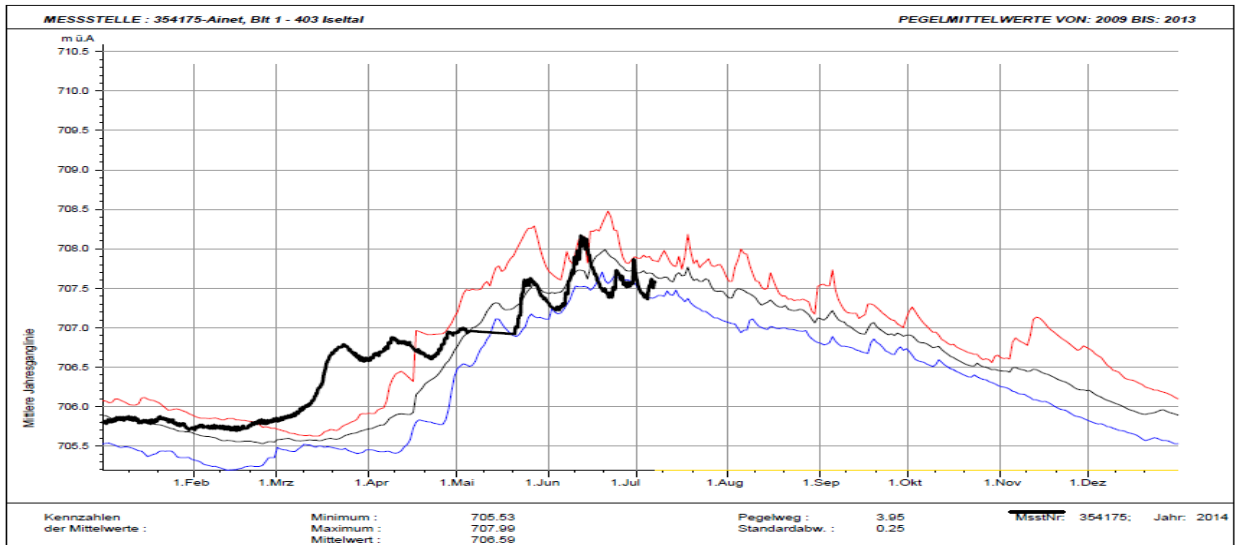
Osttirol:

Im Iseltal, Lienzer Becken und im Oberen Drautal stieg der Grundwasserspiegel im Juni weiter an und erreichte den bisherigen Höchststand des Jahres 2014. Sinkende Grundwasserstände wurden hingegen im Pustertal registriert. Großteils liegen die Monatsmittel unter dem Durchschnitt.

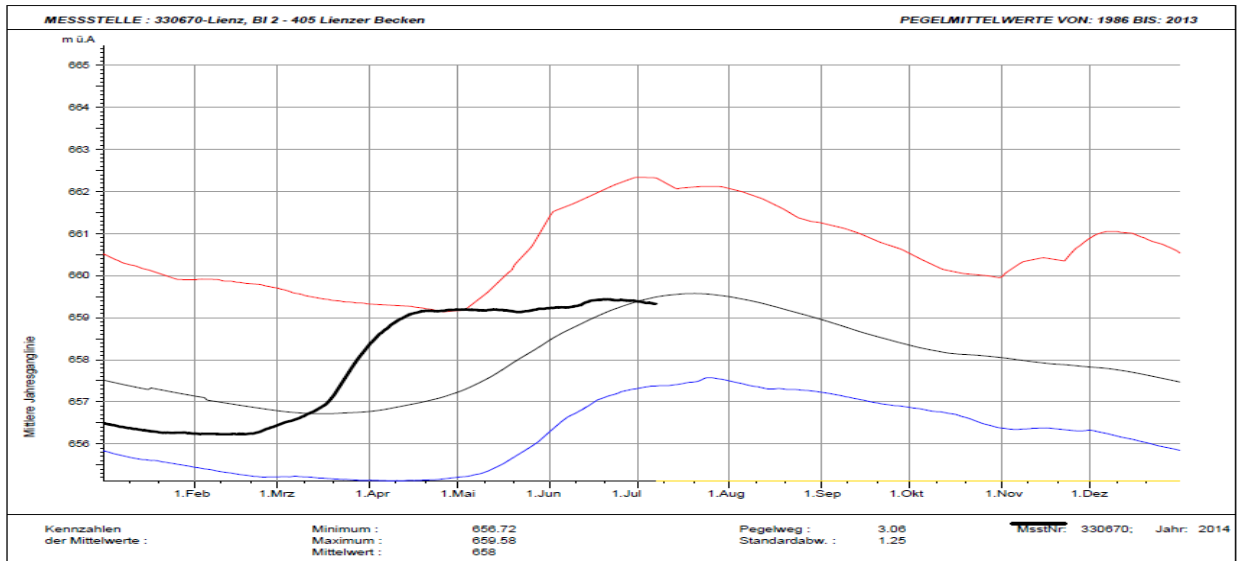
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Arnbach Bl 2 / Pustertal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



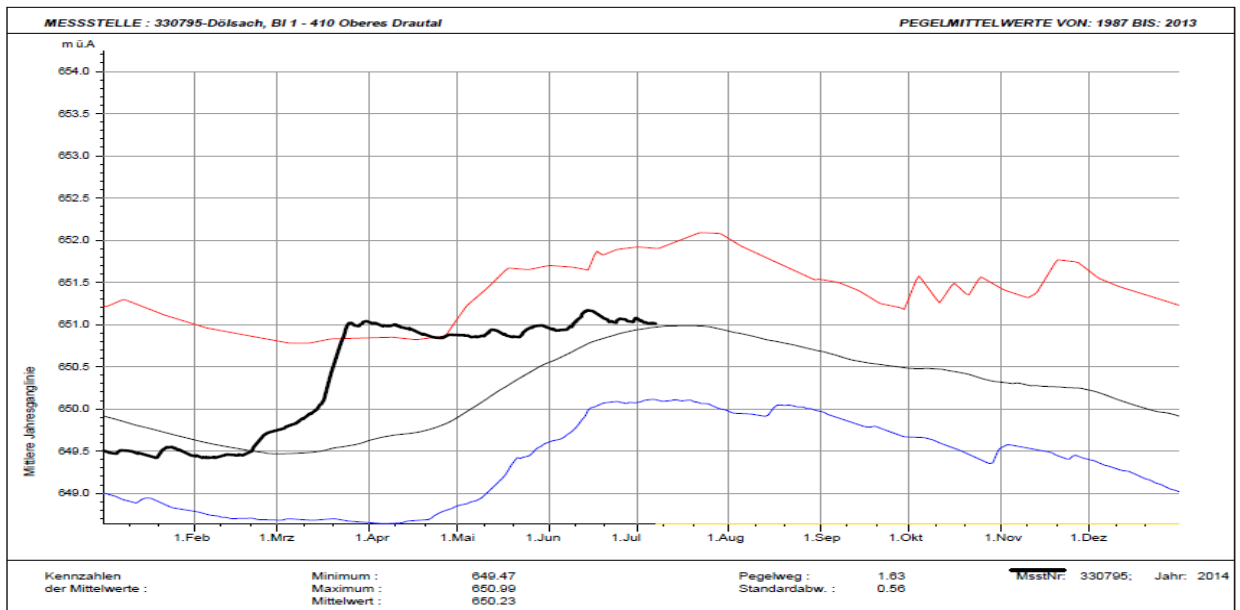
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Ainet Blt 1/ Iseltal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



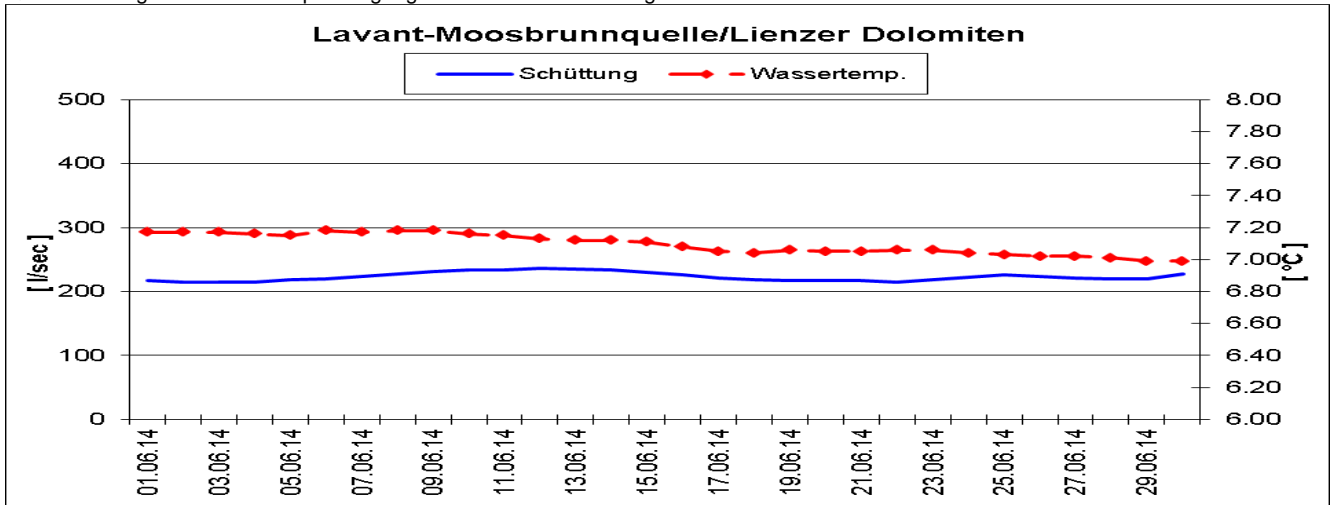
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Lienz BI 2/Lienzer Becken (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Dölsach BI 1/Oberes Drautal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



Quellschüttung und Wassertemperaturganglinie 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 bzw. auf <http://ehyd.gv.at/>

Aktuelle Daten aus Tirol betreffend Wasserstand, Niederschlag, Temperatur, Grundwasser etc. sind unter www.tirol.gv.at/hydro-online zu finden.