

Hydrologische Übersicht

Jänner 2014

Zusammenfassung

Die Persistenz des atmosphärischen Strömungsmusters mit „Trogvorderseiten-Wetter“ macht den Alpenhauptkamm im Berichtsmonat zu einer wirksamen Wetterscheide. Zum Teil ergiebige Niederschläge im Süden, jedoch unter Südföhn-Einfluss freundliches und niederschlagsarmes Wetter in Nordtirol bei insgesamt stark überhöhtem Temperaturniveau mit entsprechend unterschiedlichen Auswirkungen auf den Schneenachschub.

Im Nordalpenbereich zeigt sich die Wasserführung unterdurchschnittlich bis durchschnittlich, inneralpin werden erhöhte Abflussfrachten verzeichnet.

In Nordtirol überwiegen leicht überdurchschnittliche Grundwasserverhältnisse, in Osttirol unterdurchschnittliche Grundwasserstände.

Osttirol versinkt im Schnee

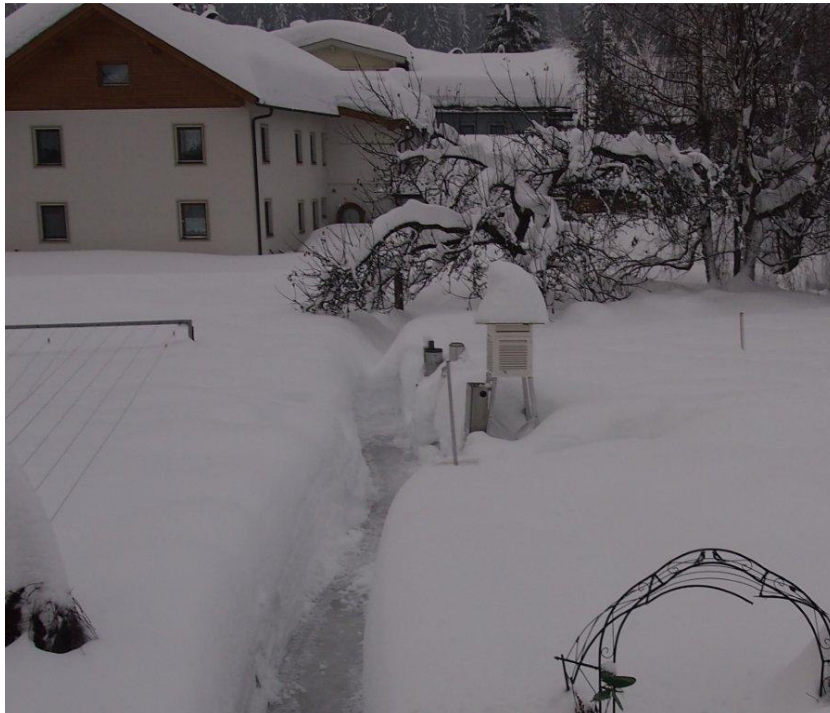


Foto: Fam. Niederegger, Sillian

Am 30. Jänner setzt in Osttirol intensiver Schneefall ein. Am 31. Jänner, 07:00 Uhr, wurden
In Nikolsdorf 106 cm,
in Obertilliach 85 cm,
in Lienz-Tristach 78 cm,
in Sillian 60 cm Neuschnee gemessen.

Der Schneefall setzt sich bis in den Februar hinein fort und beschert Osttirol einen ungeahnten Schneereichtum, wobei die Lawinengefahr vorübergehend zu zahlreichen Straßensperren geführt hat.

Im Bild links die Niederschlag-Lufttemperaturmessstelle des Hydrographischen Dienstes Tirol in Sillian, betreut von Familie Niederegger.

Witterungsübersicht

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

Datum Wetterlage

- 1. HE** Im Südosten und Osten ist es meist trüb, in den restlichen Landesteilen zeigt sich zumindest zeitweise die Sonne. Es ist im gesamten Land niederschlagsfrei. Die Lufttemperatur erreicht 1 bis 7 °C.
- 2. Tk** Die Sonne scheint im Süden und Südosten zeitweise. Meist ist es aber trüb. Von Vorarlberg bis Wien fallen unergiebig Niederschläge. Im Süden und Südosten ist es trocken. Die Höchstwerte reichen von 1 bis 9 °C.
- 3. h** Es scheint verbreitet die Sonne. In Vorarlberg und Nordtirol ist es hingegen trüb. Niederschlag fällt nicht. Die Tagesmaxima der Lufttemperatur liegen zwischen 3 und 12 °C.
- 4. TB** Mit einer kräftigen Südwestströmung erreichen ergiebige Niederschläge die Alpensüdseite. In Vorarlberg, Nordtirol, Salzburg und der Steiermark fällt mäßiger Niederschlag. In Osttirol und Kärnten fallen starke Niederschläge, meist in Form von Regen. In Oberkärnten und Osttirol fällt auch in Tallagen Schnee. Die Sonne kommt in ganz Österreich nicht zum Vorschein. Nördlich des Alpenhauptkammes und im Südosten erreicht die Temperatur 6 bis 10 °C, in manchen Föhntälern bis zu 12 °C. In Osttirol und Kärnten ist es mit Tagesmaxima von -1 bis 3 °C deutlich kühler.
- 5. TS** Es ist weiterhin im gesamten Bundesgebiet trüb. Von Vorarlberg bis in Mittelburgenland fallen teils erhebliche Niederschlagsmengen. In Kärnten fallen die Mengen am ergiebigsten aus. Schnee fällt oberhalb von 1500 m. In Ober- und Niederösterreich, Wien und im Nordburgenland sind die Regenmengen nur gering. Mit Tageshöchstwerten von 4 bis 13 °C ist es für diese Jahreszeit sehr mild.
- 6. h** Die Sonne zeigt sich vor allem in Vorarlberg, Niederösterreich, Wien und im Burgenland. Dazwischen scheint sie gelegentlich. Im gesamten Land ist es niederschlagsfrei. Die Maxima erreichen 4 bis 12 °C.
- 7.-9. SW** Die Sonne scheint vorwiegend in den westlichen Bundesländern. Im Südosten und Osten kommt sie nur zeitweise zum Vorschein. Bis zum Abend des 9. Jänners bleibt es niederschlagsfrei. Die Tagesmaxima der Lufttemperatur liegen zwischen 3 und 11 °C.
- 10.-11. W** Im Norden und Osten überwiegt der sonnige Charakter. Im Westen und Süden kommt die Sonne nur selten zum Vorschein. Nördlich des Alpenhauptkammes fallen leichte Niederschläge. Schnee fällt oberhalb von 2000 m. Das Temperaturniveau der Vortage geht zurück. Während der beiden Tage werden Lufttemperaturmaxima von 2 bis 7 °C gemessen.
- 12. h** Es ist niederschlagsfrei und verbreitet sonnig. In Unterkärnten und am Bodensee ist es trüb. Die Tagesmaxima erreichen 1 bis 10 °C.
- 13. HE** Der Tag verläuft meist sonnig und es ist niederschlagsfrei. In der Nacht zum 14. setzt in Vorarlberg und Kärnten Regen ein, oberhalb von 1400 m fällt Schnee. Die Tageshöchstwerte liegen bei 1 bis 6 °C, im Südosten zwischen 6 und 10 °C.
- 14. TS** Die Sonne zeigt sich nicht und von Vorarlberg bis Kärnten fällt ergiebiger Niederschlag, meist in Form von Regen, oberhalb von 700 bis 1000 m in Form von Schnee. Tagsüber ist es in den anderen Landesteilen überwiegend niederschlagsfrei. In der Nacht zum 15. setzt Regen im Südosten und Osten ein. Vom Mühlviertel bis ins Waldviertel bleibt es weitgehend trocken. Die Tagesmaxima erreichen 0 bis 8 °C.
- 15. h** Die Sonne zeigt sich nur selten, am längsten um und südlich von Wien und in Vorarlberg. Der Tag verläuft trocken. Mit 3 bis 8 °C liegt das Temperaturniveau ähnlich hoch wie am Vortag.
- 16.-17. TB** In Vorarlberg, Nordtirol und von Unterkärnten bis ins Weinviertel scheint die Sonne am 16. Jänner kaum. In den restlichen Landesteilen kommt die Sonne zeitweise zum Vorschein. Am 17. ist es fast überall trüb. Die Sonne zeigt sich in Salzburg und der Steiermark für längere Zeit. Niederschlag fällt nur in Vorarlberg, an der Grenze Nordtirol-Südtirol, in Osttirol und in Kärnten. Schnee fällt nur oberhalb ab etwa 1500 m. Die Lufttemperatur erreicht 3 bis 8 °C am 16. und 4 bis 13 °C am 17. Jänner. Die höheren Temperaturen sind in der Süd-, Südoststeiermark und im Südburgenland zu finden.
- 18.-19. S** Große Regenmengen fallen in Kärnten und teilweise in Osttirol. Am 19. fällt auch in der Südsteiermark Regen. In den anderen Teilen des Bundesgebietes bleibt es niederschlagsfrei. Die Sonne kommt nur selten zum Vorschein. Am längsten zeigt sie sich in Vorarlberg und im Weinviertel. Das Temperaturniveau liegt zwischen 2 und 14 °C am 18. und 6 und 15 °C am 19. Jänner.
- 20.-21. Tk** Von Vorarlberg bis ins Nordburgenland regnet es verbreitet. Von Osttirol bis ins Südburgenland fällt kaum Niederschlag. Die Tage verlaufen überwiegend trüb. Die Tageshöchstwerte erreichen 5 bis 10 °C.
- 22.-23. G** Im Norden und Osten zeigt sich die Sonne kaum. Am 23. fällt in Niederösterreich und Wien etwas Regen, vereinzelt auch Schnee. Am 23. fällt im gesamten Land Schnee. Ergiebig sind diese Schneefälle nur im Westen, Süden und Südosten. Die Temperatur reicht von minus 1 bis 7 °C.
- 24. TS** Bei trübem Wetter fällt im gesamten Bundesgebiet Schnee. Die Niederschlagsmengen im Nordosten sind aber gering. Große Niederschlagsmengen summieren sich in Kärnten, der Südsteiermark und im Salzkammergut. Die Tageshöchstwerte der Lufttemperatur erreicht minus 2 bis 4 °C.
- 25.-27. HF** Am 25. und 26. fallen im Nordosten, Südosten und Süden nur unergiebig Niederschlagsmengen. Von Vorarlberg bis Oberösterreich schneit es hingegen ergiebiger. Am 27. werden die Schneefälle im Süden ebenfalls intensiver. Die Sonne scheint zeitweise. Von Salzburg bis ins Waldviertel bleibt es während der drei Tage durchgehend trüb. Im Nordosten sinkt die Temperatur auf Tagesmaxima von minus 7 bis minus 3 °C. Im Westen und Süden reichen die Tagesmaxima von 1 bis 7 °C.
- 28.-29. TB** Am 28. Jänner kann sich die Sonne nur in Vorarlberg durchsetzen, am 29. Jänner ist es dann bis Salzburg bzw. Osttirol sonnig. Es fällt immer wieder Schnee. Ergiebig sind die Niederschläge aber nur im Süden und Südosten. Die Tagesmaxima liegen zwischen minus 3 und 3 °C, in Vorarlberg reichen sie bis 8 °C.
- 30.-31. S** Im Süden, Südosten und Osten bleibt es ganztägig trüb. Im Westen und in Salzburg und Oberösterreich kann sich zeitweise die Sonne durchsetzen. Südlich des Alpenhauptkammes fallen große Niederschlagsmengen. In Osttirol und Oberkärnten sind die Schneefälle ausgesprochen intensiv. In Unterkärnten und der Steiermark mischt sich vielfach auch Regen zum Schnee. Die Lufttemperatur erreicht minus 2 bis 2 °C, in den Föhntälern steigt sie auf 7 bis 14 °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:** Gradientschwache Lage **TS:** Tief südlich der Alpen **T_{WM}:** 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.

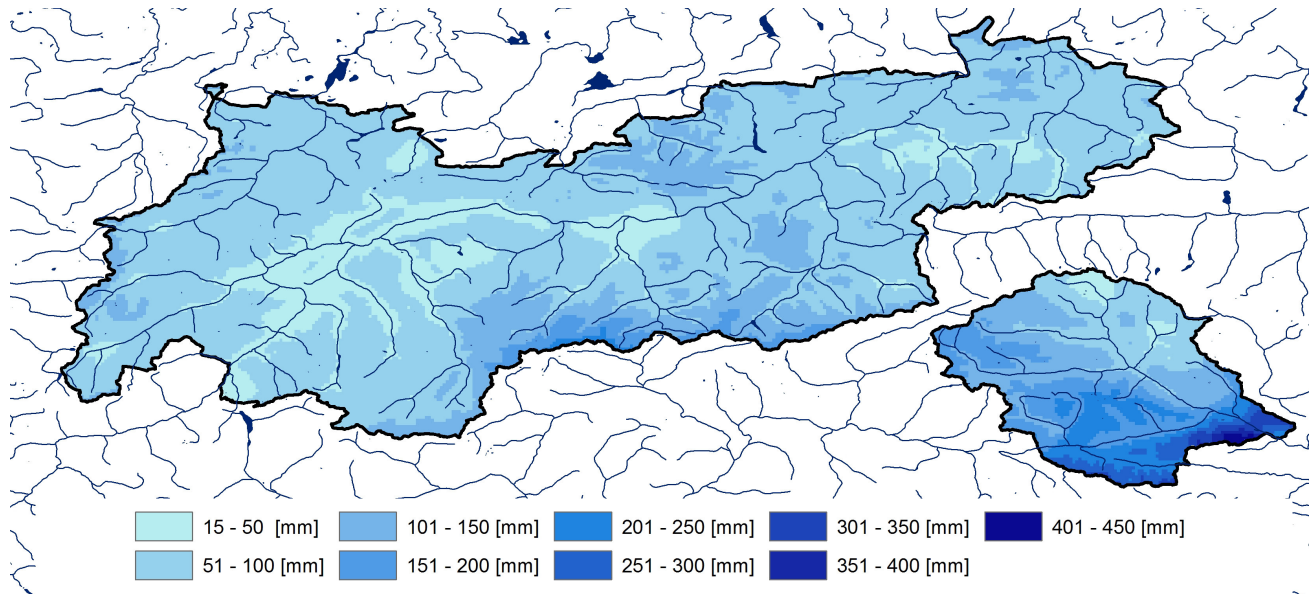
Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				Jänner 2014			
Monatssummen Niederschlag [mm]			Jänner	Summe Niederschlag bis einschließlich			Jänner
Station	2014	1981-2010	%	aktuell	Reihe	%	Diff. [mm]
Elmen-Martinau	41,8	99	42,2%	41,8	99	42,2%	-57,2
Höfen	54,5	106	51,4%	54,5	106	51,4%	-51,5
Vils	45,2	76	59,5%	45,2	76	59,5%	-30,8
Scharnitz	30,6	80	38,3%	30,6	80	38,3%	-49,4
Ladis-Neuegg	26,6	46	57,8%	26,6	46	57,8%	-19,4
See im Paznaun	38,1	70	54,4%	38,1	70	54,4%	-31,9
Nassereith	29,2	60	48,7%	29,2	60	48,7%	-30,8
Längenfeld	38,1	29	131,4%	38,1	29	131,4%	9,1
Inzing	41,1	36	114,2%	41,1	36	114,2%	5,1
Obernberg am Brenner	118,2	51	231,8%	118,2	51	231,8%	67,2
Dresdner Hütte	128,0	60	213,3%	128,0	60	213,3%	68
Schwaz	46,5	60	77,5%	46,5	60	77,5%	-13,5
Ginzling	52,4	47	111,5%	52,4	47	111,5%	5,4
Ried im Zillertal	45,4	53	85,7%	45,4	53	85,7%	-7,6
Kelchsau	65,8	69	95,4%	65,8	69	95,4%	-3,2
Wörgl (Deponie Riederberg)*	50,3	56	89,8%	50,3	56	89,8%	-5,7
Jochberg	53,4	71	75,2%	53,4	71	75,2%	-17,6
St. Johann i. T.-Almdorf	80,0	102	78,4%	80,0	102	78,4%	-22
Kössen	67,6	111	60,9%	67,6	111	60,9%	-43,4
Waidring	64,8	89	72,8%	64,8	89	72,8%	-24,2
Sillian	210,8	33	638,8%	210,8	33	638,8%	177,8
Hochberg	156,4	37	422,7%	156,4	37	422,7%	119,4
Felbertauern Süd	147,8	79	187,1%	147,8	79	187,1%	68,8
Matrei i.O.	108,8	34	320,0%	108,8	34	320,0%	74,8
Hopfgarten i. Def.	100,8	33	305,5%	100,8	33	305,5%	67,8
Kals am Großglockner	74,4	40	186,0%	74,4	40	186,0%	34,4
Lienz-Tristach	214,1	32	669,1%	214,1	32	669,1%	182,1
Obertilliach	252,5	44	573,9%	252,5	44	573,9%	208,5
Monatsmittel Lufttemperatur [°C]			Jänner	Summe Lufttemperatur bis einschließlich			Jänner
Station	2014	1981-2010	Diff. [°C]	aktuell	Reihe	Diff. [°C]	
Elmen-Martinau	0,2	-3,2	3,4	0,2	-3,2	3,4	
Höfen	1,3	-1,7	3,0	1,3	-1,7	3,0	
Vils	0,6	-2,6	3,2	0,6	-2,6	3,2	
Scharnitz	-0,2	-3,3	3,1	-0,2	-3,3	3,1	
Ladis-Neuegg	-1,2	-3	1,8	-1,2	-3,0	1,8	
See im Paznaun	-1,4	-3,9	2,5	-1,4	-3,9	2,5	
Nassereith	-0,1	-3,8	3,7	-0,1	-3,8	3,7	
Längenfeld	-1,1	-4	2,9	-1,1	-4,0	2,9	
Inzing	0,7	-2,2	2,9	0,7	-2,2	2,9	
Obernberg am Brenner	-1,6	-4,8	3,2	-1,6	-4,8	3,2	
Dresdner Hütte	-4,2	-5,8	1,6	-4,2	-5,8	1,6	
Schwaz	2,5	-1	3,5	2,5	-1,0	3,5	
Ginzling	0,1	-3,3	3,4	0,1	-3,3	3,4	
Ried im Zillertal	1,3	-2,6	3,9	1,3	-2,6	3,9	
Kelchsau	-0,1	-3,4	3,3	-0,1	-3,4	3,3	
Wörgl (Deponie Riederberg)*	0,9	-1,9	2,8	0,9	-1,9	2,8	
Jochberg	0,8	-2,6	3,4	0,8	-2,6	3,4	
St. Johann i. T.-Almdorf	0,1	-3,9	4,0	0,1	-3,9	4,0	
Kössen	0,6	-3,2	3,8	0,6	-3,2	3,8	
Waidring	-0,6	-5,3	4,7	-0,6	-5,3	4,7	
Sillian	-2,1	-5,1	3,0	-2,1	-5,1	3,0	
Hochberg	-1,8	-3,2	1,4	-1,8	-3,2	1,4	
Felbertauern Süd	-2,3	-4,1	1,8	-2,3	-4,1	1,8	
Matrei i.O.	-1,1	-3	1,9	-1,1	-3,0	1,9	
Hopfgarten i. Def.	-2,5	-4,8	2,3	-2,5	-4,8	2,3	
Kals am Großglockner	-1,6	-3,9	2,3	-1,6	-3,9	2,3	
Lienz-Tristach	-1,8	-5,1	3,3	-1,8	-5,1	3,3	

*Reihe 1992-2010

Niederschlag

Die Stauniederschläge führen in Osttirol zu Niederschlagssummen, die bis zur sechsfachen Menge eines mittleren Jänner-Monats betragen (gemessene Monatssummen von über 250 mm). Die aus Südwesten ankommenden und feuchtigkeitsentladenen Luftmassen bringen Nordtirol – außer in Alpenhauptkammnähe – kaum bis wenig Niederschlag mit kleinsten Monatssummen um 20 mm im Nordtiroler Oberland. Das sind rd. 10 % jener Mengen, die in Osttirol gemessen wurden. Ähnlich verhält es sich mit dem Neuschneenachschub zwischen Nord- und Osttirol.



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

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

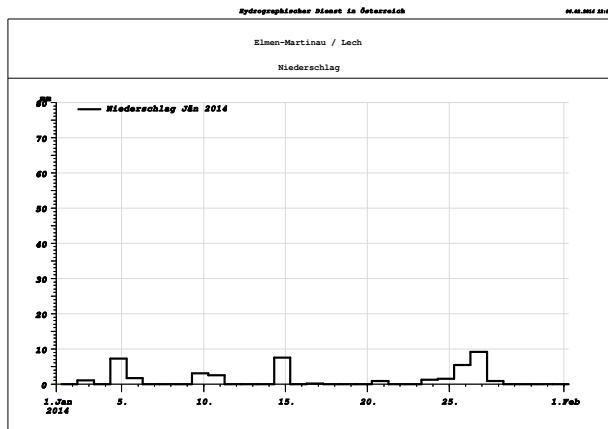
- Nordtiroler Oberland und Außerfern 40 – 60 %
bis zur Seefelder Senke
- Pitztal, Ötztal, Sellrain 90 – 130 %
- Wipp- und Stubaital 150 – 230 %
- Inntal von Inzing bis ~ 110 %
östlich von Innsbruck
- Unterinntal mit nördlich angrenzendem 60 – 80 %
Sonnwendgebirge und Kitzbüheler Alpen
- Tuxer Alpen (südlicher Bereich) 110 – 160 %
- Einzugsgebiet der Großache vom 60 – 80 %
Pass Thurn über St. Johann i.T. bis zum
Kaiserwinkl und zur Steinplatte

Osttirol

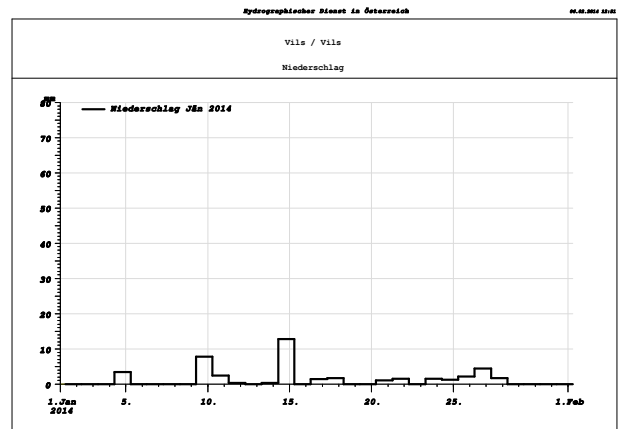
- östliches Isel-Einzugsgebiet vom Felbertauern- 190 %
tunnel bis Kals a.Gr.
- westliches Isel-Einzugsgebiet mit Virgental 320 %
und Deferegggen
- südliches Isel-Einzugsgebiet > 320 %
- Osttiroler Pustertal, oberes Lesachtal, 400 – 650 %
Villgratental, Lienzener Becken, oberes Drautal

Tagessummen Niederschlag

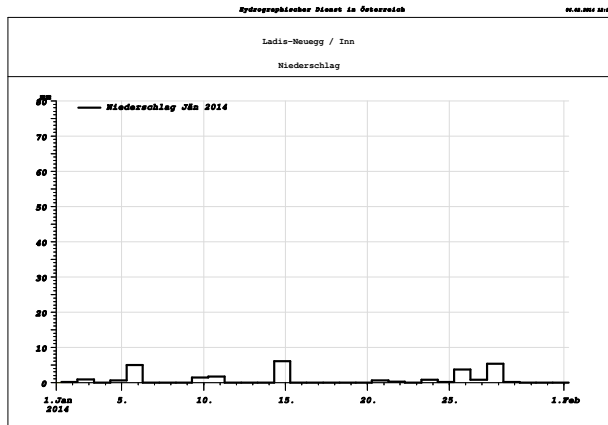
Elmen/Martinau



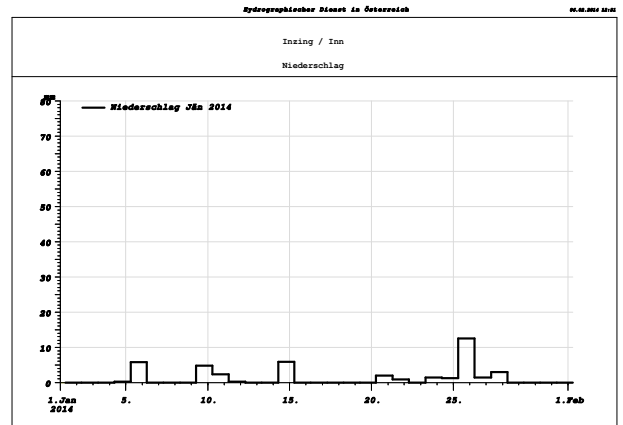
Vils/Vils



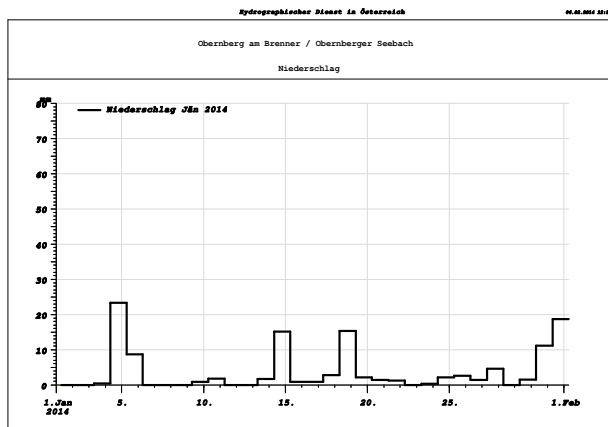
Ladis-Neuegg/Inn



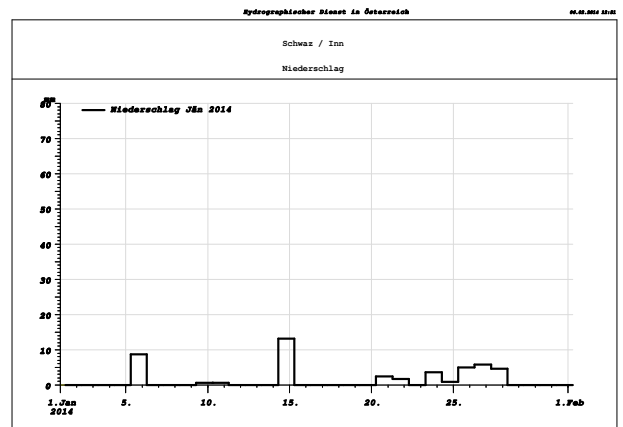
Inzing/Inn



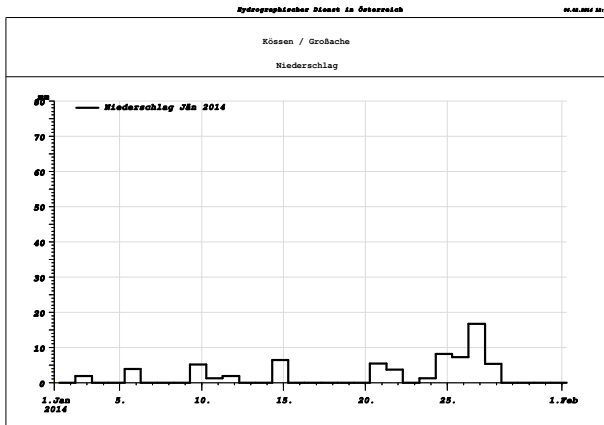
Obernberg am Brenner/Obernberger Seebach



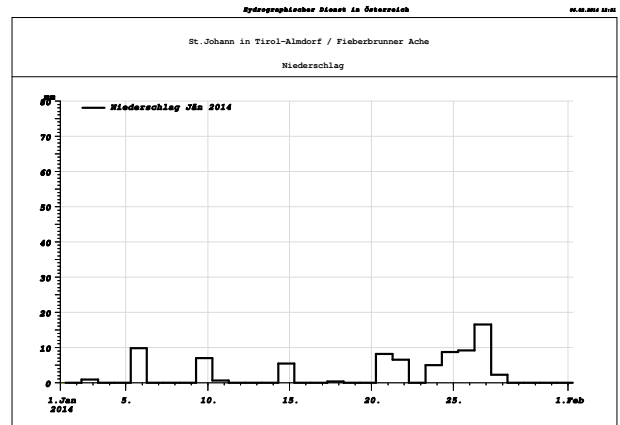
Schwarz/Inn



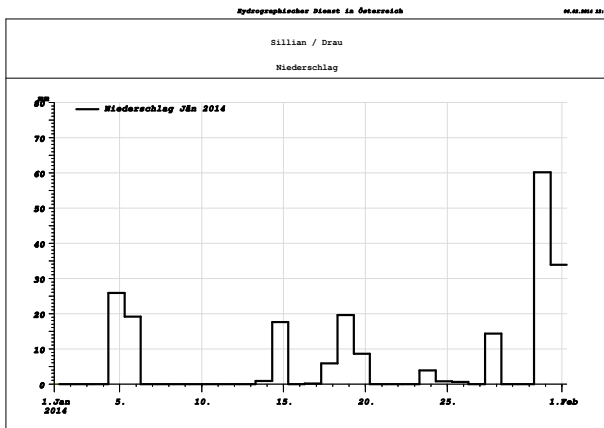
Kössen/Großbache



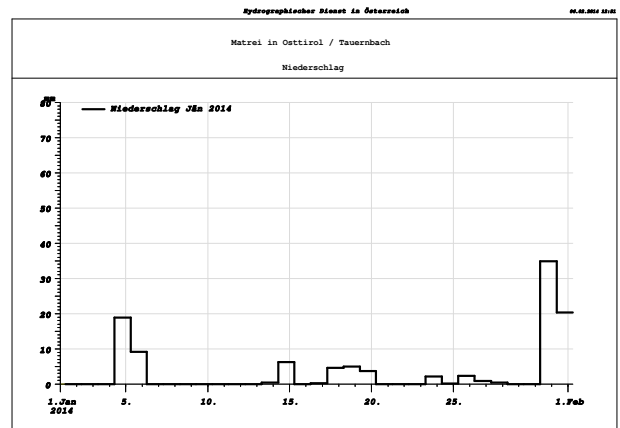
St. Johann in Tirol-Almdorf/Fieberbrunner Ache



Sillian/Drau



Matrei in Osttirol/Tauernbach



Zeitliche Verteilung der Niederschläge

Der Berichtsmont weist eine längste zusammenhängende Trockenperiode von 7 Tagen in Osttirol auf. In Nordtirol dauern die niederschlagsfreien Perioden höchstens 4 Tage oder weniger.

Verbreitet niederschlagsfreie Tage in Nordtirol (Bereich Nördliche Kalkalpen – Inntal):

- 6. bis 8.
- 11. bis 13.
- 15. bis 19.
- 22.
- 28. bis 31.

Verbreitet niederschlagsfreie Tage in Osttirol:

- 1. bis 3.
- 6. bis 12.
- 15.
- 20. bis 22.
- 28. und 29.

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

Die Anzahl der Tage mit Niederschlag entspricht im Nordalpenraum abseits des Alpenhauptkammes etwa dem langjährigen Wert (10 – 13 Tage). In Osttirol und im Bereich des Alpenhauptkammes gelegene Messstellen weisen bis zu 200 % der mittleren Anzahl an Niederschlagstagen auf (Oberberg a.Br., 22 Tage, Osttirol verbreitet um 14 Tage).

Größte Tagessummen des Niederschlags im Jänner 2014

Station	Niederschlagsmenge [mm]	Datum
Osttirol		
Obertilliach/Conny-Alm (2070 m)	86,7	30.1.
	37,8	31.1.
Lienz-Tristach (676 m)	59,9	30.1.
	41,7	31.1.
Nikolsdorf (650 m)	65,8	30.1.
	68,4	31.1.
Zettersfeld (1820)	62,7	30.1.
	26,7	31.1.
Sillian (1075 m)	59,5	30.1.
	35,9	31.1.
Innervillgraten/Hochberg (1700 m)	58,4	30.1.
	25,9	31.1.
Anras (1235 m)	47,3	30.1.
	23,7	31.1.
Prägraten a.Gr. (1340 m)	28,1	30.1.
	16,6	31.1.
Felbertauerntunnel-Süd (1650 m)	43,4	30.1.
	30,0	31.1.
Matrei i.O. (1050 m)	34,9	30.1.
	20,3	31.1.
Hopfgarten i.Def. (1110 m)	36,8	30.1.
	16,2	31.1.
Kals a.Gr. (1336 m)	24,8	30.1.
	12,7	31.1.
Nordtirol in Alpenhauptkammnähe		
Martin-Busch-Hütte (2470 m)	26,8	30.1.
	11,7	31.1.
Timmelsjoch (2430 m)	43,2	30.1.
	35,2	31.1.
Dresdner Hütte (2290 m)	45,9	30.1.
	12,7	31.1.
Pegel Vent (1891 m)	21,0	30.1.
	2,9	31.1.

Der Niederschlagsschwerpunkt fällt im Berichtsmonat auf den 30. Jänner in Osttirol. Nur im nördlichsten Isel-Einzugsgebiet (Großvenediger, westlicher Tauernhauptkamm) weist Osttirol bereits am 4. Jänner größte Tagessummen um 40 mm Niederschlag auf (Essener-Rostocker-Hütte).

In Nordtirol verteilen sich die größten 1-Tagesniederschläge mit 10 bis 20 mm

- auf den 4./5. Jänner
- verbreitet auf den 14. Jänner
- auf den 25./26. Jänner
- und in alpenhauptkammnahen Bereichen – gleich wie in Osttirol – auf den 30. Jänner

Schnee

Während in Nordtirol in den Tal- und Mittelgebirgslagen verbreitet Schneemangel herrscht, drohte Osttirol gegen Monatsende im Schnee zu „ersticken“.

So ungleich wie der Niederschlagsnachschieb zwischen Nord- und Osttirol verteilt ist, verhält es sich auch mit der „weißen Pracht“.

Neuschnee

Im Bereich „Nördliche Kalkalpen – Inntalfurche und südlich angrenzende Talmündungen“ erreichten die Neuschneezuwächse zwischen 30 und 60 % der langjährigen mittleren Summen. Mit Annäherung zum Alpenhauptkamm hin steigern sich die Neuschneezuwächse von 110 % (Oberberg a.Br., Lanersbach) auf über 200 % (Hochstubaai).

In Osttirol führten die ergiebigen Niederschläge zu Neuschneezuwächsen im Jänner zwischen 250 % (Matrei i.O., 86 cm) und 500-600 % (Obertilliach, 276 cm, Lienz-Tristach, 144 cm).

Schneehöhe

Viele Tallagen Nordtirols sind ab Monatsbeginn aper und kommen erst ab 25.d.M. zu einer Schneedecke, die jedoch nur knapp bis zum Monatsende andauert. Die mittleren Schneehöhen für den Berichtsmonat sind in Nordtirol generell unternormal; teilweise betragen sie weniger als 10 % vom langjährigen Mittel. Selbst die Messstelle Dresdner Hütte (2290 m) im Hochstubaai erreicht gerade mal 105 % (etwa durchschnittlich) von der mittleren Schneehöhe.

In Osttirol erreichten die mittleren Schneehöhen etwa doppelt so hohe Werte wie normal.

Station	mittlere Schneehöhe im Jänner 2014	mittlere Schneehöhe in Vergleichsreihe	maximale Schneehöhe im Jänner 2014	Datum	größte Schneehöhe seit 1981 im Jänner
Sillian	75 cm	33 cm	135 cm	31.1.	136 cm 21.1.2009
Anras	38 cm	19 cm	100 cm	31.1.	103 cm 21.1.2009
Matrei i.O.	32 cm	19 cm	66 cm	31.1.	70 cm 24.1.2009
Hopfgarten i.Def.	49 cm	29 cm	96 cm	31.1.	88 cm 21.1.2009
Lienz-Tristach	30 cm	21 cm	130 cm	31.1.	88 cm 21.1.2009
Obertilliach	89 cm	46 cm	180 cm	31.1.	158 cm 21.1.2009

Schneebedeckung

Aus Satellitendaten kann die Schneebedeckung zum Ende des Berichtsmonats (Datenstand 29.1.2014) abgeleitet werden. Die schneebedeckte Fläche beträgt im Einzugsgebiet des Tiroler Inn bis Kufstein ca. 90%, im Nordalpenraum 80 bis 90%, inneralpin rund 90%. Im Tiroler Unterland ist eine Schneebedeckung von ca. 80 bis 95% erkennbar. Die Einzugsgebiete der Drau und der Isel weisen rund 90% Schneebedeckung auf. Mit den flächendeckenden, extremen Schneefällen in Osttirol zu Monatswechsel erreicht die Schneebedeckung dann 100%.

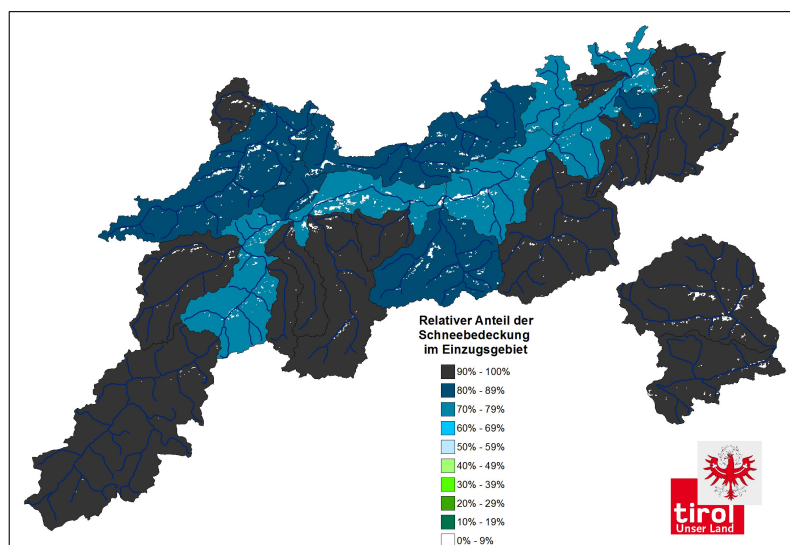


Abbildung: Schneebedeckung am 1.1.2014. Die Farbe einer schneebedeckten Fläche lässt erkennen, zu wie viel Prozent das betrachtete Flusseinzugsgebiet schneebedeckt ist.

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

Quelle, Daten: Snow Map Web Service, available at: asaq.enveo.at; Grafik: Hydrographischer Dienst Tirol

Lufttemperatur

Der Jänner 2014 in Nordtirol war verbreitet um 2 bis 4°C zu warm und zählt zu den wärmsten seit 1981. Teilweise liegen die Monatsmittelwerte der Lufttemperatur über 0°C (Höfen/Lechtal +1,3°C, Vils +0,6°C, Schwaz +2,5°C, Jochberg +0,8°C, Kössen +0,6°C). Nur der Jänner 1986 und 2006 war regional noch wärmer als der Berichtsmonat.

Dabei fällt auf, dass die Temperaturganglinie nach einem normaltemperierten Monatsanfang in Nordtirol (Osttirol unternormal) tirolweit über Wochen hindurch oberhalb der mittleren Temperaturkurve der Tagesmittelwerte verläuft und ab und zu sogar die Maximum-Ganglinie schneidet (siehe Grafiken).

Erst kurz vor Monatsende geht die Temperatur zurück.

Die höchsten Tagesmittel fallen häufig auf den 19. Jänner fallweise auch auf den 9. Jänner.

Die niedrigsten Tagesmittel weisen verbreitet der 29. Jänner auf, gefolgt vom 1. Jänner.

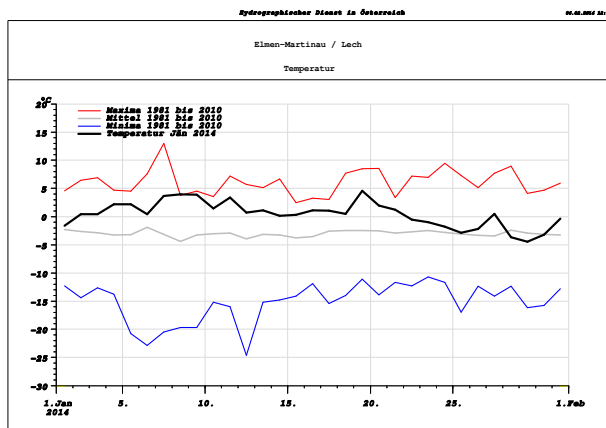
Zum Temperaturverlauf:

- 1.: verbreitet durchschnittlich, in Osttirol unterdurchschnittlich temperiert
2. bis 25./28.: überdurchschnittlich warm mit Höchstwerten um den 9. bzw. 19. Jänner
- 28.: vorübergehend Abkühlung auf unterdurchschnittliches Temperaturniveau.
- 31.: verbreitet wieder überdurchschnittlich warm

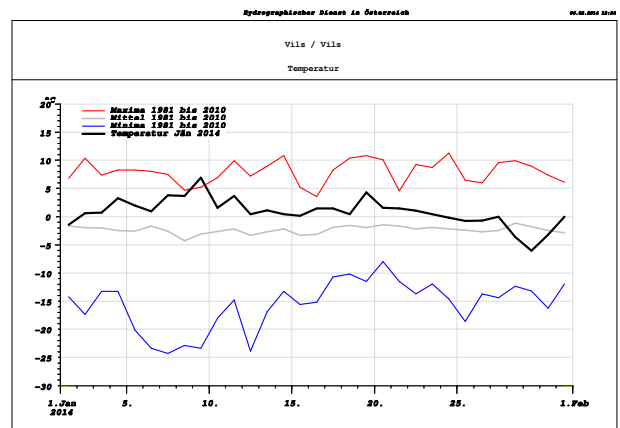
Tagesmittel Lufttemperatur

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

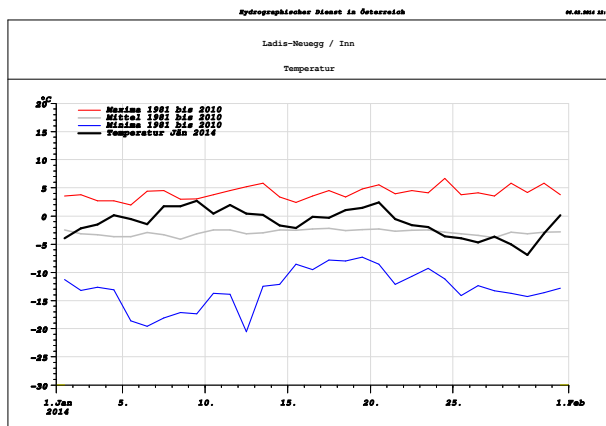
Elmen-Martinau/Lech



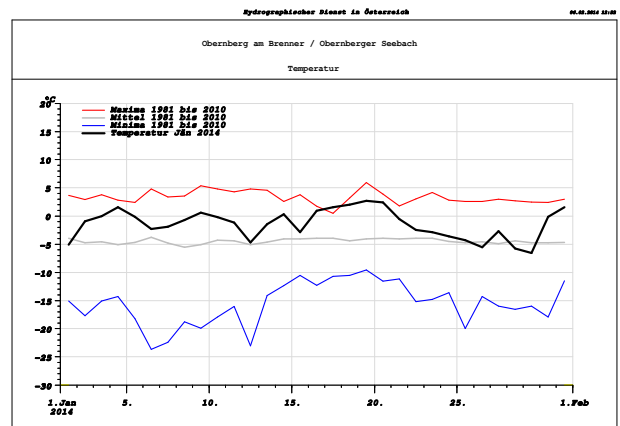
Vils/Vils



Ladis-Neuegg/Inn

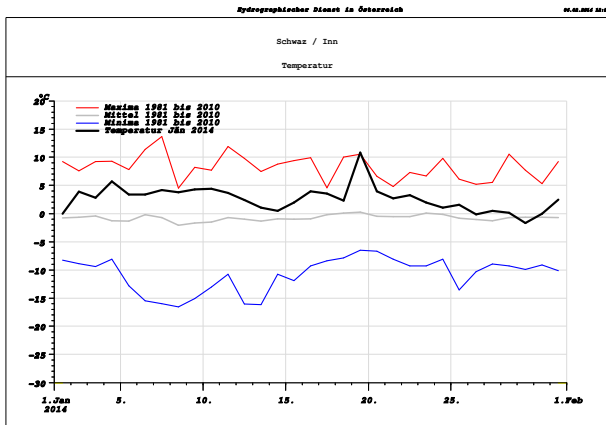


Obernberg am Brenner/Obernberger Seebach

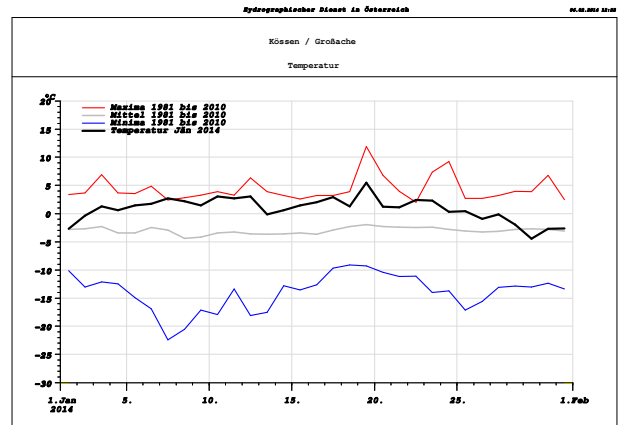


Hydrologische Übersicht – Jänner 2014

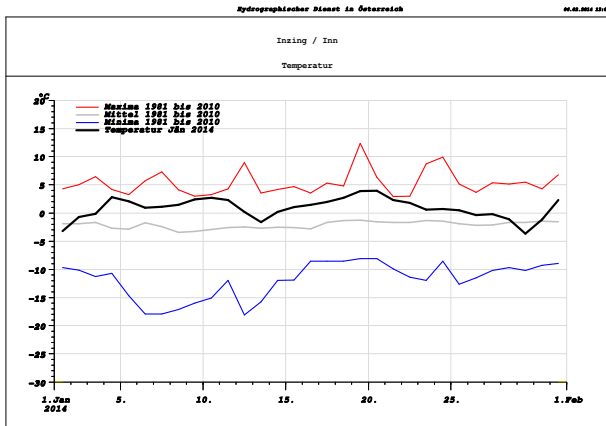
Schwarz/Inn



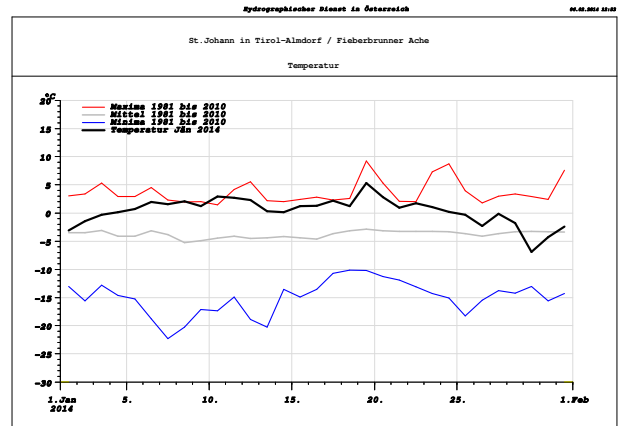
Kössen/Großache



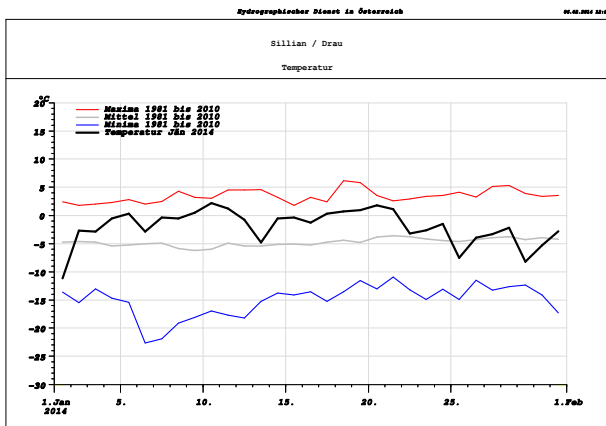
Inzing/Inn



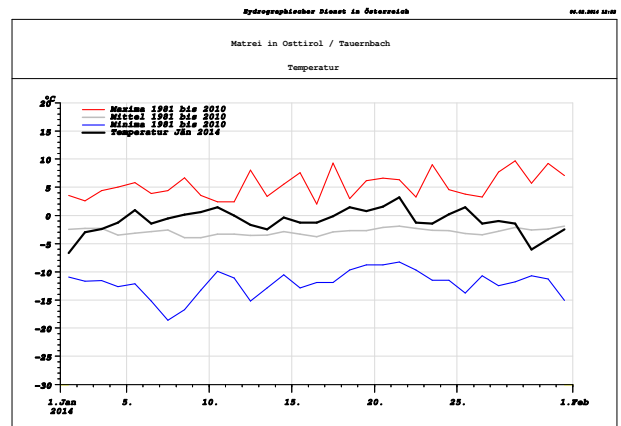
St. Johann in Tirol-Almdorf/Fieberbrunner Ache



Sillian/Drau



Matrei in Osttirol/Tauernbach

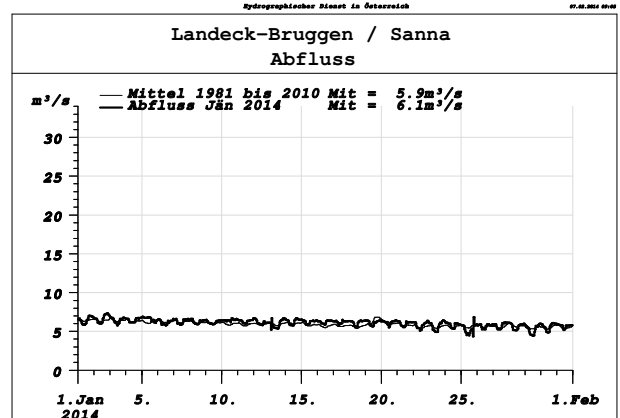
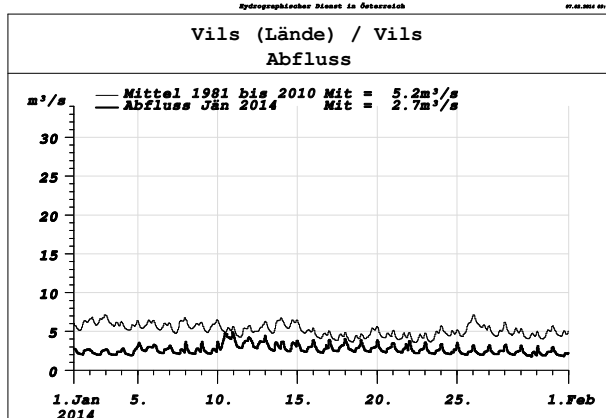
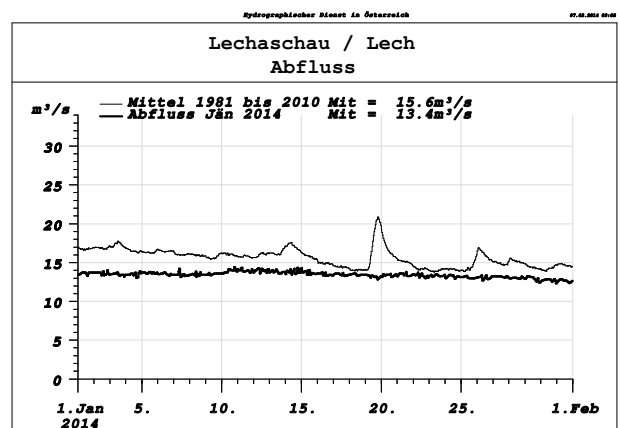
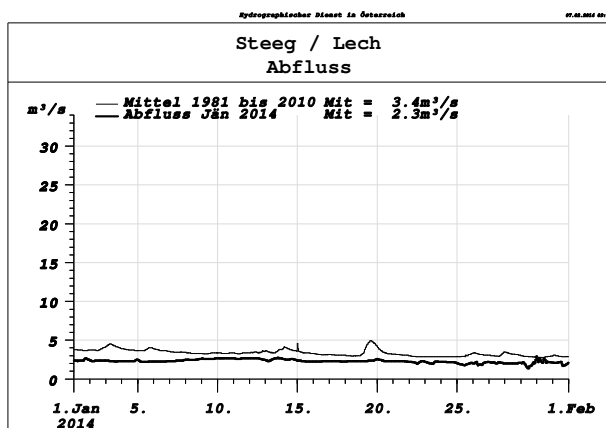


Abflussgeschehen

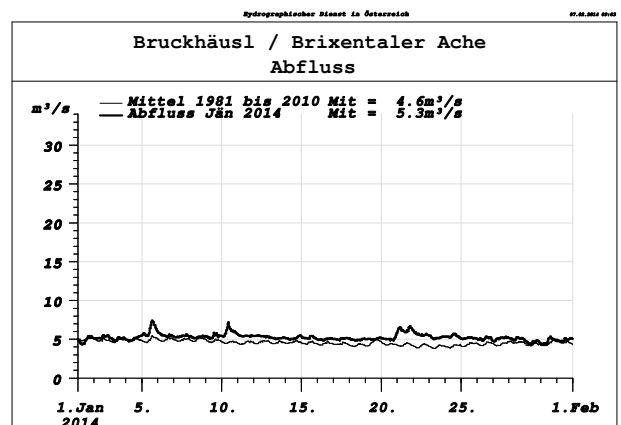
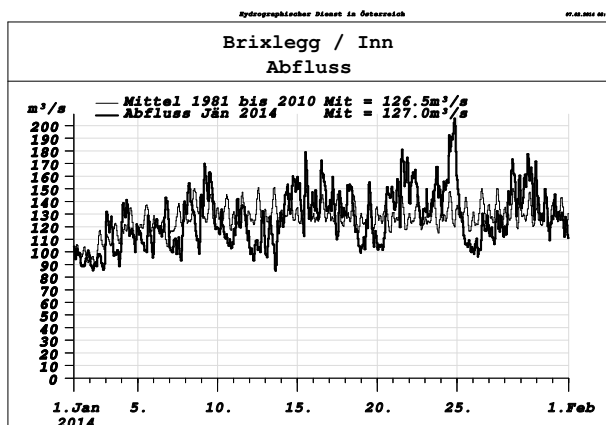
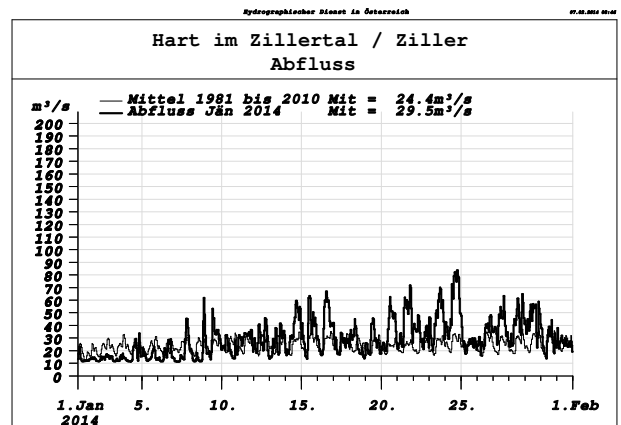
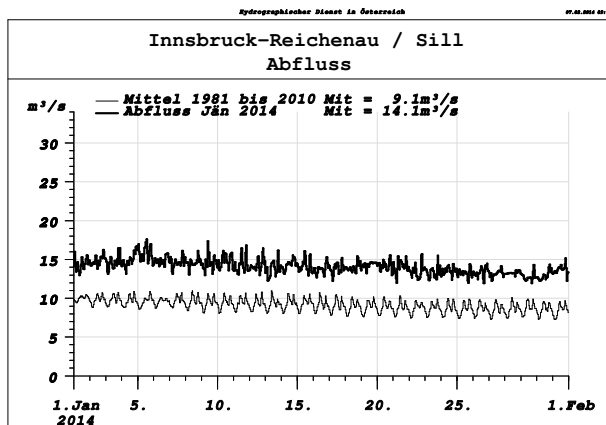
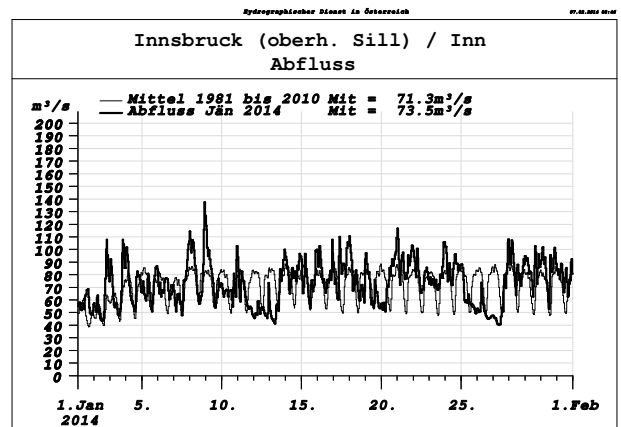
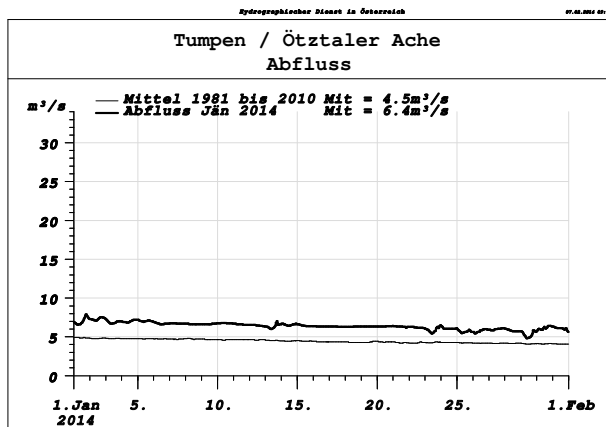
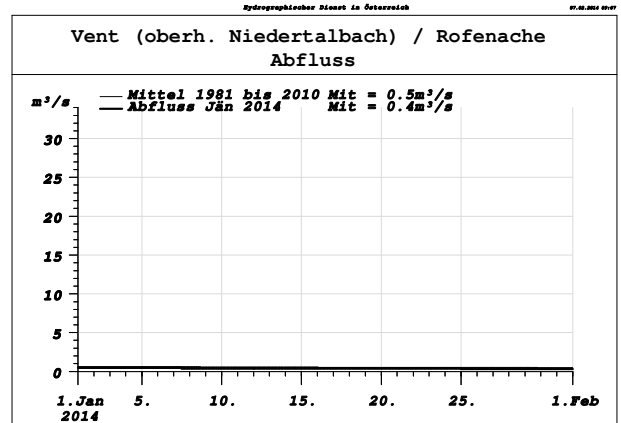
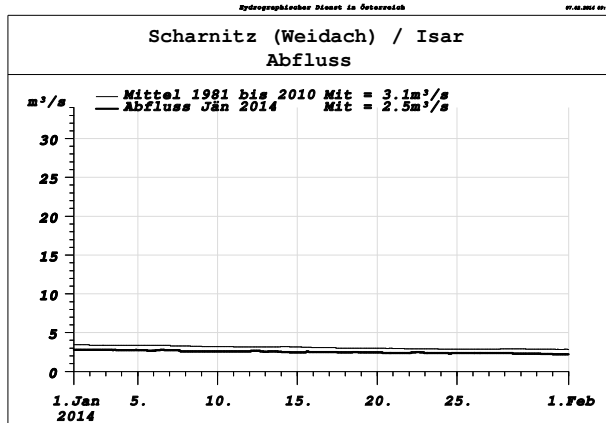
Monatsübersicht Oberflächengewässer					Jänner		2014
Durchfluss m ³ /s					Summe Fracht [hm ³] bis		Jänner
Station	Gewässer	Jänner	1981-2010	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	2,3	3,4	68%	6,2	9,0	68%
Scharnitz	Isar	2,5	3,1	81%	6,7	8,3	81%
Landeck	Sanna	6,1	5,9	103%	16,3	15,9	103%
Huben	Öztaler A.	4,1	2,9	139%	11,0	7,9	139%
Innsbruck	Inn	73,5	71,3	103%	196,9	190,9	103%
Innsbruck	Sill	14,1	9,1	154%	37,8	24,5	154%
Hart	Ziller	29,5	24,3	121%	79,0	65,2	121%
Mariathal	Brandenberger A.	5,0	5,4	92%	13,4	14,5	92%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	5,3	4,6	116%	14,2	12,3	116%
St.Johann i.T.	Kitzbüheler A.	4,2	4,6	92%	11,2	12,3	92%
Rabland	Drau	5,4	4,0	135%	14,5	10,7	135%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	2,9	2,1	141%	7,8	5,5	141%
Lienz	Isel	12,0	9,1	131%	32,1	24,5	131%

In den nordwestlichen Einzugsgebieten des Nordalpenraumes liegt die Wasserführung unter dem Erwartungswert. Im Tiroler Unterland streuen die Monatsfrachten um den Mittelwert. Inneralpin hingegen zeigen sich deutliche Überschreitungen des erwartbaren Wasserdargebotes aufgrund der milden Witterung im Monatsverlauf. Dies bewirkt insgesamt höhere Basisabflüsse. Der Kaltlufteinbruch mit den Schneefällen am Monatsende lässt die Wasserführung sofort unter den Erwartungswert sinken.

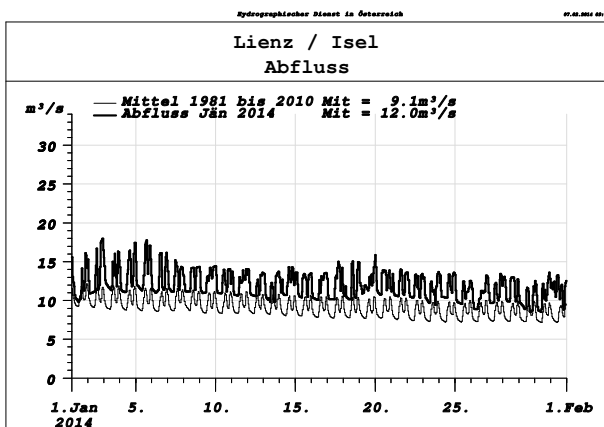
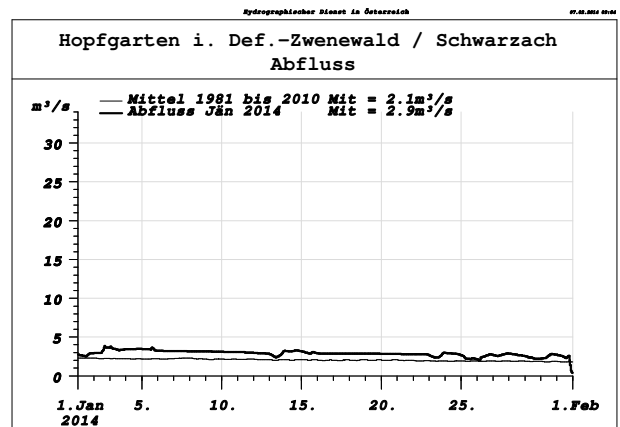
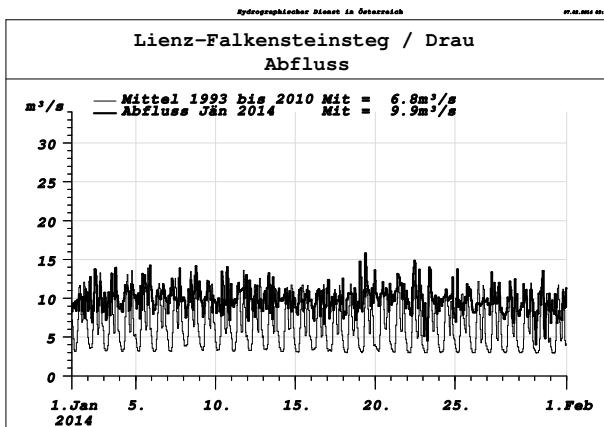
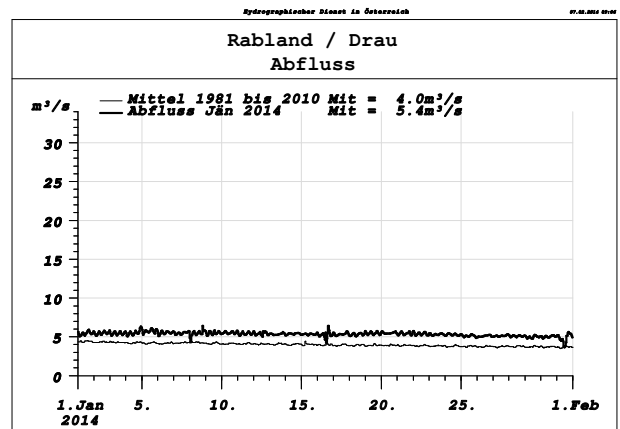
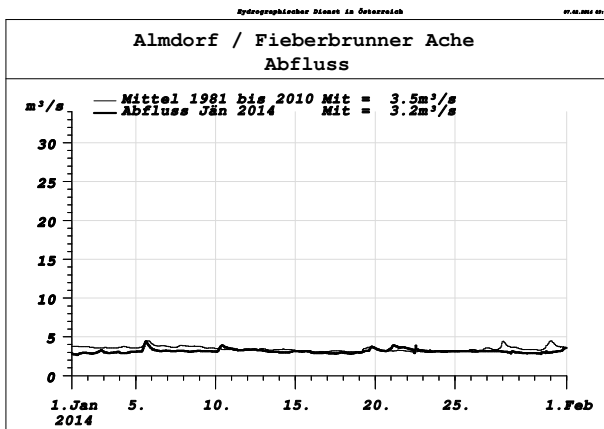
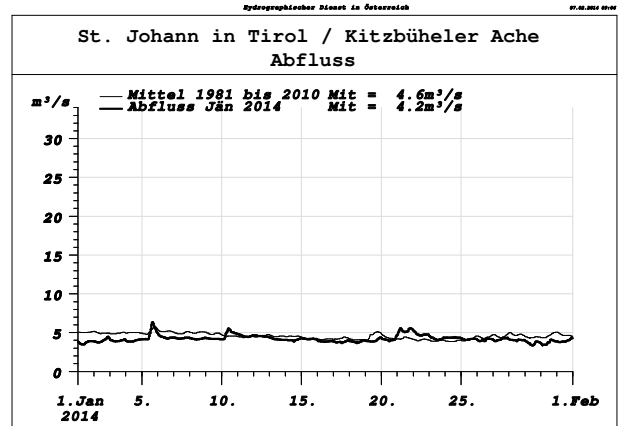
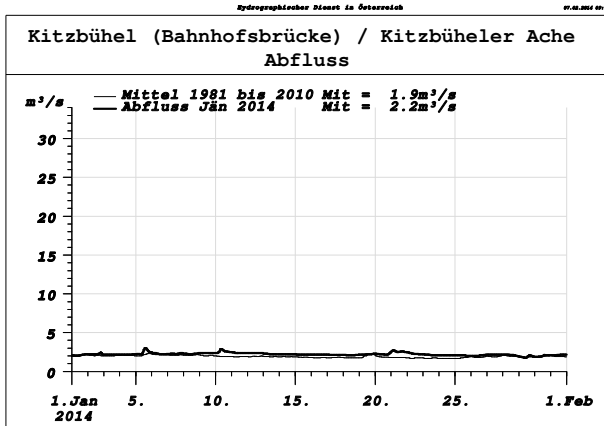
Durchflüsse



Hydrologische Übersicht – Jänner 2014



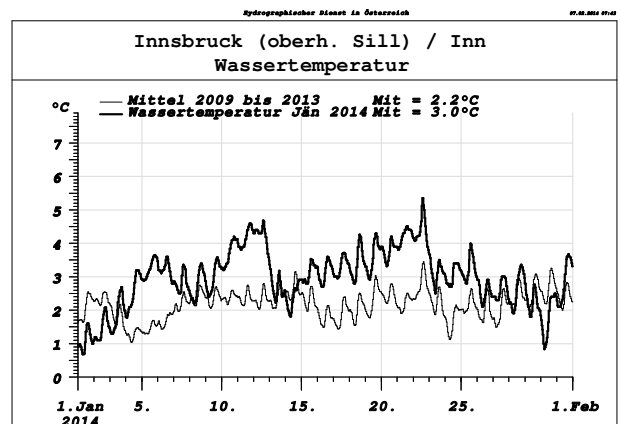
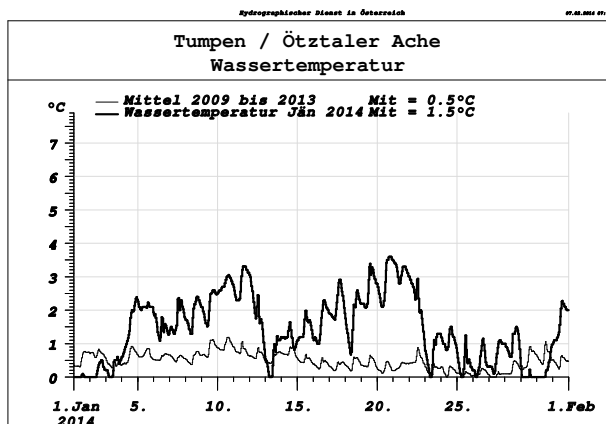
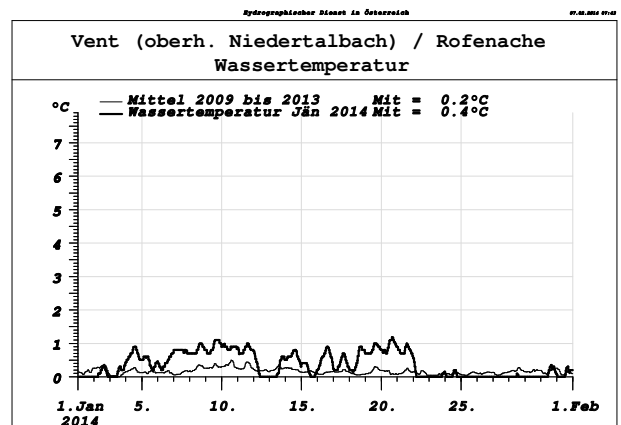
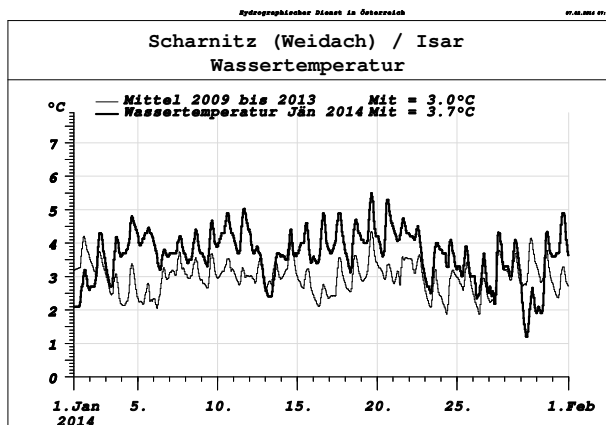
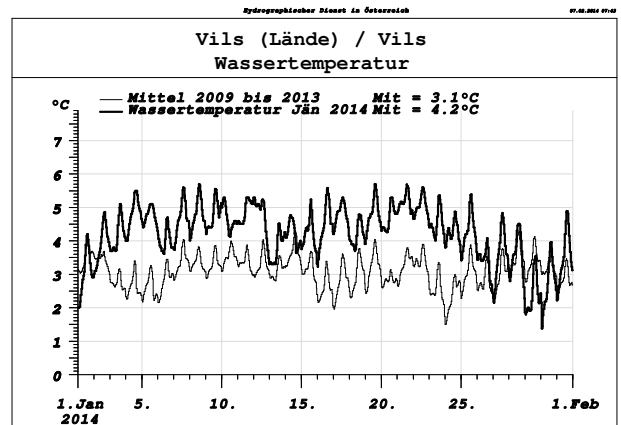
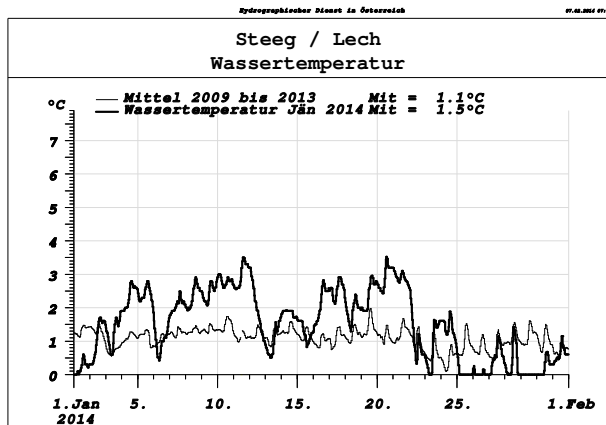
Hydrologische Übersicht – Jänner 2014



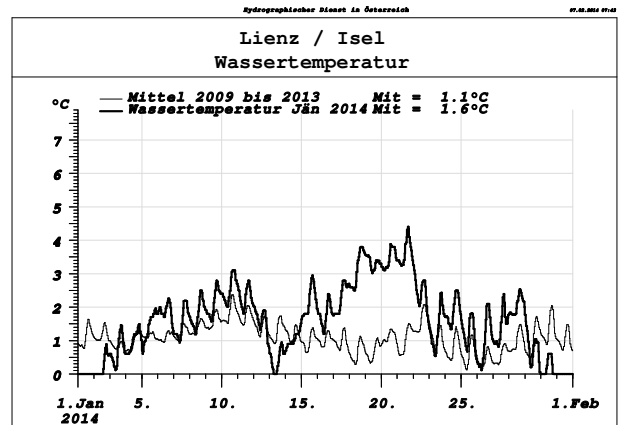
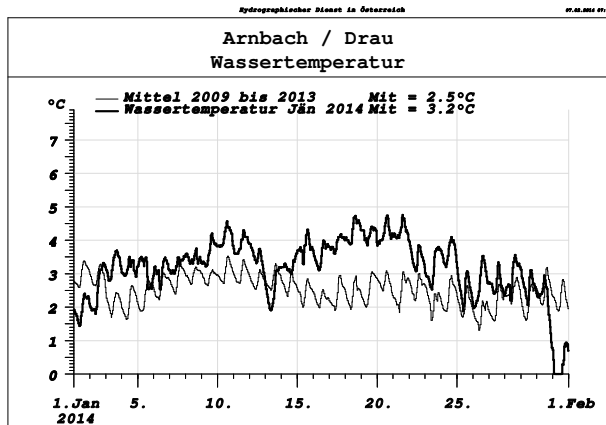
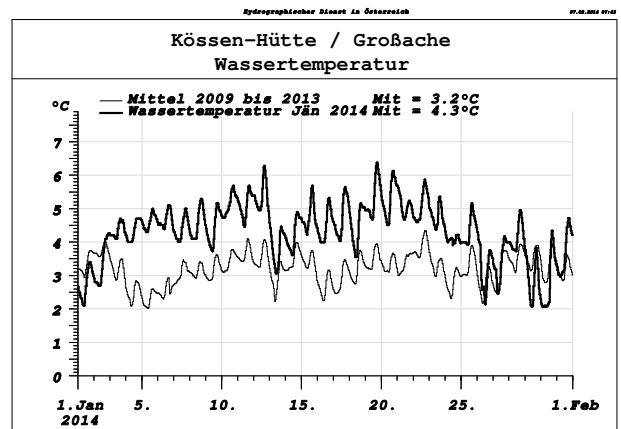
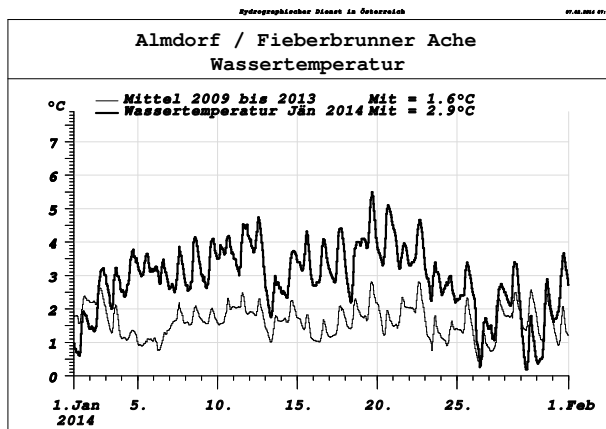
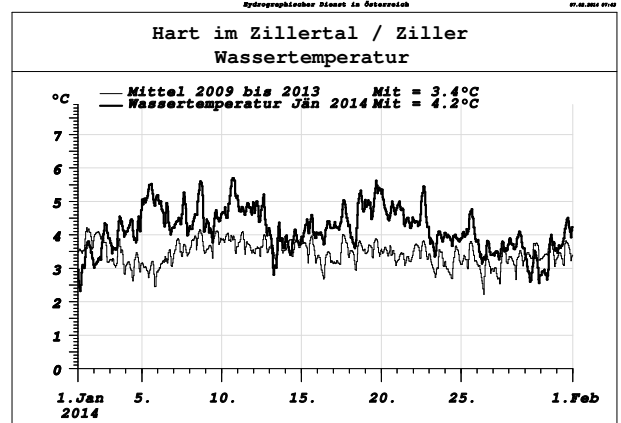
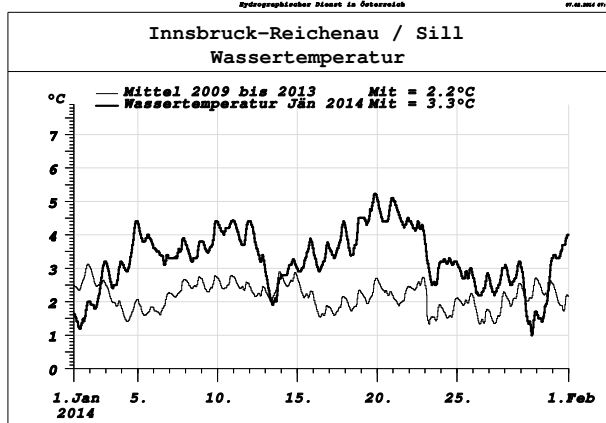
Wassertemperaturen von Fließgewässern

Die überdurchschnittlich hohen Lufttemperaturen führen bis nach dem 20.d.M. zu überhöhten Wassertemperaturen. Dadurch sind auch die Monatsmittelwerte um 0,5° bis 1° überhöht. Erst in der letzten Pentade nähern sich die aktuellen Wassertemperaturen den mittleren Werten an.

Während in den Nordtiroler Fließgewässern zum Monatsausklang die Wassertemperaturen wieder stärker ansteigen, bleiben sie in Osttirol stark unternormal.

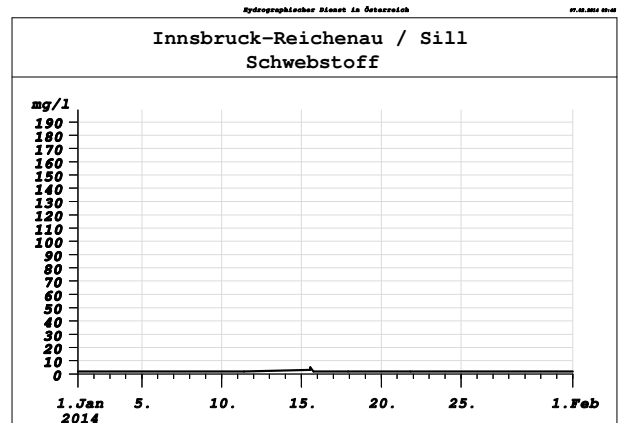
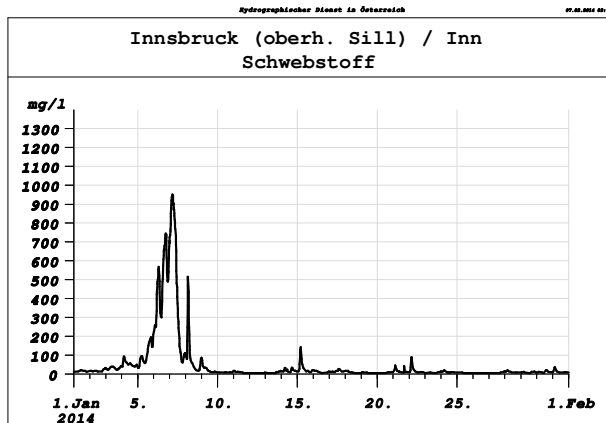
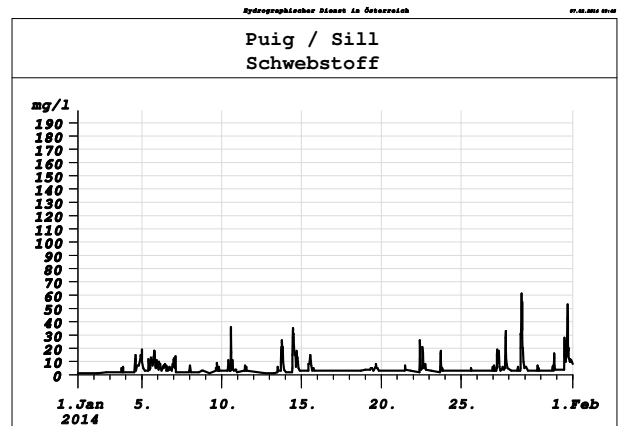
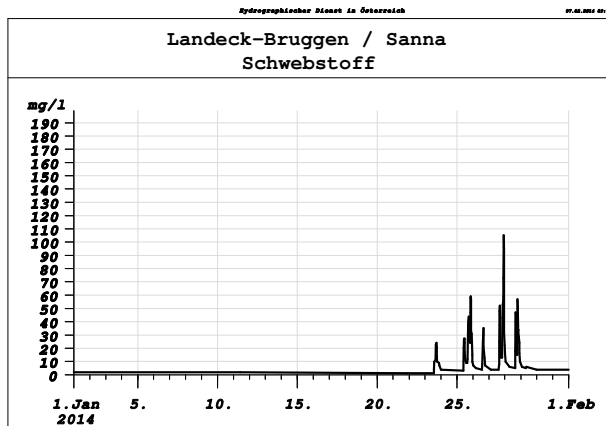
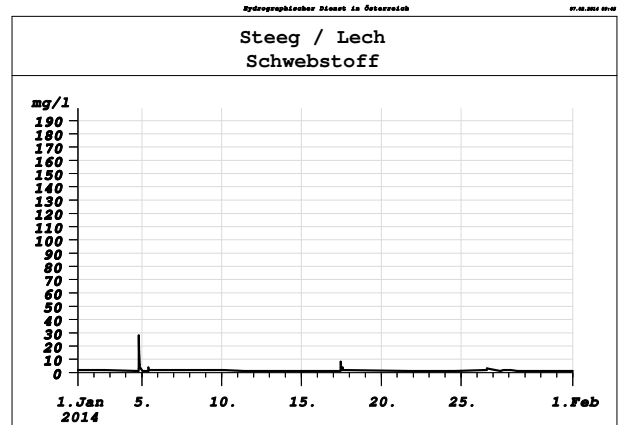
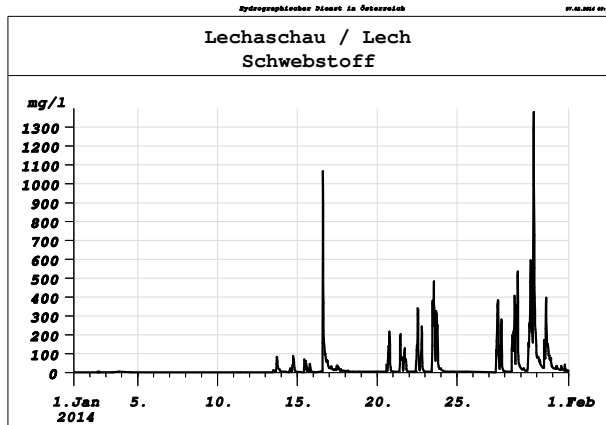


Hydrologische Übersicht – Jänner 2014

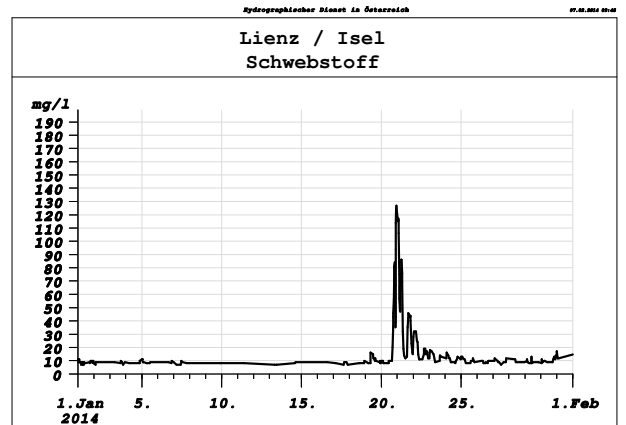
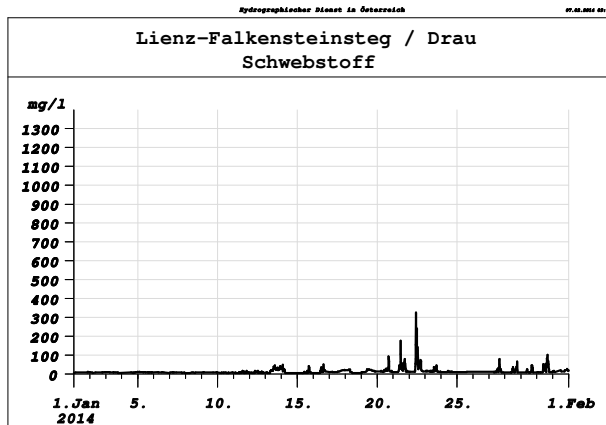
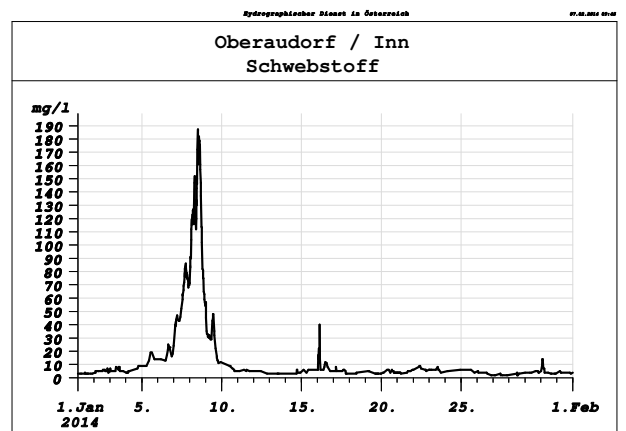
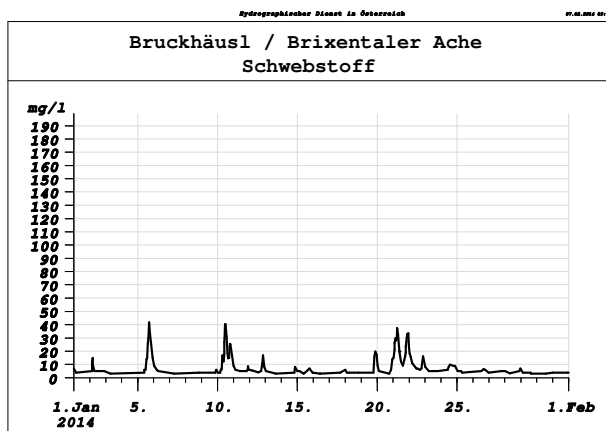
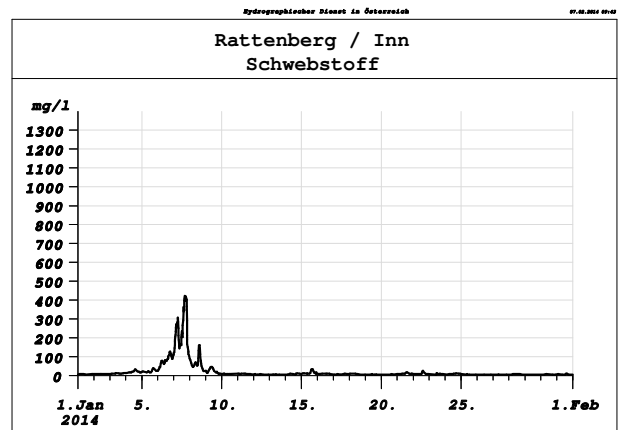
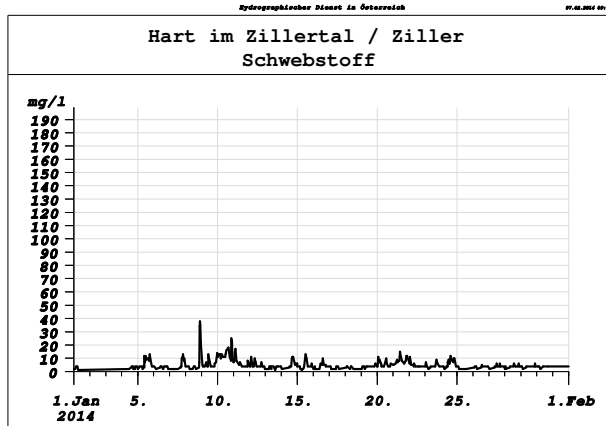


Schwebstoff

Das Schwebstoffaufkommen in den Fließgewässern ist im Berichtsmonat schwerlich mit natürlichen Ursachen zu begründen. Die hohen Schwebstoffkonzentrationen im Inn in der 2. Jänner-Pentade (5.-10. Jänner) haben z.B. ihren Ursprung in der Kraftwerksanlage KTW der TIWAG (Oberes G'richt). Innabwärts nehmen infolge der Verdünnung durch div. Zubringer (Sanna, Öztaler Ache, Sill usw.) die hohen Konzentrationen jedoch schrittweise ab.



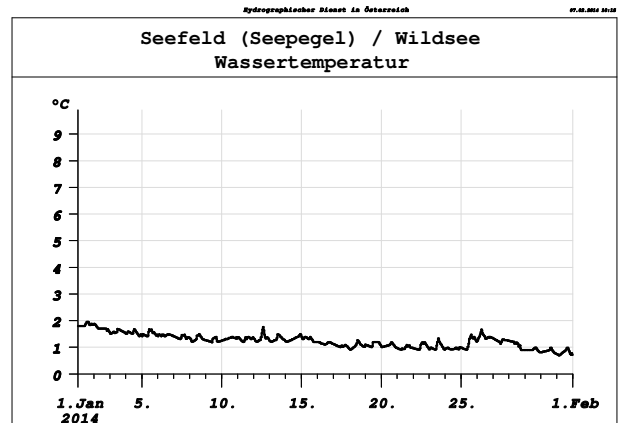
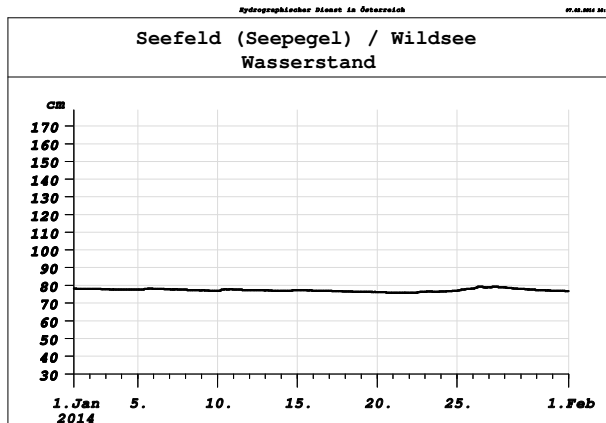
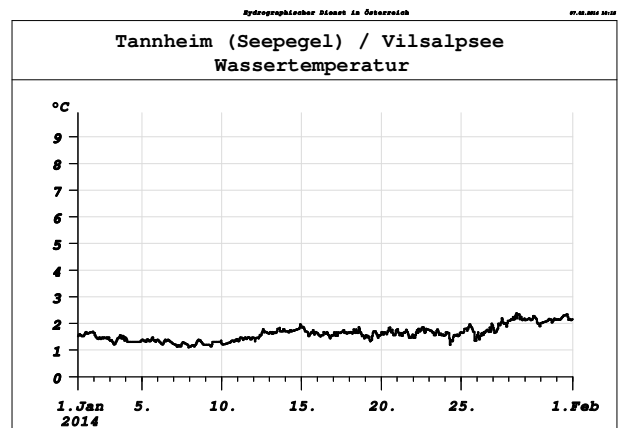
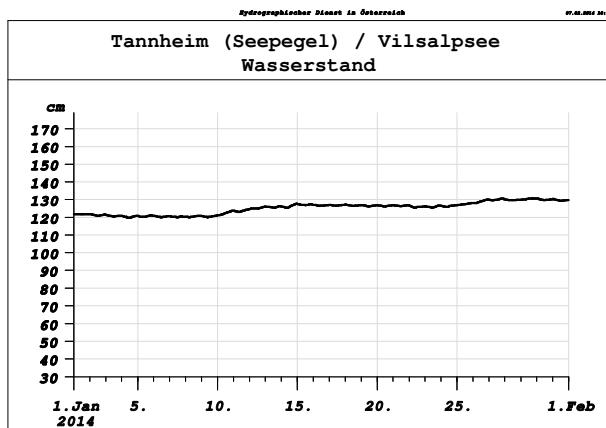
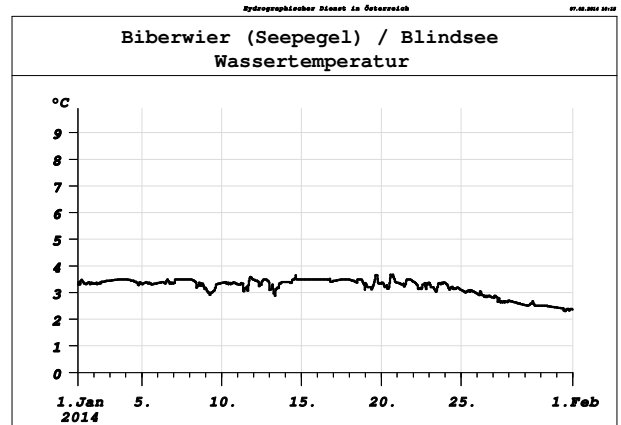
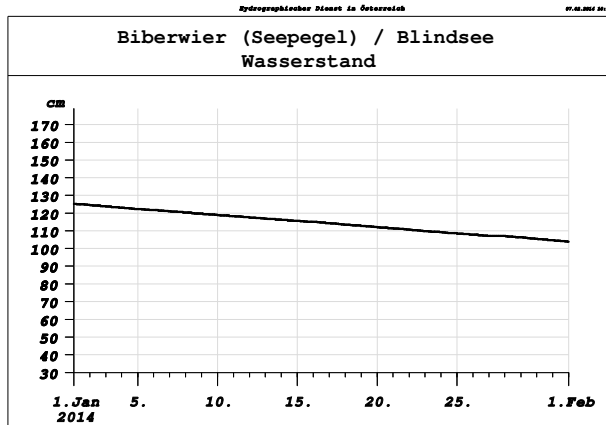
Hydrologische Übersicht – Jänner 2014



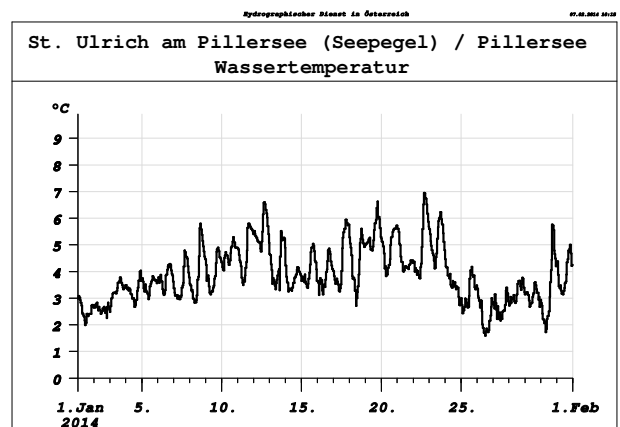
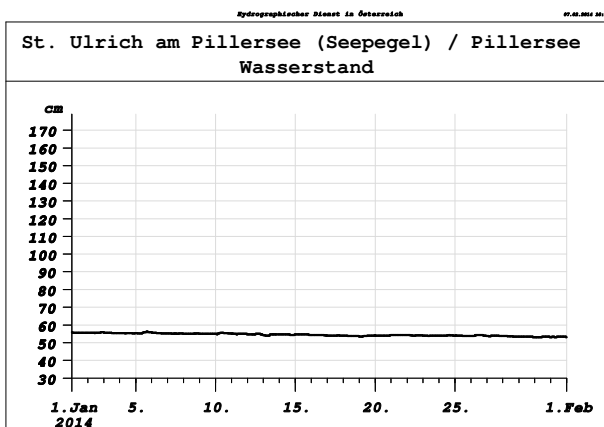
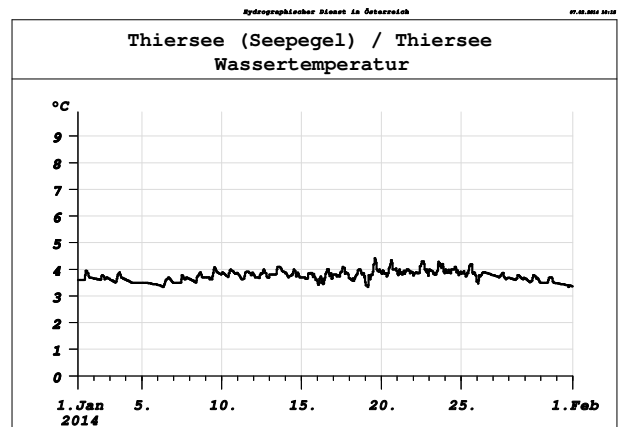
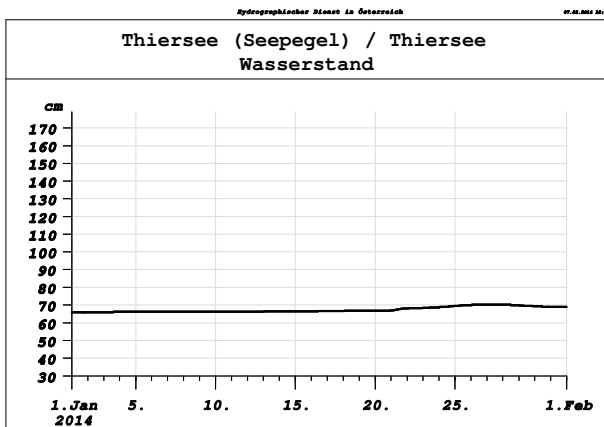
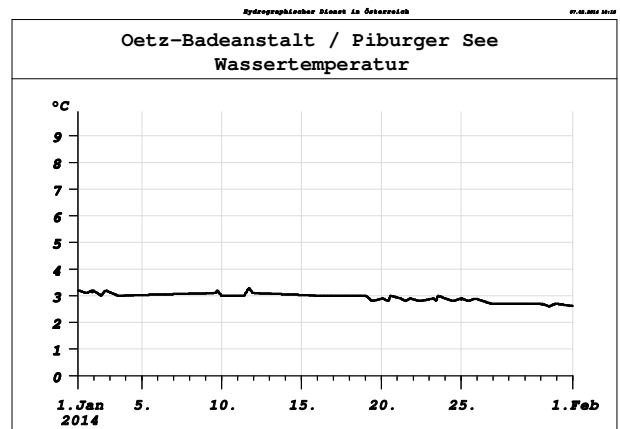
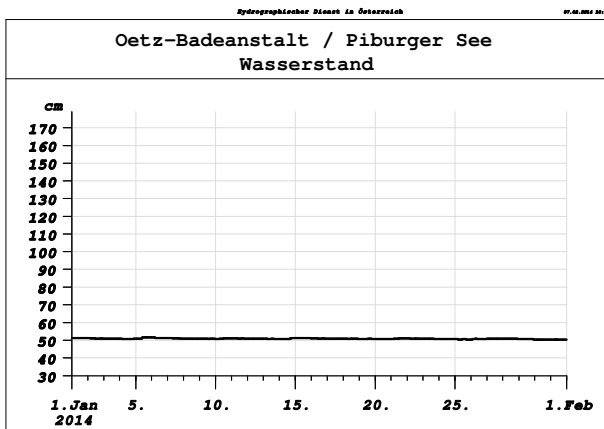
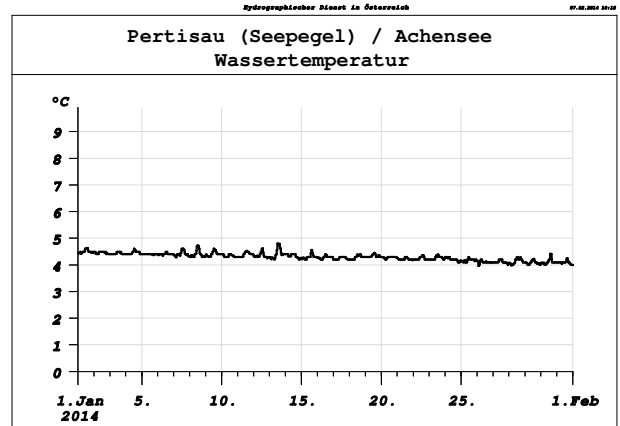
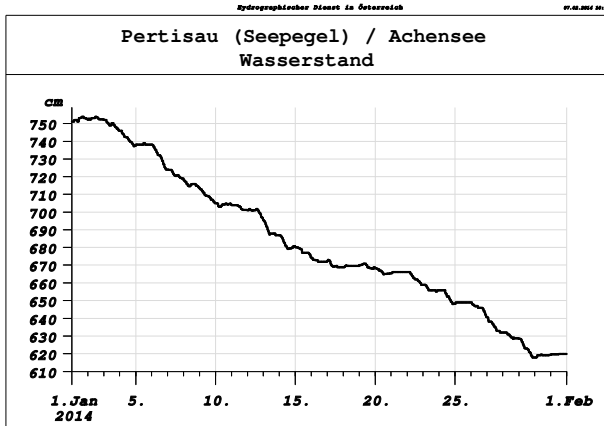
Seepiegel

Die Seepiegelstände zeigen unterschiedliches Verhalten und sind durch unterschiedliche antropogene Einflussnahmen (Abstau, Wehrregelung) oder natürliche Gegebenheiten (Verkarstung, Witterung) zu begründen.

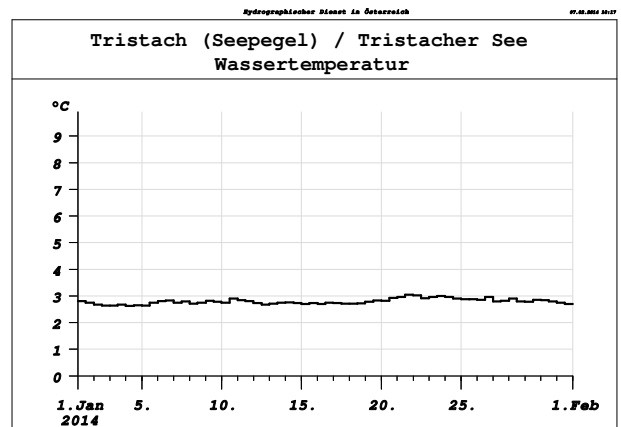
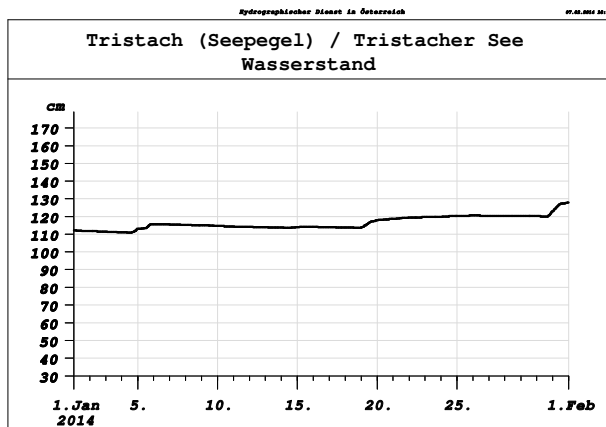
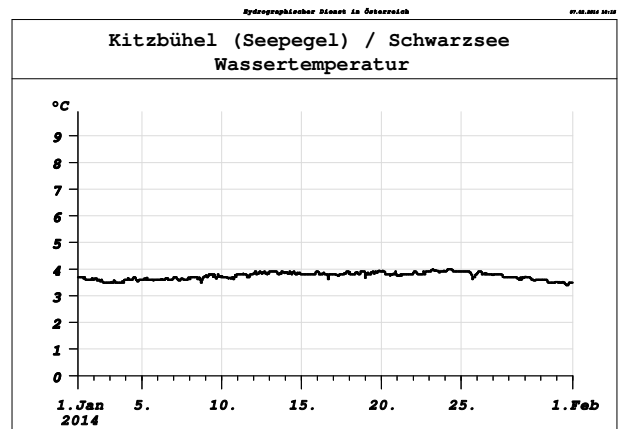
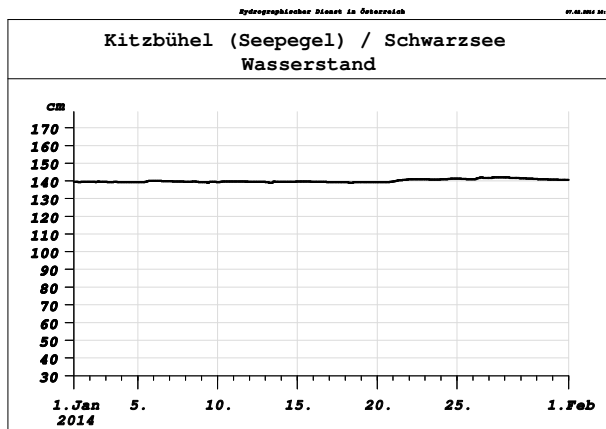
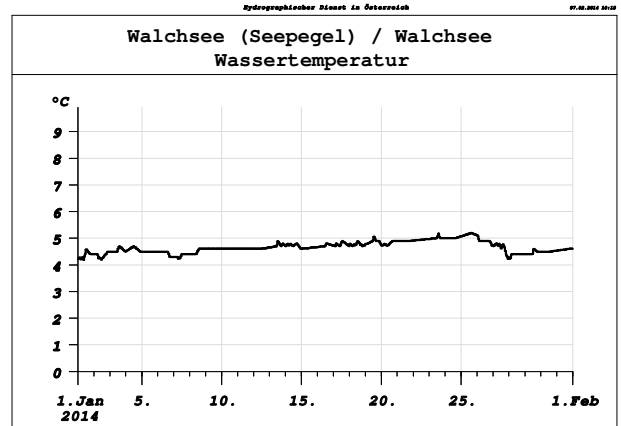
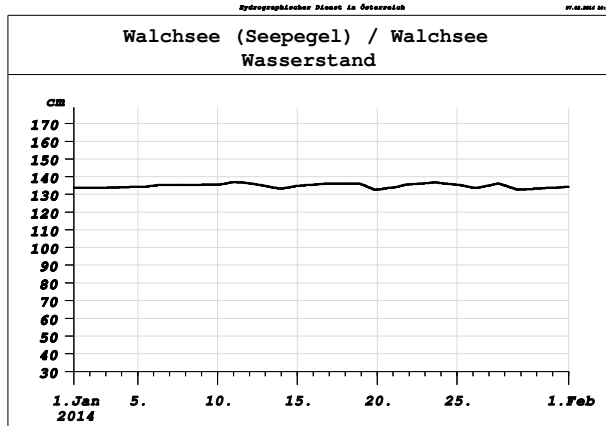
Der Wassertemperaturverlauf hängt u.a. auch vom Verlauf der Eisbedeckung der Seen ab und von der Möglichkeit der natürlichen Ventilation und damit verbundenen Mischungsvorgängen.



Hydrologische Übersicht – Jänner 2014



Hydrologische Übersicht – Jänner 2014



Unterirdisches Wasser

Station	GW-Gebiet	Jänner-Mittel			Differenz [m]
		2014	Reihe		2014 - Reihe
Nordtirol					
Bach Bl3	Unteres Lechtal	1063.87	1994-2013	1062.20	1.67
Forchach Bl2	Unteres Lechtal	918.01	1989-2013	917.60	0.41
Weissenbach Bl1	Unteres Lechtal	884.48	1990-2013	884.60	-0.12
Reutte Blt16	Unteres Lechtal	837.36	1992-2013	837.31	0.05
Vils Bl1	Unteres Vilstal	810.70	1992-2013	811.02	-0.32
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	955.44	1990-2013	952.81	2.63
Prutz BL6	Oberes Gericht	859.38	1990-2013	859.24	0.14
Mils Bl1	Oberinntal	725.08	2001-2013	725.09	-0.01
Nassereith Bl4	Gurgltal	833.28	2002-2013	833.08	0.20
Längenfeld Bl1	Ötztal	1160.50	2004-2013	1160.21	0.29
Inzing Bl2	Oberinntal	596.49	1987-2013	596.34	0.15
Neustift Bl1	Stubaital	969.69	2008-2013	969.69	0.00
Amras Bl10	Unterinntal	562.97	1994-2013	562.98	-0.01
Volders BL 2	Unterinntal	547.27	1990-2013	547.24	0.03
Vomp Blt1	Unterinntal	535.76	1990-2013	535.74	0.02
Münster BL1	Unterinntal	516.50	1990-2013	516.39	0.11
Distelberg BL 2	Zillertal	559.33	1990-2013	559.22	0.11
Ried i. Zillertal Bl1	Zillertal	541.93	2008-2013	541.96	-0.03
Waidring Bl2	Strubtal	754.54	1994-2013	754.15	0.39
Kössen BL 2	Großbachegebiet	586.77	1990-2013	586.76	0.01
Osttirol					
Arnbach Bl2	Pustertal	1106.21	2005-2013	1106.12	0.09
Lienz BL 2	Lienzer Becken	656.33	1990-2013	657.14	-0.81
Dölsach Bl1	Oberes Drautal	649.49	1994-2013	649.68	-0.19
Lengberg Bl2	Oberes Drautal	637.45	1989-2013	637.29	0.16

Quellschüttung - Monatsmittel [l/s]

Station	Gebirgsgruppe	Jänner-Mittel			Differenz [l/sec]
		2014	Reihe		2014 - Reihe
Alfutzquelle (I)	Lechtaler Alpen	106	2003-2013	102	4
Ochsenbrunnquelle	Geigenkamm	55	1998-2013	45	10
Kohlgrubenquelle	Tuxer Voralpen	5	2005-2013	4	1

Nordtirol:

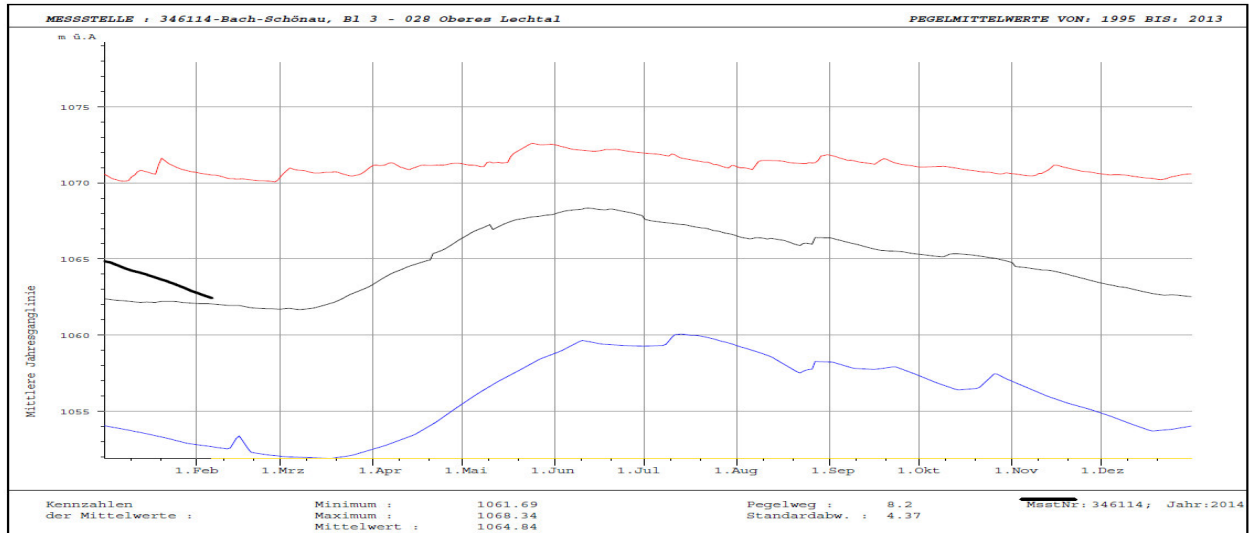
Im Nordalpenraum und dem Ötztal sank der Grundwasserspiegel weiterhin leicht ab. Vom Oberen Gericht bis nach Kufstein stagnierte das Grundwasser auf tiefem Niveau. Im Zillertal wurden steigende Grundwasserstände registriert.

Die Monatsmittelwerte liegen überwiegend über dem langjährigen Durchschnitt für Jänner.

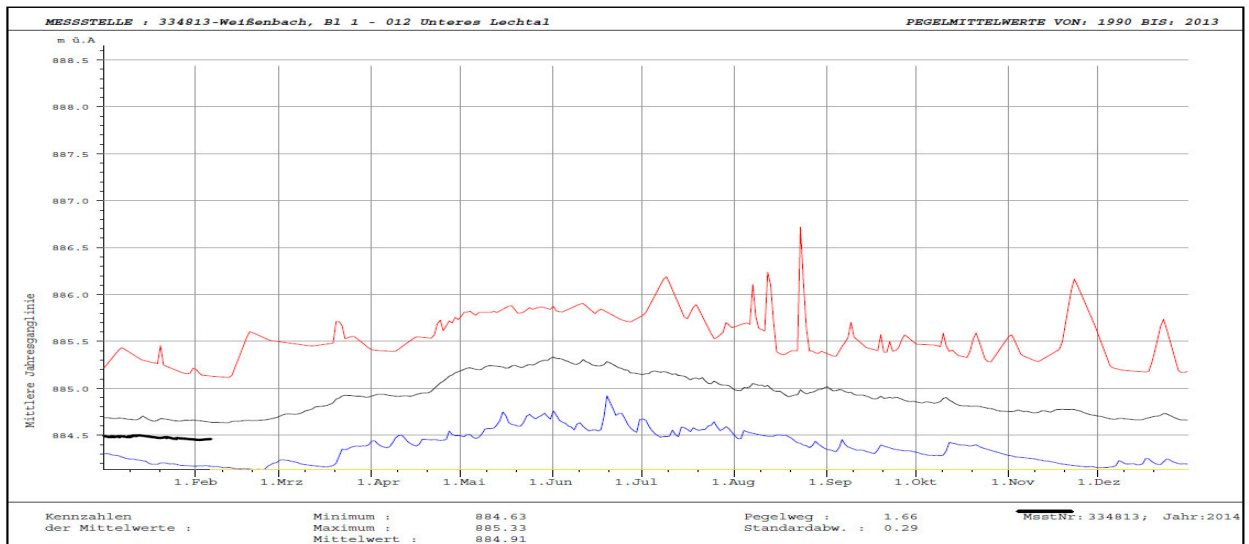
Bei den Quellmessstellen wurden keine nennenswerten Schüttungsschwankungen beobachtet.

Hydrologische Übersicht – Jänner 2014

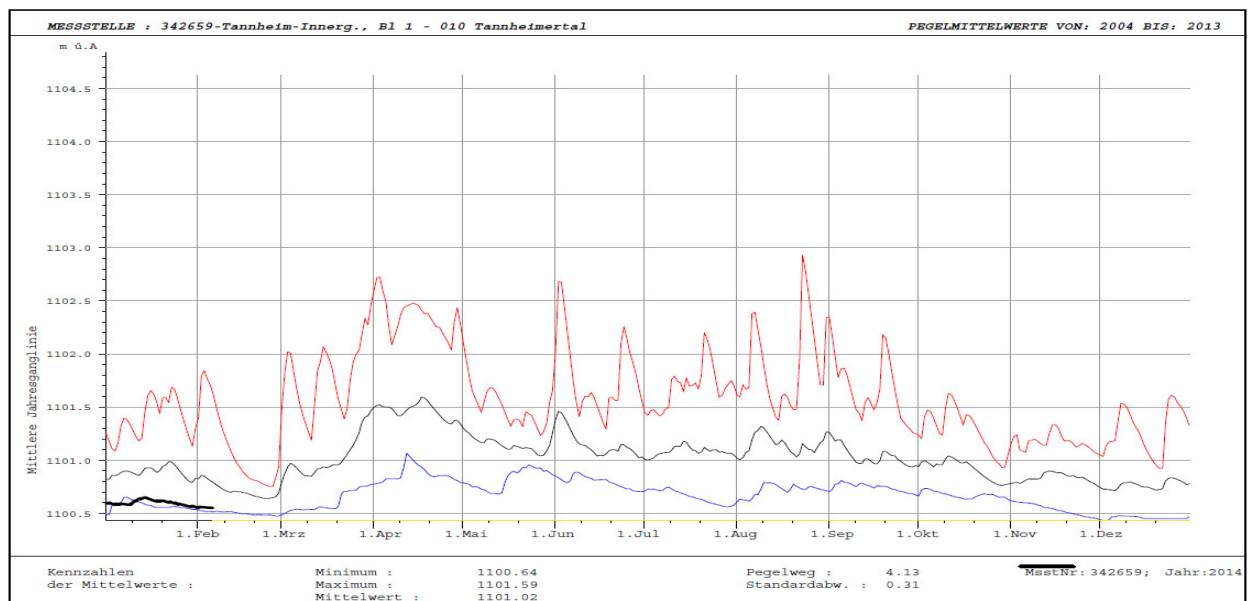
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Bach BI 3/Oberes Lechtal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



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

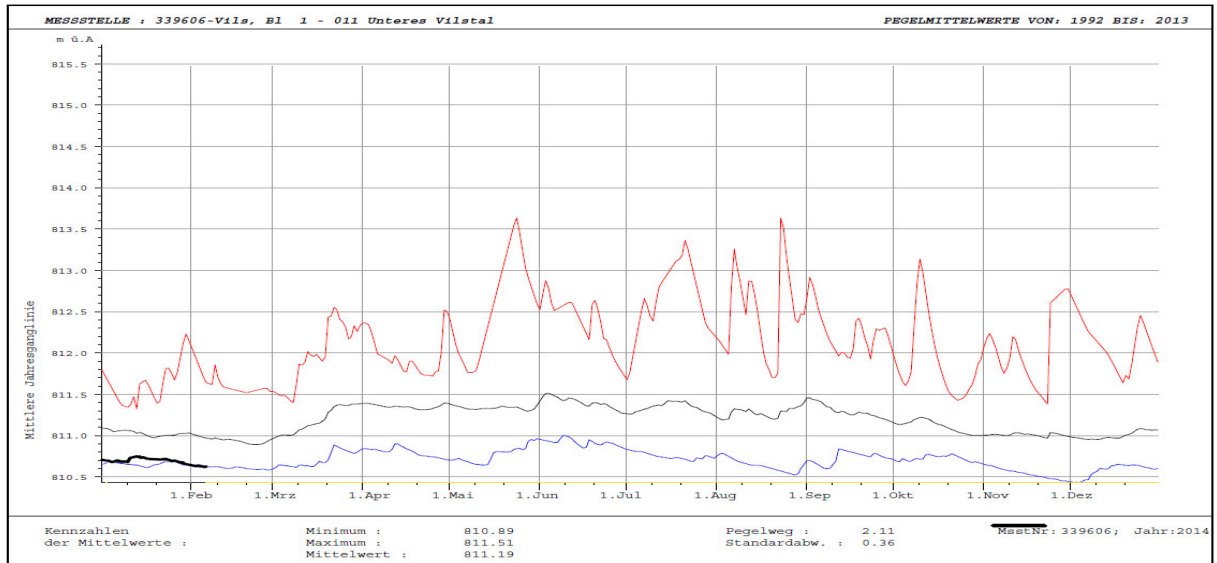


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Tannheim BI 1 / Tannheimertal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)

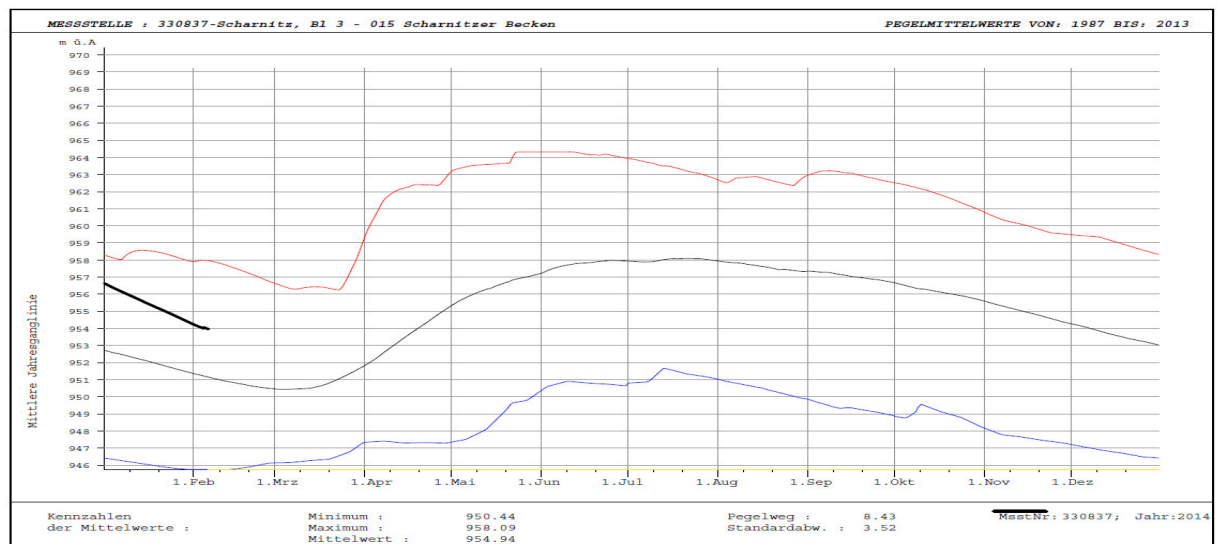


Hydrologische Übersicht – Jänner 2014

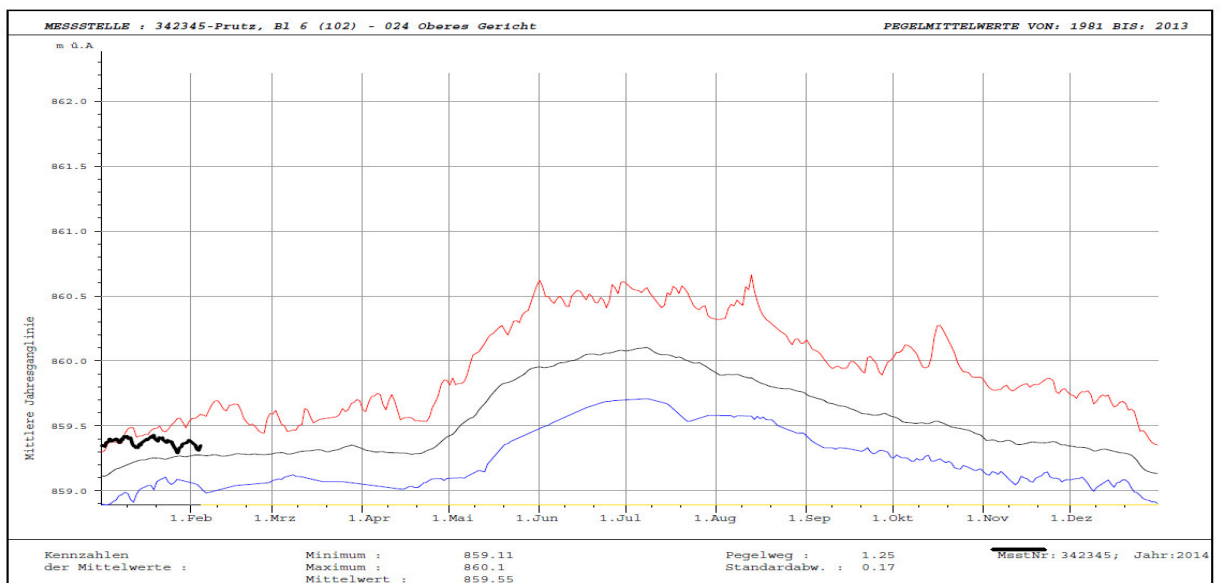
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Vils BI 1 / Unteres Vilstal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



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

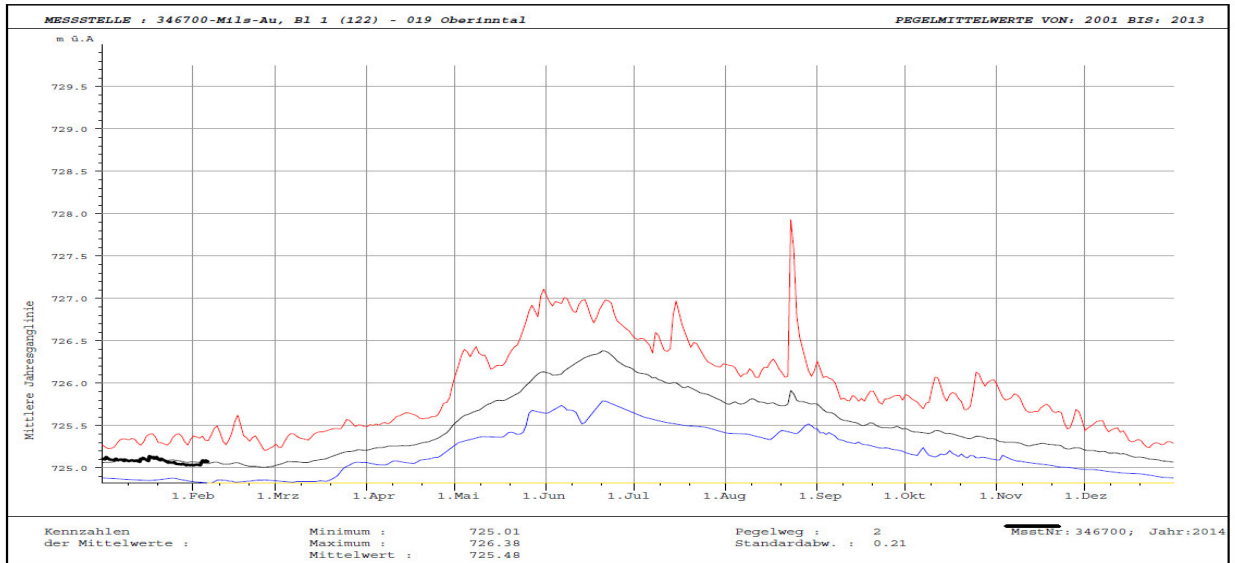


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Prutz BI 6 / Oberes Gericht (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)

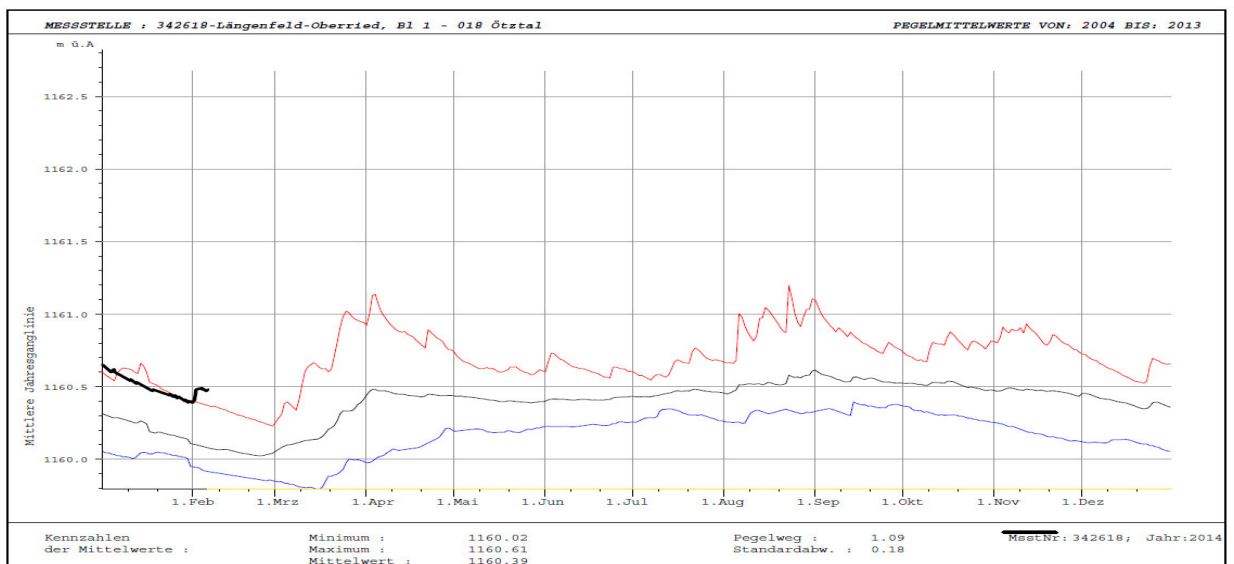


Hydrologische Übersicht – Jänner 2014

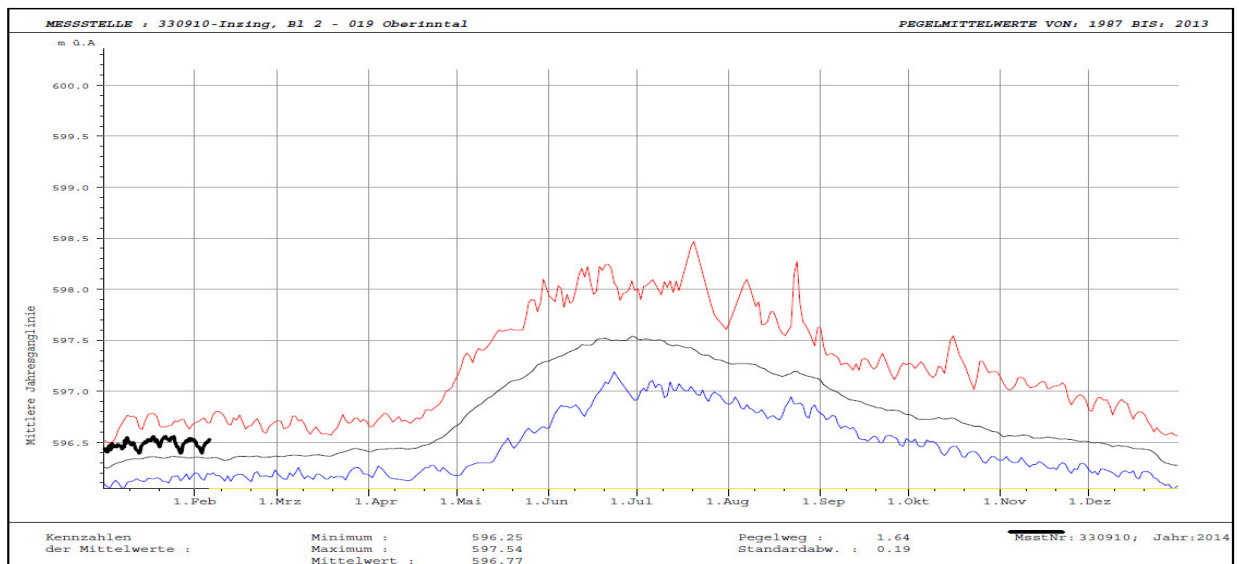
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Mils Au BI 1 / Oberinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



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

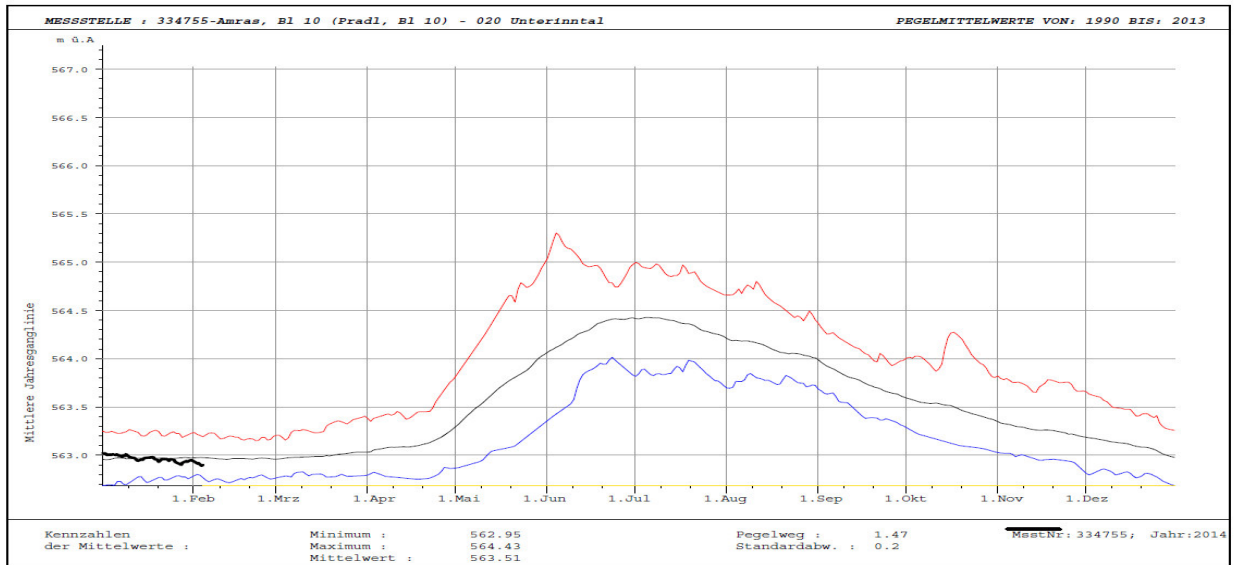


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Inzing BI 2 / Oberinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)

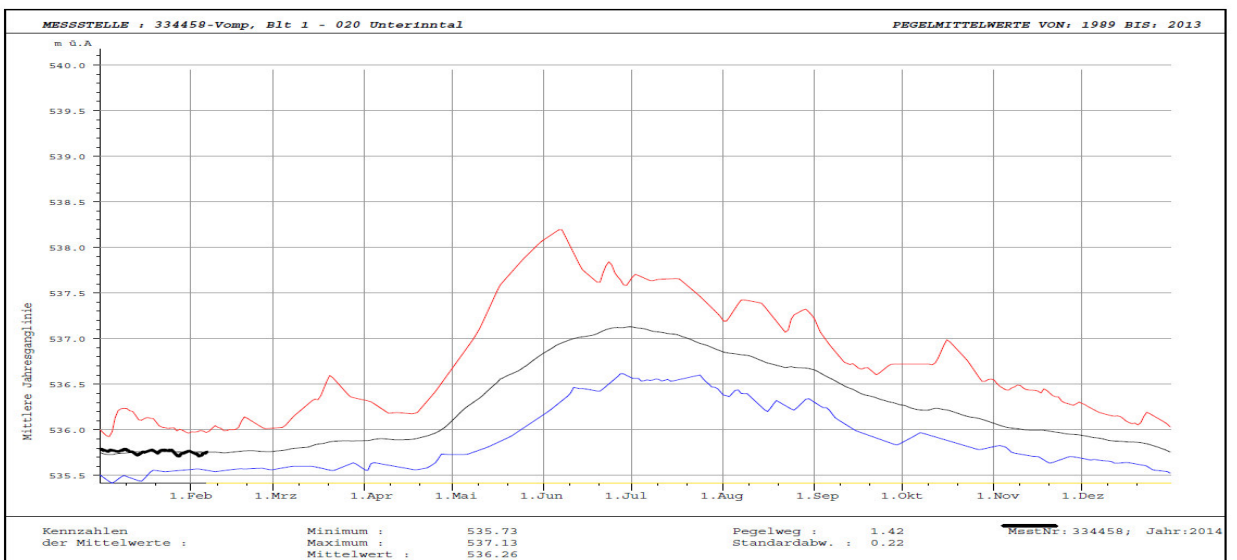


Hydrologische Übersicht – Jänner 2014

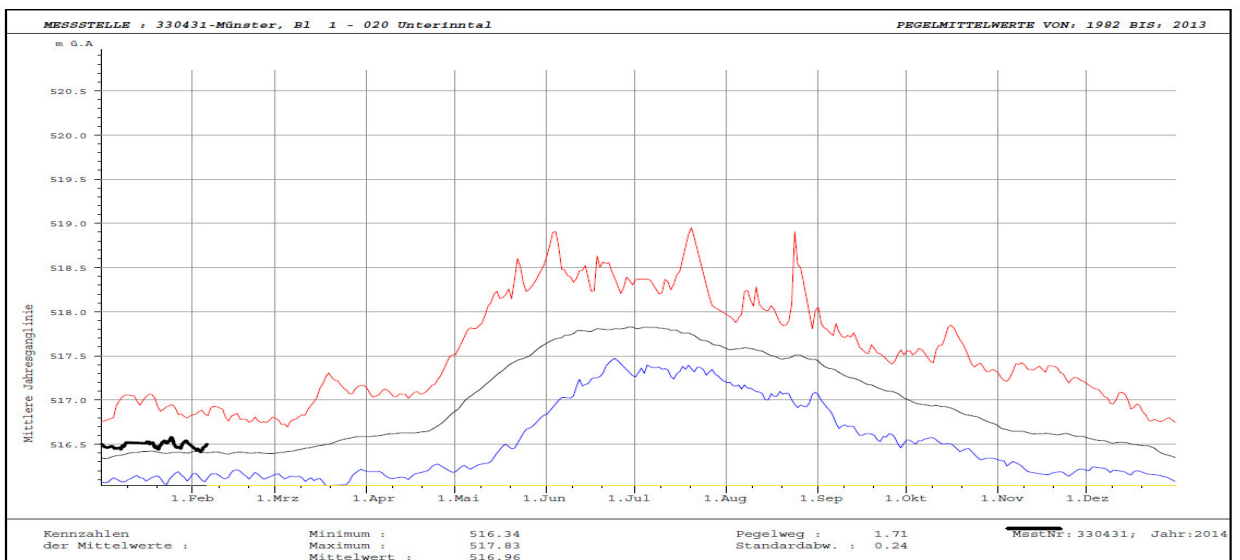
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Amras Bl 10 / Unterinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



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

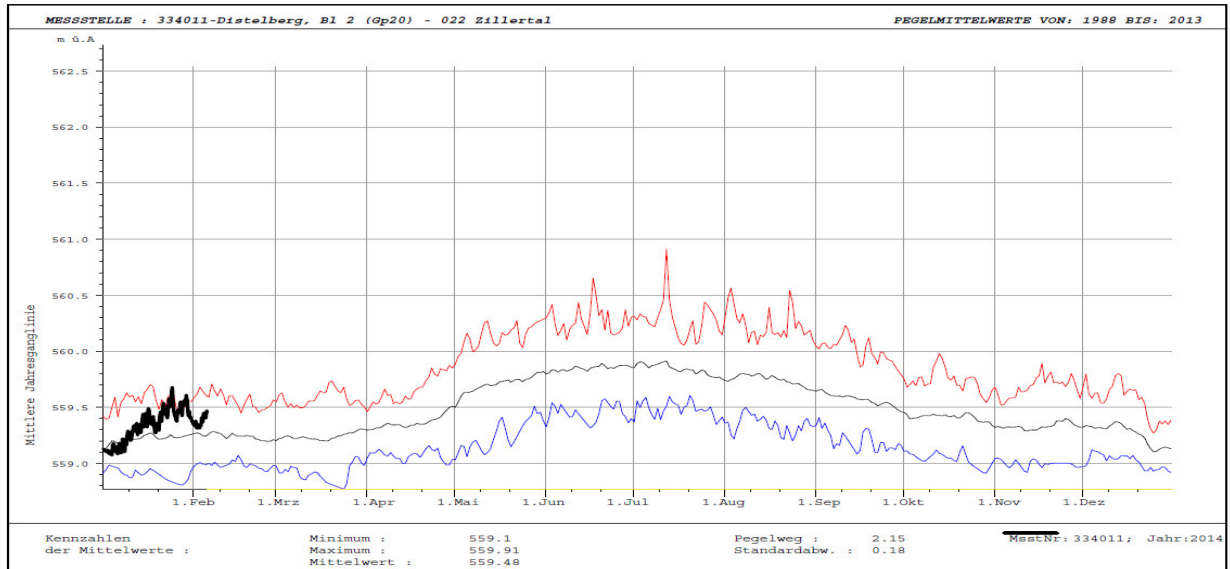


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Münster Bl 1 / Unterinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)

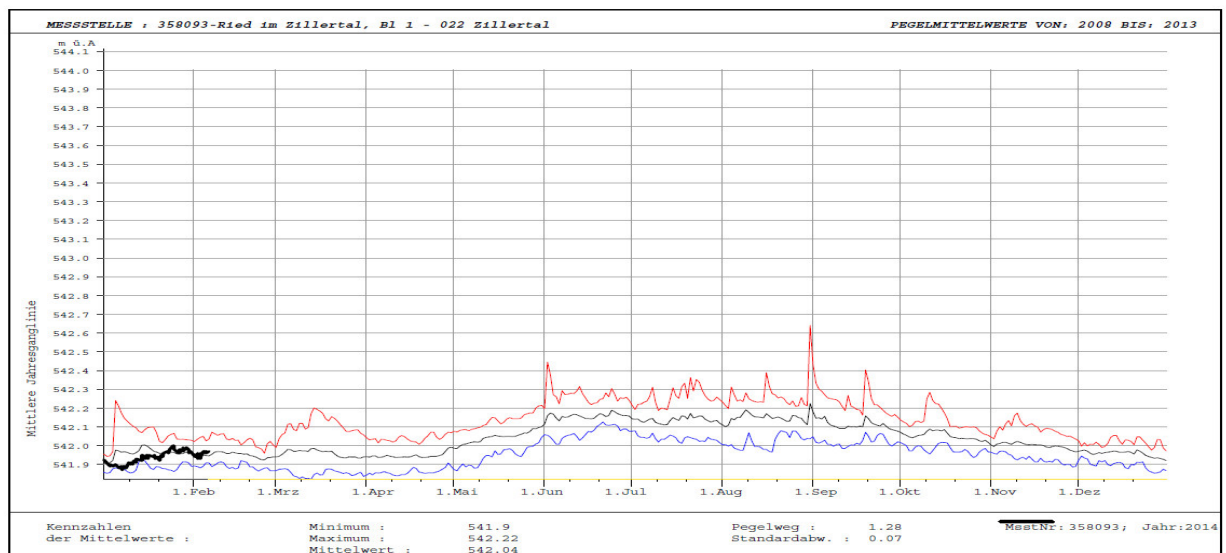


Hydrologische Übersicht – Jänner 2014

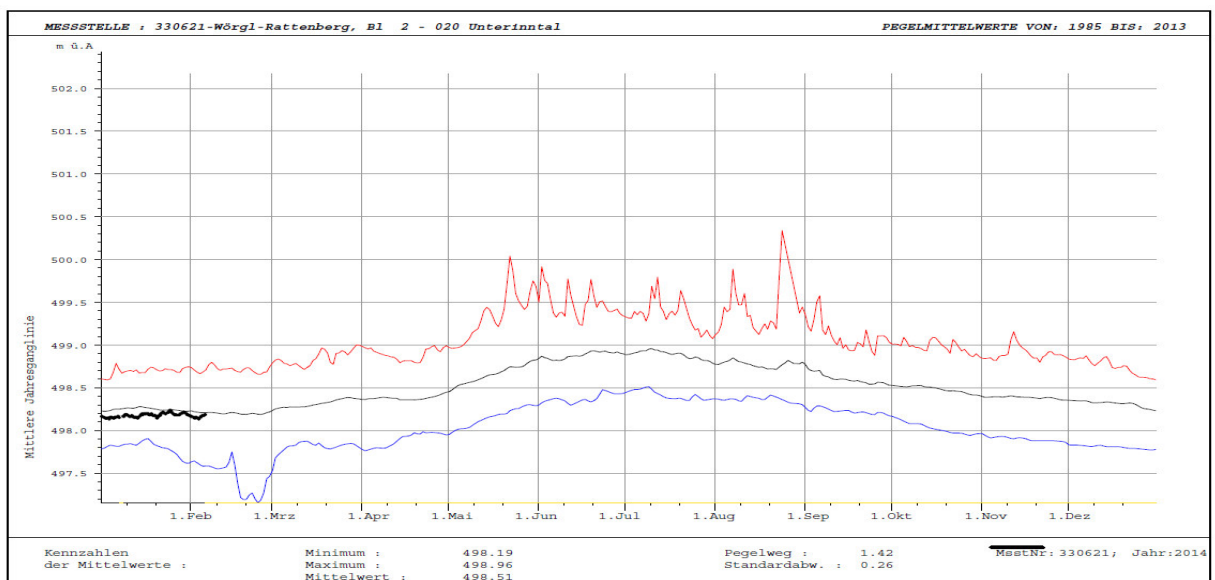
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Distelberg BI 2 / Zillertal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



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

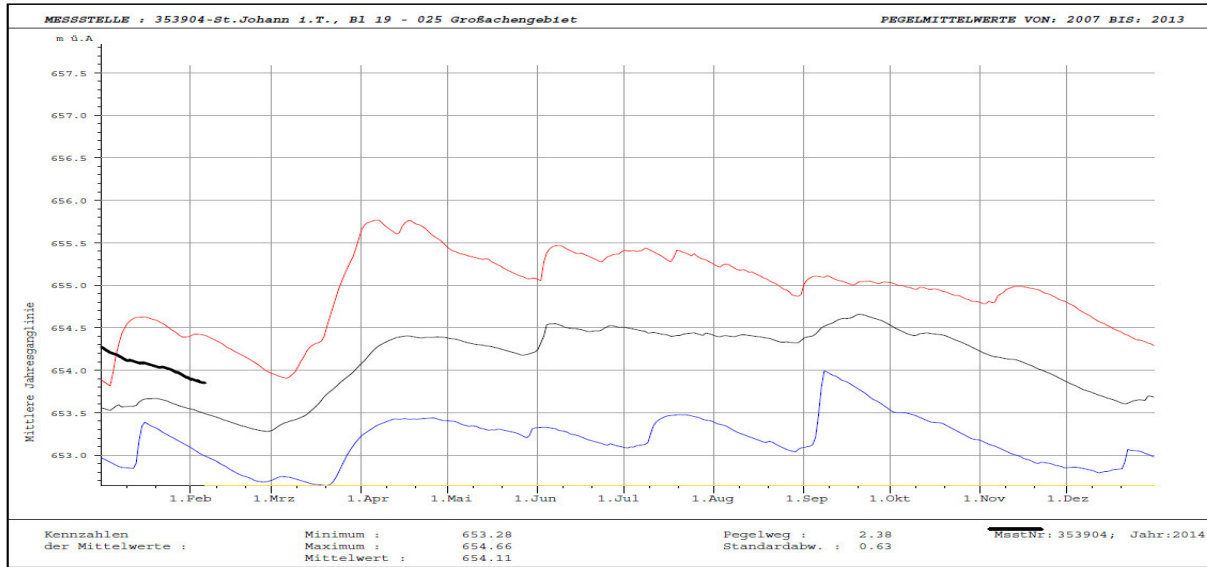


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Wörgl BI 2 / Unterinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)

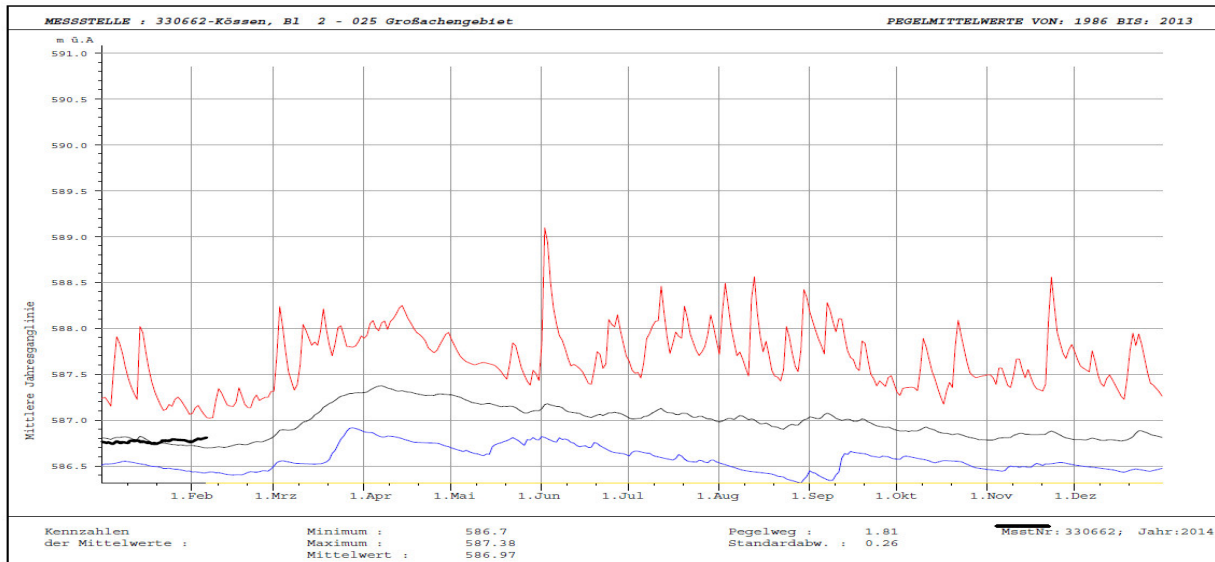


Hydrologische Übersicht – Jänner 2014

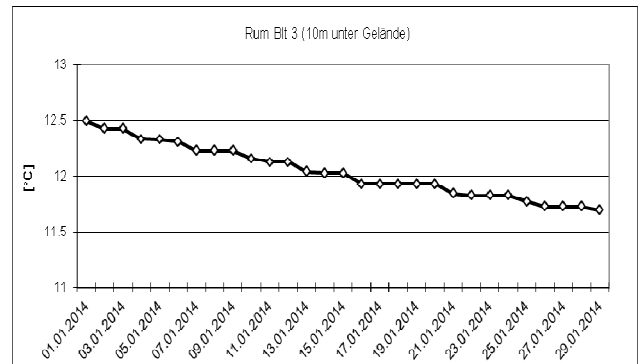
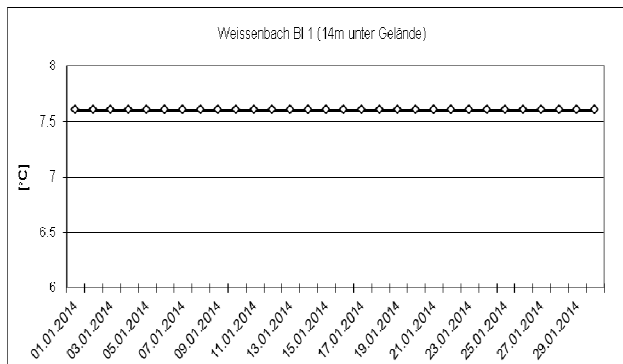
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von St.Johann i.T. BI19 / Großache (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



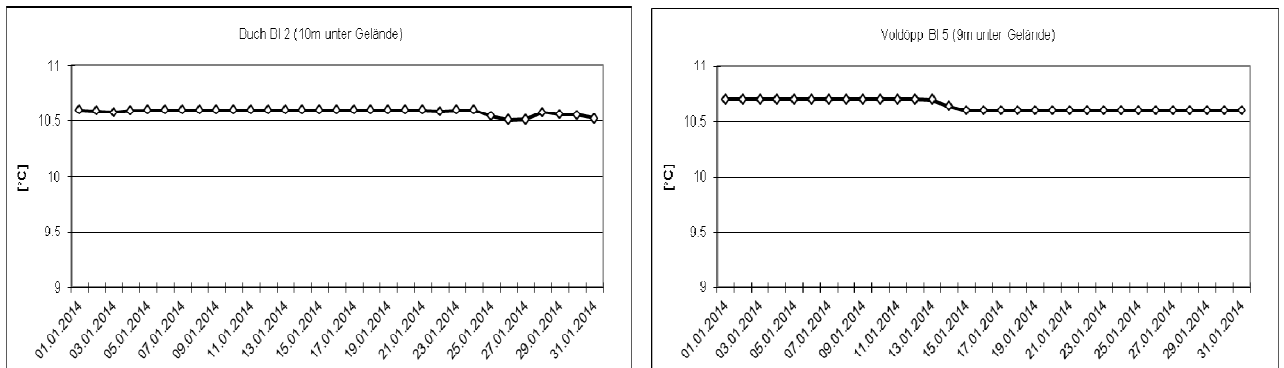
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Kössen BI 2 / Großachengebiet (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2014)



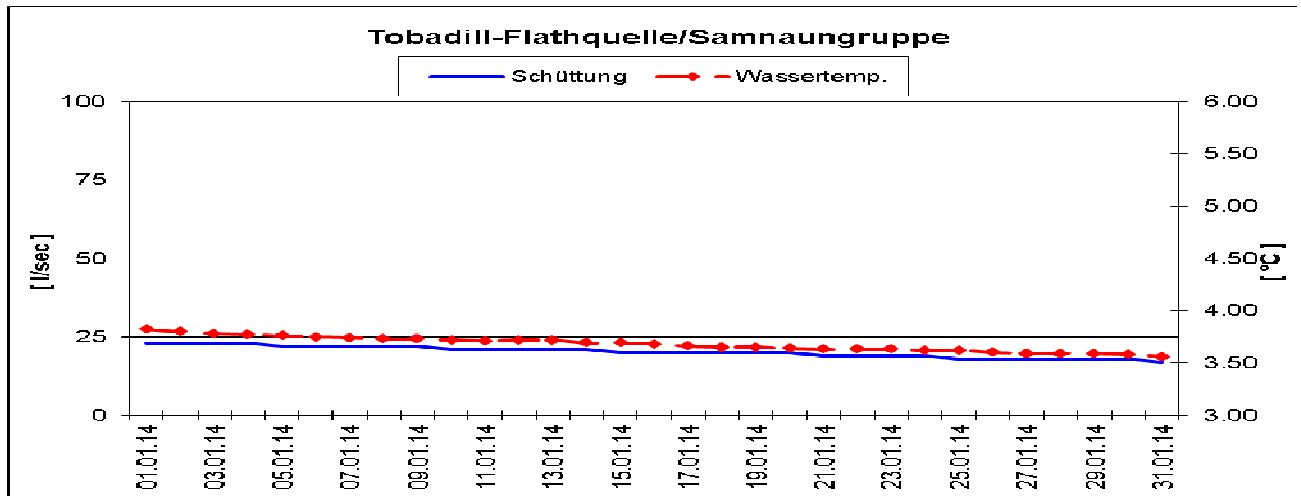
Grundwassertemperaturganglinien resultierend aus Tagesmittelwerten

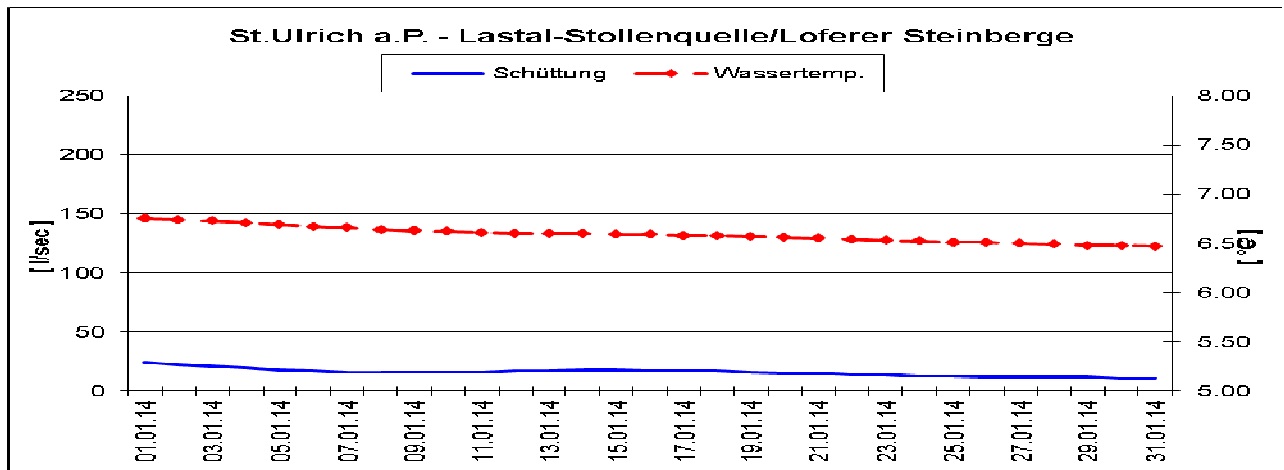
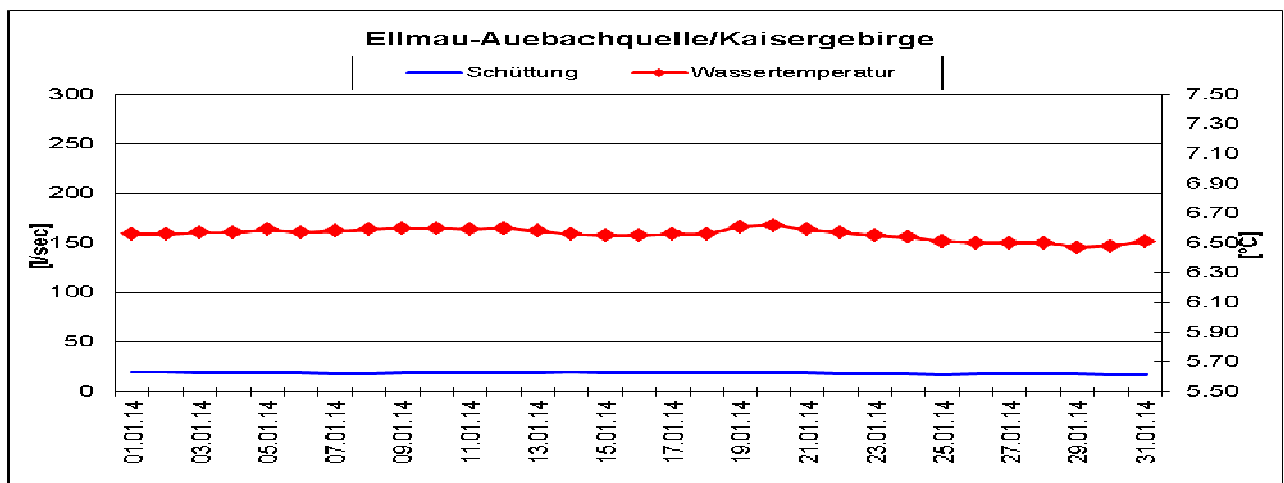
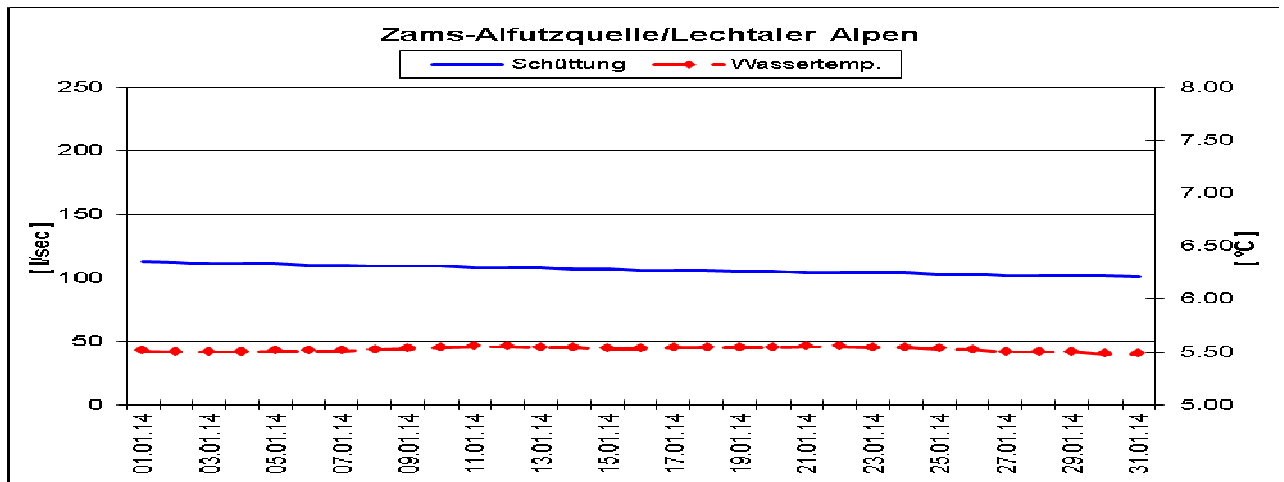


Hydrologische Übersicht – Jänner 2014



Quellschüttung und Wassertemperaturanglinie aus Tagesmittelwerten

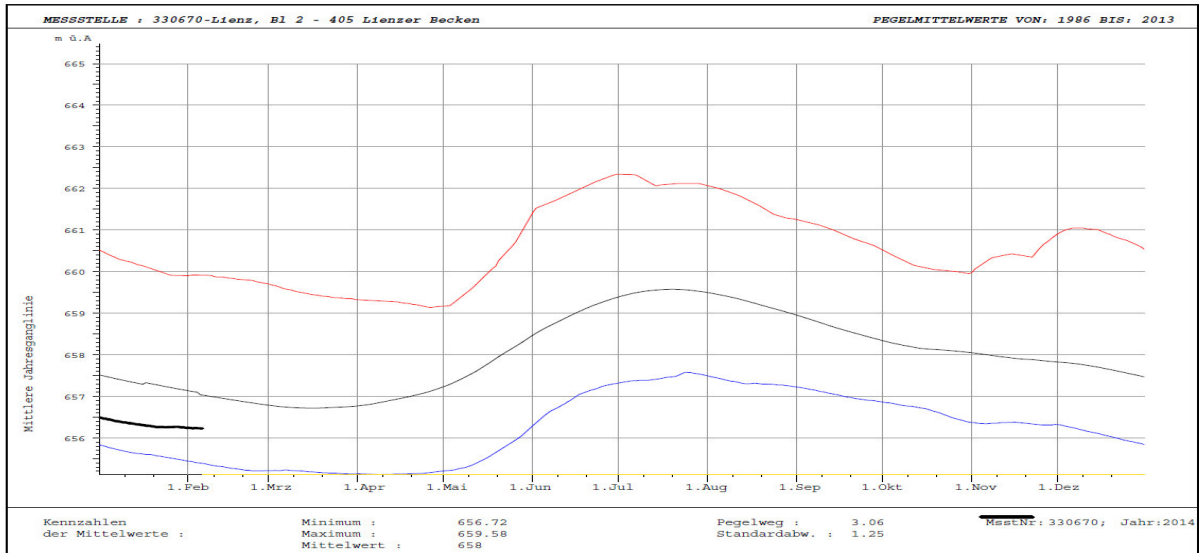




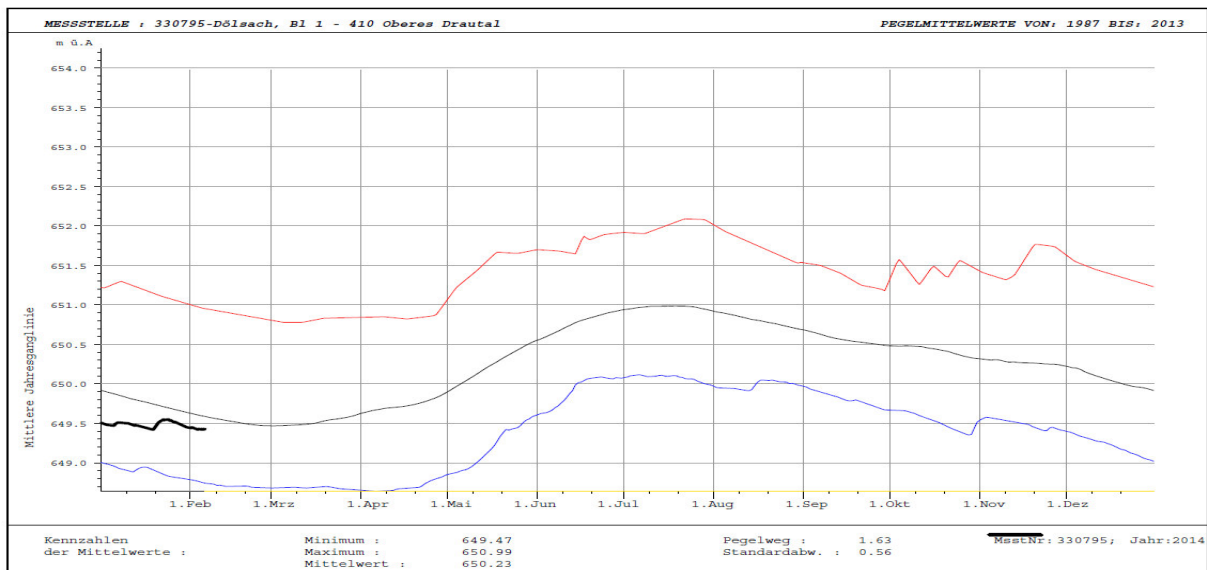
Osttirol:

In Osttirol waren im Jänner leicht sinkende und für die Jahreszeit unterdurchschnittliche Grundwasser-
verhältnisse zu beobachten.

Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Lienz BI 2 / Lienzener 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)



Unwetter, Hochwasser- und Murenereignisse

Quelle: Tiroler Tageszeitung, Kronen Zeitung, Kurier, Online-Dienst der Tiroler Tageszeitung, ZAMG, Osttiroler Bote etc.

31.1.: Osttirol versinkt im Schnee. Im Bezirk Osttirol mussten acht Straßen für den Verkehr gesperrt werden. Untertilliach, Außervillgraten, Innervillgraten, St. Veit i.D., St. Jakob i.D. und Hopfgarten i.D. sind von der Außenwelt abgeschnitten. Das Defereggental, große Teile der Pustertaler Höhenstraße, die Gailtalstraße B111 und das Villgratental wurden dichtgemacht. Die Bahnstrecke zwischen Lienz und Spittal wurde gesperrt. Mehrere Lawinenabgänge hielten die Einsatzkräfte in Atem. So wurde etwa die Defereggenglandesstraße L25 im Bereich Moosergraben auf einer Höhe von bis zu sieben Metern verschüttet. Eine weitere ging auf die St. Veiter Straße L358 im Bereich Fretzgraben ab. In Außervillgraten hat die Raucheggbachlawine die Winkeltalstraße verlegt. Durch die Druckwelle wurde gar die Haustür des Bürgermeisters eingedrückt. Bei gleich zwei tragischen Unfällen in Osttirol kamen zwei Menschen ums Leben. In Innervillgraten wurde ein Radladerfahrer bei Schneeräumungsarbeiten von den Ausläufen einer Lawine erfasst und in Thurn starb ein Mann, als er eine Verkläusung beseitigen wollte.

Beiträge: W. Gattermayr (Niederschlag, Lufttemperatur, Verdunstung), K. Niedertscheider (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