

MAI 2015

Der Mai 2015 präsentiert sich in Nordtirol durchschnittlich temperiert aber deutlich zu nass. Osttirol hingegen ist etwas zu warm mit leicht überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen.

Tirolweit liegt die Wasserführung im überdurchschnittlichen Bereich (inneralpin bis +30% des Erwartungswertes).

In allen Grundwassergebieten Tirols wurden teilweise beträchtliche Anstiege des Grundwasserspiegels registriert.

Erste Messfahrt mit neuem ADCP Messboot, 12.5.2015

Mittels Ultraschall (Akustik Doppler Radar) wird die Geschwindigkeitsverteilung und Tiefe im Flussprofil gemessen und daraus die Durchflussmenge ermittelt. Das ADCP-Boot wird dabei mit der Messseilbahn über den Flussquerschnitt geführt. Ein hochgenaues GPS-System ermöglicht die exakte Bestimmung der Position des Messbootes im Messprofil.

Die Messdaten (Tiefe, Strömungsgeschwindigkeit, Abdrift, Bewegung des Untergrundes) werden mittels Funktechnik in Echtzeit zum Messcomputer übertragen und graphisch angezeigt.



Fotos: mit freundlicher Genehmigung - Bernhard Tschann, Sommer GmbH

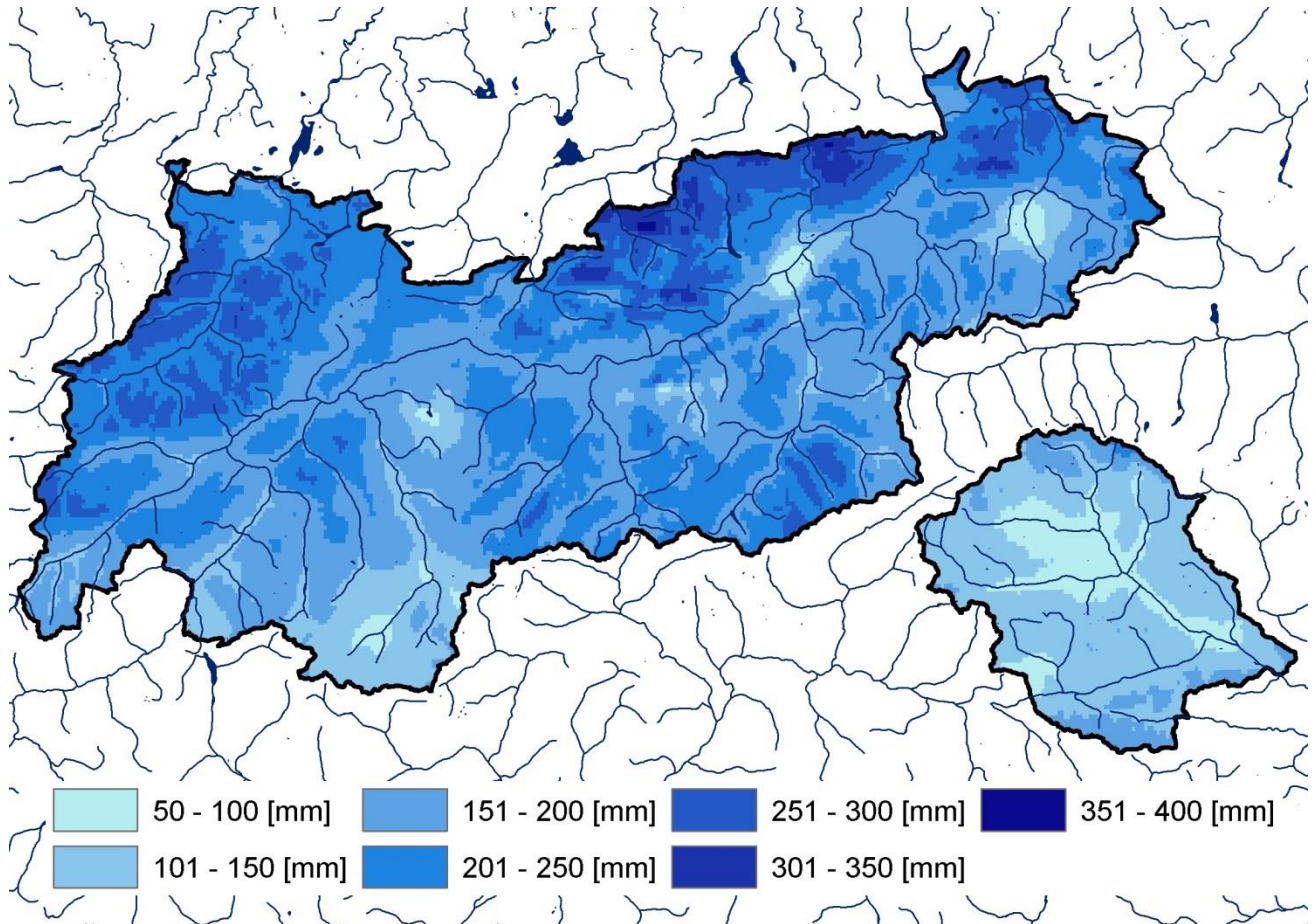
Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur					Mai 2015		
Monatssummen Niederschlag [mm]				Mai		Summe Niederschlag bis einschließlich	
Station	2015	1981-2010	%	aktuell	Reihe	%	Diff. [mm]
Elmen-Martinau	224,5	108	207,9%	636,6	485	131,3%	151,6
Höfen	190,8	128	149,1%	584,3	563	103,8%	21,3
Vils	199,4	136	146,6%	542,8	473	114,8%	69,8
Scharnitz	203,6	112	181,8%	475,7	456	104,3%	19,7
Ladis-Neuegg	197,5	73	270,5%	409,7	260	157,6%	149,7
See im Paznaun	180,5	78	231,4%	457,2	337	135,7%	120,2
Nassereith	163,5	78	209,6%	422,7	312	135,5%	110,7
Längenfeld	144,5	72	200,7%	271,1	209	129,7%	62,1
Inzing	134,2	77	174,3%	305,5	240	127,3%	65,5
Obernberg am Brenner	190,8	115	165,9%	401,1	363	110,5%	38,1
Dresdner Hütte	193,6	128	151,3%	445,3	465	95,8%	-19,7
Schwaz	165,2	84	196,7%	385,8	328	117,6%	57,8
Ginzling	190,7	103	185,1%	412,9	335	123,3%	77,9
Ried im Zillertal	169,6	89	190,6%	373,7	311	120,2%	62,7
Kelchsau	199,0	127	156,7%	530,0	445	119,1%	85
Wörgl (Deponie Riederberg)*	183,5	106	173,1%	464,9	411	113,1%	53,9
Jochberg	175,5	127	138,2%	508,4	453	112,2%	55,4
St. Johann i. T.-Almdorf	206,9	127	162,9%	587,6	546	107,6%	41,6
Kössen	223,2	134	166,6%	654,6	596	109,8%	58,6
Waidring	219,8	134	164,0%	598,2	524	114,2%	74,2
Sillian	126,2	90	140,2%	294,1	278	105,8%	16,1
Hochberg	129,5	102	127,0%	304,7	289	105,4%	15,7
Felbertauern Süd	141,8	112	126,6%	530,1	438	121,0%	92,1
Matrei i.O.	94,9	78	121,7%	287,4	229	125,5%	58,4
Hopfgarten i. Def.	102,2	82	124,6%	275,4	239	115,2%	36,4
Kals am Großglockner	104,5	78	134,0%	300,8	238	126,4%	62,8
Lienz-Tristach	96,6	85	113,6%	228,2	252	90,6%	-23,8
Obertilliach	150,9	109	138,4%	347,4	341	101,9%	6,4
Monatsmittel Lufttemperatur [°C]				Mai		Summe Lufttemperatur bis einschließlich	
Station	2015	1981-2010	Diff. [°C]	aktuell	Reihe	Diff. [°C]	
Elmen-Martinau	10,6	10,6	0,0	15,2	12,4	2,8	
Höfen	11,3	10,8	0,5	18,8	16,1	2,7	
Vils	11,3	11,0	0,3	17,9	15,0	2,9	
Scharnitz	10,6	11,1	-0,5	12,7	13,3	-0,6	
Ladis-Neuegg	9,2	9,0	0,2	10,1	7,9	2,2	
See im Paznaun	10,8	10,8	0,0	15,0	13,0	2,0	
Nassereith	12,0	11,8	0,2	20,0	15,7	4,3	
Längenfeld	10,7	10,6	0,1	14,9	11,4	3,5	
Inzing	13,7	13,6	0,1	26,2	24,0	2,2	
Obernberg am Brenner	9,1	8,5	0,6	6,0	2,8	3,2	
Dresdner Hütte	3,8	3,0	0,8	-13,4	-15,5	2,1	
Schwaz	14,3	14,2	0,1	31,0	27,9	3,1	
Ginzling	10,3	10,6	-0,3	12,6	12,3	0,3	
Ried im Zillertal	13,5	13,6	-0,1	26,6	22,7	3,9	
Kelchsau	10,8	11,1	-0,3	14,8	13,0	1,8	
Wörgl (Deponie Riederberg)*	12,5	13,7	-1,2	20,6	23,5	-2,9	
Jochberg	10,8	10,6	0,2	15,6	13,3	2,3	
St. Johann i. T.-Almdorf	12,6	12,5	0,1	20,8	16,0	4,8	
Kössen	12,3	12,2	0,1	21,1	16,8	4,3	
Waidring	11,4	10,9	0,5	14,7	8,9	5,8	
Sillian	12,0	10,6	1,4	16,3	9,0	7,3	
Hochberg	8,6	7,7	0,9	7,5	4,2	3,3	
Felbertauern Süd	7,8	7,1	0,7	3,0	0,0	3,0	
Matrei i.O.	12,2	11,4	0,8	21,7	16,3	5,4	
Hopfgarten i. Def.	10,9	10,6	0,3	12,6	9,1	3,5	
Kals am Großglockner	10,1	9,1	1,0	11,4	6,3	5,1	
Lienz-Tristach	14,5	13,2	1,3	27,8	17,9	9,9	

*Reihe 1992-2010

Niederschlag

Der Berichtsmonat war in ganz Tirol zu feucht. In Nordtirol wurden bis zu 270% des langjährigen Mittelwertes erreicht (Stanzertal bis ins Obere Gericht). Osttirol erreichte hingegen nur 115-140% des Erwartungswertes. Die größten Monatssummen wurden im Nordstau (Hinterriß) mit rund 270 mm gemessen.



INCA-Analyse ZAMG, Grafik: Hydrographischer Dienst Tirol, Monatssumme Niederschlag Mai 2015
(INCA: Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis)

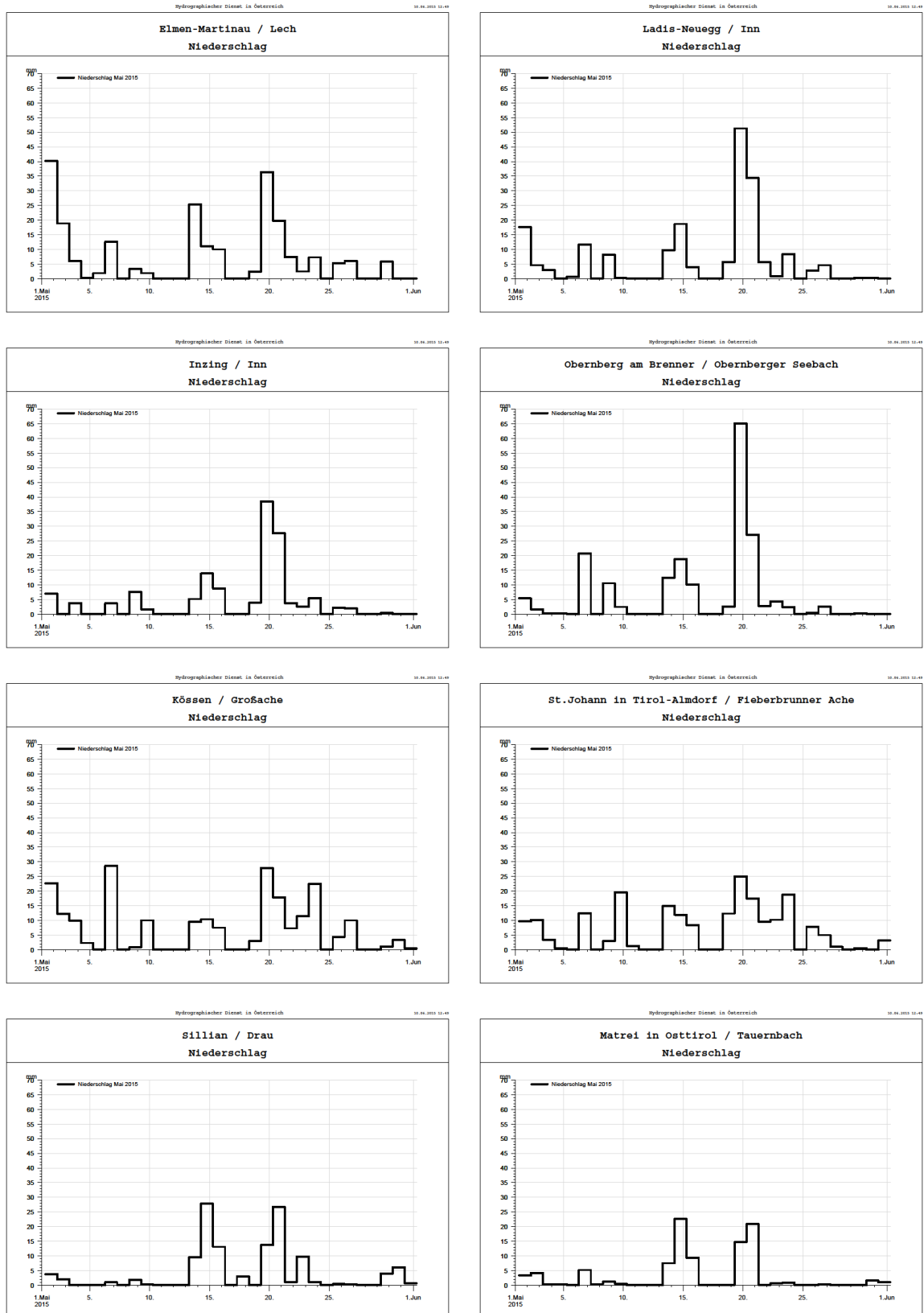
Regionale Verteilung der Niederschläge in % bezogen auf die Vergleichsreihe 1981-2010:

- Nördliche Kalkalpen 150-210%
- Paznaun, Oberinntal 200-270%
- Ötztal, Wipptal, Zillertal 150-200%
- Unterinntal, und Kitzbüheler Alpen 140-170%

Osttirol

- Lienzer Becken 115%
- Einzugsgebiet der Drau 120-140%
- Einzugsgebiet der Isel 120-135%

Tagesmengen Niederschlag



Weitere Informationen siehe Internet: <https://apps.tirol.gv.at/hydro/#/Niederschlag>

Zeitliche Verteilung der Niederschläge

Die mittlere Zahl der Tage mit Niederschlag wurde tirolweit um 2-5 Tage überschritten. Niederschlagsfrei bleiben in Nordtirol nur der 7., der 11. und 12. sowie der 17. Mai. Osttirol bleibt am 5., vom 10.-12., am 16., am 24. sowie am 28. Mai niederschlagsfrei.

Verteilung der Niederschlagsintensitäten

Die größten Tagessummen werden im Wipptal mit rund 65 mm am 19.d.M. gemessen. In Osttirol ist der niederschlagsreichste Tag der 20. des Monats mit rund 60 mm im Tiroler Gailtal.

Schnee

An höher gelegenen Stationen (über 900 m Seehöhe) kehrt vom 19.-20. Mai der Schnee zurück. Vor allem am 20. Mai werden Neuschneehöhen von bis zu 40 cm gemessen.

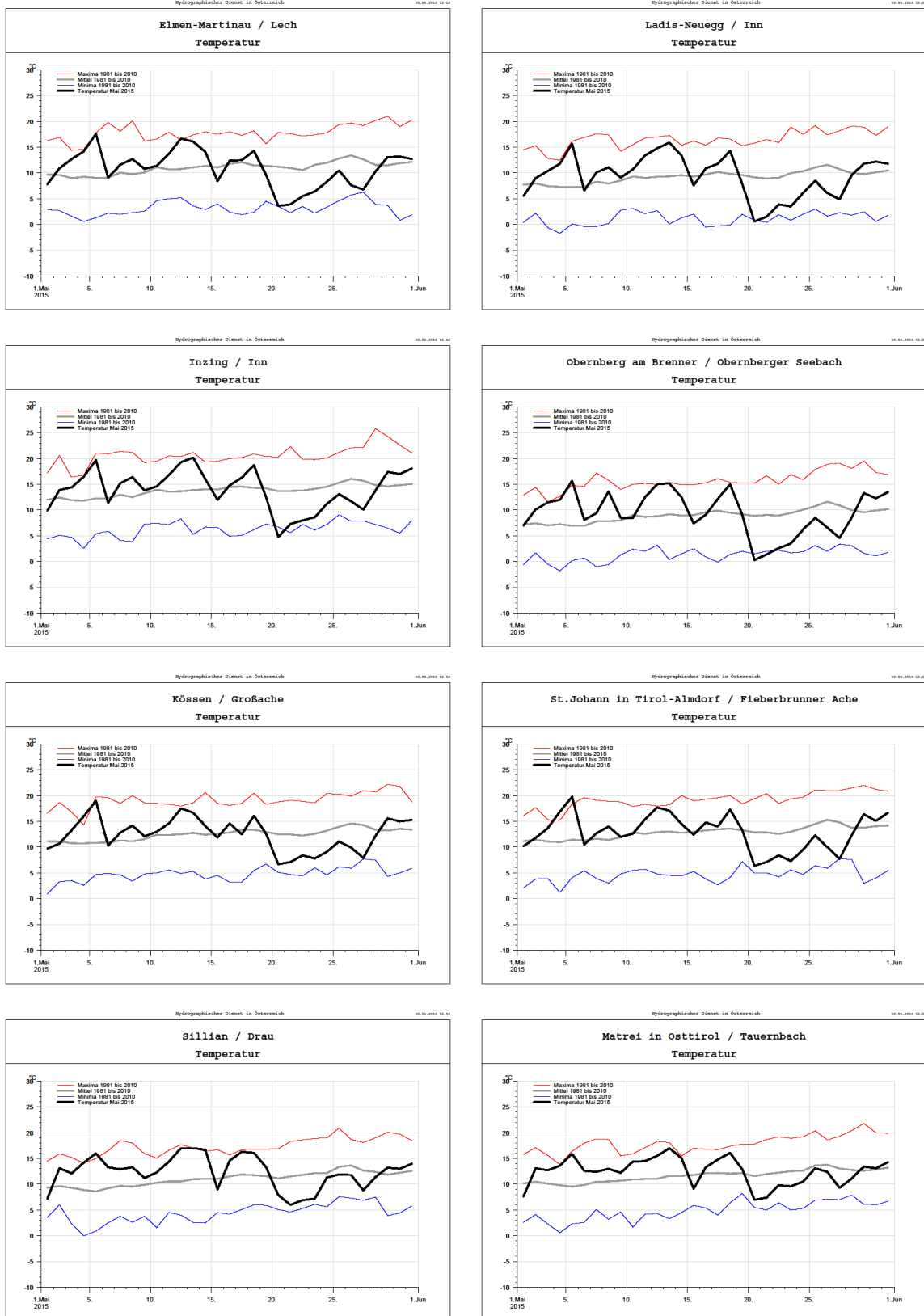
Lufttemperatur

Der Mai 2015 zeigt sich bezüglich der Monatsmitteltemperatur unauffällig. Die Abweichung von der zu erwartenden Mitteltemperatur liegt im Bereich von -0,5 bis +0,8°C. Im südlichen Teil Osttirols weicht die Mitteltemperatur um über +1°C vom Erwartungswert ab.

Die Tagesmitteltemperatur pendelt vom Monatsbeginn bis zum 19.d.M. zwischen dem Erwartungswert und den bisher gemessenen Maximalwerten. Diese werden an einzelnen Tagen auch leicht übertroffen. Vom 19.-21. stürzen die Tagesmitteltemperaturen um rund 15°C ab. Vereinzelt werden die langjährigen Minima unterboten. In Osttirol kommt der Temperatursturz leicht abgeschwächt zur Geltung. Bis zum Monatsende erholen sich die Tageswerte wieder und liegen am 31.d.M. leicht über dem Erwartungswert.

Tagesmittel Lufttemperatur

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



Weitere Informationen siehe Internet: <https://apps.tirol.gv.at/hydro/#/Lufttemperatur>

Verdunstung

Die ersten beiden Monatsdekaden tragen wesentlich zur leicht überdurchschnittlichen Monatsverdunstung bei. Die größten Tagesverdunstungssummen liegen bei 4 mm. Auch nach dem markanten Kaltlufteinbruch (Verdunstungswerte nur knapp über Null) nehmen die Tagesverdunstungswerte wieder rasch zu.

potentielle Verdunstung	Mai 2015	Mai-Reihe 1981-2010		
Station		Mittel	Min	Max
Leutasch-Kirchplatzl (1135m ü.A.)	67,5 mm	55,9	36,8	76,4
Aschau im Spertental (1005m ü.A.)	35,8 mm	53,1	23,4	76,9
Hochberg (1700m ü.A.)	58,5 mm	58,4	24,3	78,9
Matrei in Osttirol (1040m ü.A.)	50,7 mm	57,7	24,5	75,5

Zum Frühjahr 2015

Niederschlag

Das Niederschlagsaufkommen im Zeitraum März bis Mai ist mit Ausnahme des Lienzer Beckens überdurchschnittlich. Im Nordstau werden sogar bis zu 200% des Erwartungswertes gemessen. Verbreitet liegt das Überangebot an Niederschlag jedoch bei +20 bis +40%. Im Raum Lienz wird ein Defizit von rund 10% registriert.

Lufttemperatur

Das Frühjahr 2015 fällt tirolweit mit Abweichungen bis +0,7°C geringfügig zu warm aus.

Abflussgeschehen

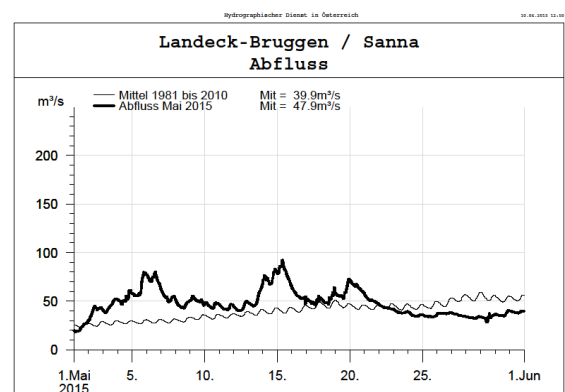
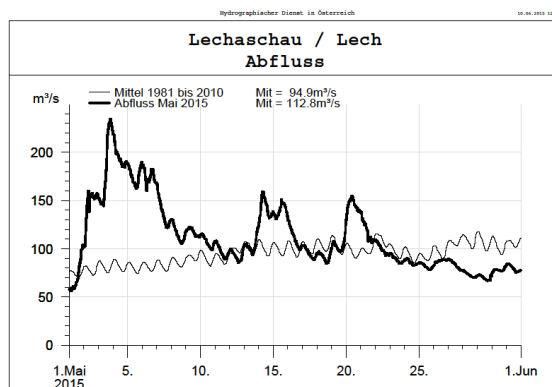
Monatsübersicht Oberflächengewässer					Mai		2015
Durchfluss m³/s					Summe Fracht [hm³] bis		Mai
Station	Gewässer	Mai	1981-2010	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	36,8	33,0	111,4%	174,9	155,6	112,4%
Vils (Lände)	Vils	12,1	12,7	95,1%	102,3	111,3	91,9%
Scharnitz	Isar	14,3	13,0	109,7%	86,4	78,3	110,4%
Landeck	Sanna	47,9	39,9	120,2%	232,2	194,2	119,6%
Nassereith (Wiesenmühle)	Gurglbach	4,2	3,4	124,3%	26,2	22,6	115,5%
Huben	Öztaler A.	25,8	22,8	113,3%	110,8	98,0	113,1%
Innsbruck	Inn	263,0	239,6	109,8%	1562,3	1476,0	105,8%
Steinach aB	Gschnitzbach	9,4	7,3	129,1%	39,8	36,7	108,7%
Innsbruck	Sill	46,1	39,9	115,5%	252,4	217,2	116,2%
Weer	Weerbach	5,3	4,7	113,0%	25,7	23,2	110,7%
Hart	Ziller	72,5	66,8	108,5%	495,4	467,0	106,1%
Mariathal	Brandenberger A.	20,6	15,6	132,2%	164,0	150,7	108,8%
Bruckhäusl	Brixentaler A.	23,2	20,6	112,7%	150,0	140,4	106,8%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	24,2	21,7	111,4%	169,4	157,9	107,3%
Rabland	Drau	13,8	13,5	102,0%	90,6	81,4	111,3%
Hinterbichl	Isel	7,9	7,1	110,6%	29,6	26,9	110,1%
Hopfgarten i. Def.	Schwarzach	19,0	14,9	127,8%	80,8	64,2	125,7%
Lienz	Isel	68,4	57,7	118,5%	310,8	260,1	119,5%

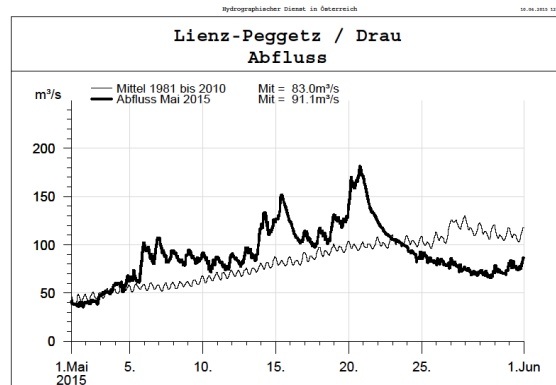
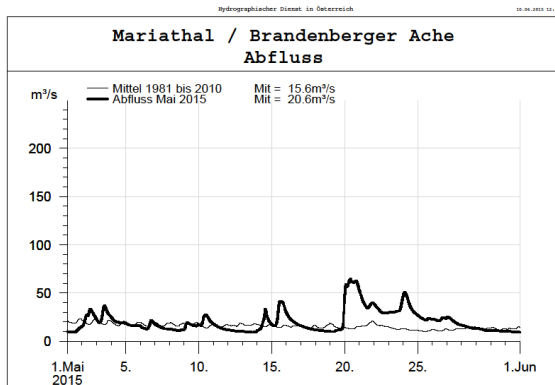
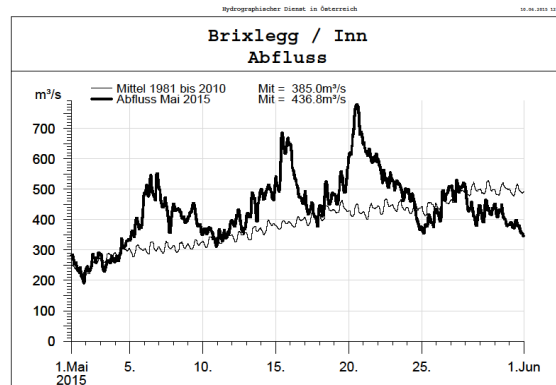
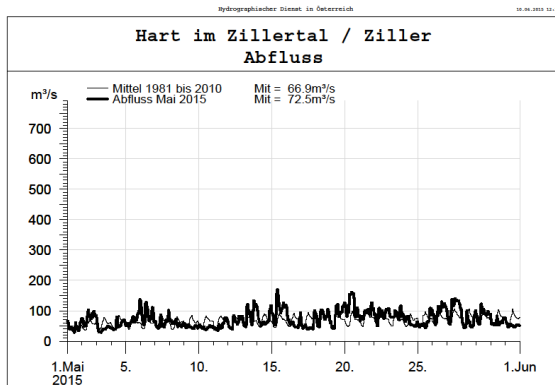
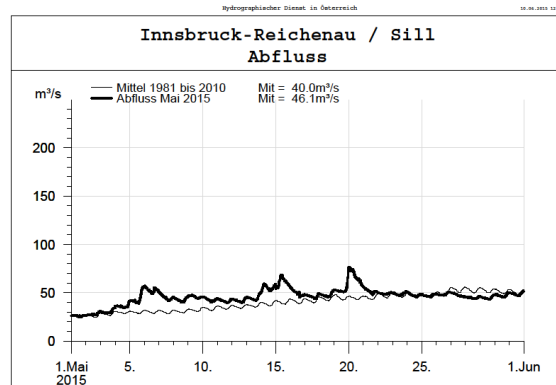
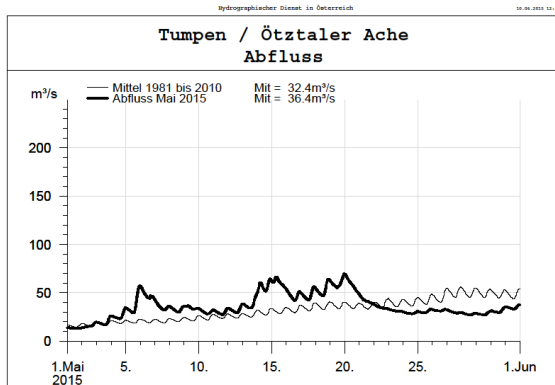
Der Nordalpenbereich zeigt sich in der Wasserführung um 10 bis 20% leicht überdurchschnittlich, die Abflüsse an der Vils hingegen liegen gerade knapp am langjährigen Durchschnitt. Inneralpin liegen die Abflussfrachten bis zu 30% über den langjährigen Monatsmittelwerten. Die Drau hingegen bleibt für diesen Monat nur am Mittelwert der Abflussfracht.

Bis zum 20. ist der Berichtsmonat von deutlichen Lufttemperaturanstiegen und Niederschlagsereignissen gekennzeichnet. Entsprechend setzt die Schneeschmelze stärker ein und führt zu deutlichen, täglichen Abflussspitzen und die Niederschläge bewirken zudem ein erhöhtes Abflussniveau über einige Tage. Mit dem Kaltlufteinbruch zum 20. des Monats gehen die Schmelzwasserabflüsse deutlich zurück und unterschreiten den langjährigen Mittelwert des Abflusses zum Monatsende hin.

Bei der Wassertemperatur ist der Kaltlufteinbruch mit einer Abkühlung um bis zu 8°C deutlich erkennbar. Die größten Schwebstoffspitzen gehen mit den Niederschlägen am Monatsanfang einher.

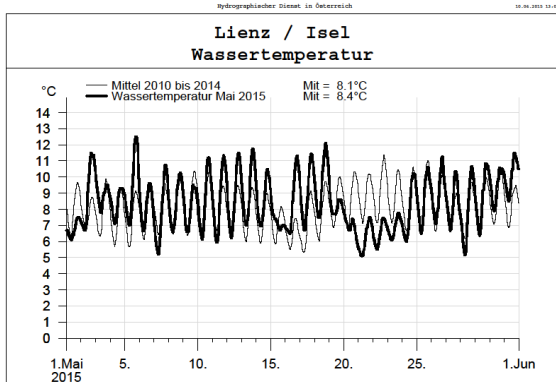
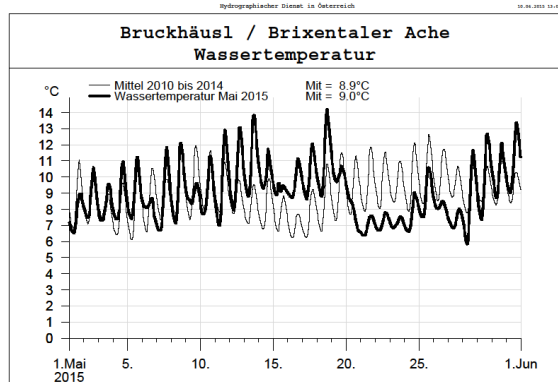
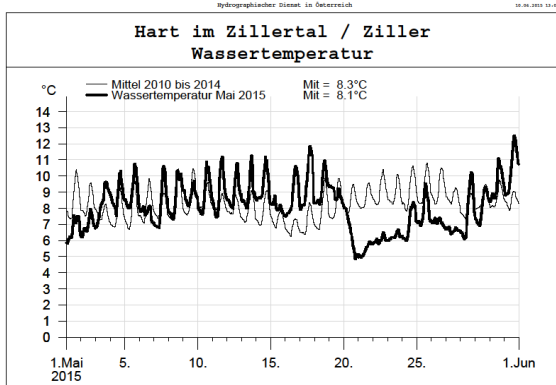
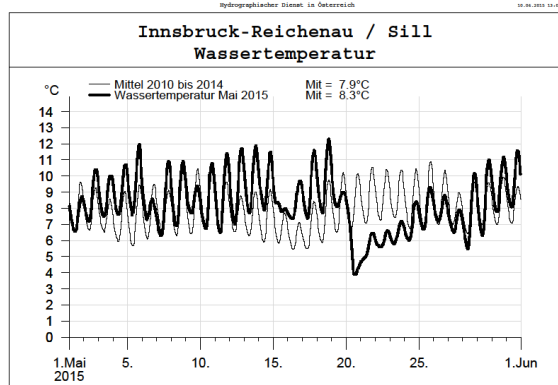
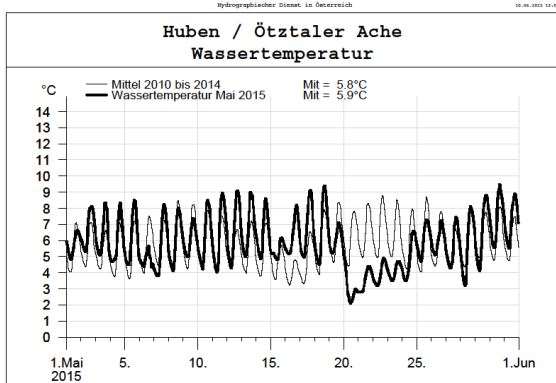
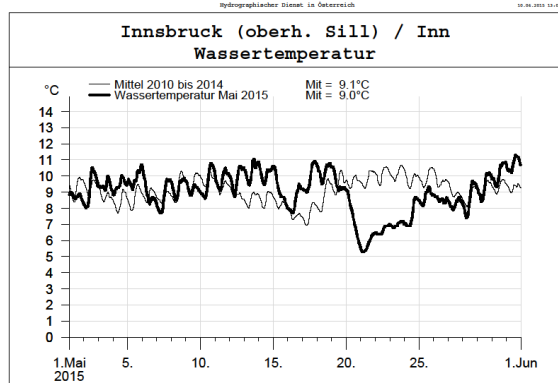
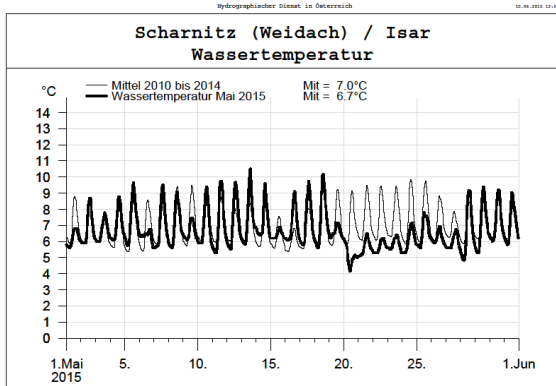
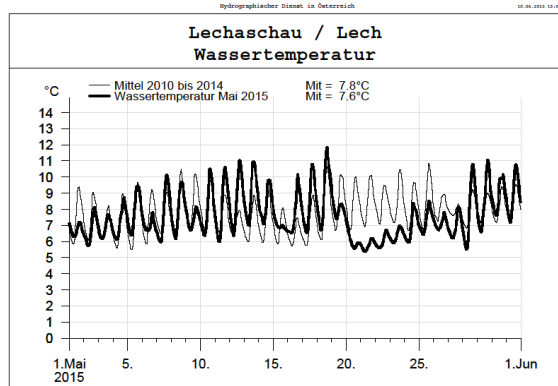
Durchflüsse



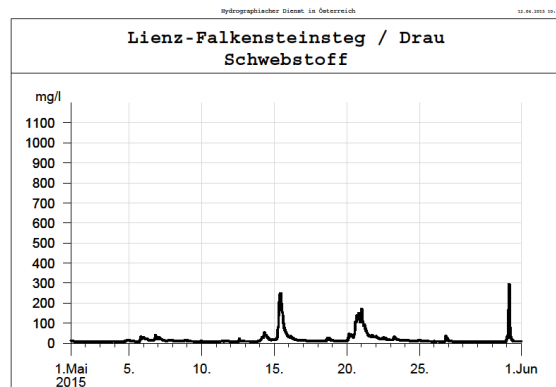
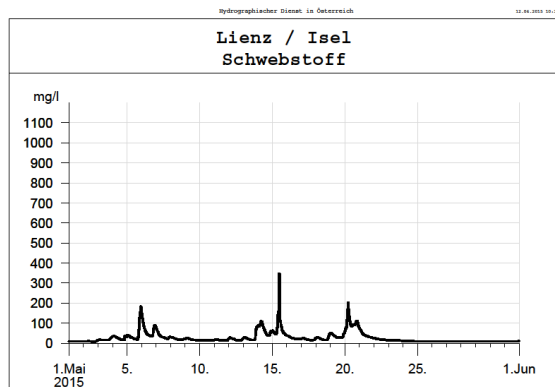
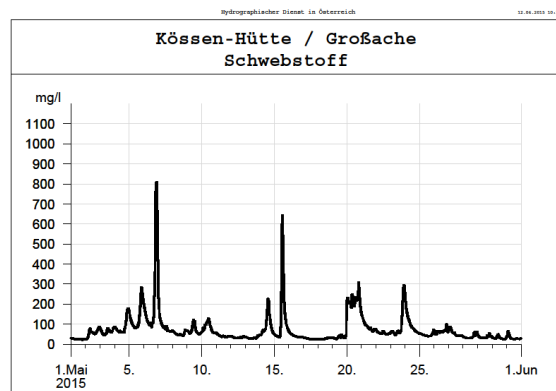
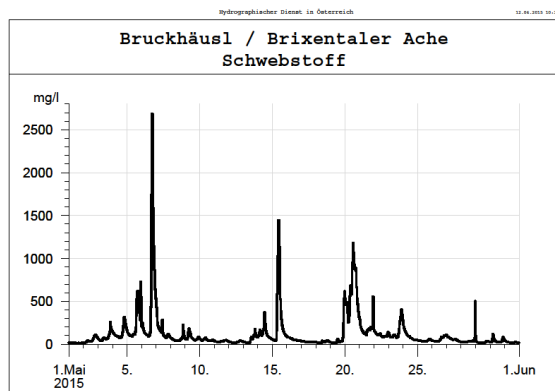
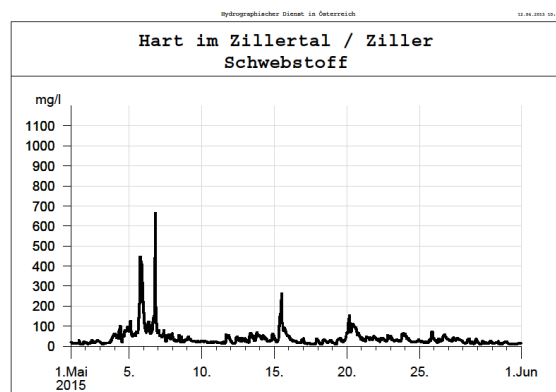
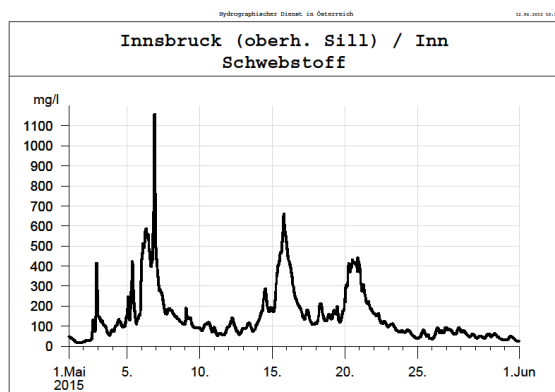
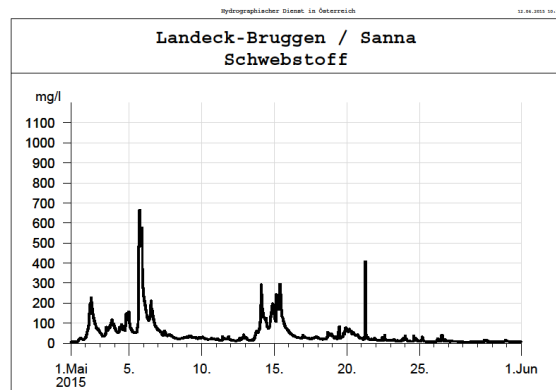
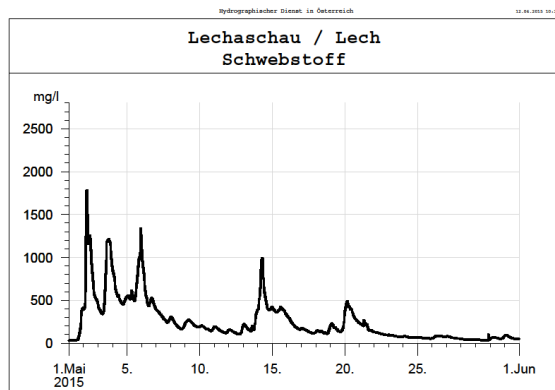


Weitere Informationen siehe Internet: <https://apps.tirol.gv.at/hydro/#/Wasserstand>

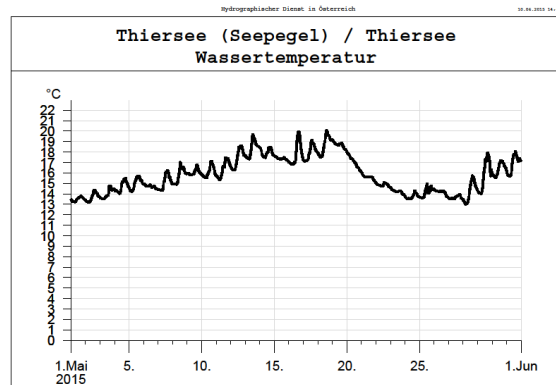
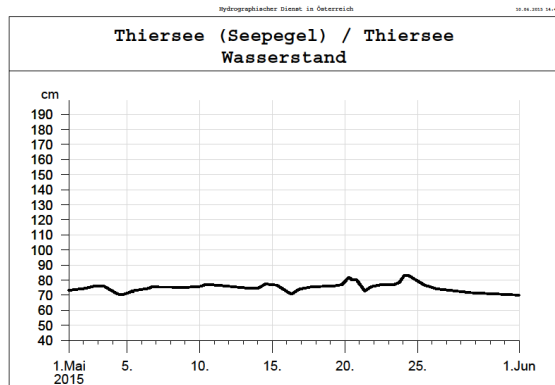
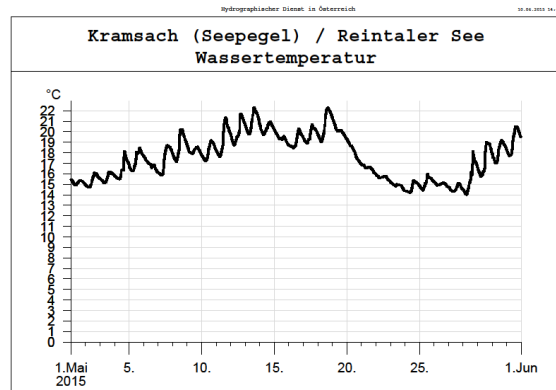
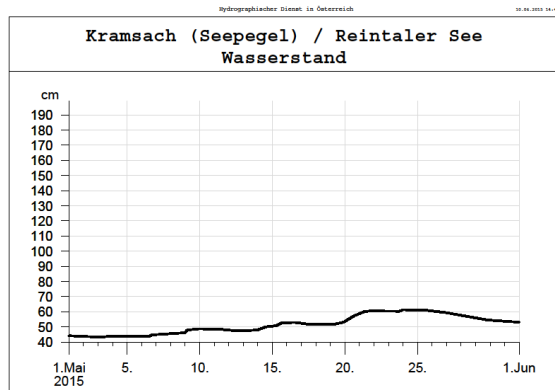
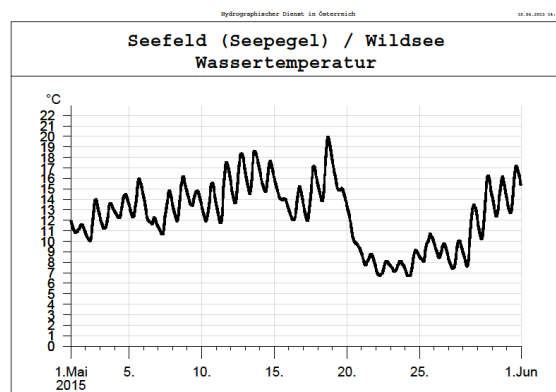
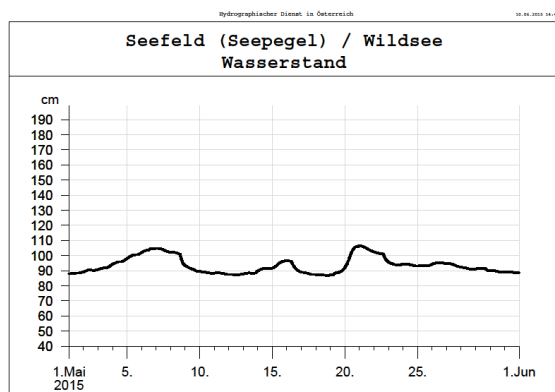
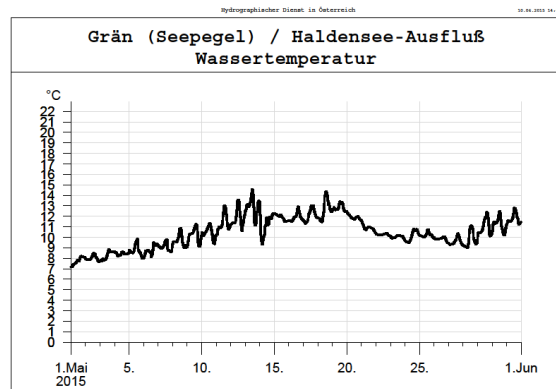
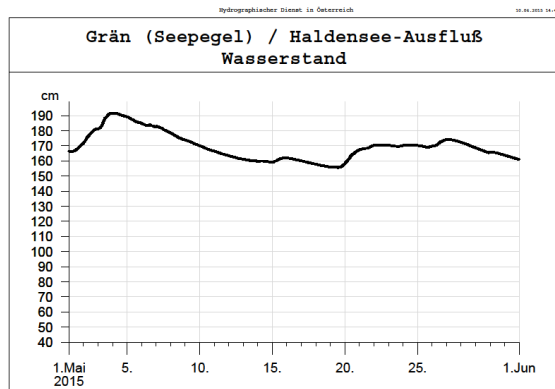
Wassertemperaturen von Fließgewässern



Schwebstoff



Seepiegel



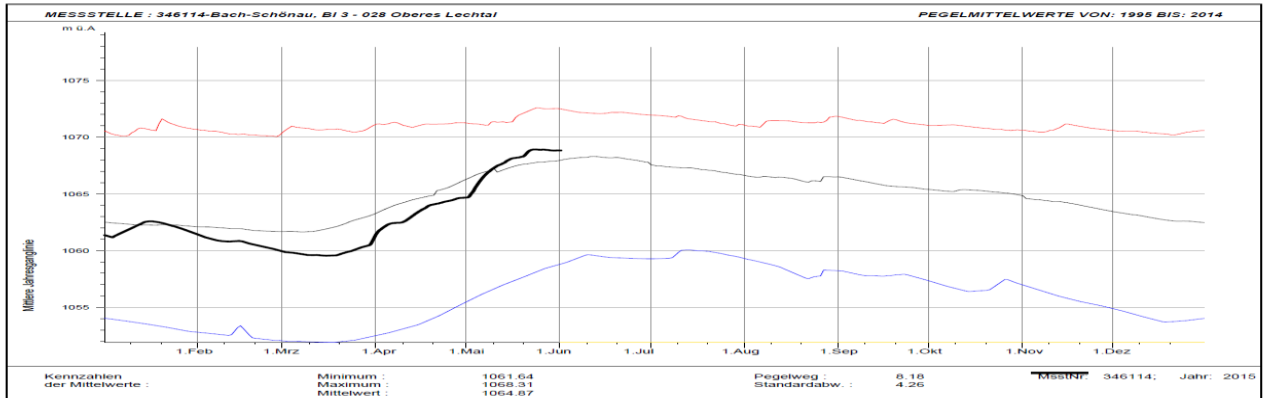
Unterirdisches Wasser

Die überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen im Mai führen zu einer deutlichen Anhebung der Grundwasserstände. Die markantesten Anstiege werden im Bereich Leutasch und Scharnitz mit über 250cm in einem Zeitraum von nur wenigen Tagen beobachtet.

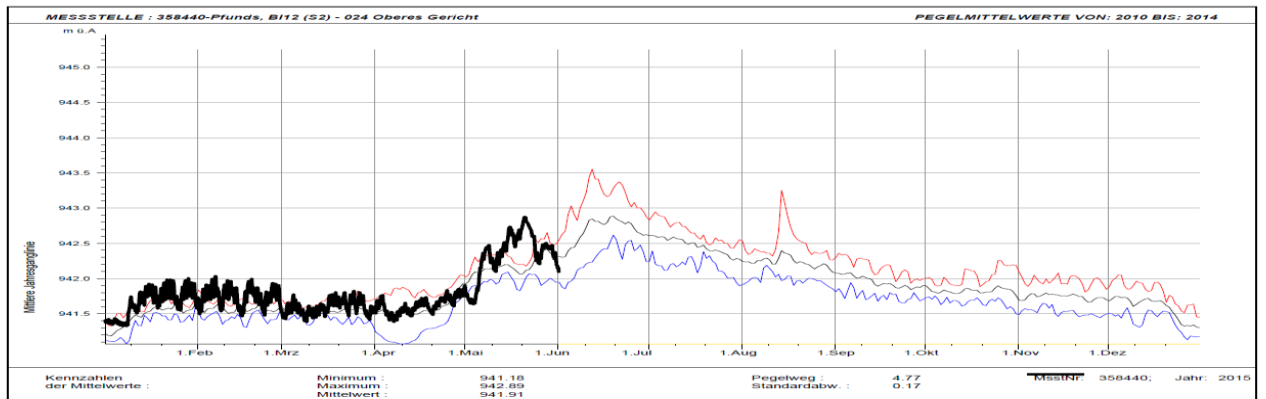
In Osttirol kann ein kontinuierlicher Anstieg im Monatsverlauf registriert werden.

Station	GW-Gebiet	Mai-Mittel			Differenz [m]
		2015	Reihe		2015 - Reihe
Nordtirol					
Bach BI3	Unteres Lechtal	1067,71	1995-2014	1067,62	0,09
Weissenbach BL1	Unteres Lechtal	885,15	1995-2014	885,15	0,00
Reutte Blt16	Unteres Lechtal	838,00	1995-2014	837,71	0,29
Tannheim BI1	Tannheimertal	1101,23	2004-2014	1101,17	0,06
Vils BI1	Unteres Vilstal	811,30	1995-2014	811,33	-0,03
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	959,65	1995-2014	957,00	2,65
Mils BI1	Oberinntal	726,05	2001-2014	725,80	0,25
Nassereith BI4	Gurgltal	834,76	2002-2014	834,48	0,28
Längenfeld BI1	Öztal	1160,56	2004-2014	1160,42	0,14
Inzing BI2	Oberinntal	597,32	1995-2014	597,03	0,29
Hötting Blt27	Unterinntal	573,12	1995-2014	573,15	-0,03
Neustift BI1	Stubaital	969,96	2008-2014	969,77	0,19
Volders BL 2	Unterinntal	548,26	1995-2014	547,94	0,32
Vomp Blt1	Unterinntal	536,66	1995-2014	536,49	0,17
Münster BL1	Unterinntal	517,61	1995-2014	517,32	0,29
Ried i. Zillertal BI1	Zillertal	542,14	2008-2014	541,94	0,20
Wörgl BI2	Unterinntal	498,73	1995-2014	498,77	-0,04
St.Johann BI19	Großachengebiet	655,29	2006-2014	654,30	0,99
Waidring BI2	Strubtal	756,62	1995-2014	756,12	0,50
Osttirol					
Arnbach BI2	Pustertal	1106,64	2005-2014	1106,97	-0,33
Lienz BL 2	Lienzer Becken	656,92	1995-2014	657,31	-0,39
Dölsach BI1	Oberes Drautal	649,81	1995-2014	650,07	-0,26
Lengberg BI2	Oberes Drautal	637,57	1995-2014	637,69	-0,12

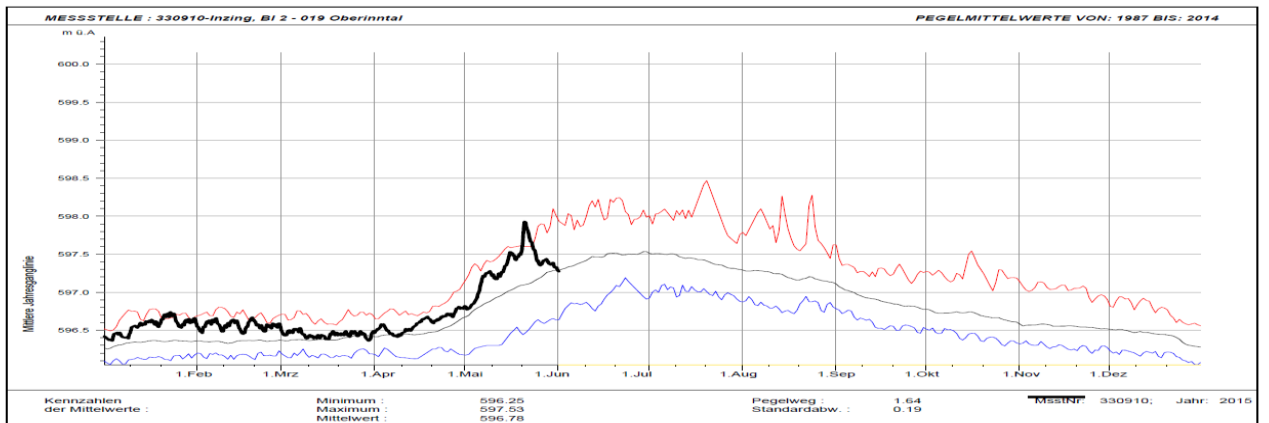
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Bach BI 3/Oberes Lechtal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2015)



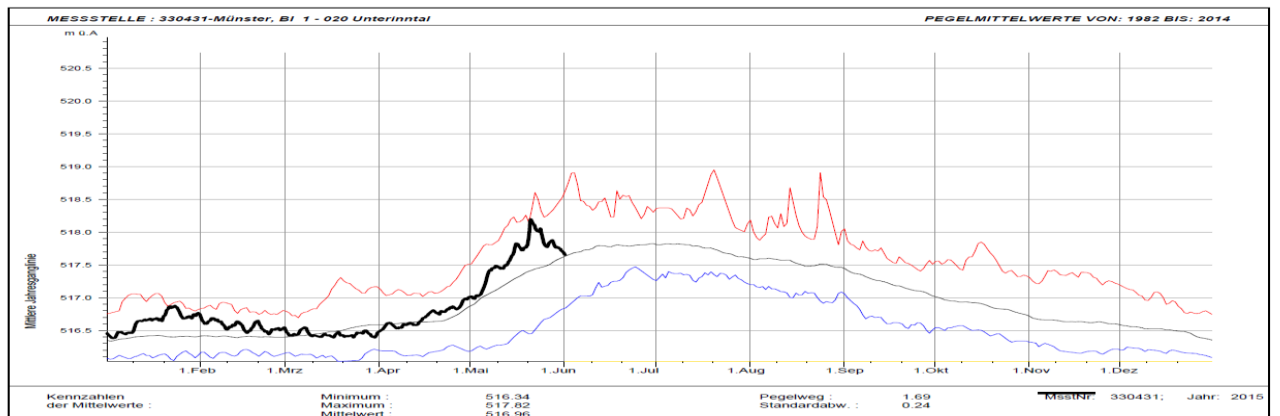
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Pfunds BI 12/Oberes Gericht (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2015)



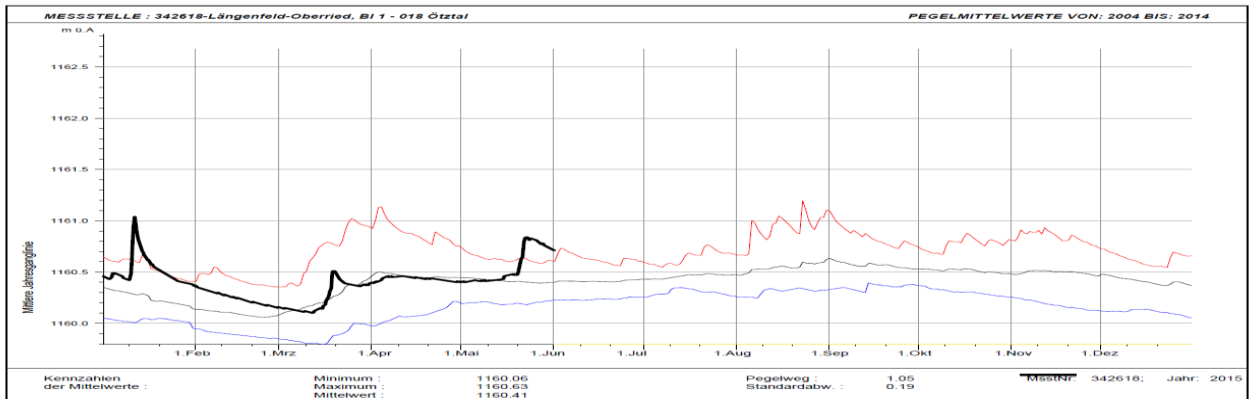
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Inzing BI 2/Oberinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2015)



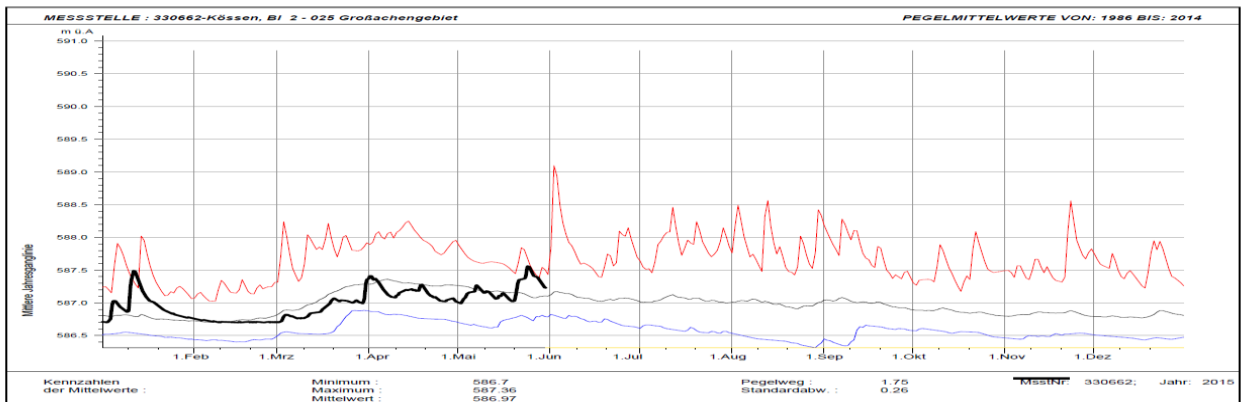
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Münster BI 1/Oberinntal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2015)



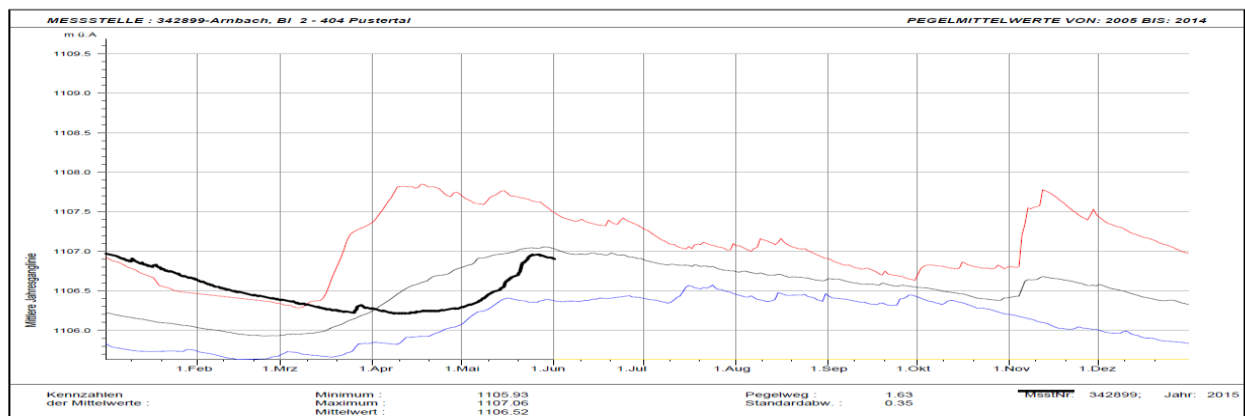
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Längenfeld BI 1/Ötztal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2015)



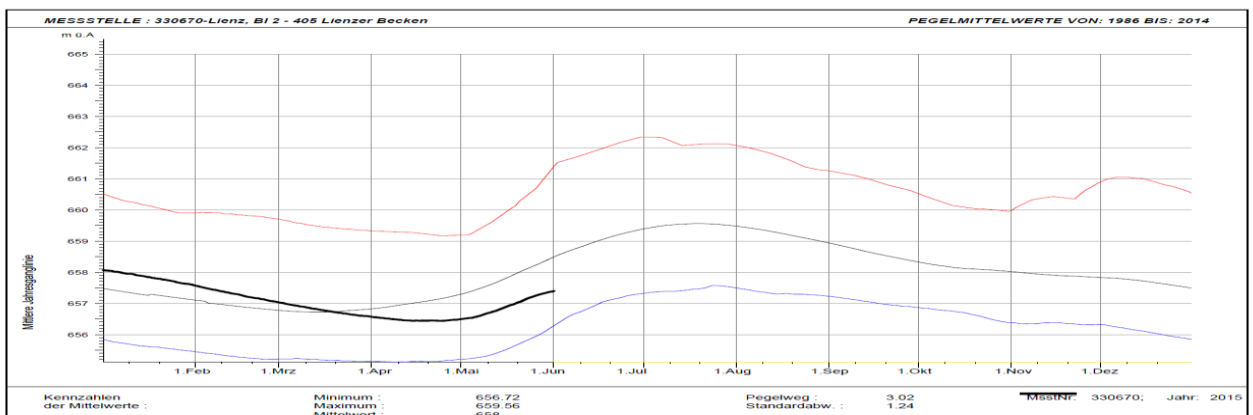
Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Kössen BI 2/Großbachengebiet (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2015)

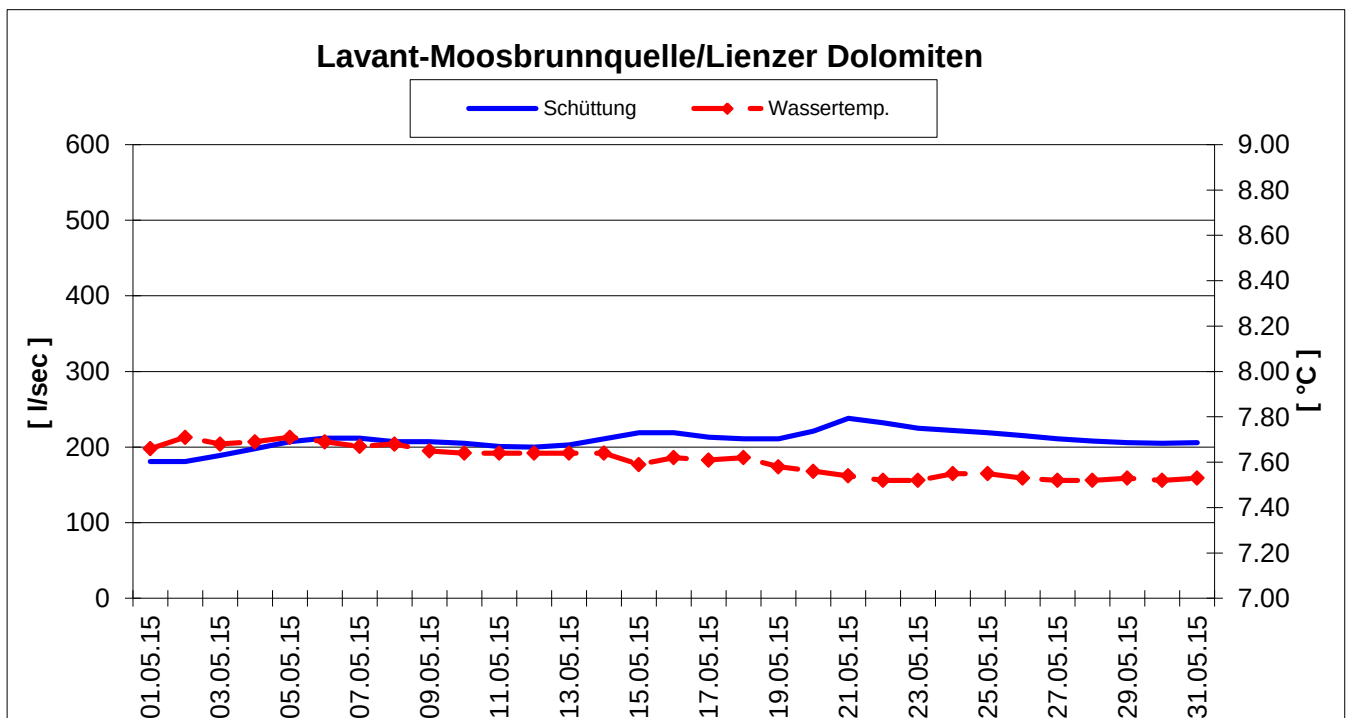
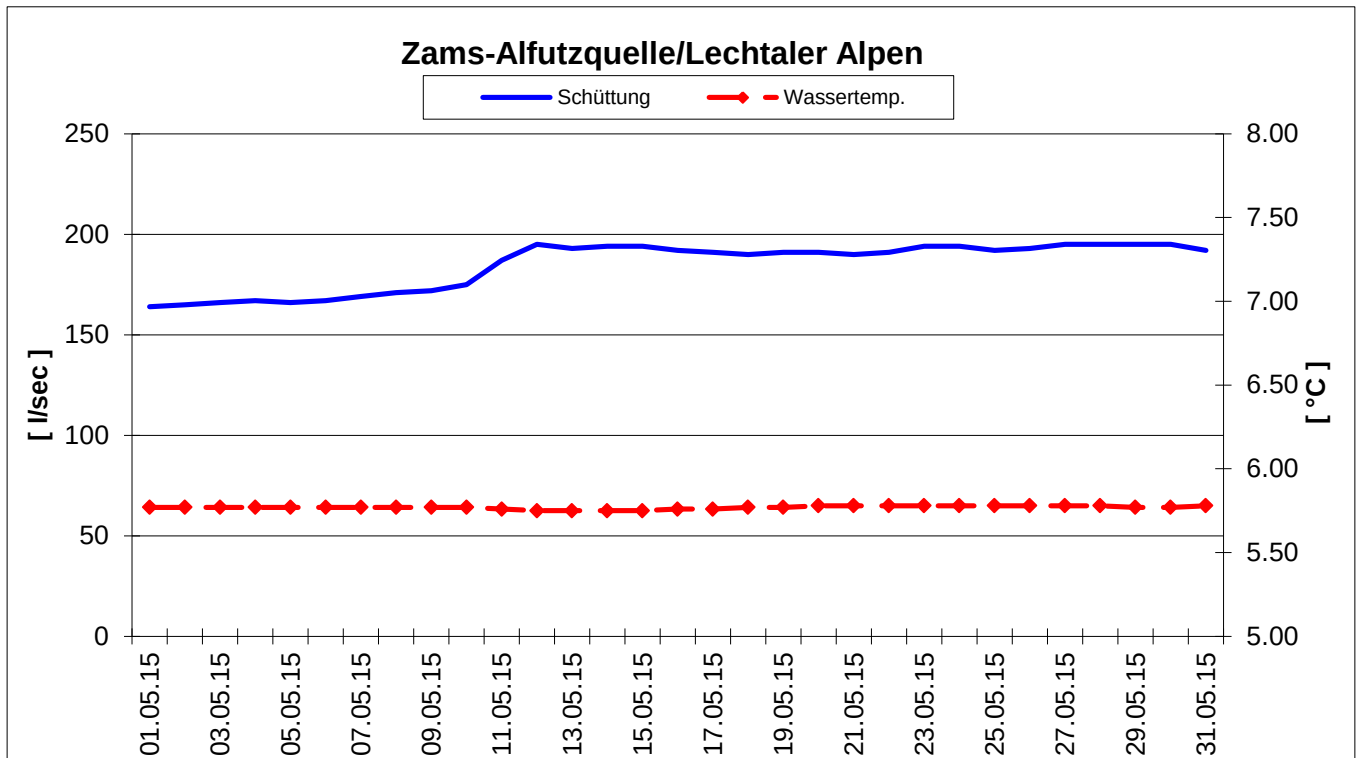


Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Arnbach BI2/Pustertal (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2015)



Grundwasser-Jahresganglinien in m ü.A. von Lienz BI 2/Lienzer Becken (dünn = Mittel, rot = Max, blau = Min, dick = Jahr 2015)





Unwetter, Hochwasser- und Murenereignisse

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

19./20.5. Kräftiger Regen und Schneefall sorgten in der Nacht vom 19.05.2015 auf 20.05.2015 für zahlreiche Probleme in Tirol. Die Brennerautobahn (A13) musste in Richtung Süden wegen auf der Schneefahrbahn hängen gebliebener LKW gesperrt werden, der Rückstau reichte bis auf die Inntalautobahn (A12) bei Wattens zurück.

In den Bezirken Innsbruck-Land und Imst mussten Straßen nach Murenabgängen, etwa in Roppen und Haiming, gesperrt werden.

Die Sellrainlandesstraße musste nach einer Mure und der Gefahr von weiteren Hangrutschungen gesperrt werden.

Auf der Mieminger Straße (B189) drohte bei Obsteig ein Hang abzurutschen.

Auf höher gelegenen Pässen wie der Straße über das Hahntennjoch zwischen Imst und dem Lechtal herrschte Kettenpflicht.

Am Abend des 20.05.2015 ging im Bereich Kircheben/Schrofen in der Gemeinde Ötz eine Mure auf die Kühtaistraße ab, welche bis zum Mittag des Folgetages gesperrt werden musste.

21./22.5. In der Nacht von 21.05.2015 auf 22.05.2015 musste in Tirol die Pitztalstraße bei Wenns (Bezirk Imst) nach einem Steinschlag gesperrt werden

Beiträge: M. Neuner (Niederschlag, Lufttemperatur, Verdunstung), G. Raffener (Abflussgeschehen), G. Mair, W. Felderer (Unterirdisches Wasser), alle Hydrographischer Dienst

Redaktion: K. Niederscheider

Quellen: Daten des Hydrographischen Dienstes Tirol und privater Messstellenbetreiber

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