

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Jänner 2023

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Endlich kam auch südlich der Mur- Mürz Furche der lange ersehnte Niederschlag. Die langjährigen Werte zeigen im Jänner in der Ost- und Weststeiermark nur sehr geringe Niederschläge. Im Jänner 2023 wurden diese teilweise um über 300% übertroffen.

Nördlich der Niederen Tauern und des Hochschabs bewegten sich die Niederschläge in etwa beim langjährigem Mittel (Abbildung 3).

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 20 mm an der Station Pöllau und 131 mm an den Messstelle Waltra.

Niederschlag

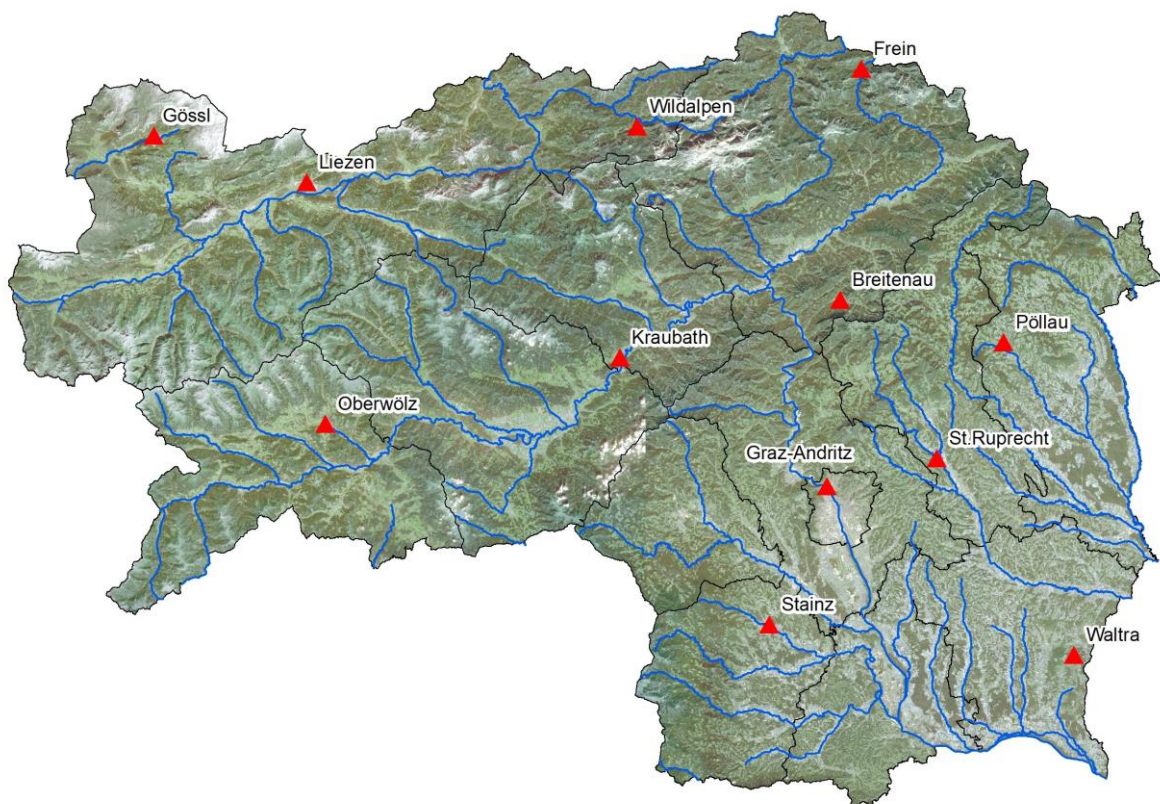
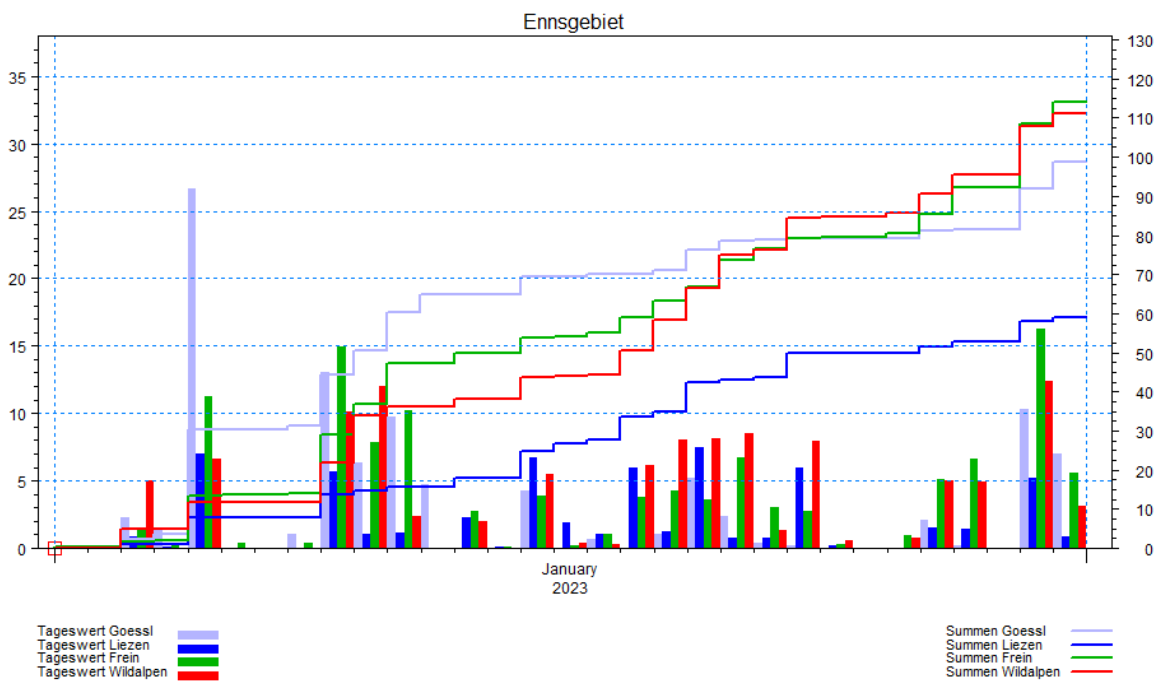


Abb. 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Januar 2023							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2023	1981-2010	Abweichung [%]	2023	1981-2010	Abweichung [%]
Gössl (Sh710m)	NL0010	98.8	119.2	-17	98.8	119.2	-17
Liezen (Sh670)	NL1210	58.9	71.6	-18	58.9	71.6	-18
Frein (Sh875m)	NL2915	114.0	101.7	12	114.0	101.7	12
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	111.0	108.9	2	111.0	108.9	2
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	34.6	25.3	37	34.6	25.3	37
Kraubath (Sh605m)	NL2610	47.5	27.2	75	47.5	27.2	75
Breitenau (Sh560m)	NL3100	47.5	32.3	47	47.5	32.3	47
Graz (Sh360)	NL3390	56.3	23.6	139	56.3	23.6	139
Stainz (Sh340m)	NL3830	97.8	27.2	260	97.8	27.2	260
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	55.8	25.4	120	55.8	25.4 </td <td>120</td>	120
Waltra (Sh380m)	NL3915	131.1	26.5	395	131.1	26.5	395
Pöllau (Sh525m)	NL4576	19.9	21.1	-6	19.9	21.1	-6

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



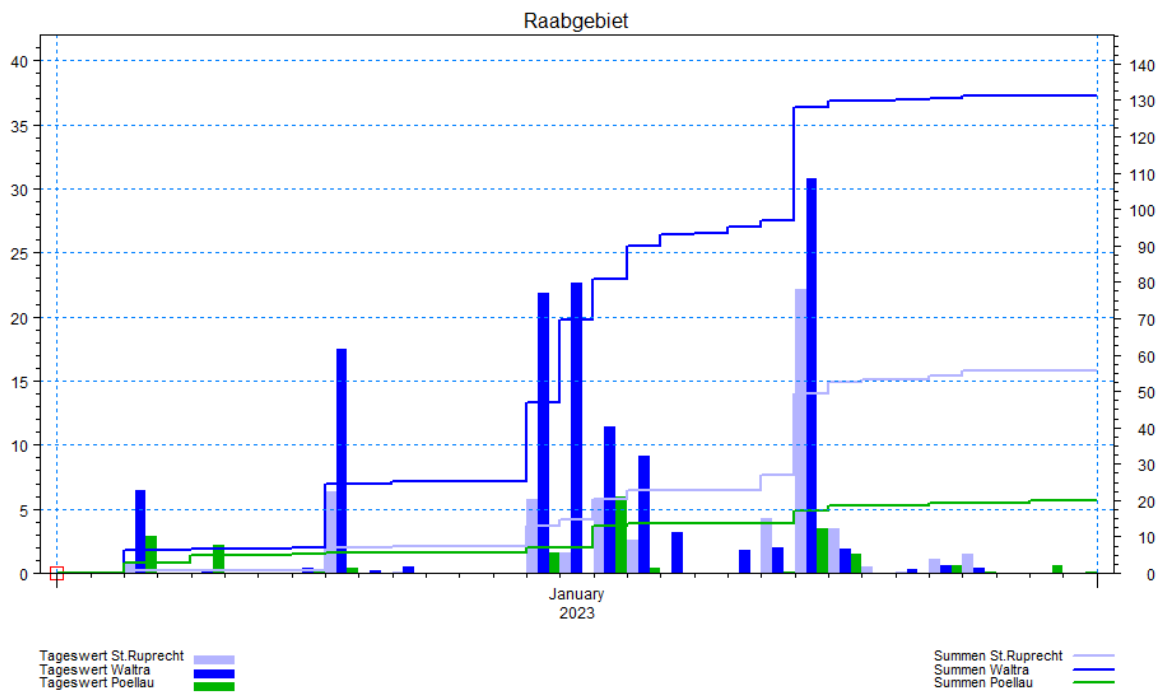
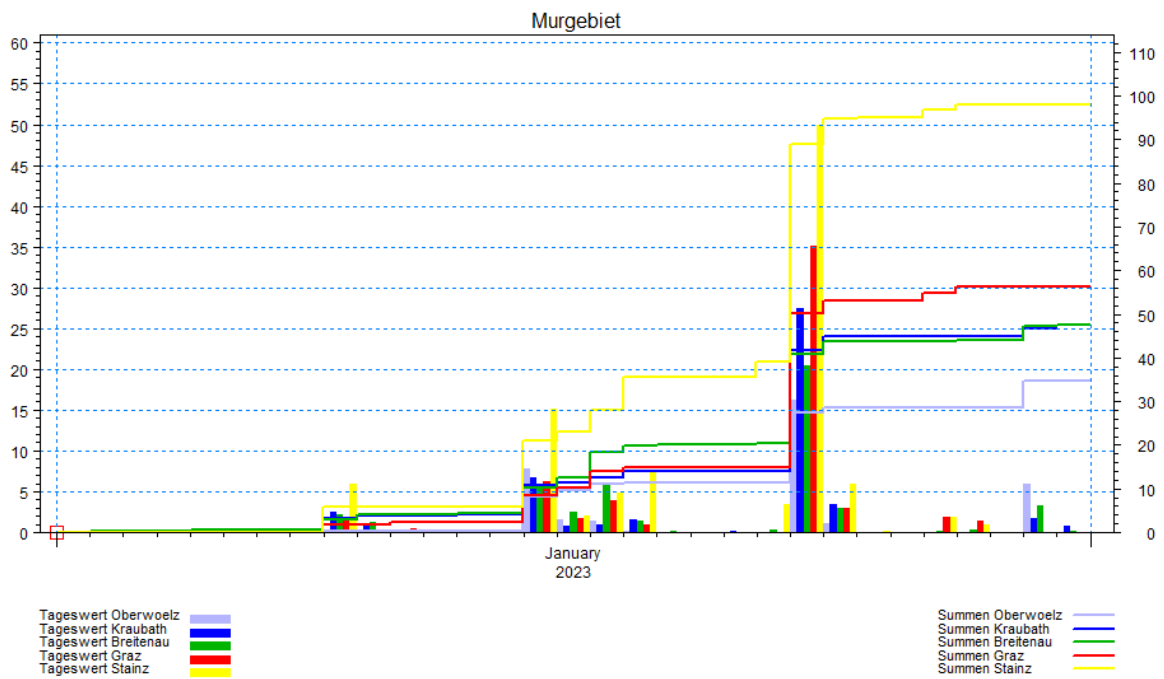


Abb. 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten [mm]

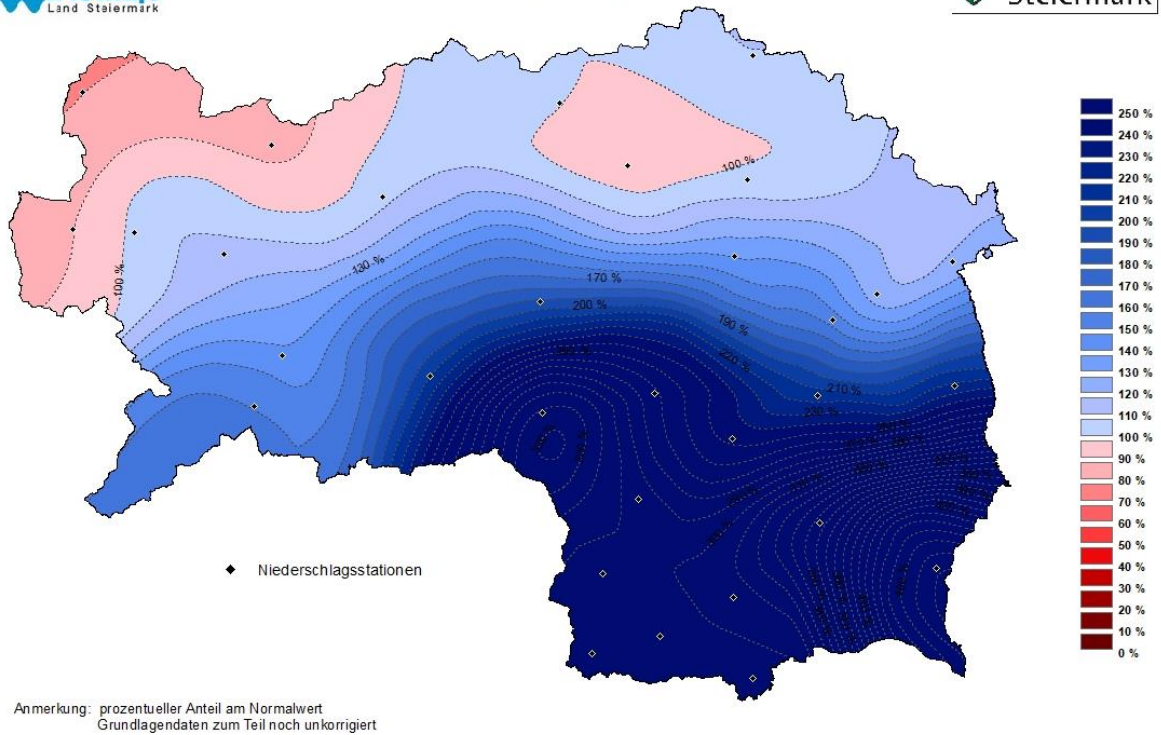


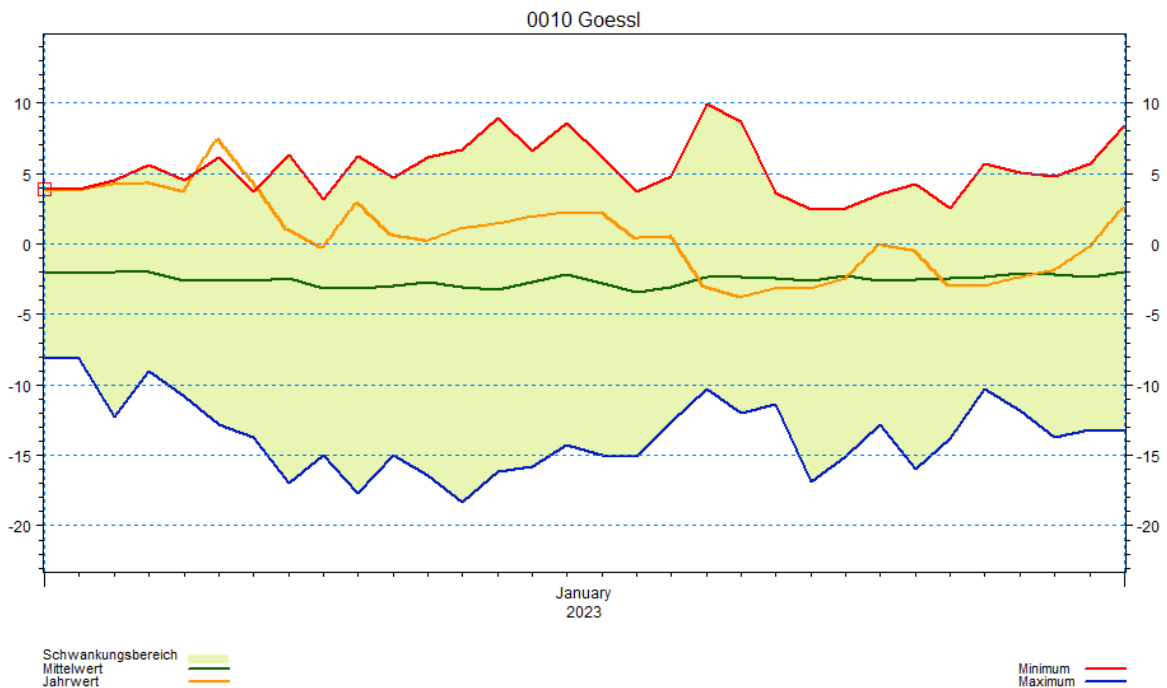
Abb. 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

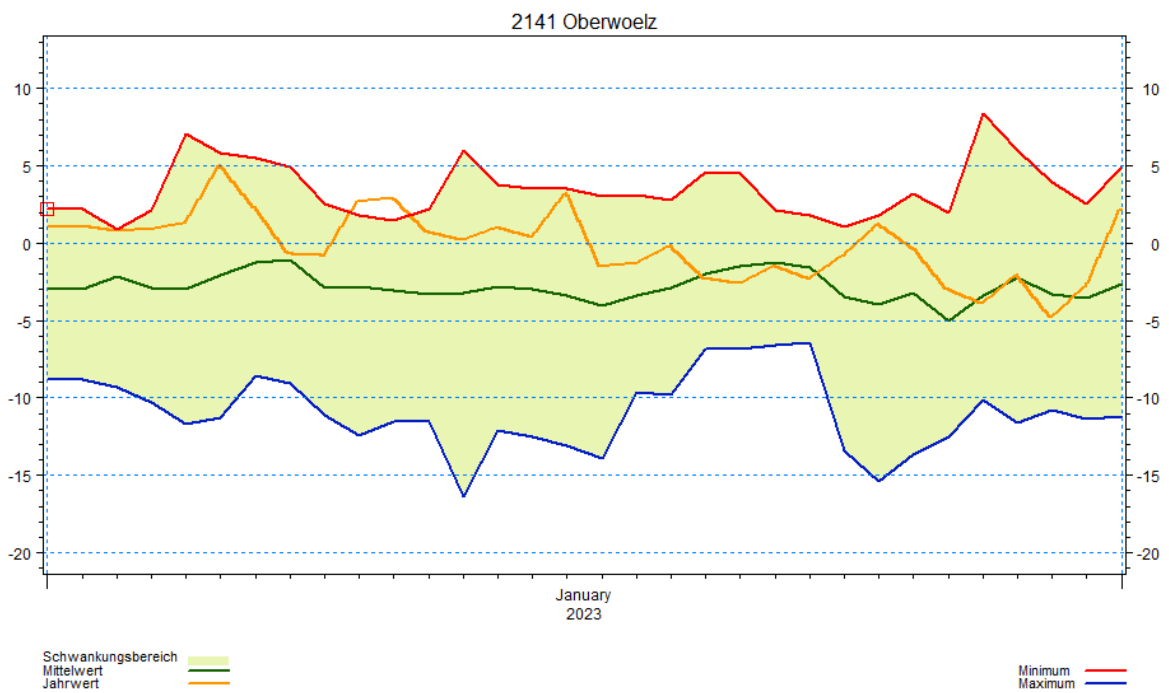
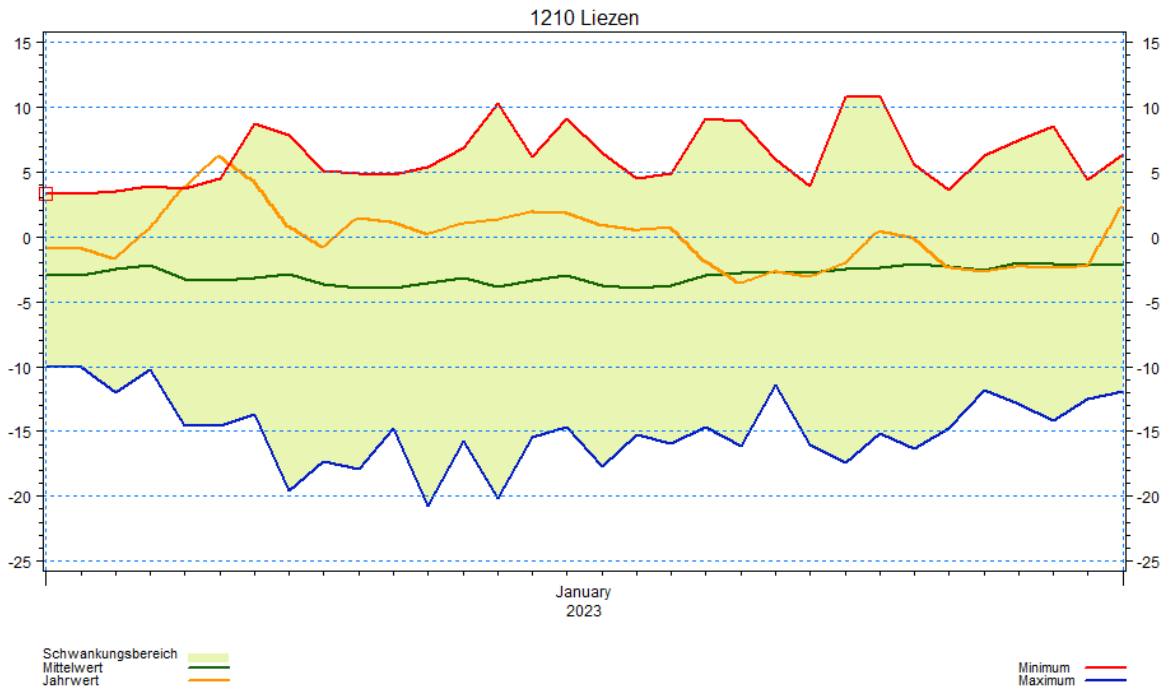
Lufttemperatur

Die Lufttemperaturen lagen im Jänner weit über den langjährigen Mittelwerten. Die Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen -5,4 °C an der Station Frein und 11.8 °C an der Messstelle Waltra.

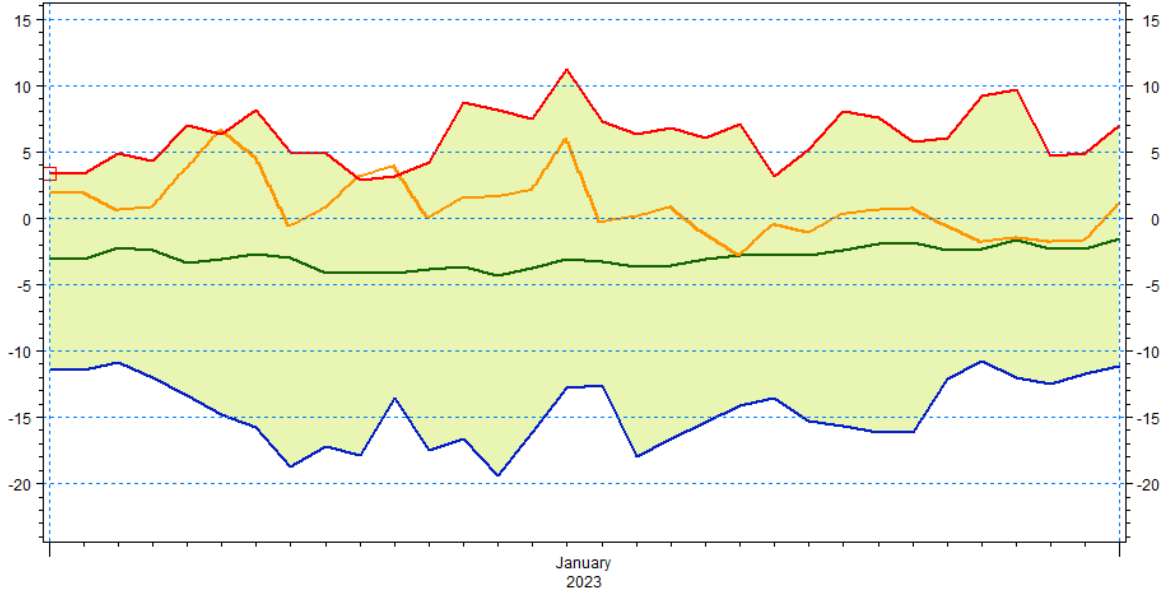
Monatsübersicht Januar 2023							
Station		Lufttemperatur Monatsmittel [°C]			Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Name	Nummer	2023	1980-2010	Abweichung [°C]	2023	1980-2010	Abweichung [°C]
Gössl (Sh710m)	NL0010	0.4	-2.8	3.2	0.4	-2.8	3.2
Liezen (Sh670)	NL1210	-0.1	-2.5	2.4	-0.1	-2.5	2.4
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	-0.3	-3.6	3.3	-0.3	-3.6	3.3
Kraubath (Sh605m)	NL2610	0.7	-2.7	3.4	0.7	-2.7	3.4
Frein (Sh875m)	NL2915	-1.1	-3.5	2.4	-1.1	-3.5	2.4
Waltra (Sh380m)	NL3915	3.4	-0.6	4.0	3.4	-0.6	4.0

Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel

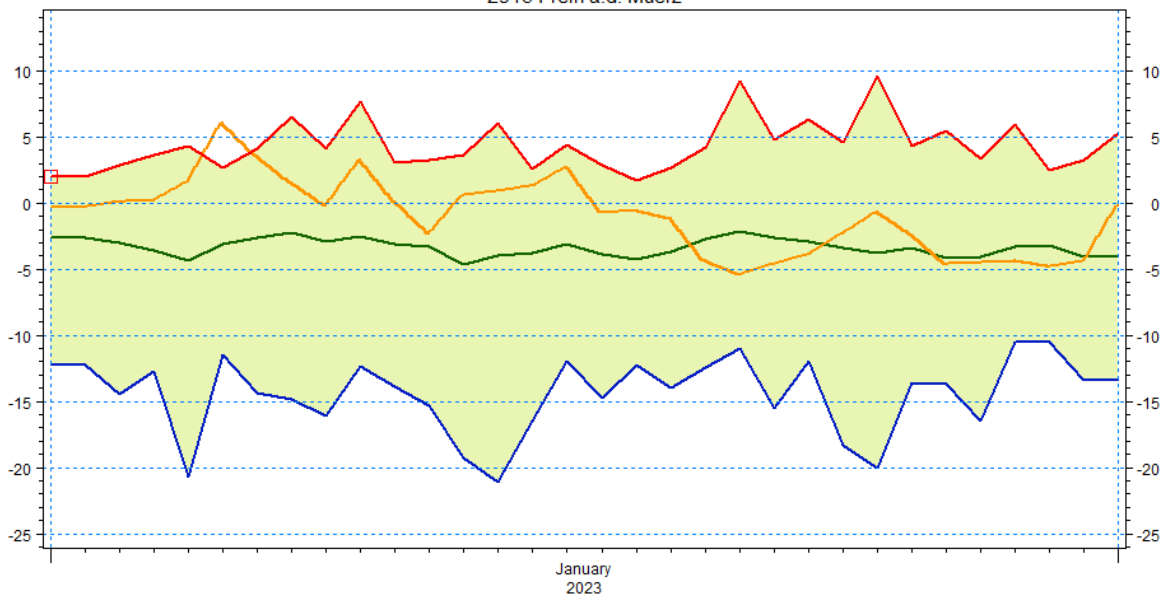




2610 Kraubath a.d. Mur



2915 Frein a.d. Muerz



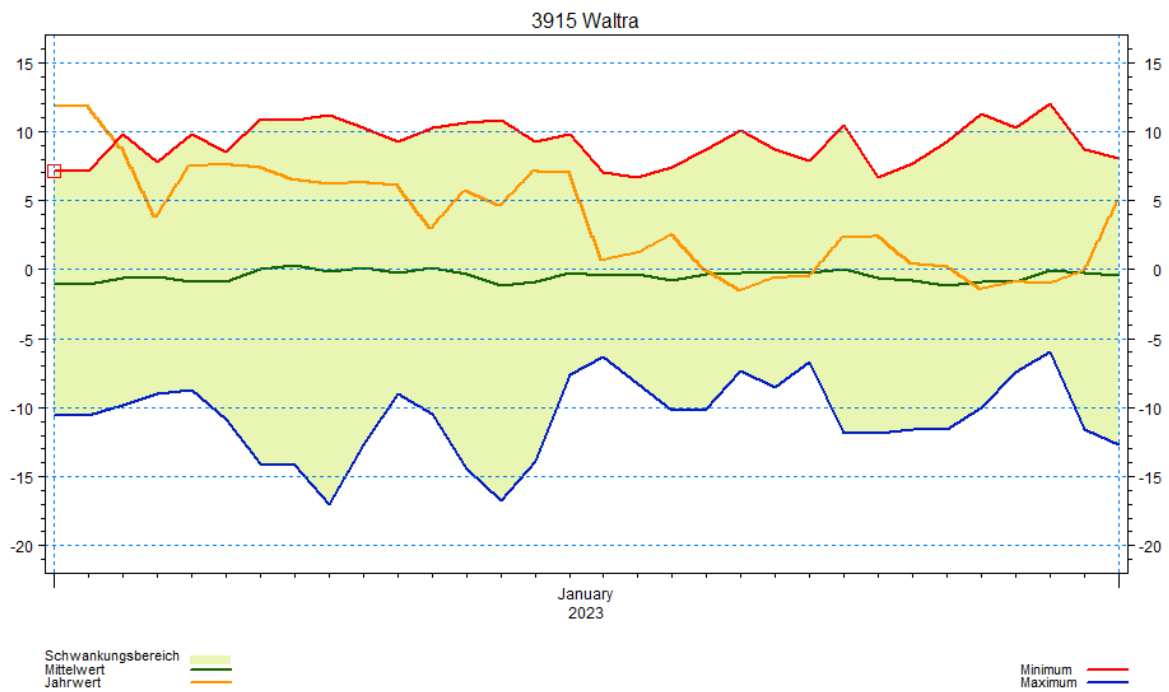


Abb. 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema [°C]

Station	Gössl	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	-3.8	-3.6	-4.8	-2.8	-5.4	-1.5
Maximum	7.4	6.2	5.0	6.6	6.0	11.8

Tabelle 3: Extrema der Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat [°C]

Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

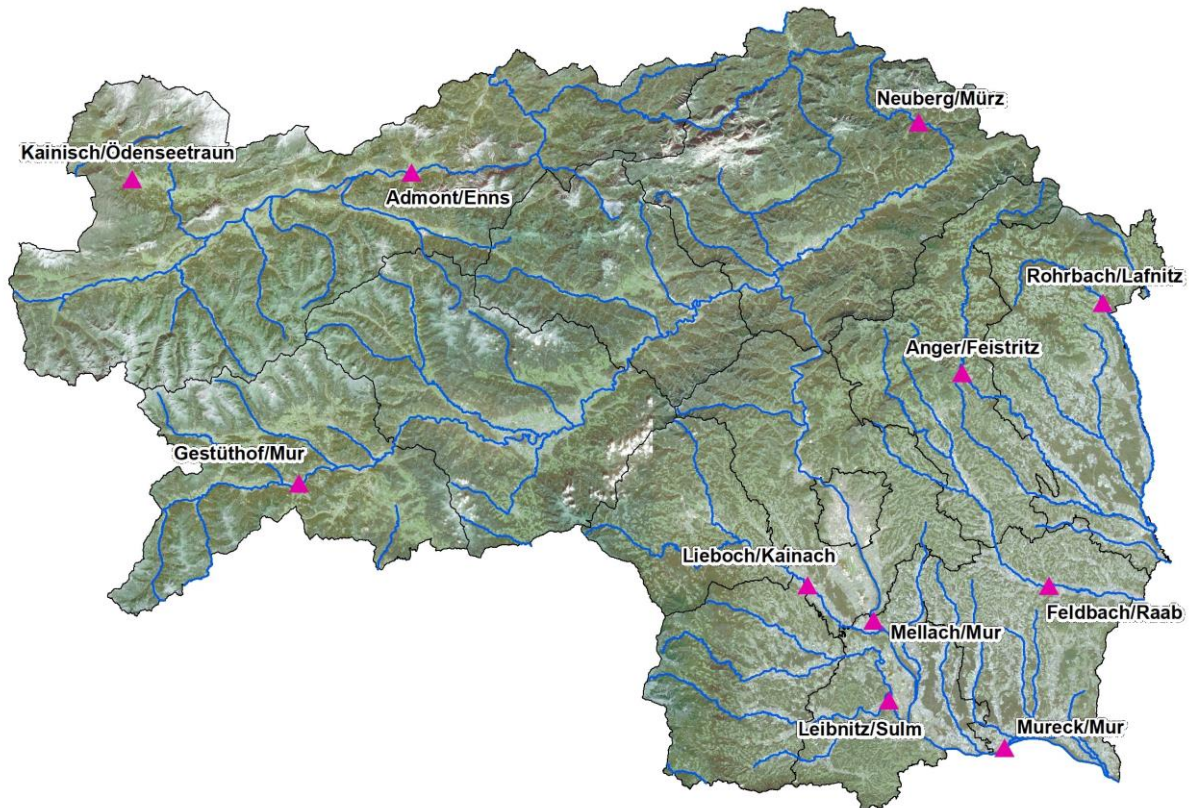


Abb. 5: Lage der betrachteten Pegel

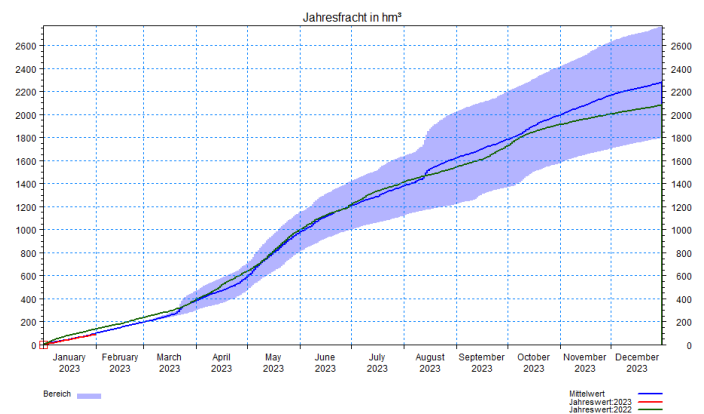
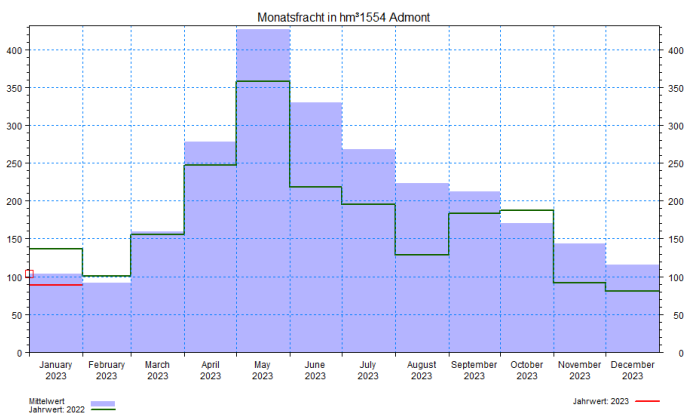
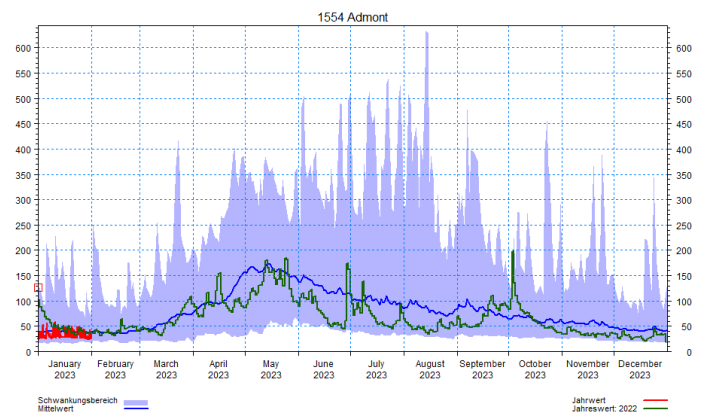
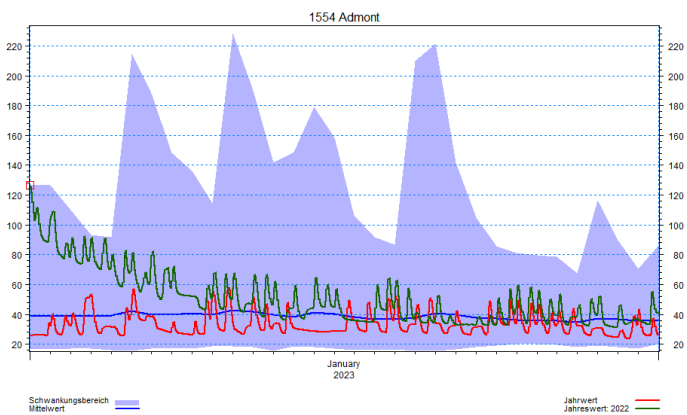
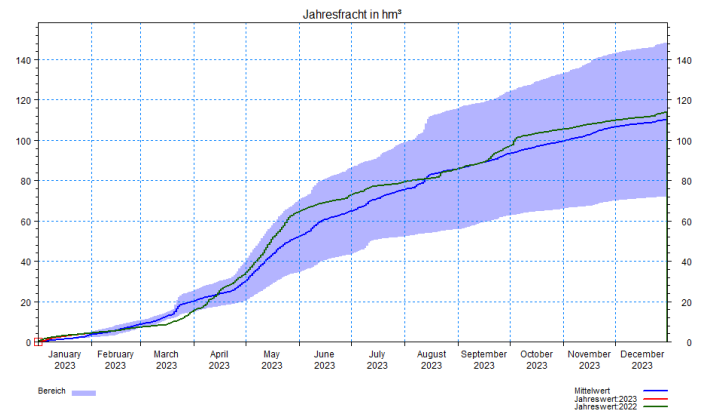
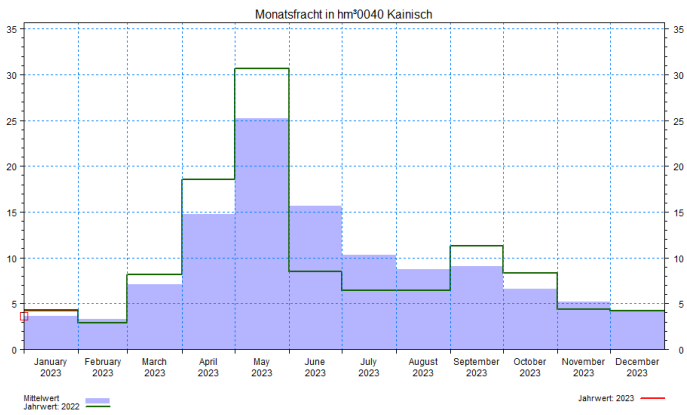
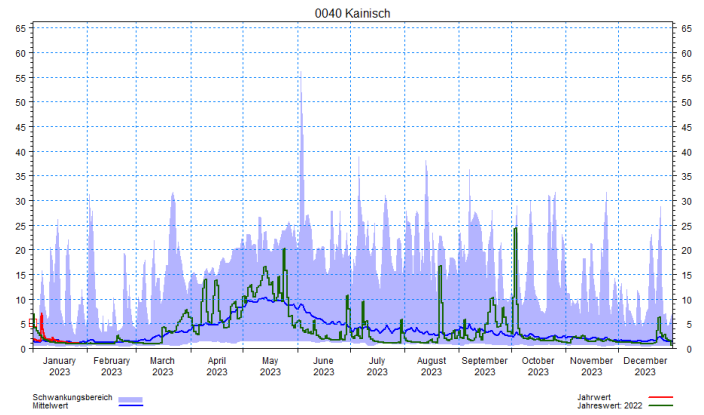
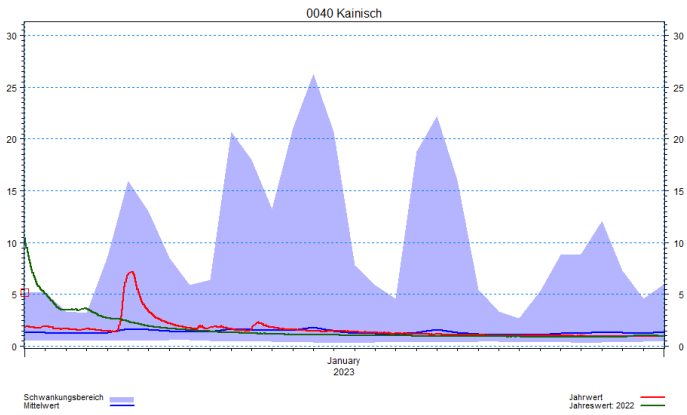
Im Jänner lagen die Durchflüsse der zu betrachteten Pegel sowohl im überdurchschnittlichen, als auch unterdurchschnittlichen Bereich. Mit -57% hatte Anger/Feistritz die größte Abweichung im unterdurchschnittlichen Bereich, gefolgt von Rohrbach/Lafnitz mit -54%, Mellach/Mur mit -41%, Neuberg/Mürz mit -21%, Admont/Enns mit -15%, Mureck/Mur mit -13% und Lieboch/Kainach mit -1%. Im überdurchschnittlichen Bereich gab es mit 52% in Leibnitz/Sulm die größte Abweichung, gefolgt von Kainisch/Ödenseetraun mit +14%, Gestüthof/Mur mit +7% und Feldbach/Raab mit +6% (Tabelle 4, Abbildung 6).

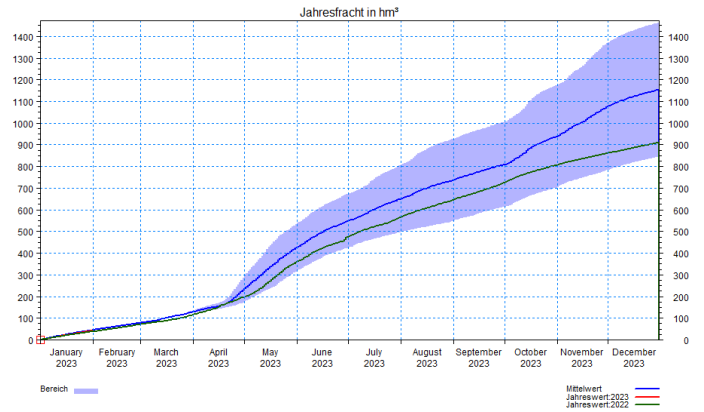
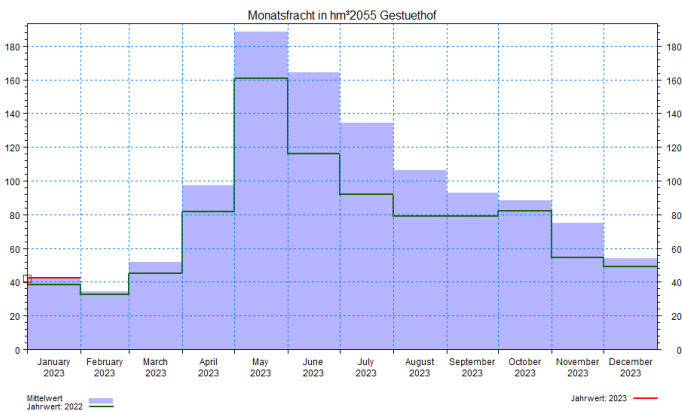
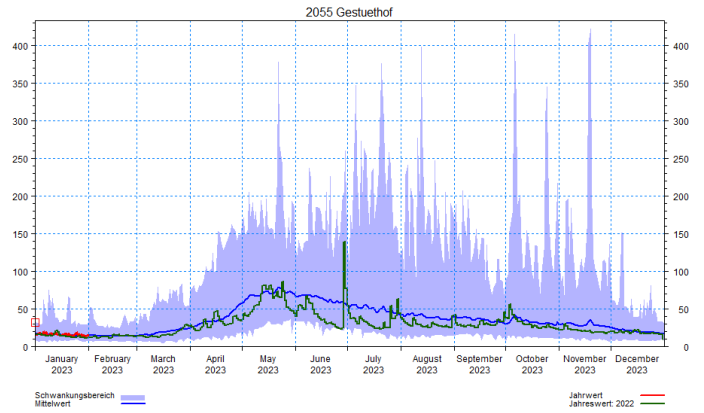
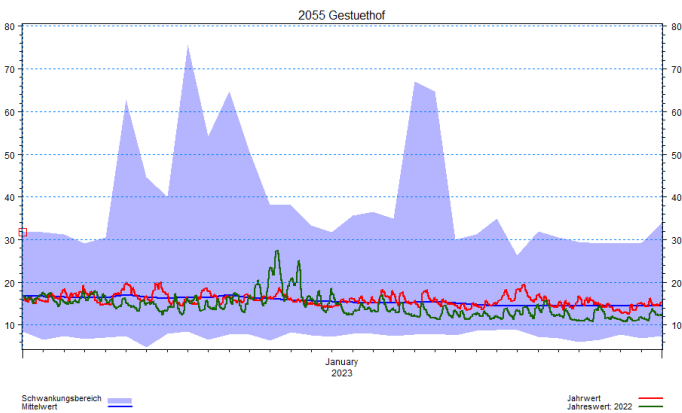
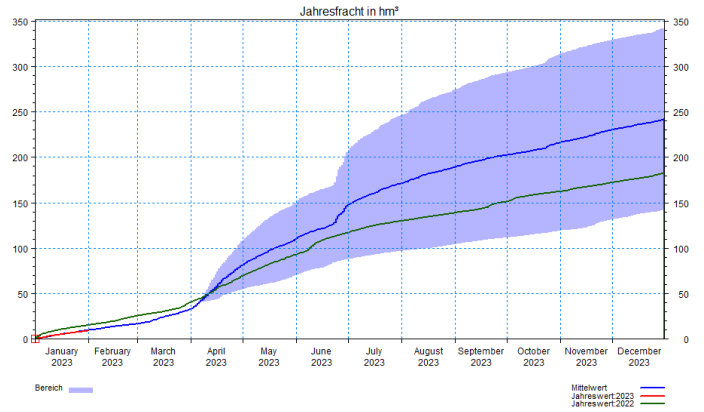
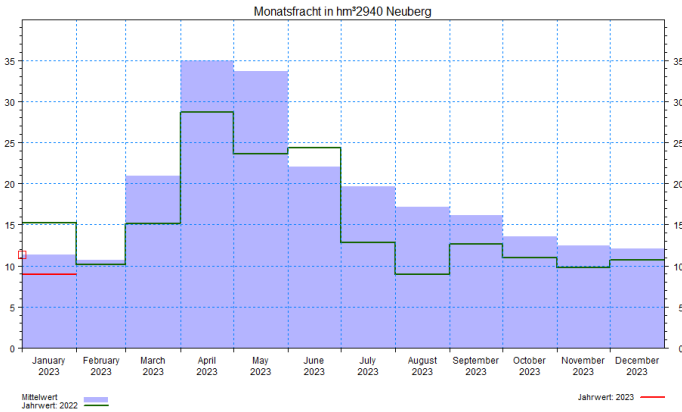
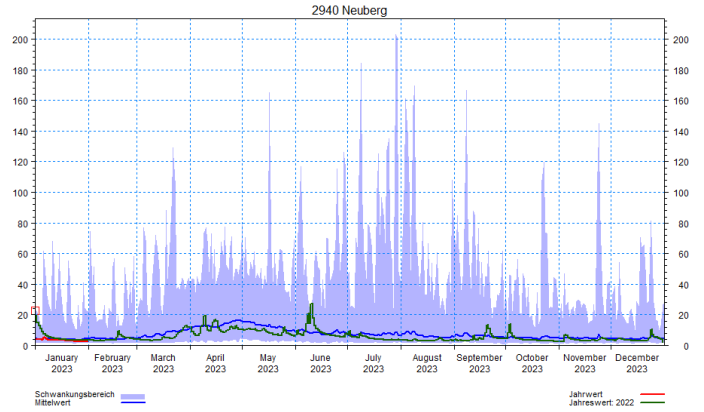
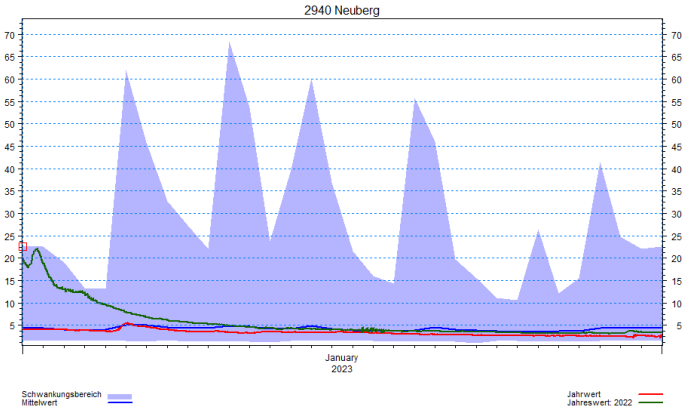
Der Pegel Kainisch wies zu Beginn des Monats einen Anstieg der Durchflussganglinie auf, der über den Mittelwerten lag. Admont, Neuberg und Gestüthof verzeichneten konstante Werte. Während Rohrbach und Anger zum Ende des Monats einen kleinen Anstieg aufwiesen, die unter den Mittelwerten blieben, verzeichneten die Pegel Mellach, Mureck, Feldbach, Lieboch und Leibnitz gegen Ende des Monats einen Anstieg, welcher zum Teil deutlich über den Mittelwerten lag (Abbildung 6).

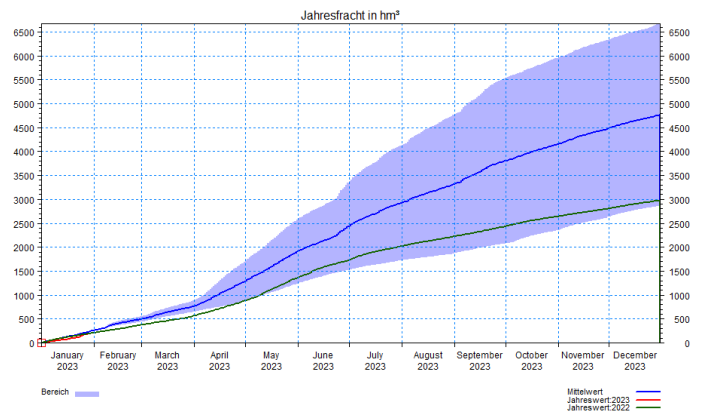
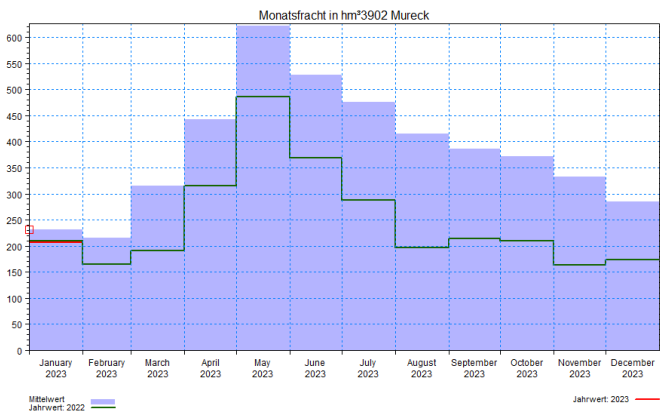
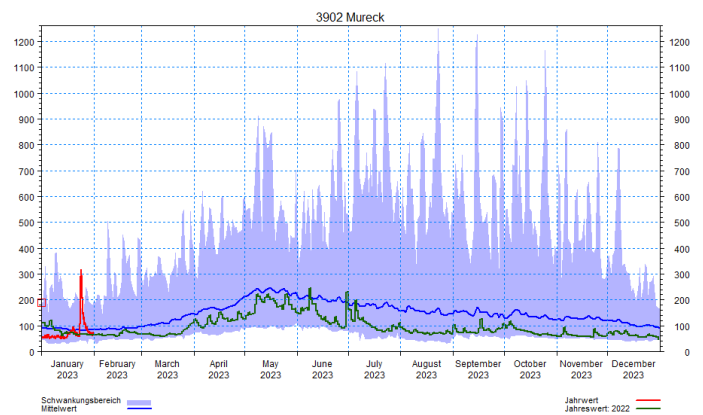
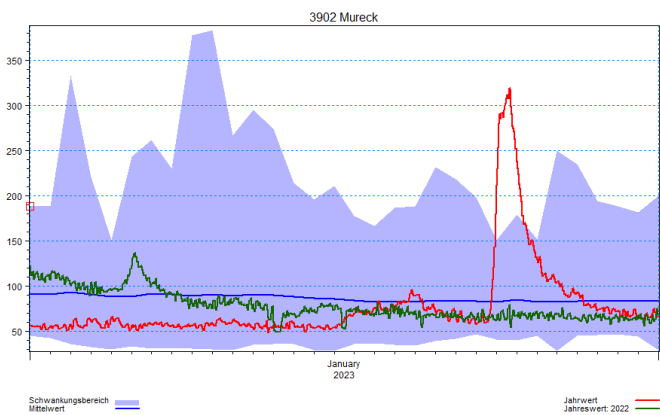
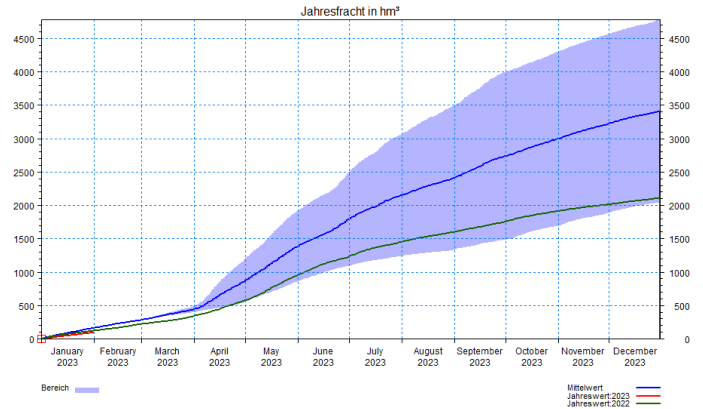
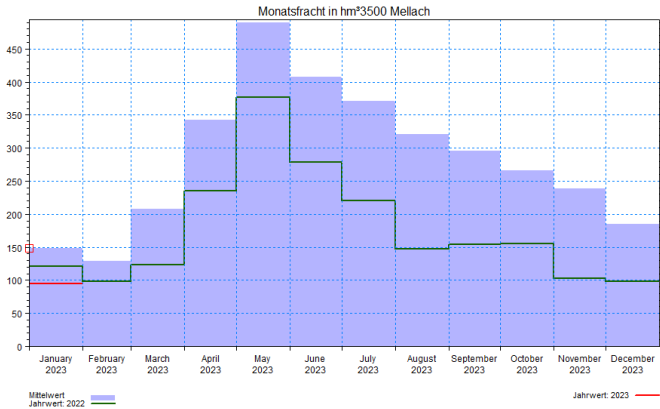
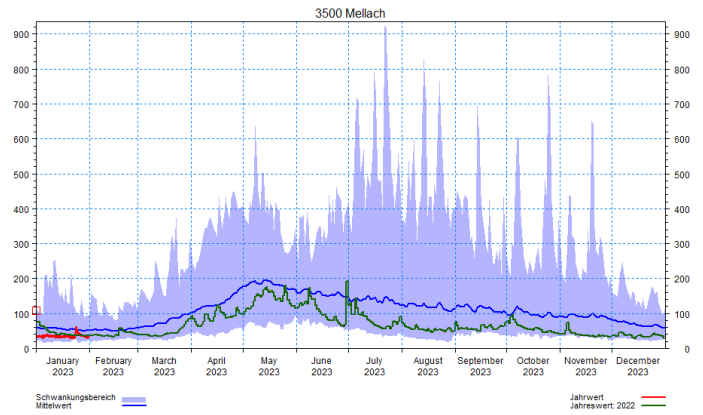
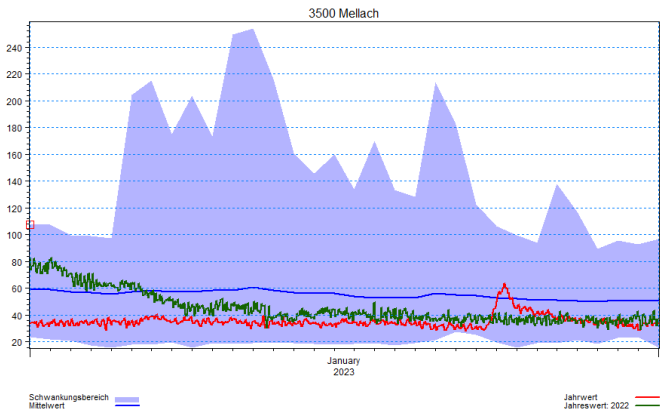
Die Abweichung der Gesamtfrachten war in diesem Monat sehr gemischt. Die größte negative Abweichung wies der Pegel Anger/Feistritz mit -57% auf, während der Pegel Leibnitz/Sulm mit +52% die größte Abweichung über dem langjährigen Mittel aufwies (Tabelle 4, Abbildung 6).

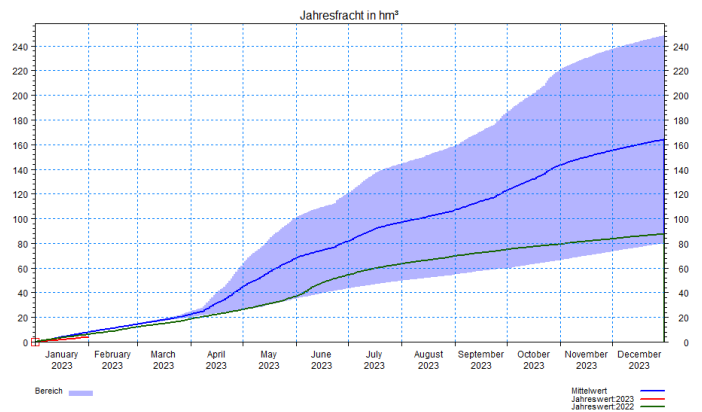
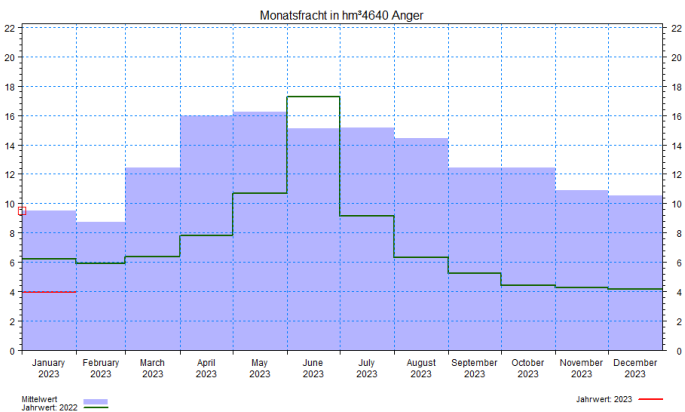
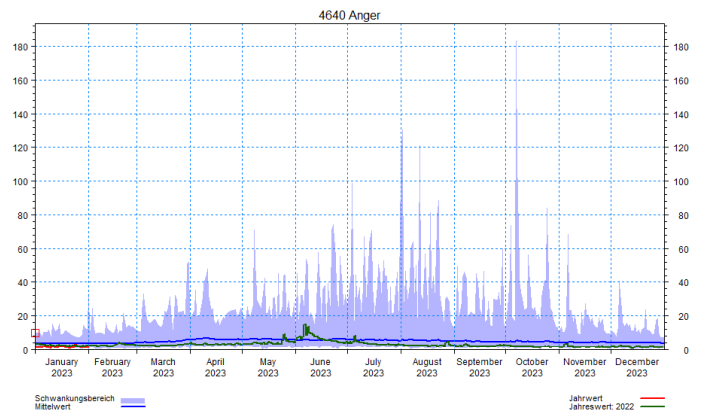
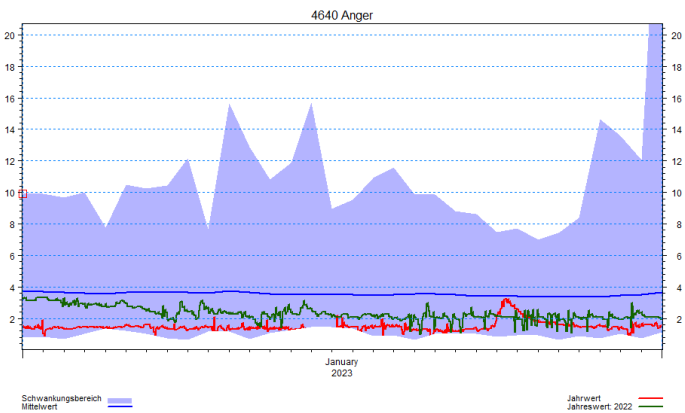
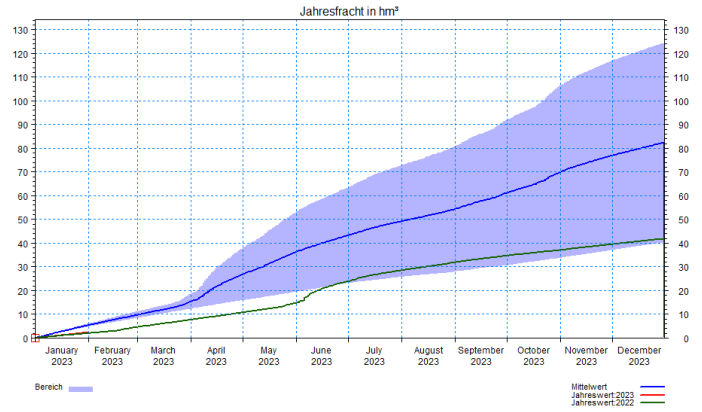
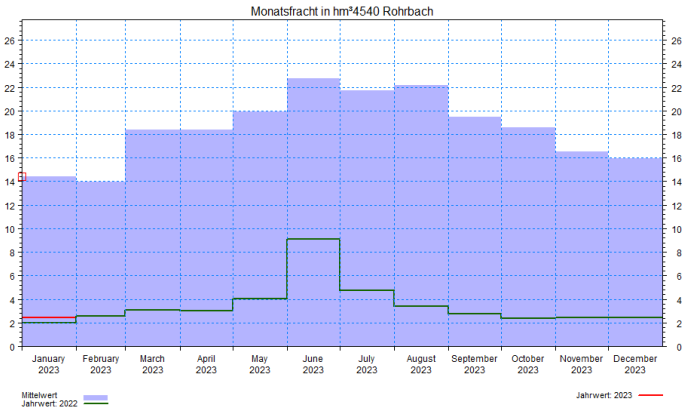
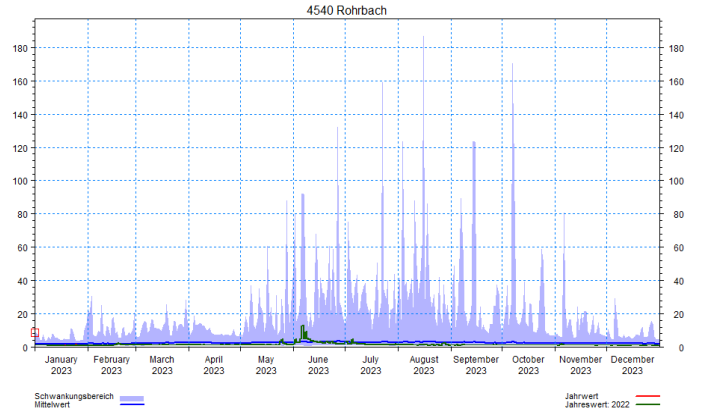
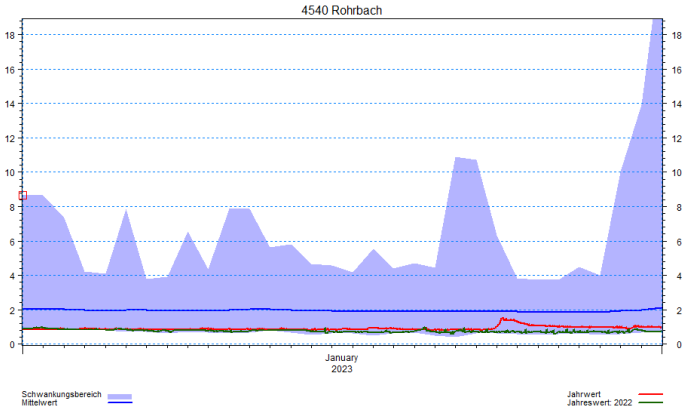
Monatsübersicht Januar 2023						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Name	2023	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2023	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	1.6	1.4	14	4.2	3.7	14
Admont/ Enns	33.1	39.0	-15	88.6	104.3	-15
Neuberg/ Mürz	3.3	4.2	-21	8.9	11.2	-21
Gestüthof/ Mur	16.8	15.6	8	44.9	41.8	7
Mellach/ Mur	32.9	55.4	-41	88	148.4	-41
Mureck/ Mur	74.9	86.3	-13	200.3	231.2	-13
Rohrbach/ Lafnitz	0.9	2.0	-55	2.4	5.2	-54
Anger/ Feistritz	1.5	3.5	-57	4	9.4	-57
Feldbach/ Raab	4	3.8	5	10.8	10.2	6
Lieboch/ Kainach	6.3	6.3	0	16.8	16.9	-1
Leibnitz/ Sulm	15.9	10.5	51	42.5	28.0	52

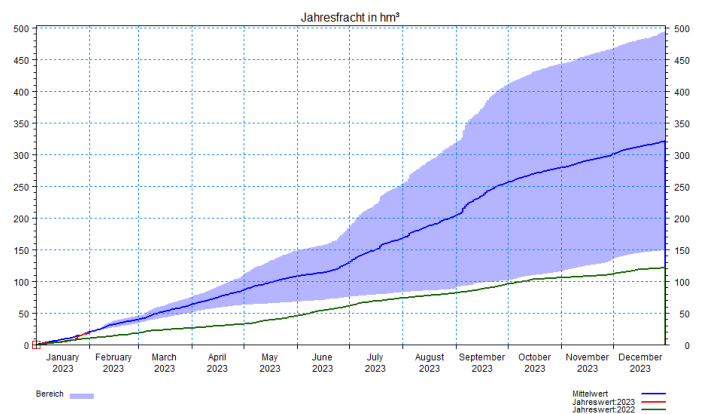
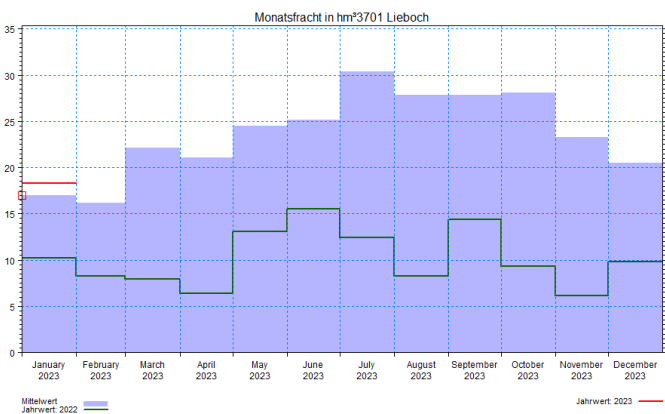
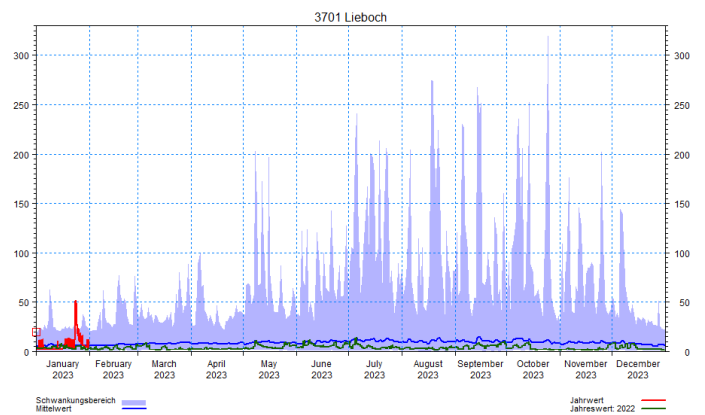
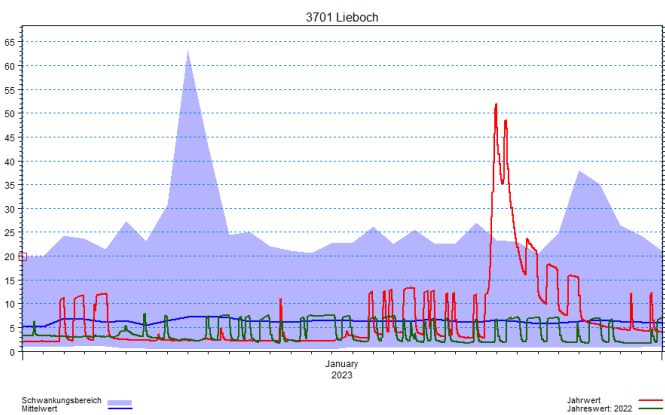
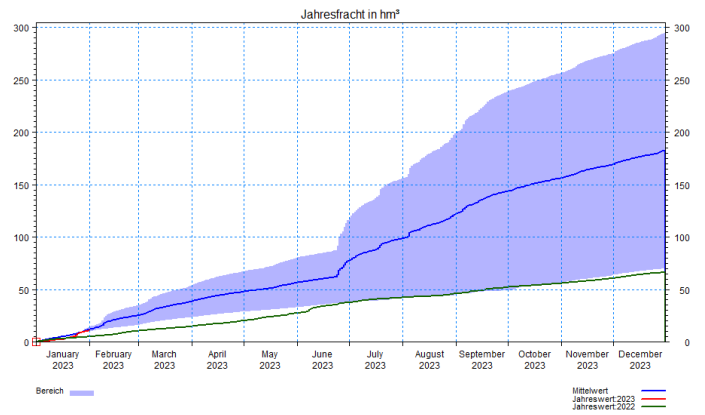
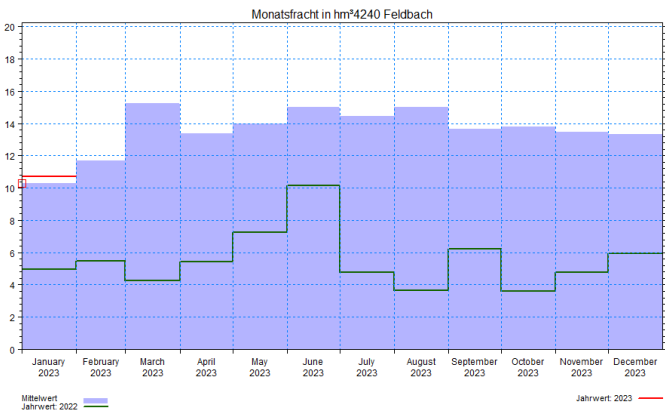
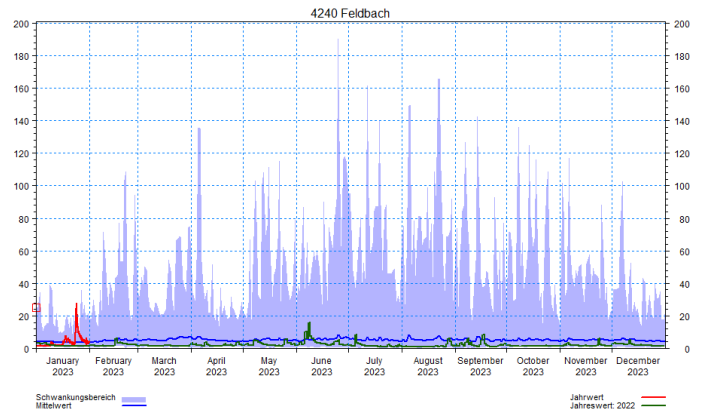
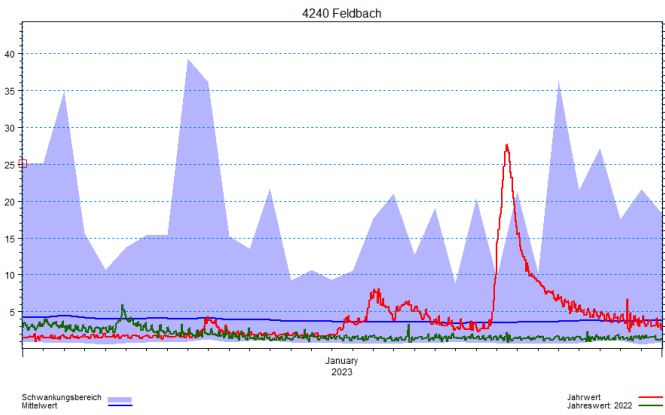
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten











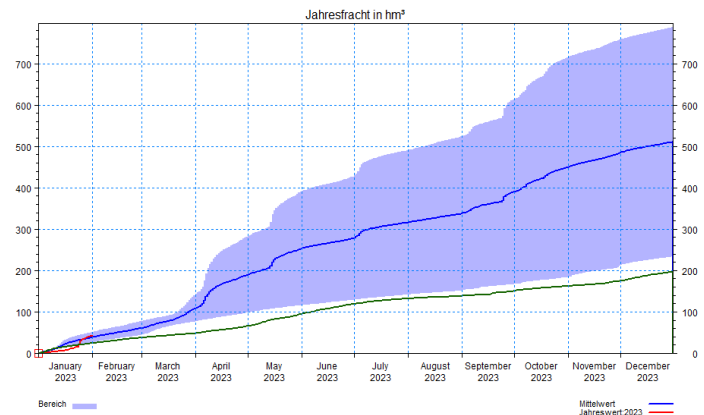
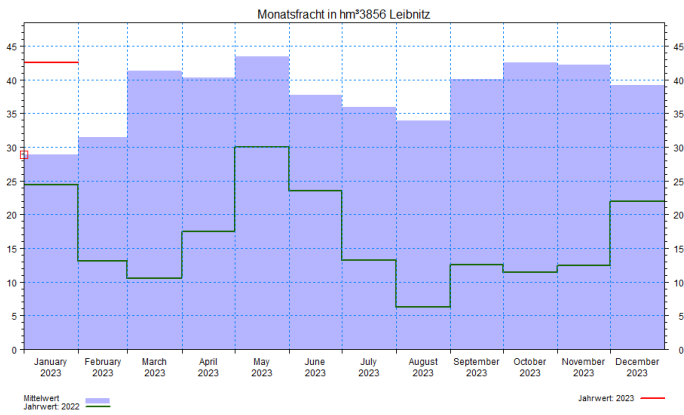
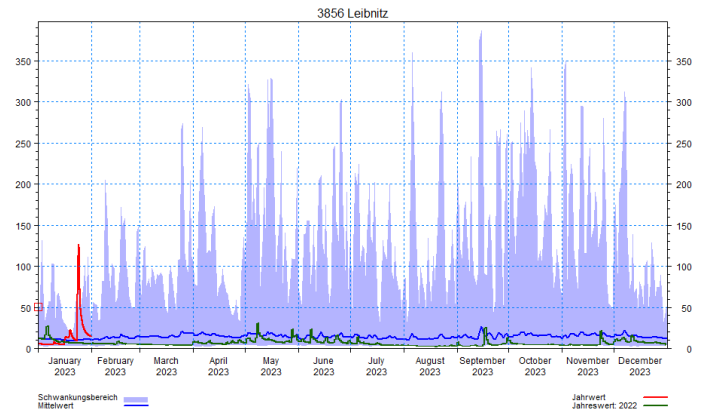
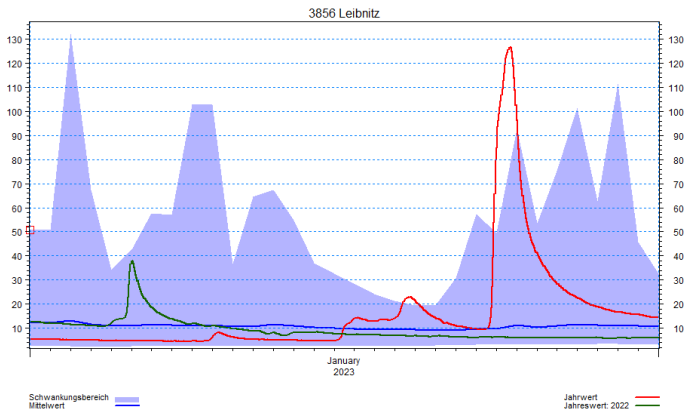
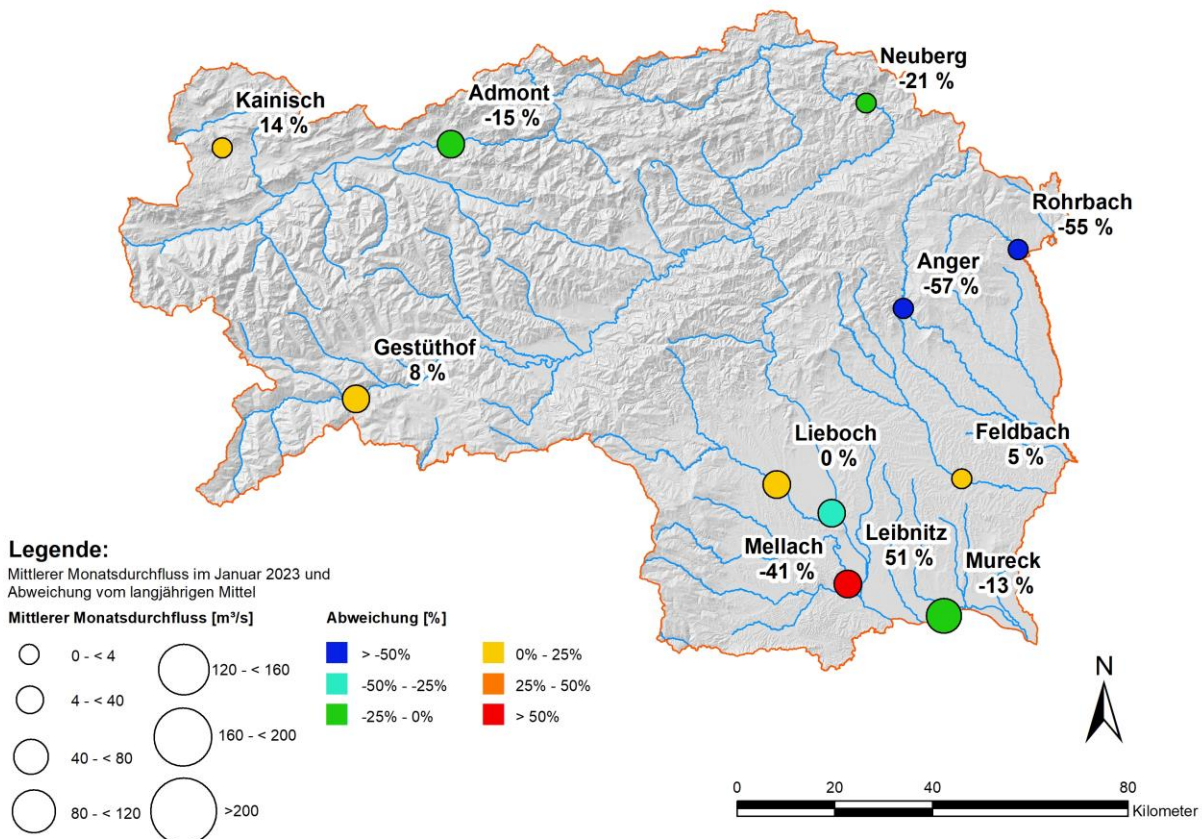


Abb. 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema [m³/s]

Abb. 7: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten



Schwebstoff

Die Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Leibnitz werden ab Jänner 2018 monatlich veröffentlicht.

Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Leibnitz/Sulm Jänner 2023

Dargestellt werden die vorkorrigierte Sondenganglinie [mg/l], der Durchfluss [m³/s], der Transport [kg/s] und die Tagessummen sowie daraus folgernd die Monatssumme [t] (Abbildung 8, Tabelle 5).

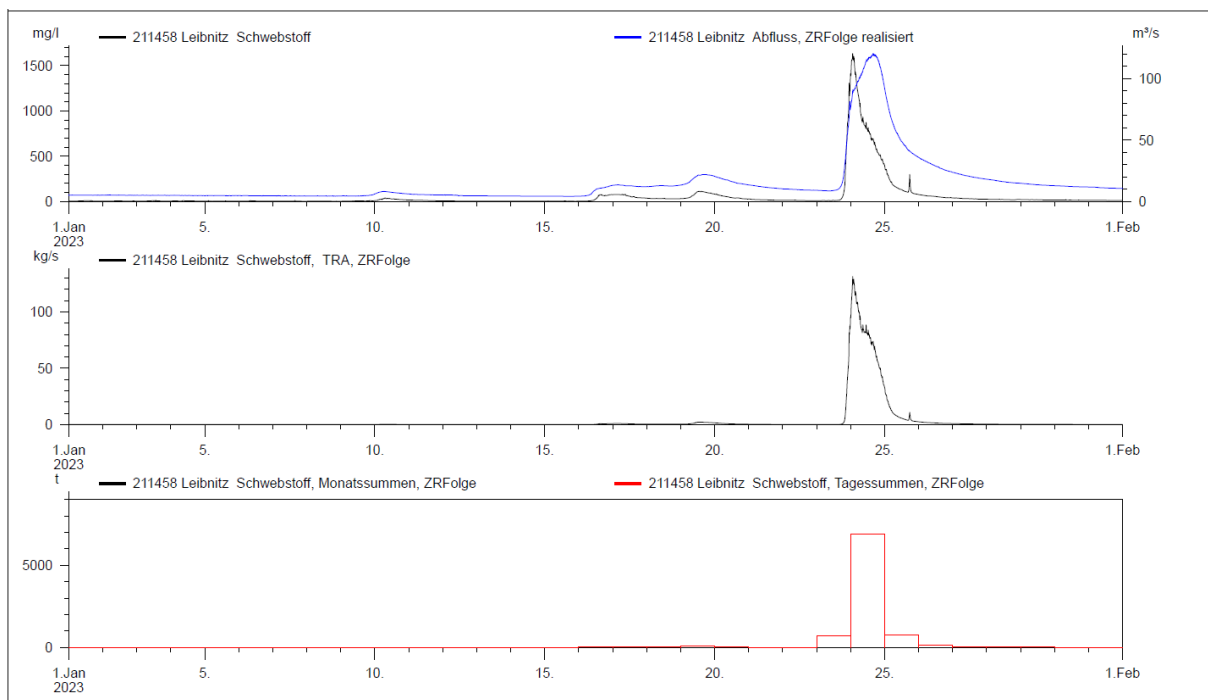


Abb. 8: Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Leibnitz/Sulm im Jänner 2023

Schwebstoffkennwerte			
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Sonde, kontinuierlich [mg/l]	56	3	1.635
Abfluss [m ³ /s]	14,4	4,2	120
Schwebstofftransport [kg/s]	3,36	0,01	131,55
Schwebstofffracht Tagessummen [t]	290	1	6.923
Schwebstofffracht Monatssumme [t]	ca. 9.000		

Tabelle 5: Gegenüberstellung der errechneten Schwebstoffkennwerte Jänner 2023 für Leibnitz/Sulm (Rohdaten)

Die Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Mureck werden ab Jänner 2021 monatlich veröffentlicht.

Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Mureck/Mur Jänner 2023

Dargestellt werden die vorkorrigierte Sondenganglinie [mg/l], der Durchfluss [m³/s], der Transport [kg/s] und die Tagessummen sowie daraus folgernd die Monatssumme [t] (Abbildung 9, Tabelle 6).

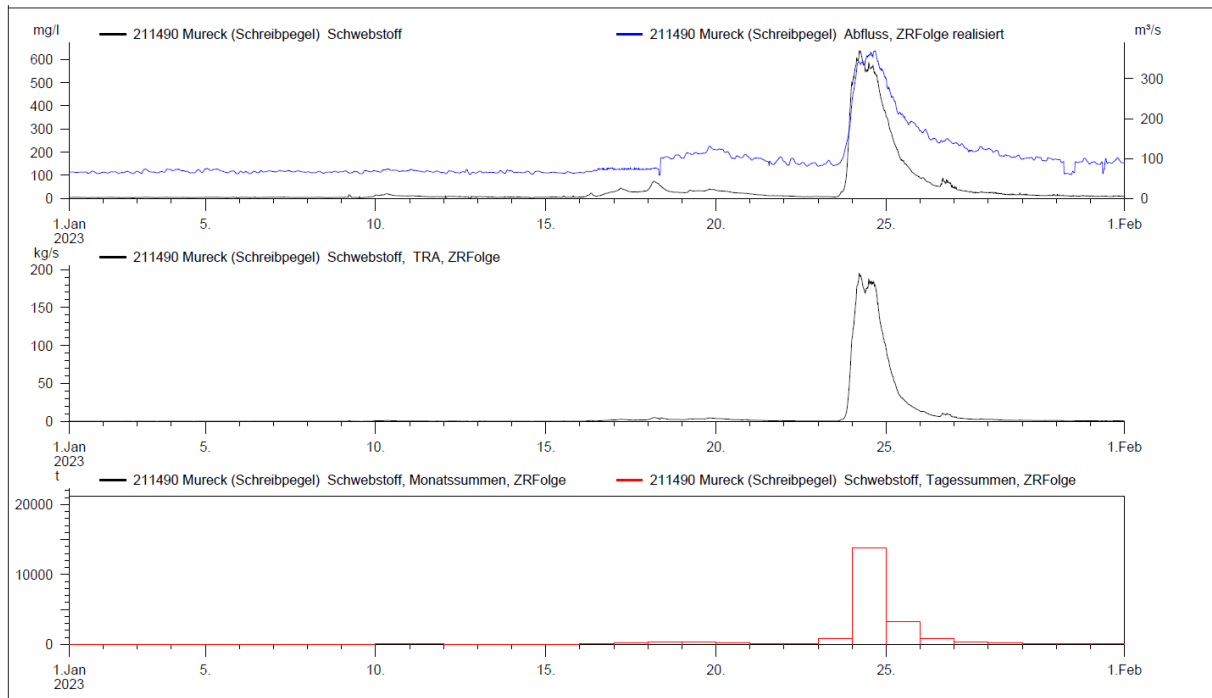


Abb. 9: Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Mureck/Mur im Jänner 2023

Schwebstoffkennwerte			
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Sonde, kontinuierlich [mg/l]	39	2	639
Abfluss [m ³ /s]	95,7	58,5	371
Schwebstofftransport [kg/s]	7,91	0,11	194,95
Schwebstofffracht Tagessummen [t]	22.014	22	13.809
Schwebstofffracht Monatssumme [t]	ca. 21.200		

Tabelle 6: Gegenüberstellung der errechneten Schwebstoffkennwerte Jänner 2023 für Mureck/Mur (Rohdaten)

Unterirdisches Wasser

Abbildung 10 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.



Abb. 10: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Die Grundwassersituation war im Jänner landesweit sehr durchwachsen. Die größte Zunahme im Vergleich zum Mittelwert verzeichnete die Station Lind mit +0,43m. Mit einer Abnahme von -1,02m wies die Station Zettling wieder einmal den größten Rückgang auf (Tabelle 7).

Die Verläufe der einzelnen Stationen waren unterschiedlich. In Liezen, Lind, Brunn, Wartberg und Zettling verliefen die Grundwasserstände im Jänner konstant, aber die Werte befanden sich durchwegs unter den Mittelwerten. Ähnlich war der Verlauf bei der Station Frojach, jedoch lagen die Werte durchgehend über den Mittelwerten. Bei den Stationen Untergralla, Diepersdorf, Moos, Johns Dorf und Kroisbach kam es jeweils von ungefähr Mitte des Monats bis zum Ende des Monats zu einem Anstieg, welcher über den Mittelwerten lag.

Der Rückgang der Monatswerte der Grundwasserstände konnte vor allem im Norden und im Grazer Raum beobachtet werden. Während im Osten und Westen des Landes eine Zunahme verzeichnet werden konnte (Abbildung 11).

Grundwassermessstelle	Grundwassergebiet	Januar - Mittel			Differenz (m) 2023-Reihe
		2023	Reihe		
Liezen, BI 1311	Ennstal	631.00	2007-2022	631.06	-0.06
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	753.91	2005-2022	753.88	0.03
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	636.91	1979-2022	636.48	0.43
Brunn, BI 2647	Mittleres Murtal	567.32	1976-2022	567.49	-0.17
Wartberg, BL 2985	Mürztal	578.93	1988-2022	579.00	-0.07
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317.46	1965-2022	318.48	-1.02
Untergralla, BI 3810	Leibnitzer Feld	269.80	1962-2022	270.00	-0.20
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	224.66	1981-2022	224.96	-0.30
Moos, BI 4313	Sulmtal	346.89	1997-2022	346.79	0.10
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262.69	1998-2022	262.61	0.08
Kroisbach, BI 5637	Feistritztal	327.29	2000-2022	327.18	0.11

Tabelle 7: Monatsmittel der Grundwasserstände (m.ü.A.) im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

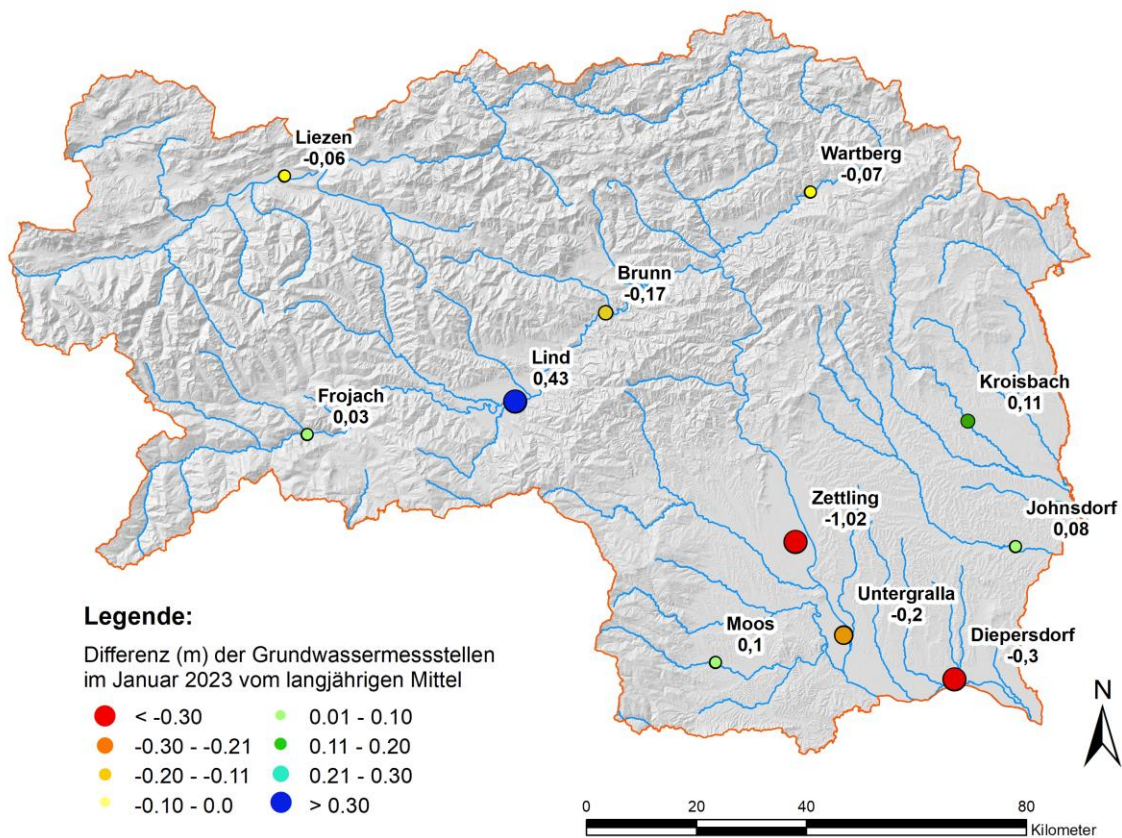
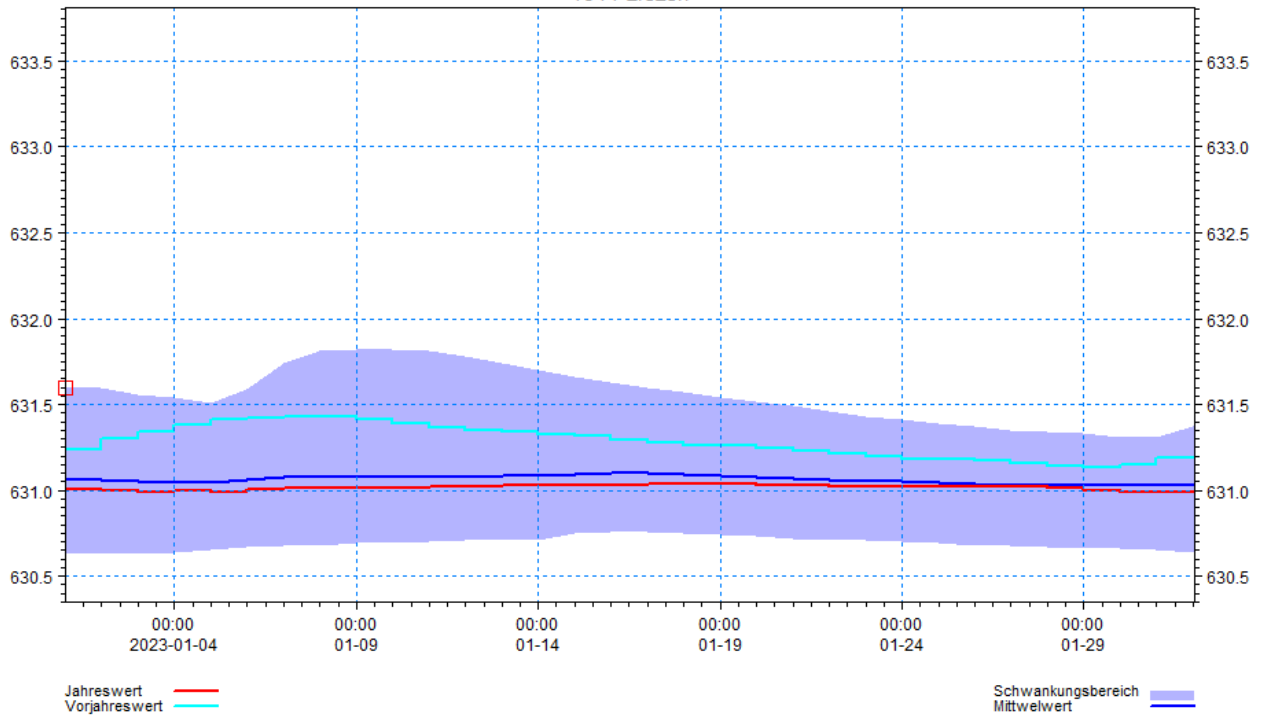
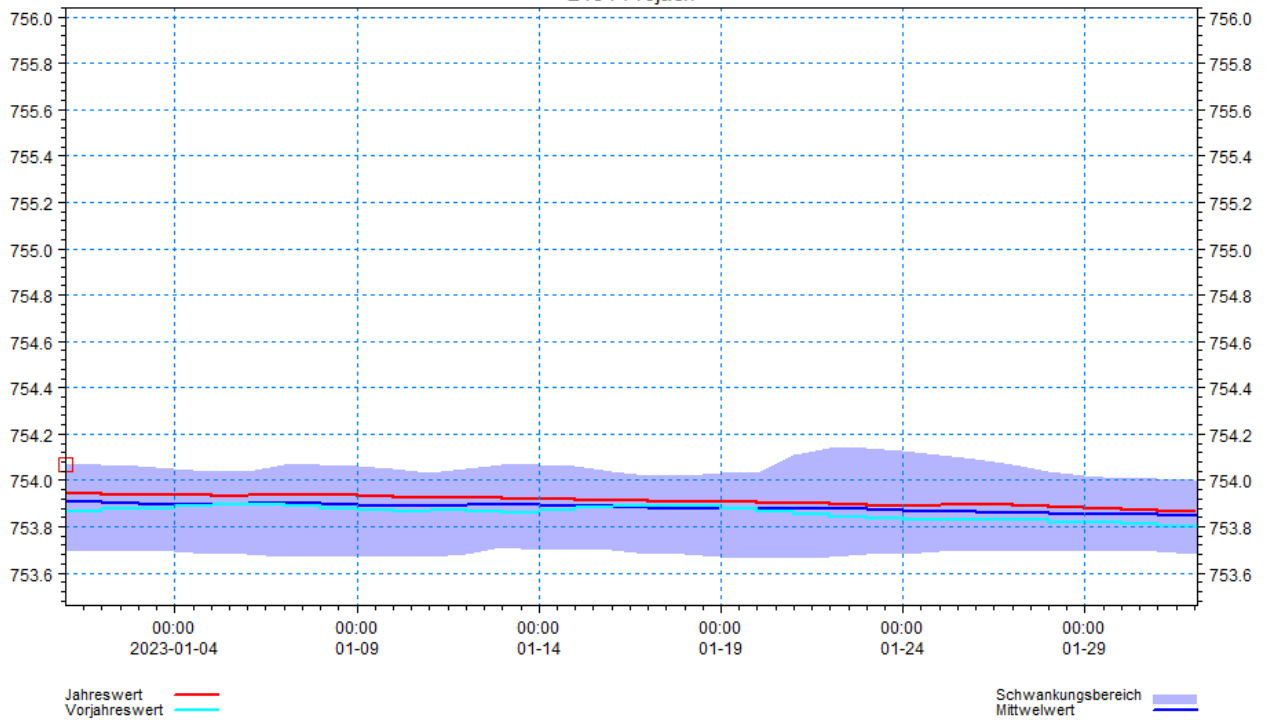


Abb. 11: Abweichung der Grundwasserstände im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

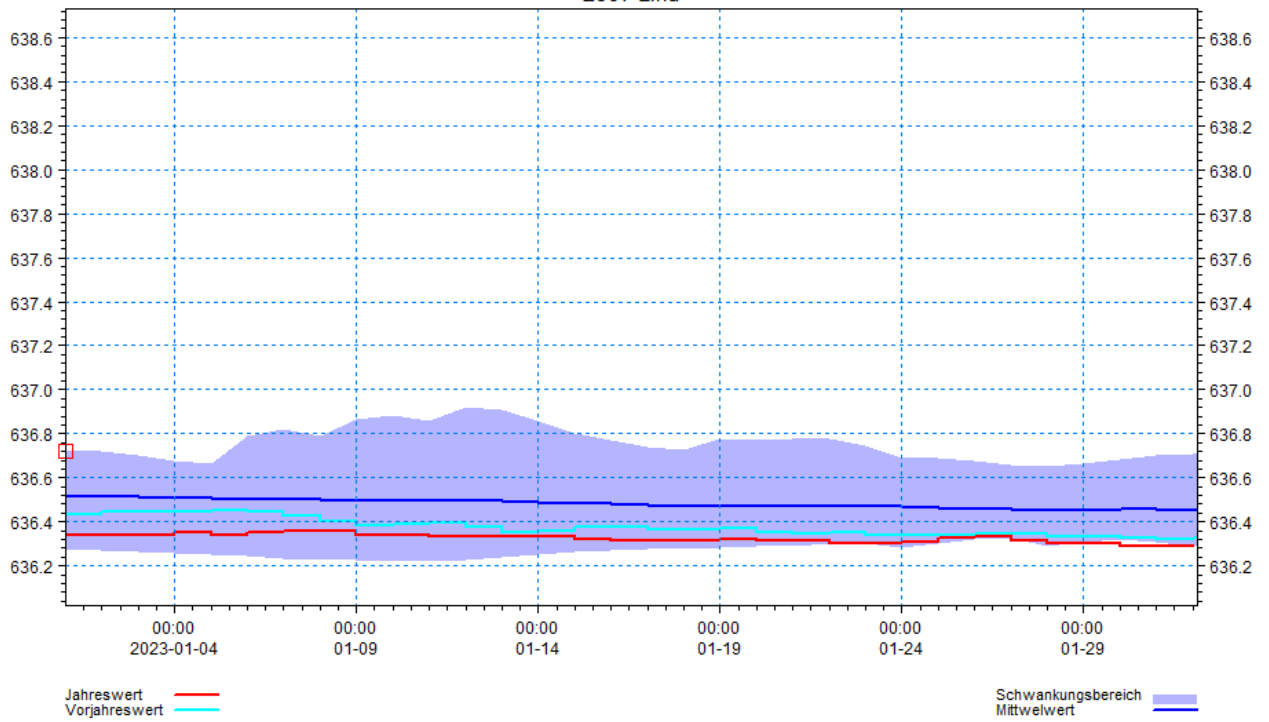
1311 Liezen



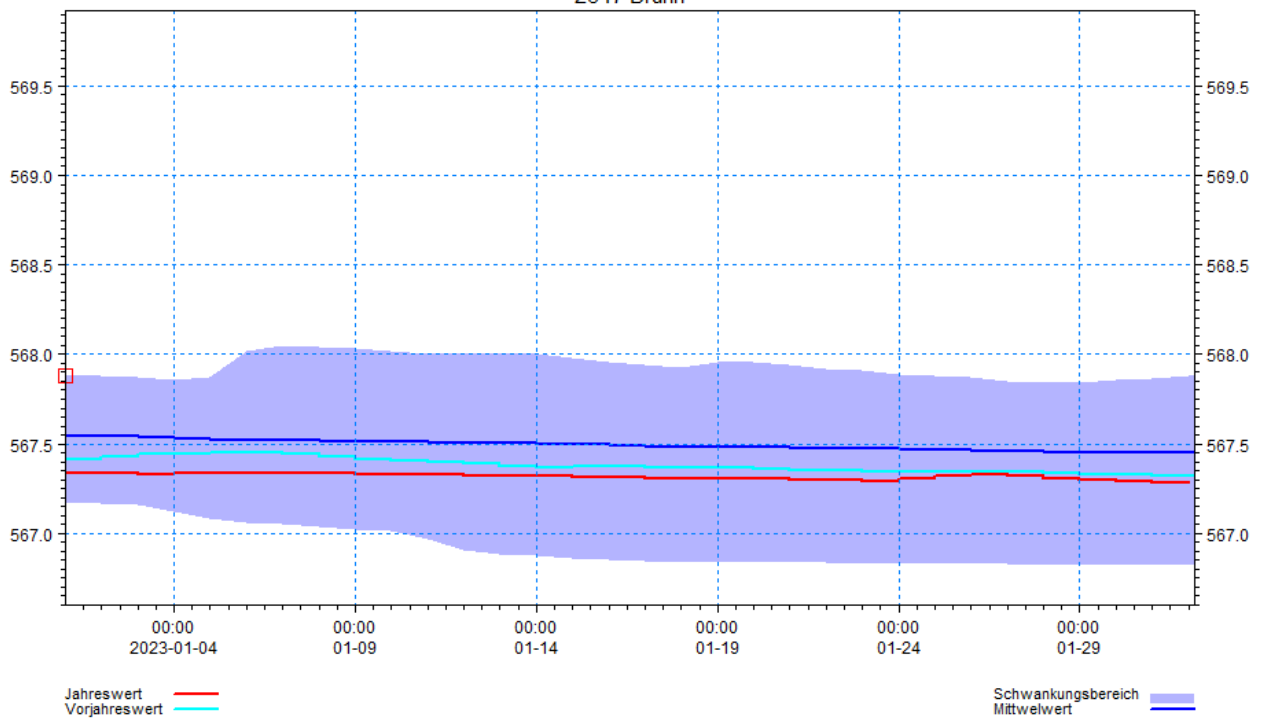
2191 Frojach



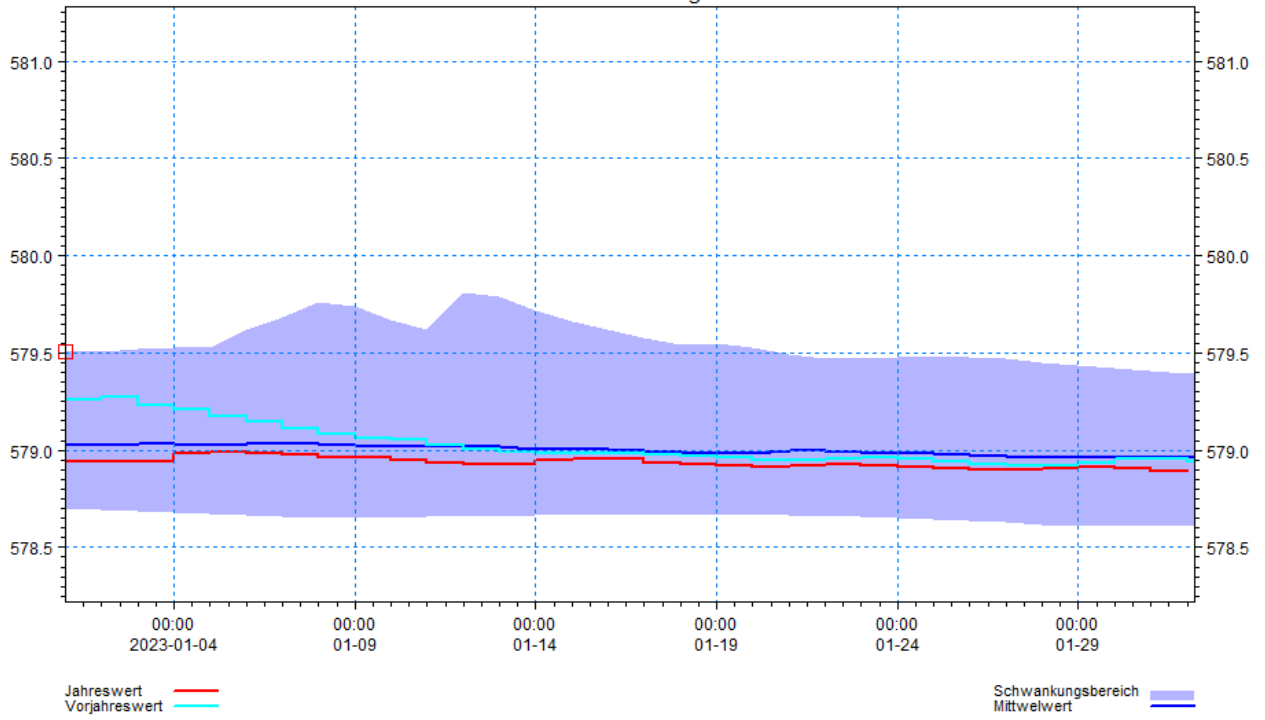
2507 Lind



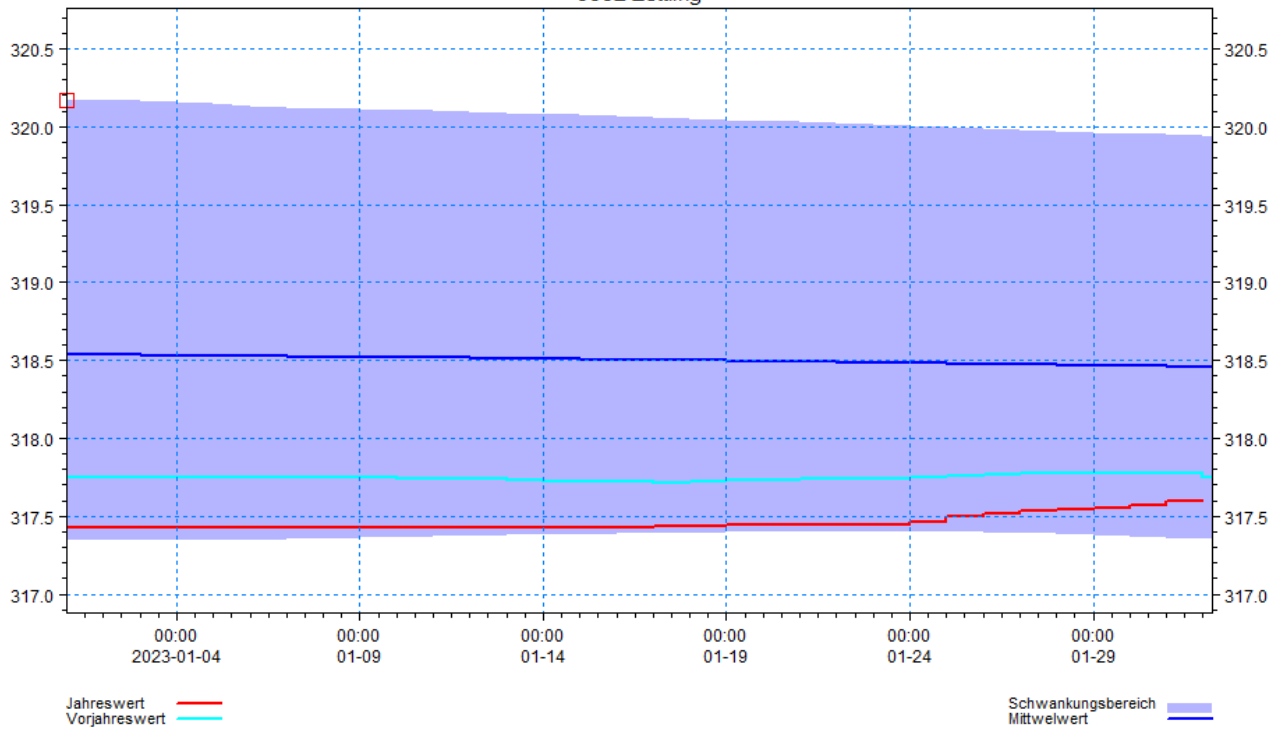
2647 Brunn



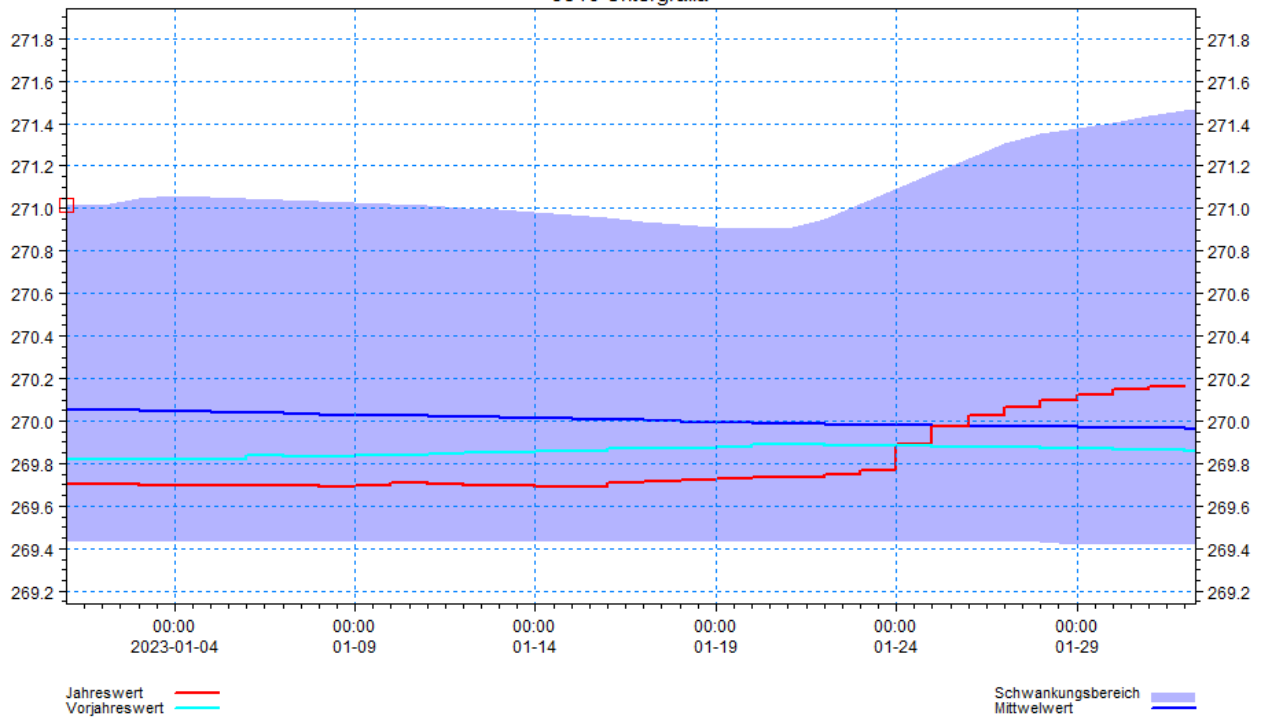
2985 Wartberg



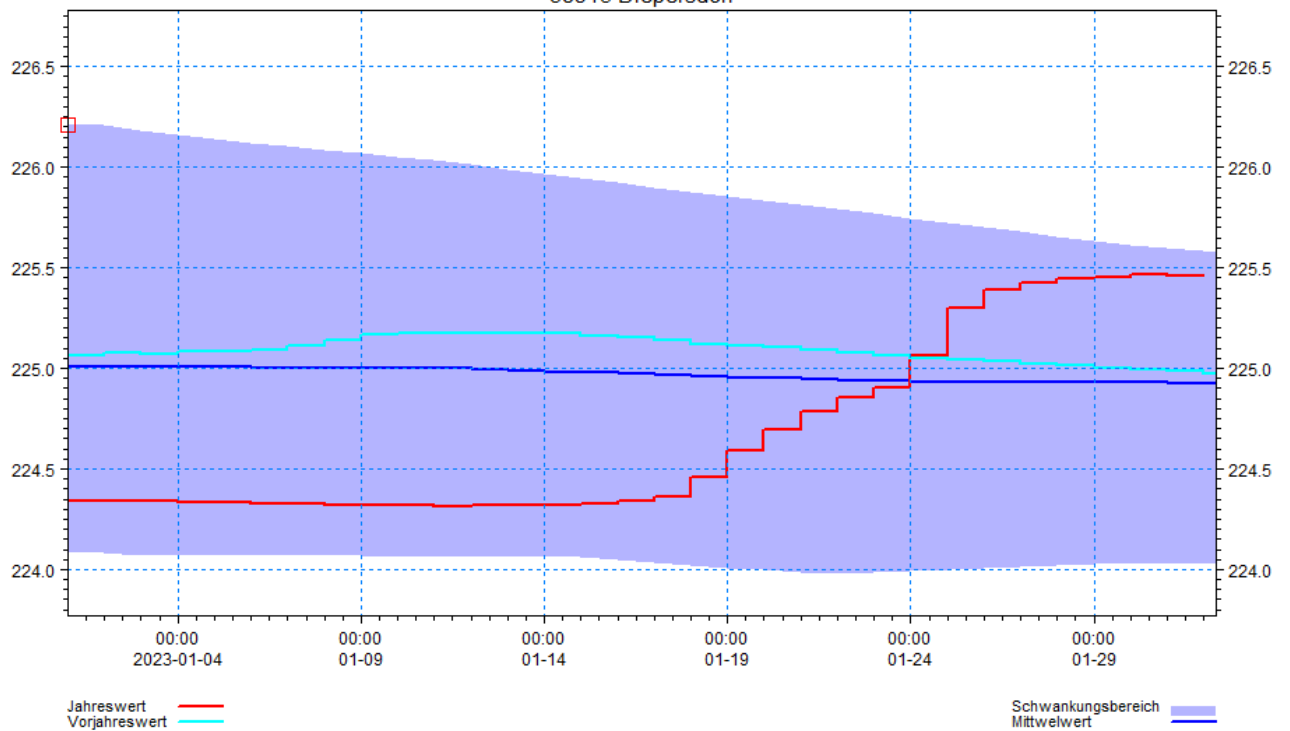
3552 Zettling



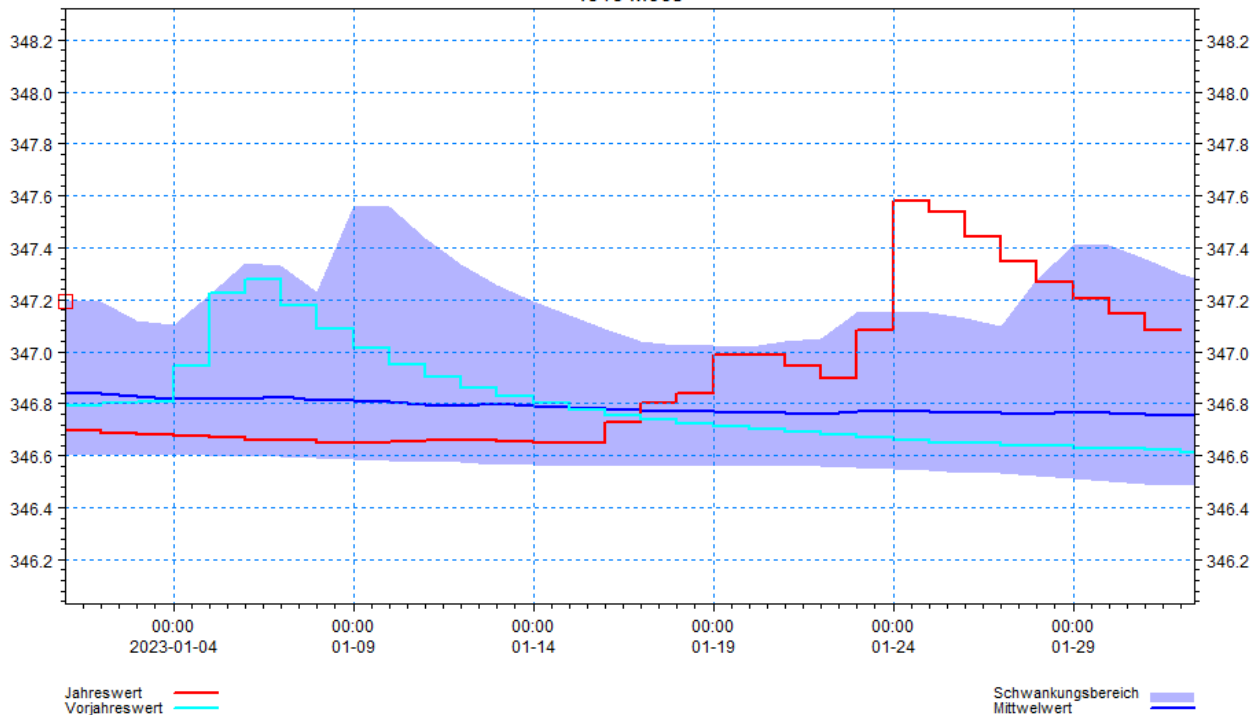
3810 Untergralla



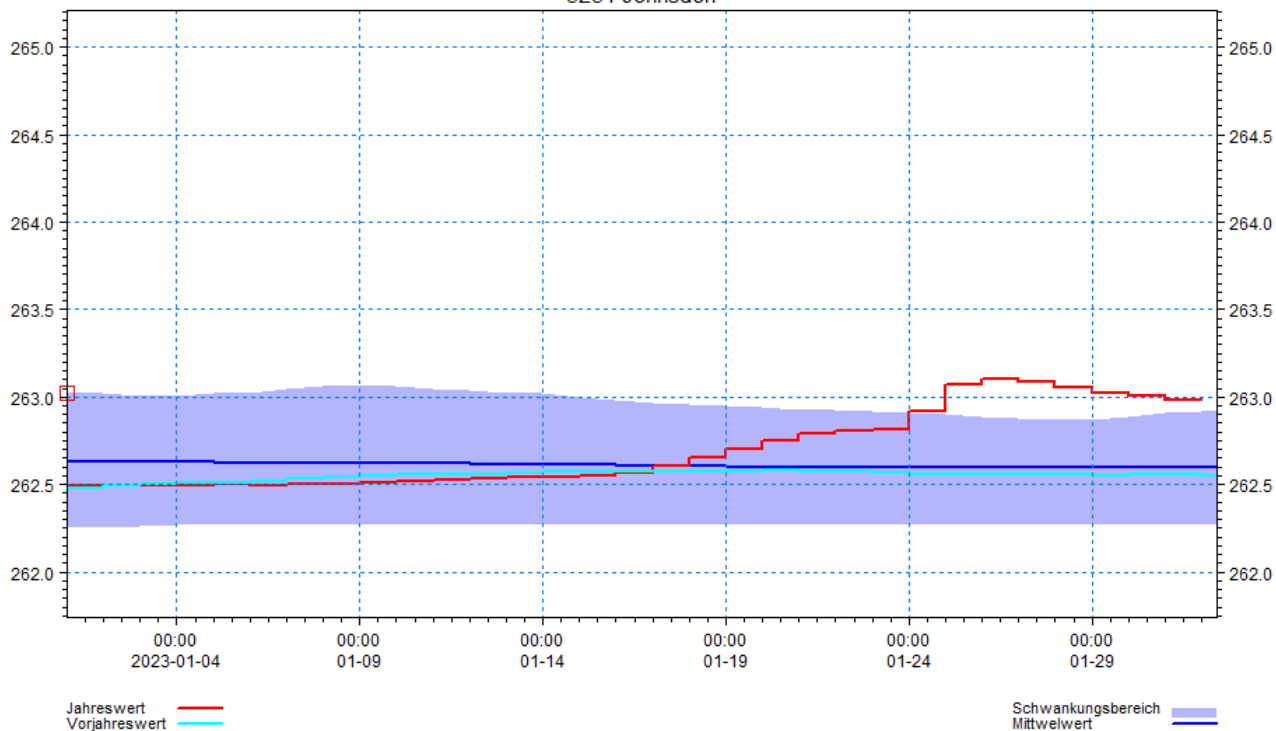
38915 Diepersdorf



4313 Moos



5251 Johnsdorf



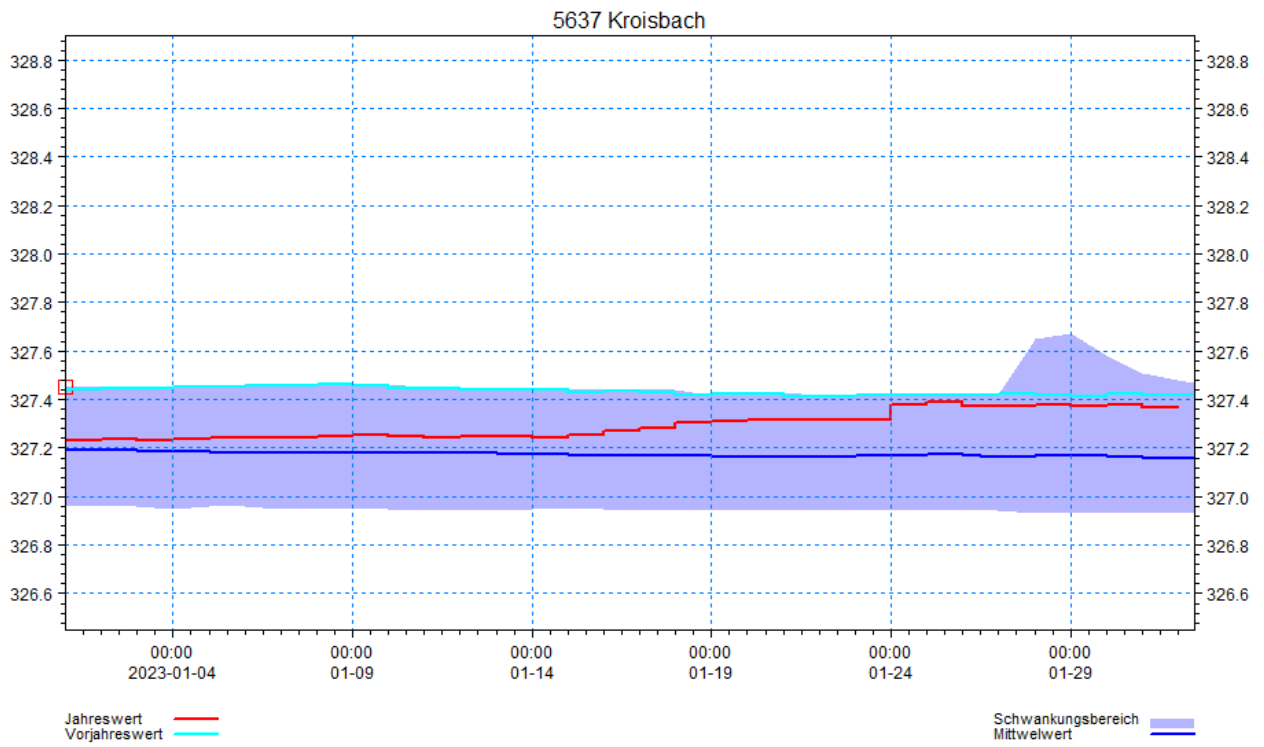


Abb. 12: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema [m]

Bild des Monats

Abbildung 13 zeigt links ein verschneites Temperaturhaus und rechts einen Ombrometer (Niederschlagsmesser) in Soboth.

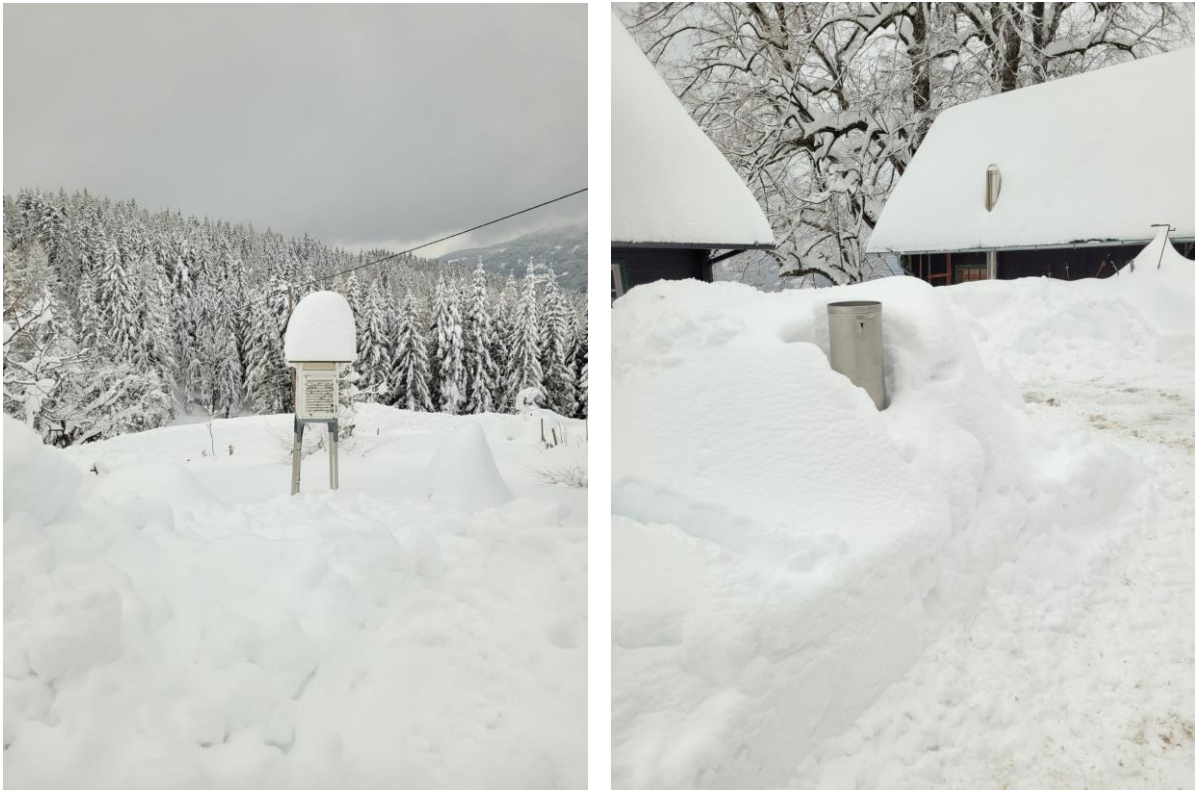


Abb. 13: Temperaturhaus und Ombrometer in Soboth

Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur:	Josef Quinz
Oberflächenwasser:	Carina Walter
Unterirdisches Wasser:	Carina Walter
Programmierung und Layout:	Hans Jörg Holzer
Gesamtredaktion:	Carina Walter, Robert Schatzl

Kontaktadresse:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit
Wartingergasse 43
A-8010 Graz
<http://www.wasserwirtschaft.steiermark.at>
Tel. 0316/877-2014
Fax. 0316/877-2116