

## MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Februar 2023

### Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Zweigeteilt zeigten sich die Niederschlagsverhältnisse im Februar 2023. Während in den nördlichen Landesteilen, dabei vor allem im Hochschwabgebiet und in den Schladminger Tauern, ein Niederschlagsplus von bis zu 100 % zu verzeichnen war, lagen die Niederschläge südlich von Glein- und Fischbacher Alpe deutlich unter den langjährigen Mittelwerten (Abbildung 3).

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 7 mm an der Station St. Ruprecht an der Raab und 180 mm an der Messstelle Frein.

### Niederschlag

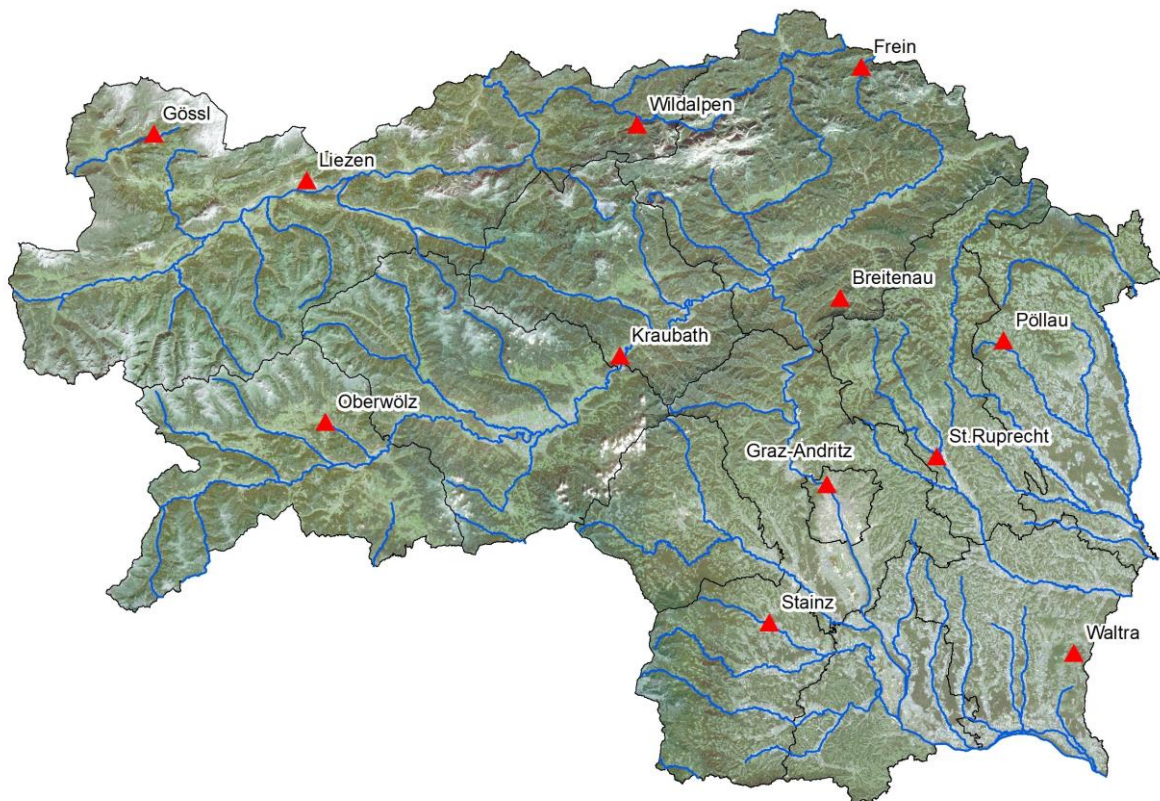
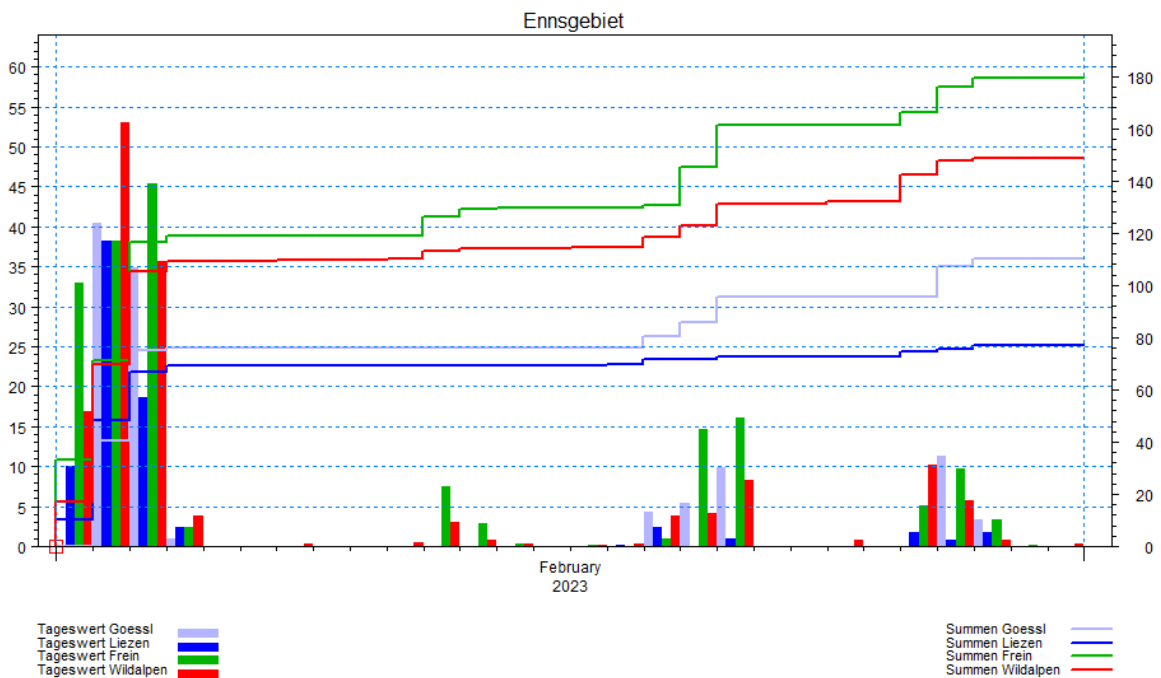


Abb. 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Februar 2023							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2023	1981-2010	Abweichung [%]	2023	1981-2010	Abweichung [%]
Gössl (Sh710m)	NL0010	110.4	105.9	4	209.2	225.1	-7
Liezen (Sh670)	NL1210	77.1	59.6	29	136.0	131.2	4
Frein (Sh875m)	NL2915	179.6	92.3	95	293.6	194.0	51
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	148.9	97.6	53	260.0	206.5	26
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	38.2	24.1	58	72.8	49.4	47
Kraubath (Sh605m)	NL2610	47.0	23.9	96	94.5	51.1	85
Breitenau (Sh560m)	NL3100	63.3	33.1	91	110.7	65.4	69
Graz (Sh360)	NL3390	8.4	28.0	-70	64.7	51.6	25
Stainz (Sh340m)	NL3830	25.1	34.9	-28	123.0	62.1	98
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	7.7	30.9	-75	63.5	56.3	13
Waltra (Sh380m)	NL3915	10.0	28.8	-65	141.1	55.3	155
Pöllau (Sh525m)	NL4576	13.6	22.9	-41	33.6	44.0	-24

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



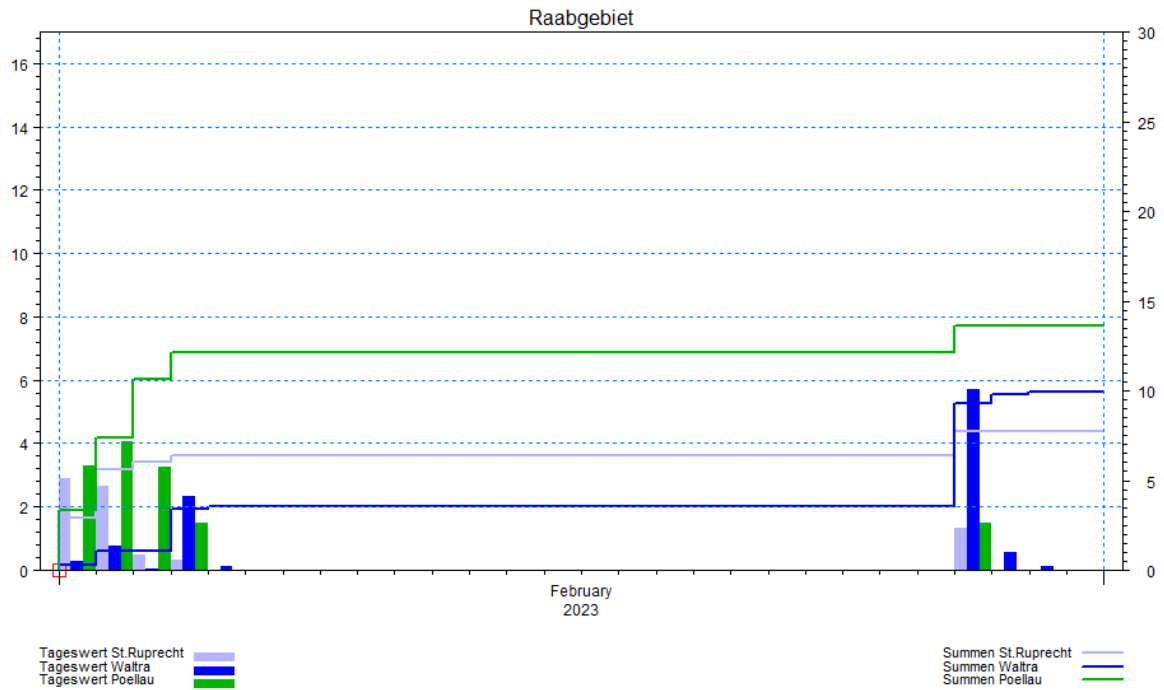
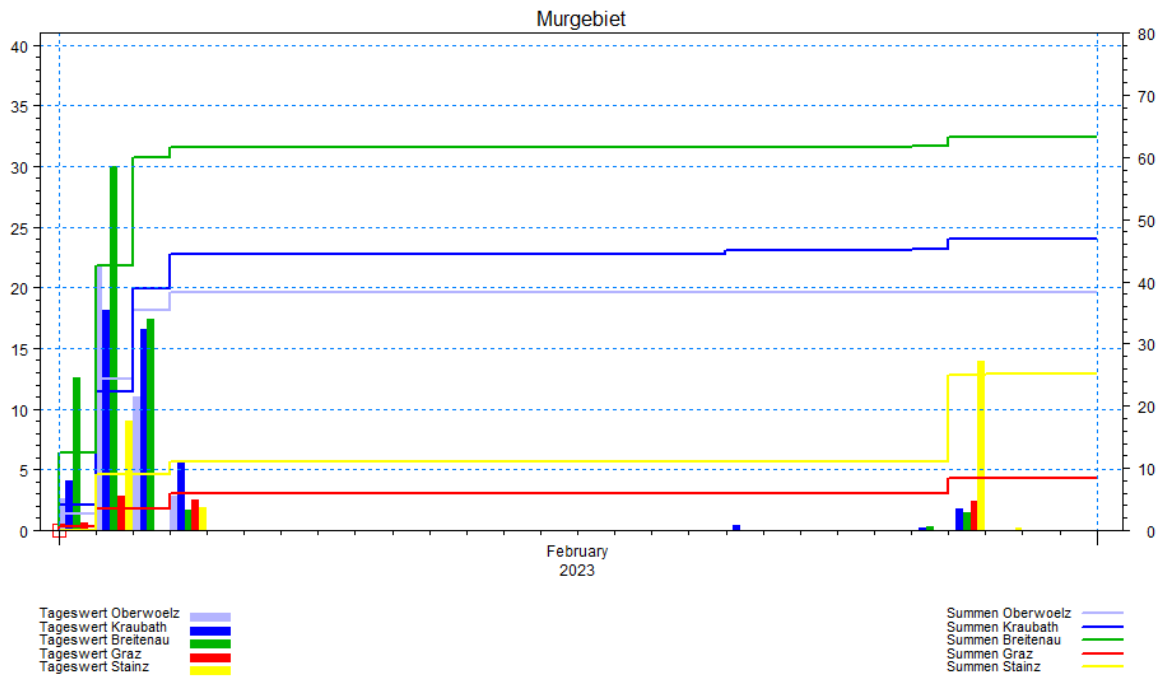


Abb. 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten [mm]

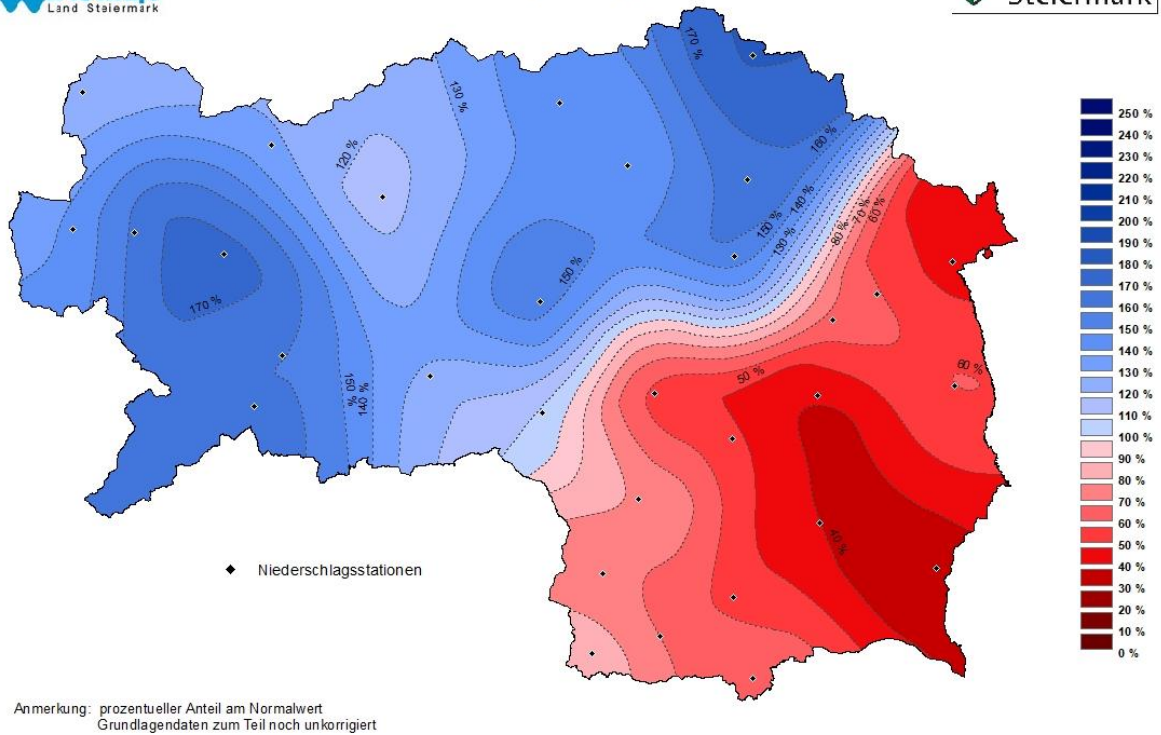


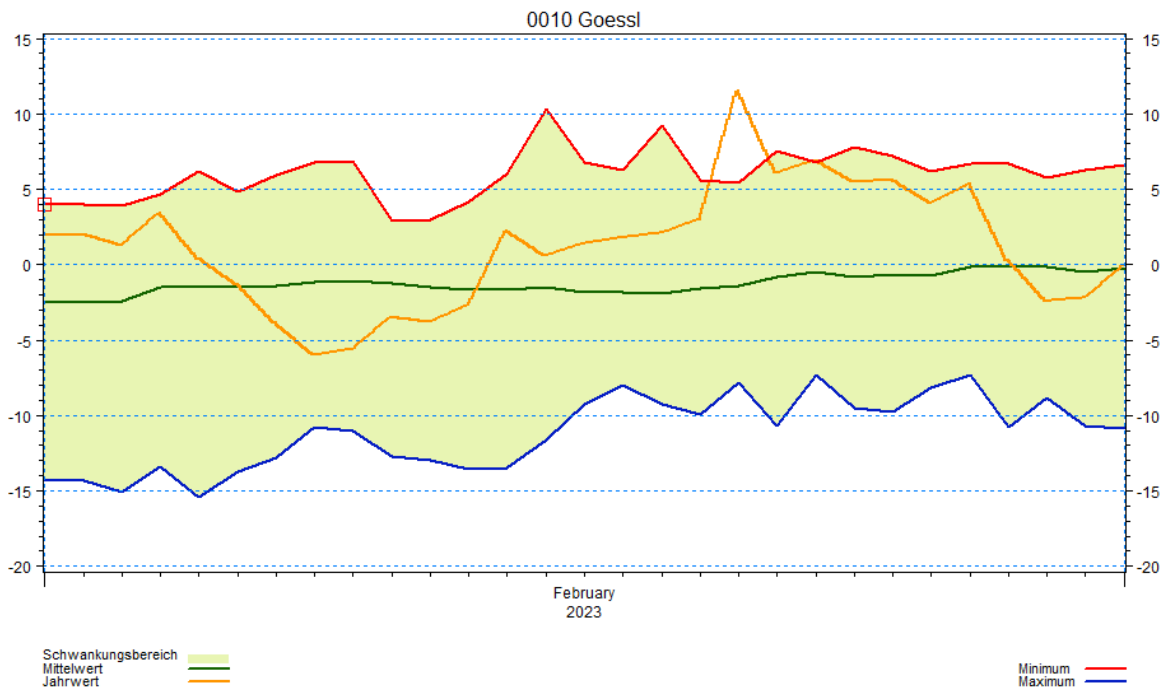
Abb. 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

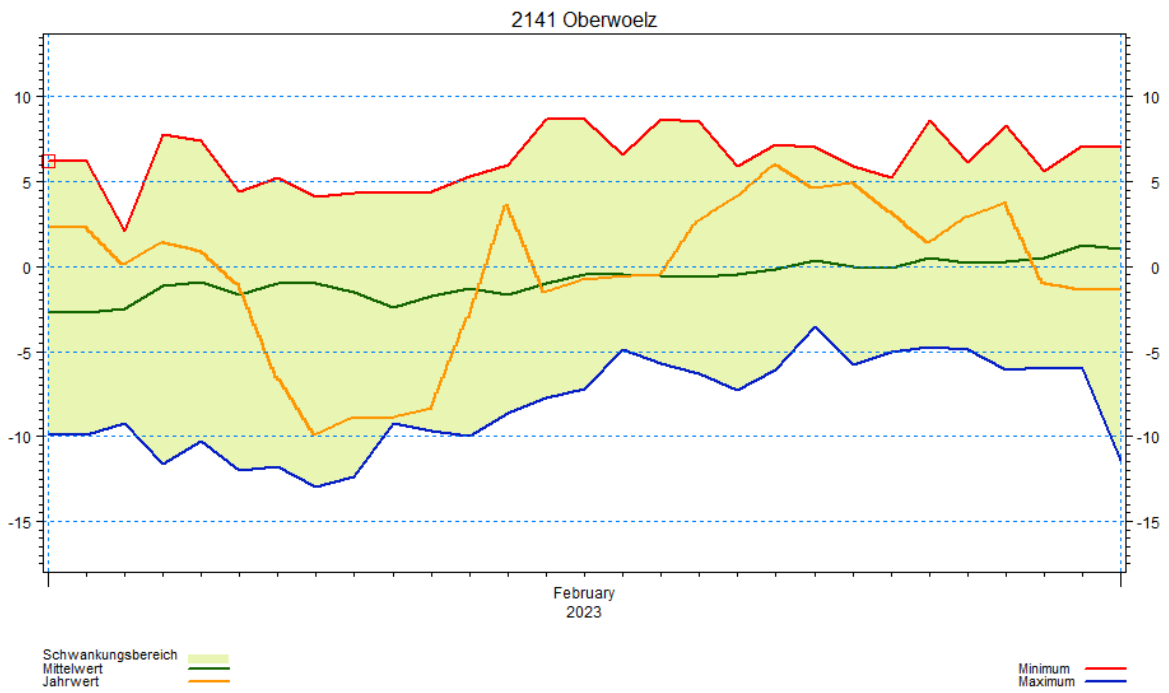
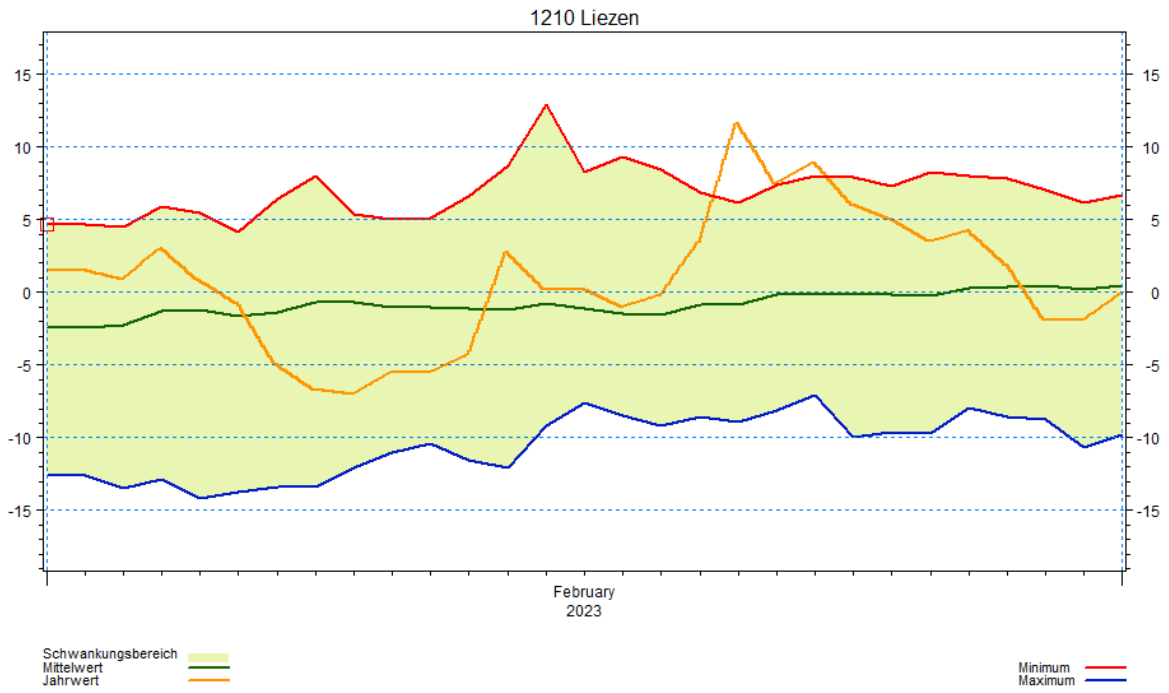
# Lufttemperatur

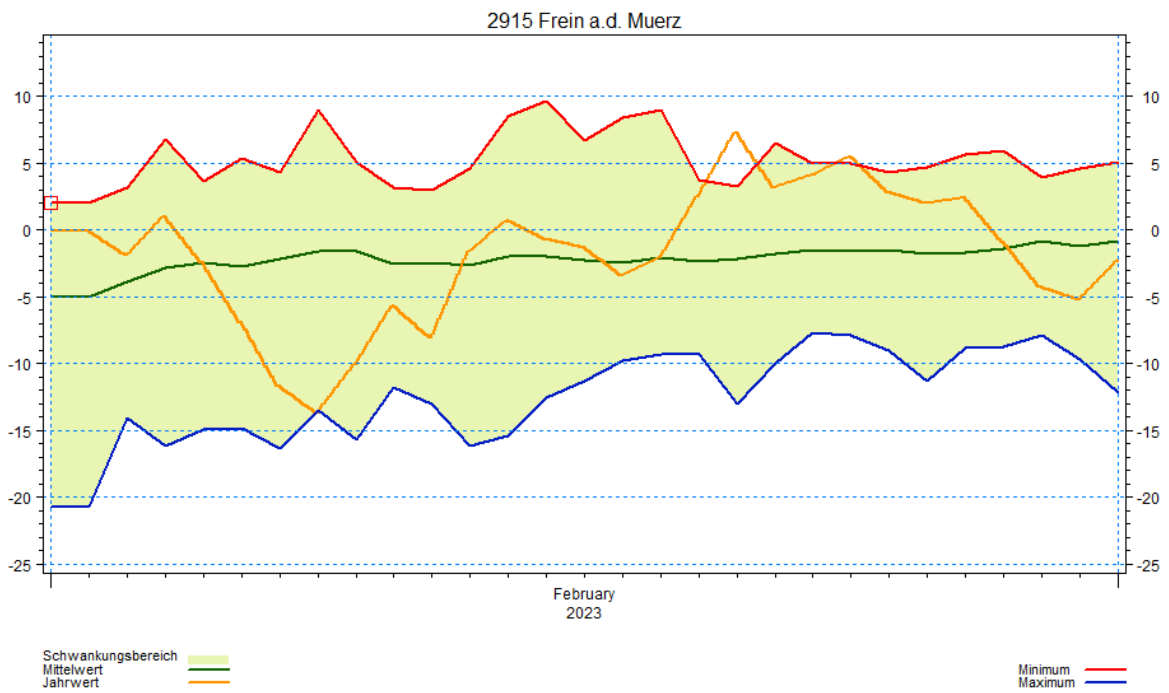
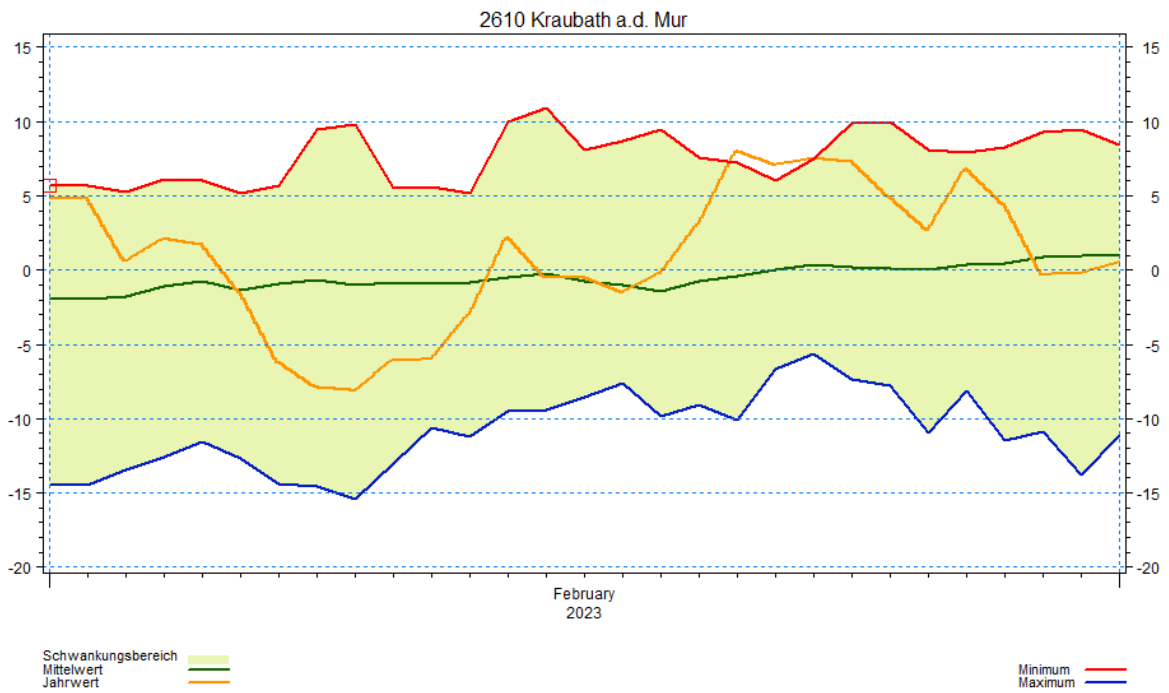
Die Lufttemperaturen lagen im Februar wieder über den langjährigen Mittelwerten. Die Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen -13,7 °C an der Station Frein und 11.9 °C an der Messstelle Waltra.

Monatsübersicht Februar 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	0.9	-1.4	2.3	0.6	-2.1	2.7
Liezen (Sh670)	NL1210	0.6	-0.5	1.1	0.2	-1.5	1.7
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	-0.7	-1.5	0.8	-0.5	-2.6	2.1
Kraubath (Sh605m)	NL2610	0.5	-0.3	0.8	0.6	-1.5	2.1
Frein (Sh875m)	NL2915	-2.0	-1.9	-0.1	-1.5	-2.7	1.2
Waltra (Sh380m)	NL3915	3.8	1.6	2.2	3.6	0.5	3.1

Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel







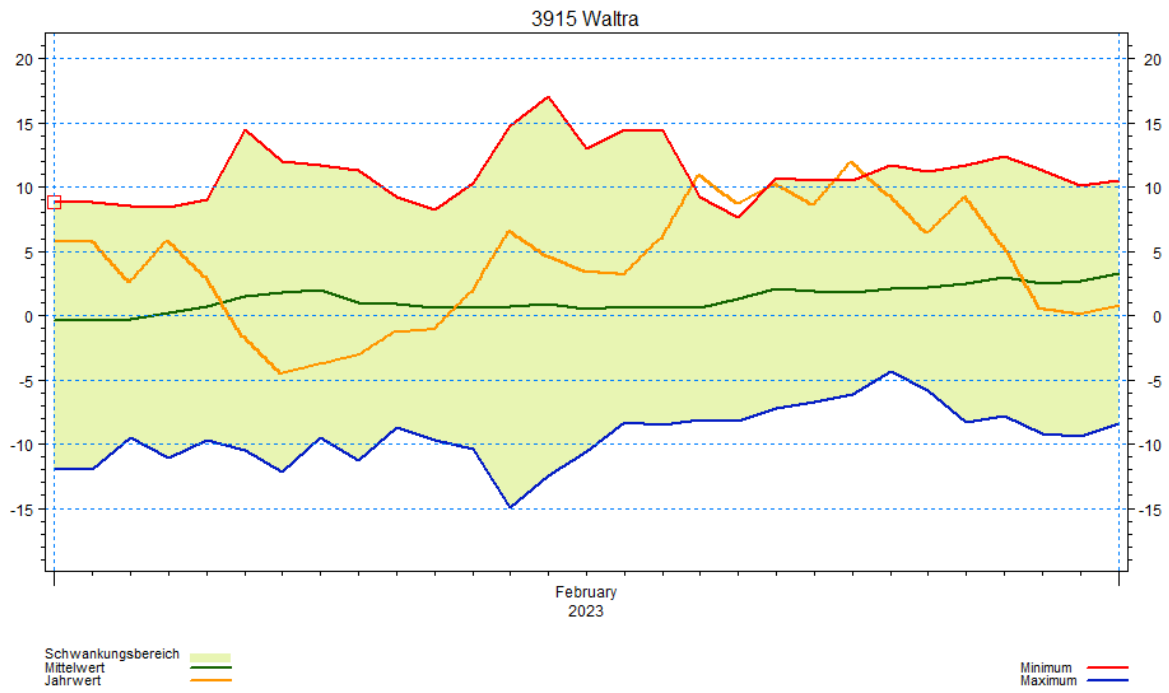


Abb. 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema [°C]

Station	Gössl	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	-6.0	-7.0	-9.9	-8.1	-13.7	-4.5
Maximum	11.5	11.6	6.0	8.0	7.3	11.9

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



## Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

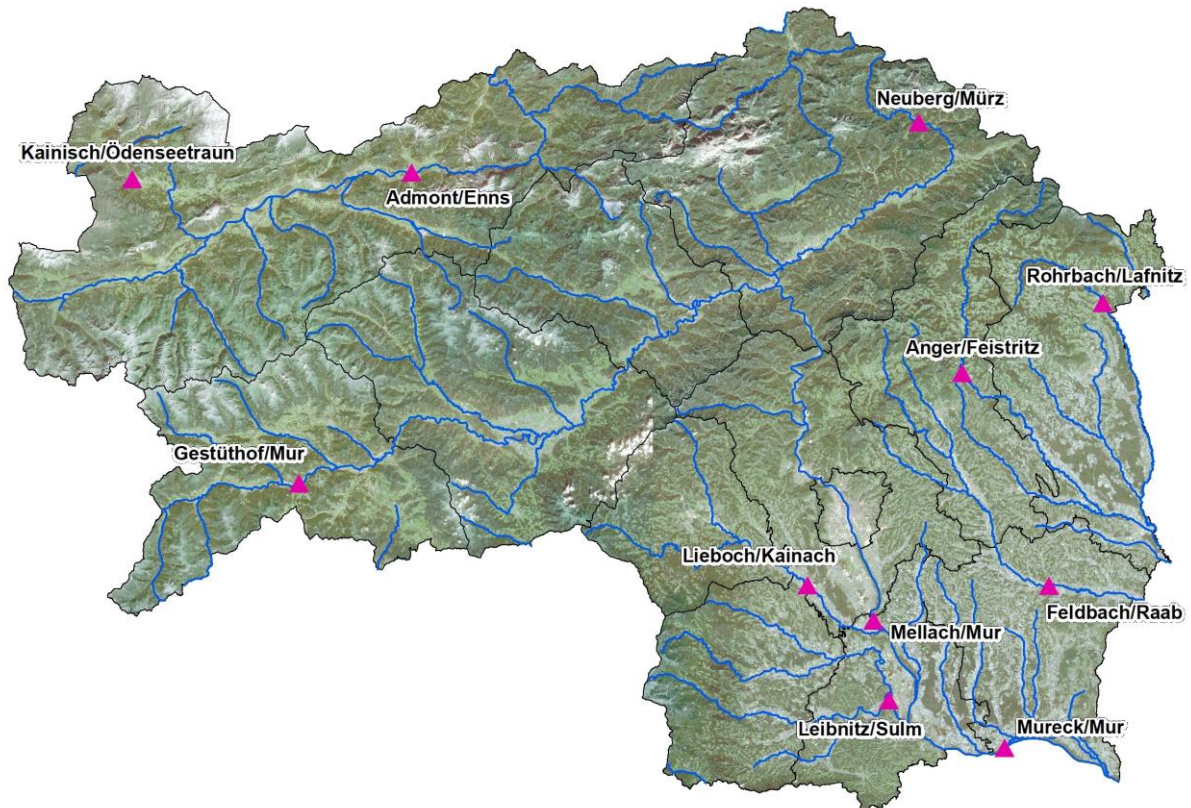


Abb. 5: Lage der betrachteten Pegel

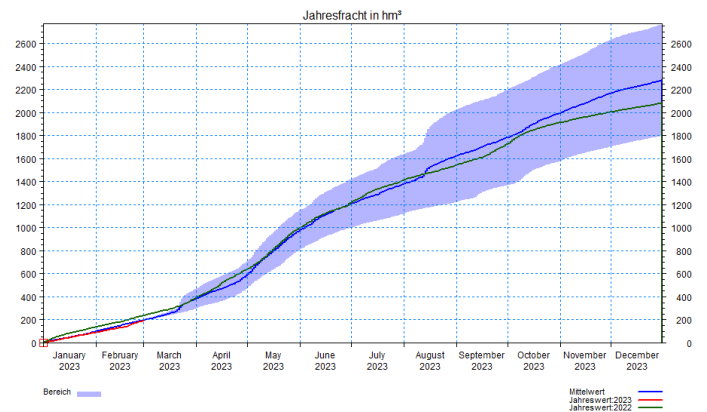
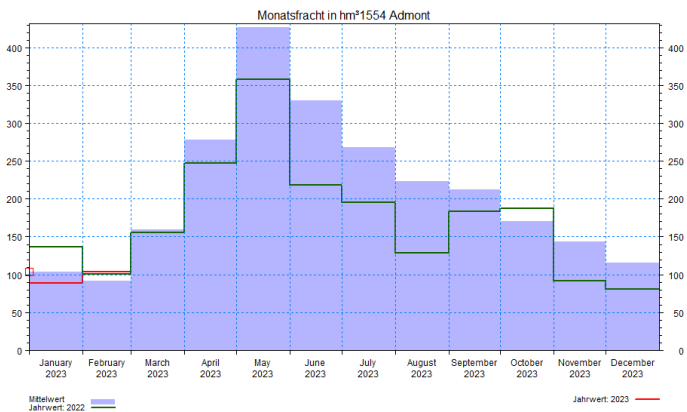
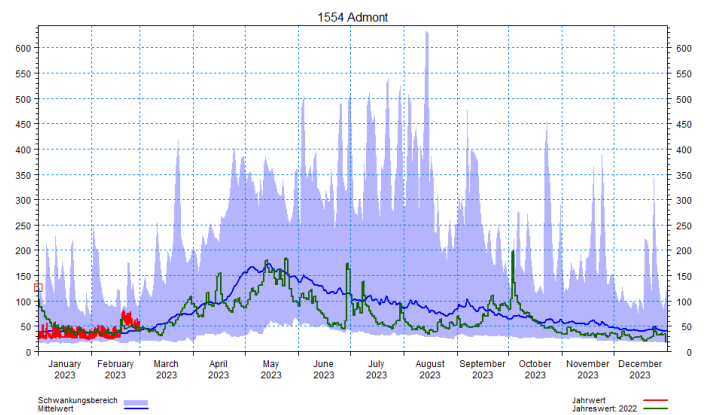
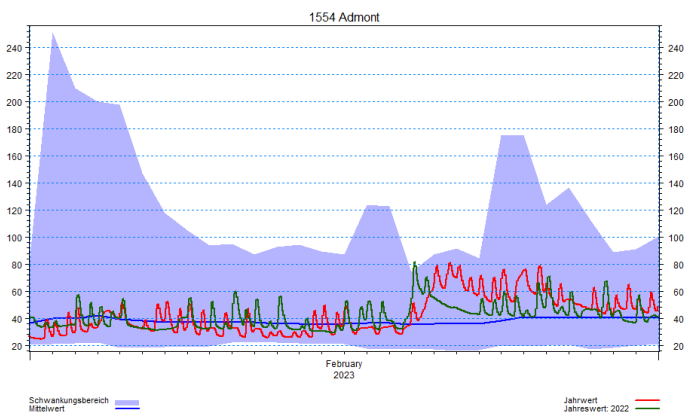
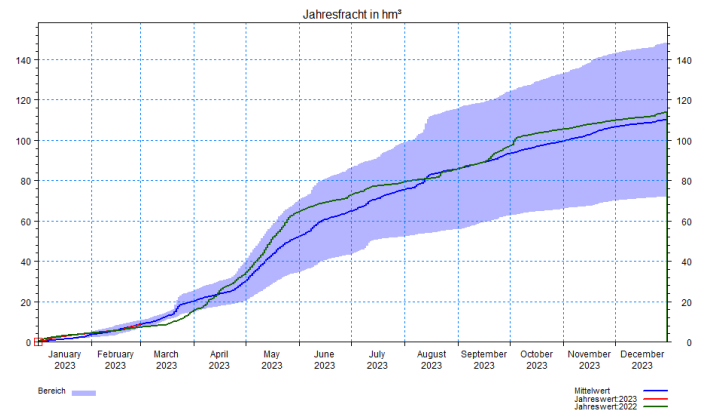
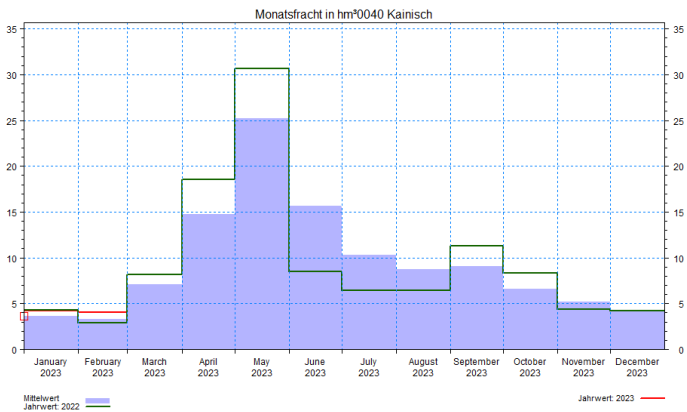
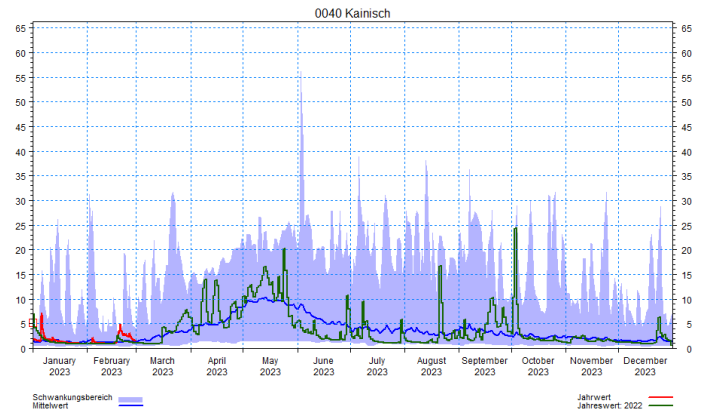
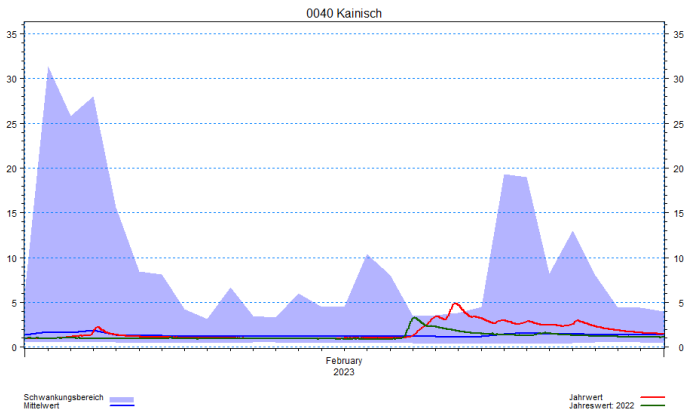
Im Februar spiegelte das Durchflussgeschehen das Niederschlagsverhalten recht gut wider. Es gab eine Zweiteilung des Abflussgeschehens: jene Pegel nördlich der Mur-Mürz-Furche verzeichneten eine Zunahme im Vergleich zum langjährigen Mittelwert, jene südlich davon eine Abnahme. Die größte Abweichung in der Abnahme wies der Pegel Rohrbach/Lafnitz mit -48% auf, gefolgt von Feldbach/Raab mit -42%, Anger/Feistritz mit -33%, Lieboch/Kainach mit -13%, Mureck/Mur mit -8%. Eine Abweichung in der Zunahme wiesen die Pegel Neuberg/Mürz mit +52%, Gestüthof/Mur mit +24%, Kainisch/Ödenseetraun mit +21%, Admont/Enns mit +13%, Mellach/Mur mit +3% und Leibnitz/Sulm mit +2% auf (Tabelle 4, Abbildung 6).

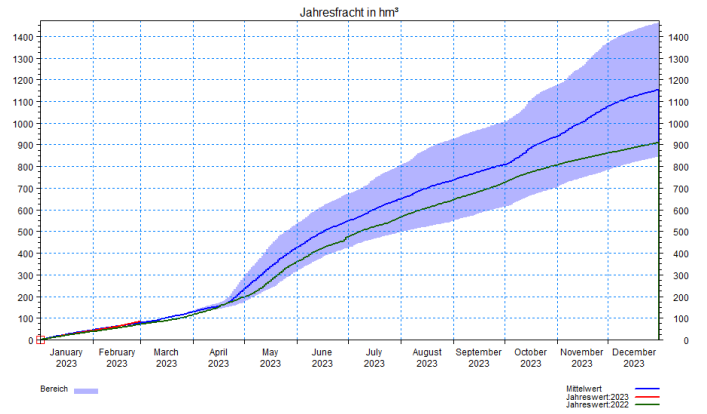
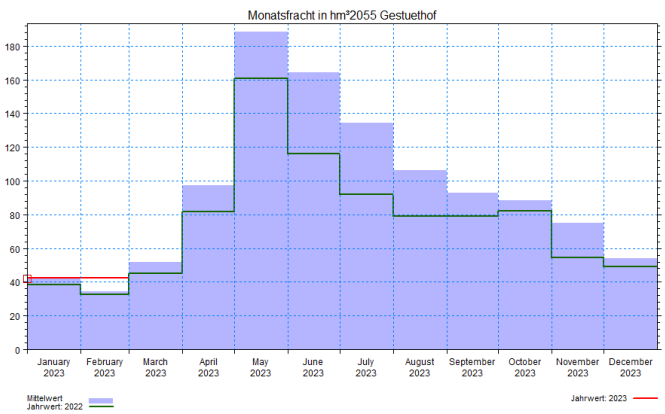
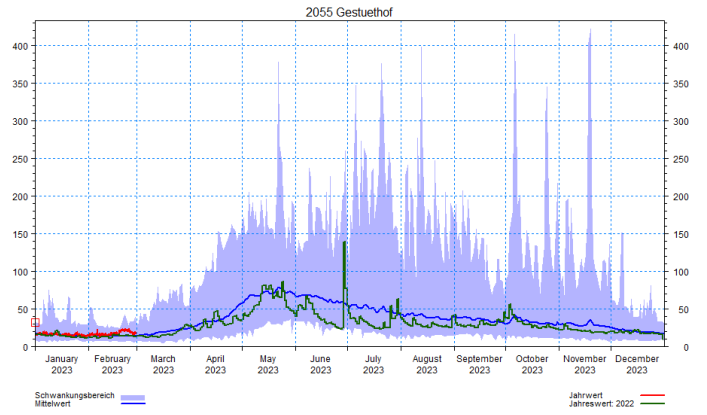
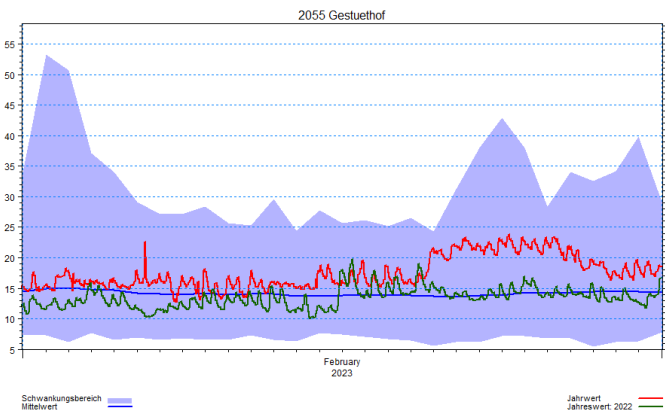
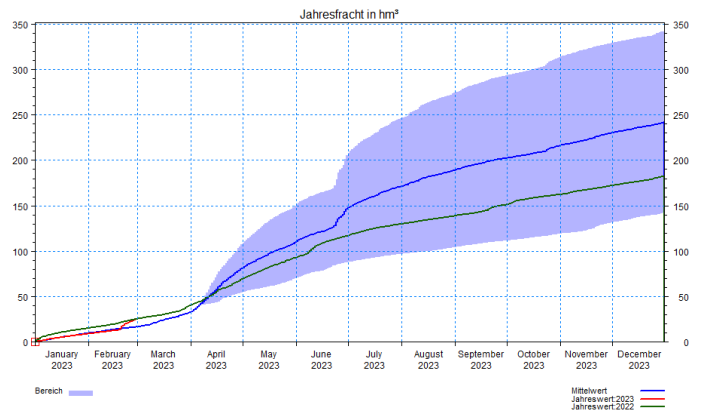
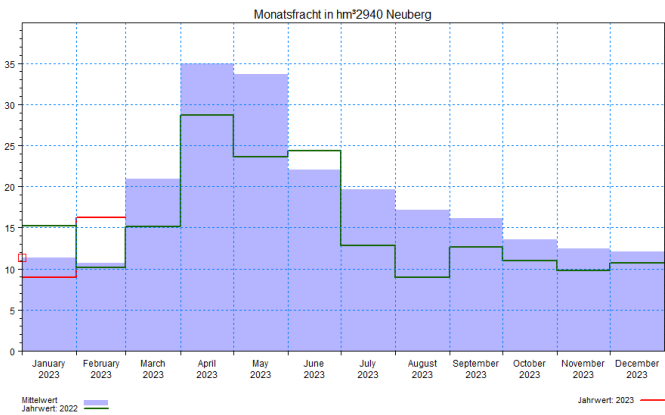
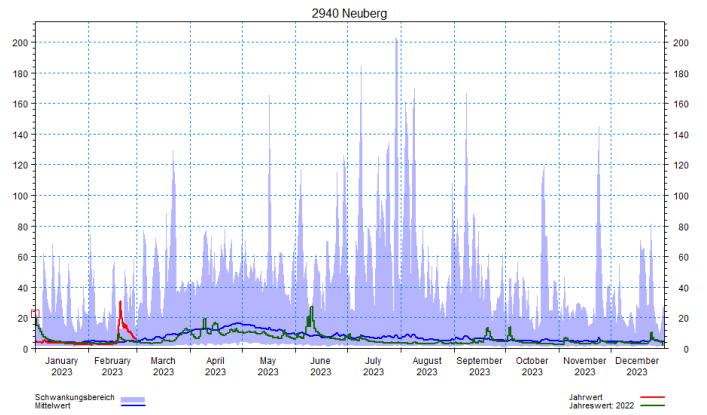
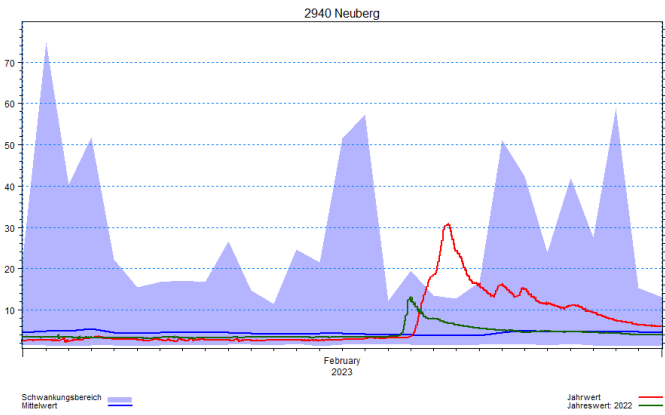
Es kam fast durchwegs bei allen Pegeln eine Zunahme der Durchflussganglinie ab Mitte bzw. Ende des Monats, welcher teils deutlich über den langjährigen Mittelwerten lag. Ausnahmen waren die Pegel Rohrbach, Feldbach und Lieboch, welche keinen Anstieg verzeichneten (Abbildung 6).

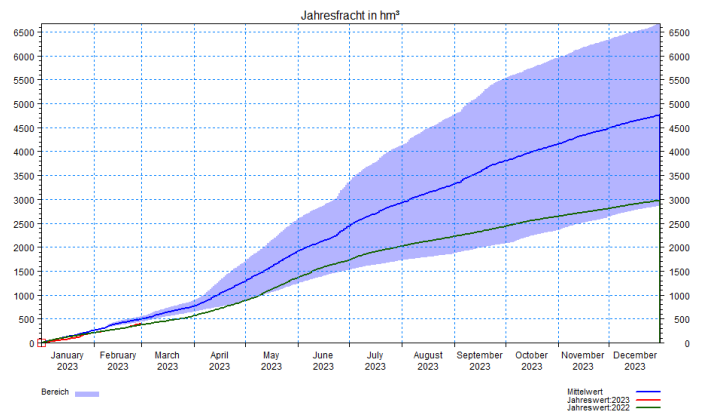
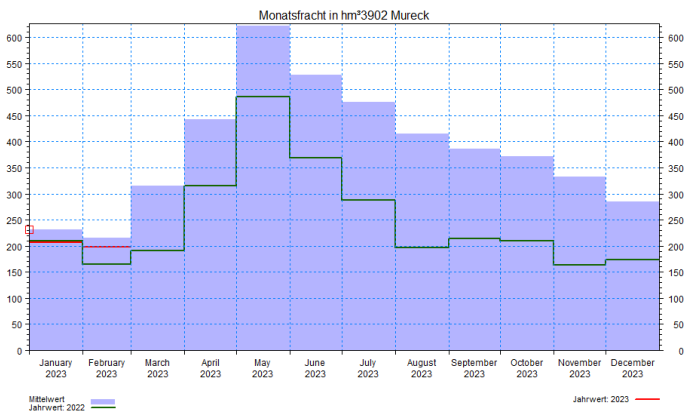
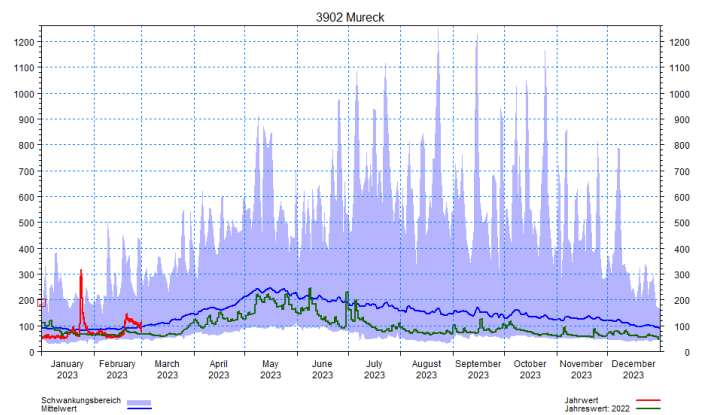
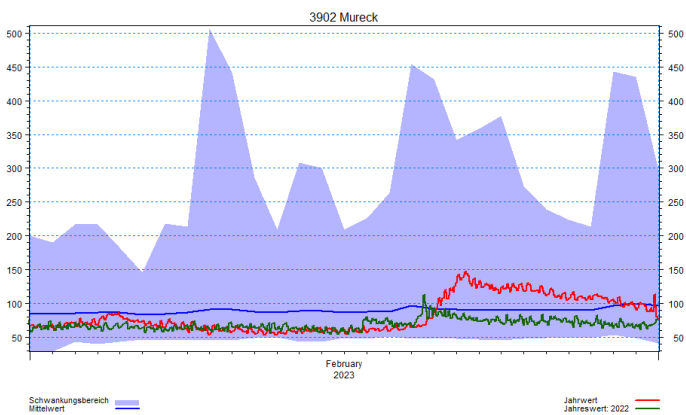
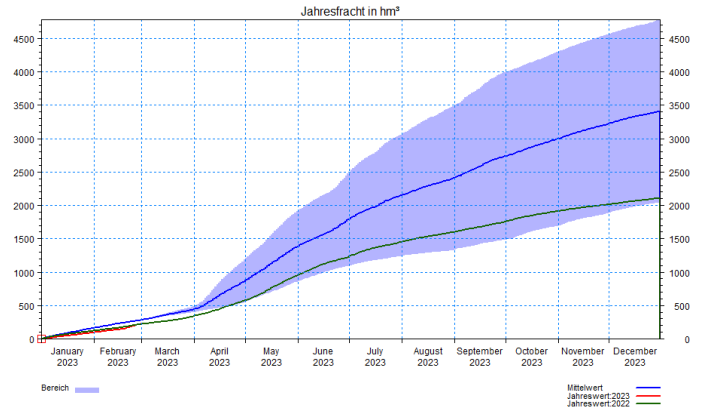
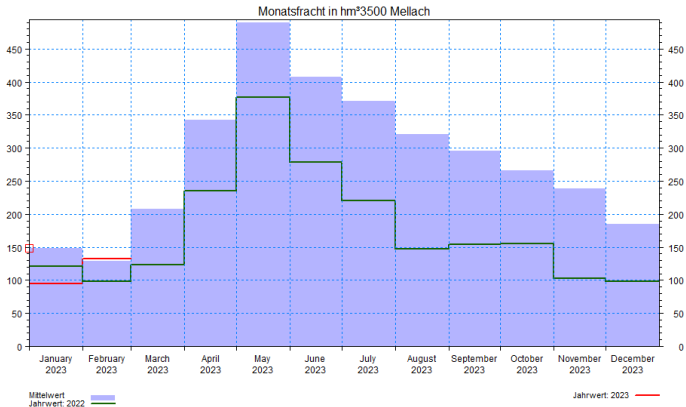
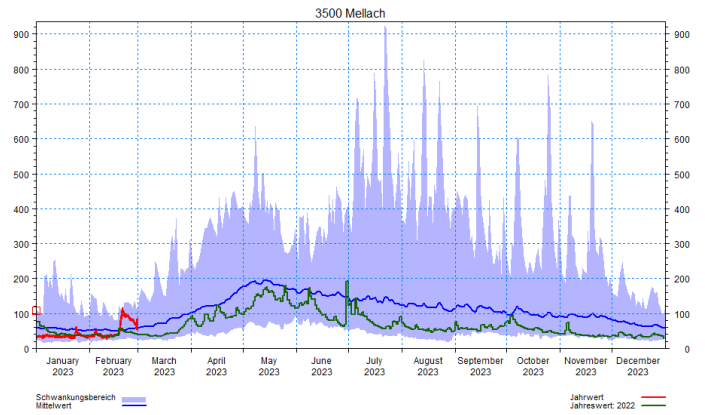
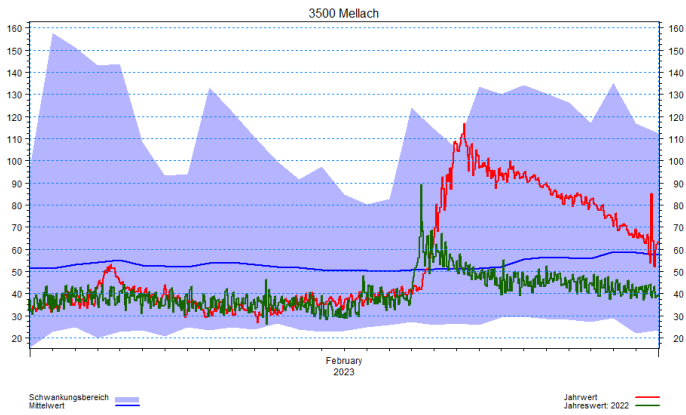
Bei der Abweichung der Gesamtfrachten gab es auch eine Zweiteilung. Die Werte nördlich der Mur-Mürz-Furche lagen mit +12% bis +19% über dem durchschnittlichen Mittel (Ausnahme war Admont mit -2%). Im Süden lagen die Werte Unterdurchschnittlich zwischen -2% und -50% (Ausnahme war Leibnitz mit +25%) (Tabelle 4, Abbildung 6).

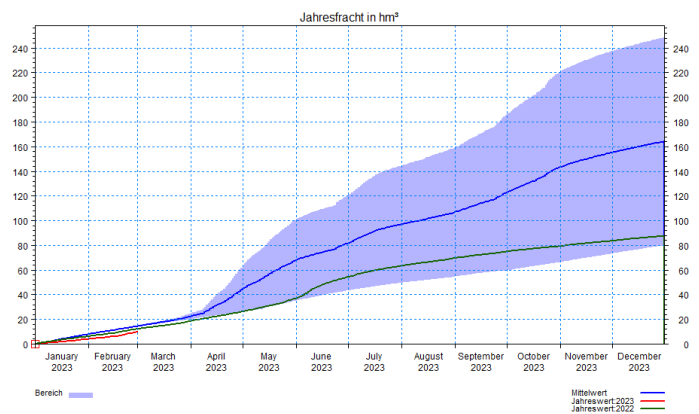
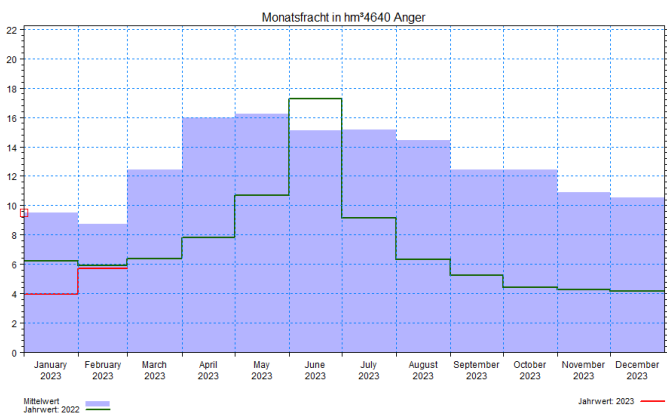
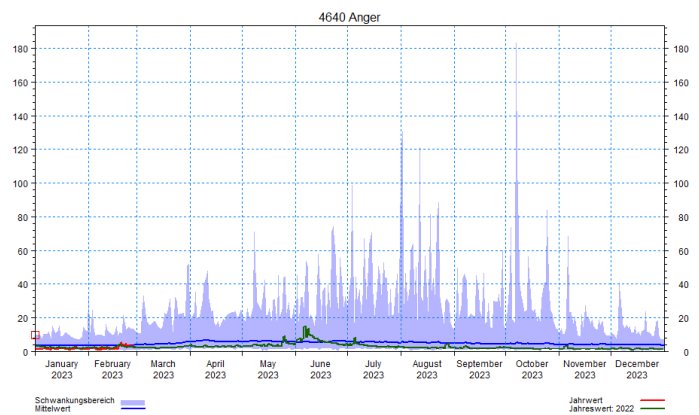
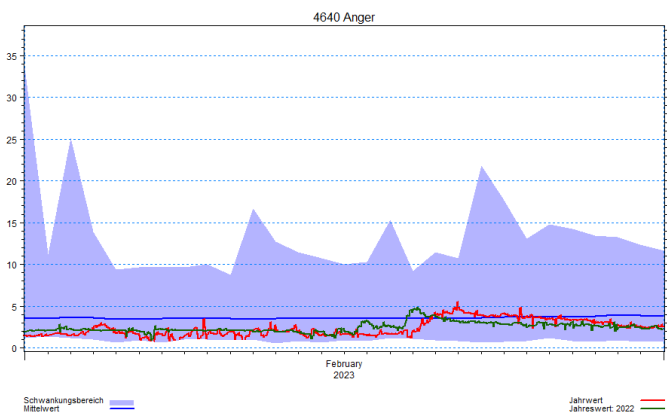
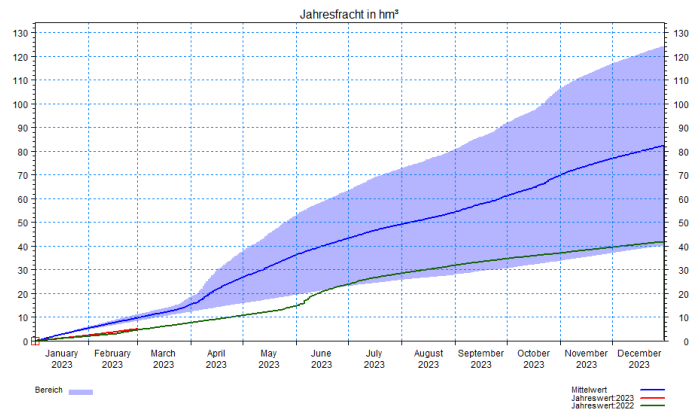
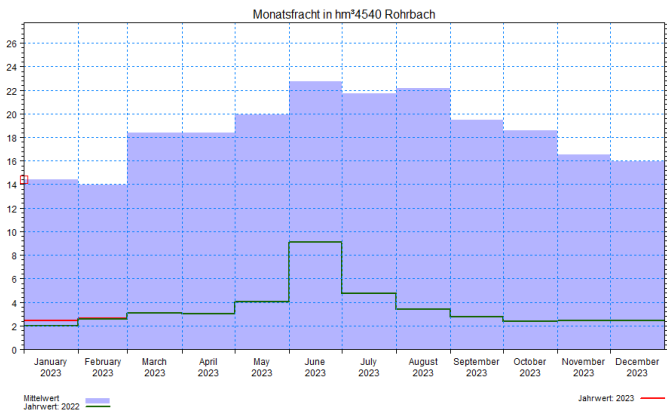
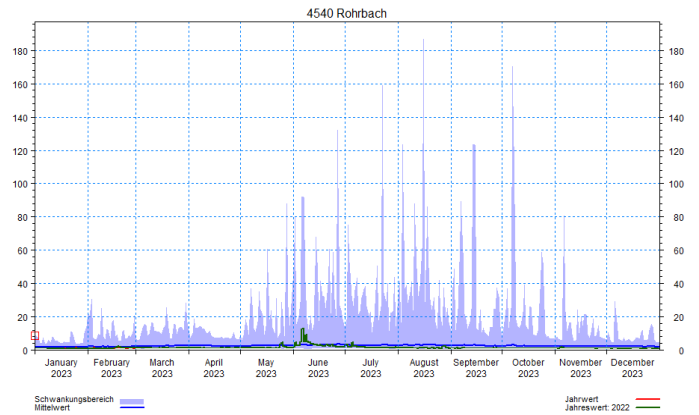
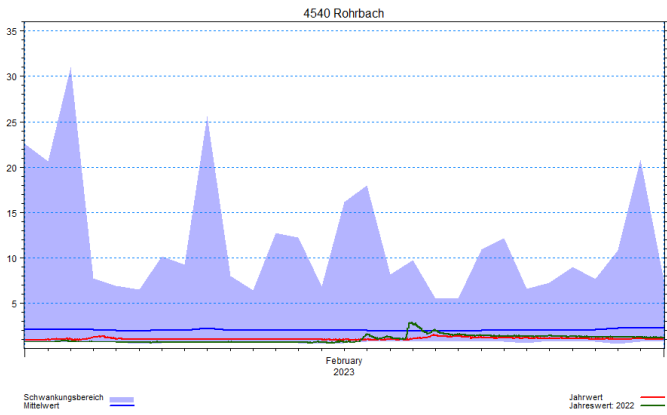
Monatsübersicht Februar 2023						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 <sup>6</sup> m³]		
Name	2023	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2023	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	1.7	1.4	21	8.3	7.0	19
Admont/ Enns	43.1	38.0	13	192.9	196.2	-2
Neuberg/ Mürz	6.7	4.4	52	25.1	21.8	15
Gestüthof/ Mur	17.5	14.1	24	84.6	75.8	12
Mellach/ Mur	54.6	52.9	3	226.8	276.4	-18
Mureck/ Mur	82.2	89.6	-8	405	448.1	-10
Rohrbach/ Lafnitz	1.1	2.1	-48	5.1	10.2	-50
Anger/ Feistritz	2.4	3.6	-33	9.7	18.0	-46
Feldbach/ Raab	2.8	4.8	-42	17.4	21.9	-21
Lieboch/ Kainach	5.8	6.7	-13	32.4	33.1	-2
Leibnitz/ Sulm	13.3	13.1	2	74.7	59.7	25

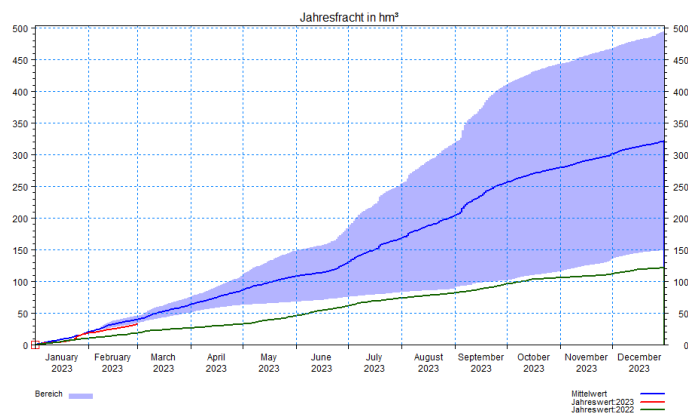
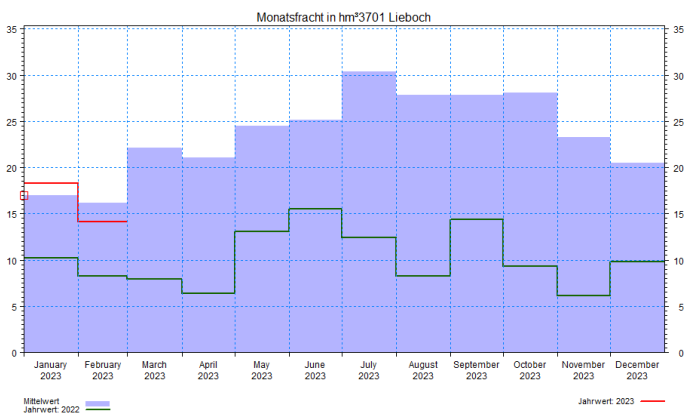
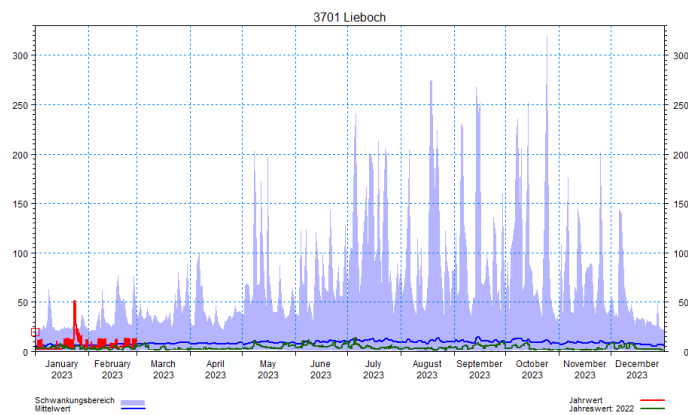
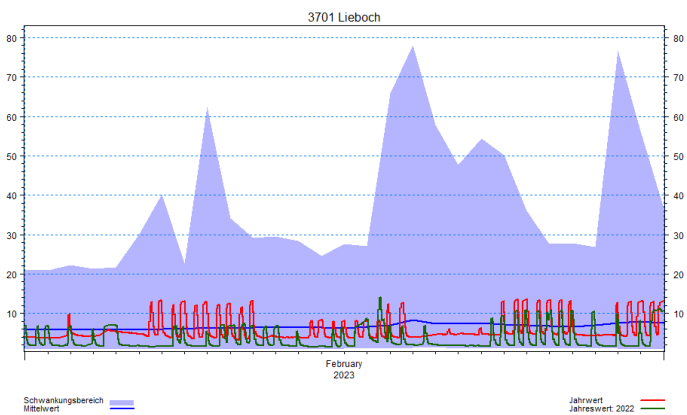
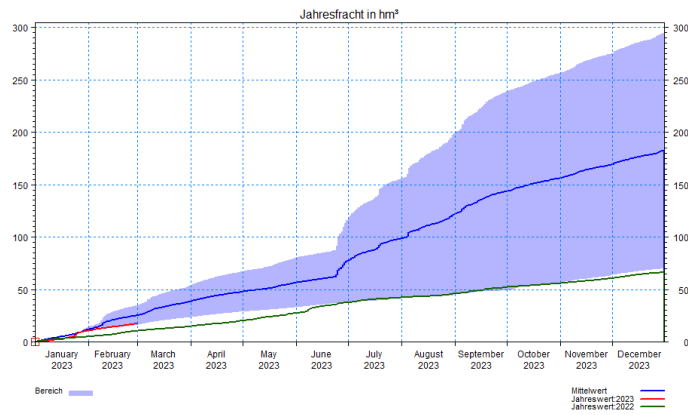
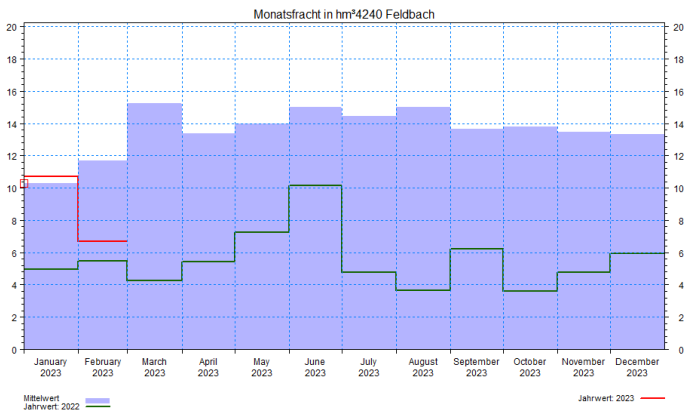
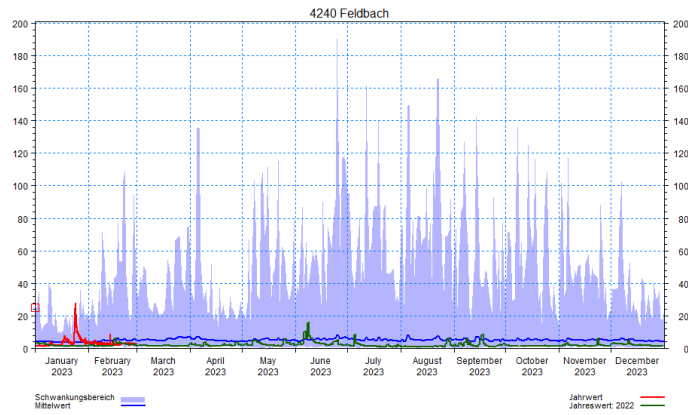
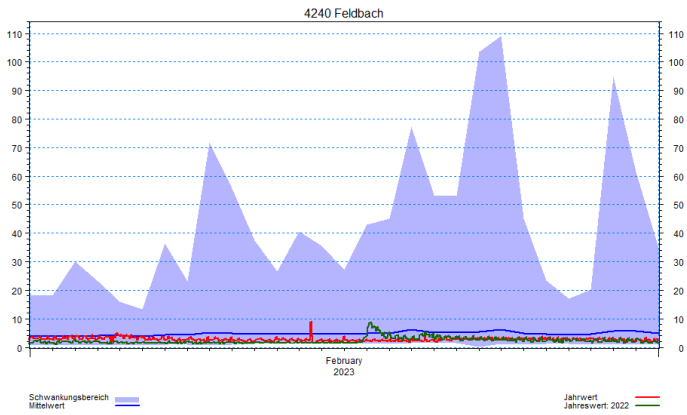
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten











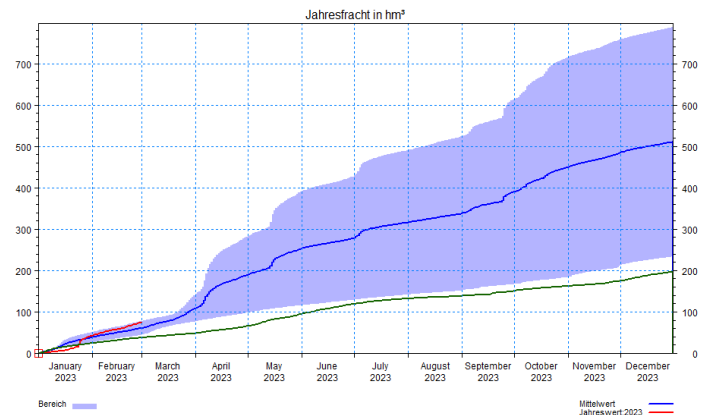
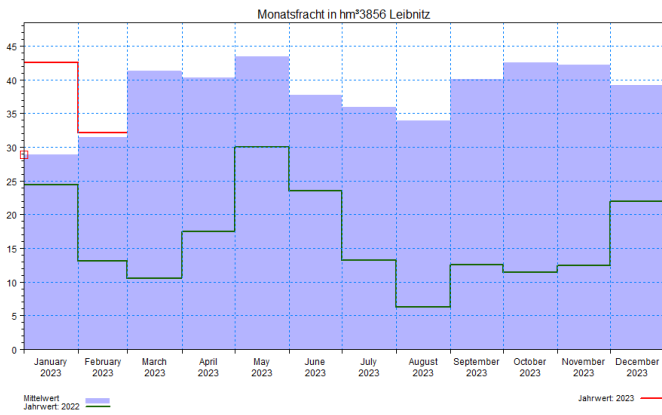
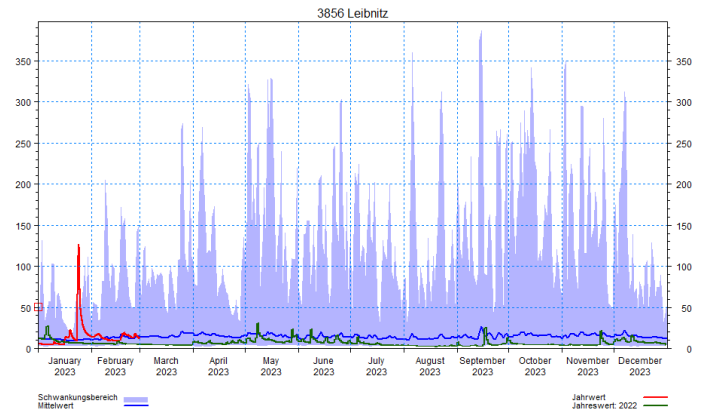
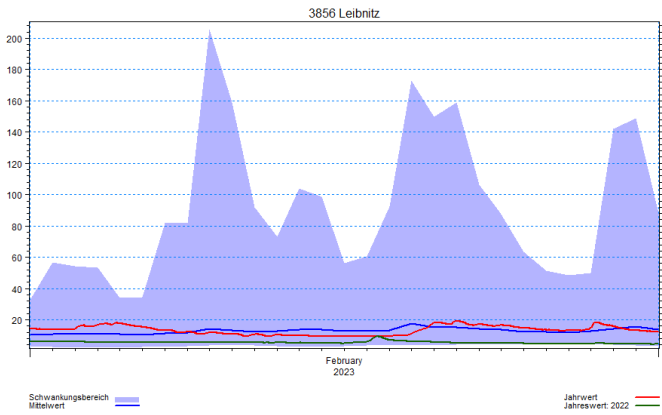
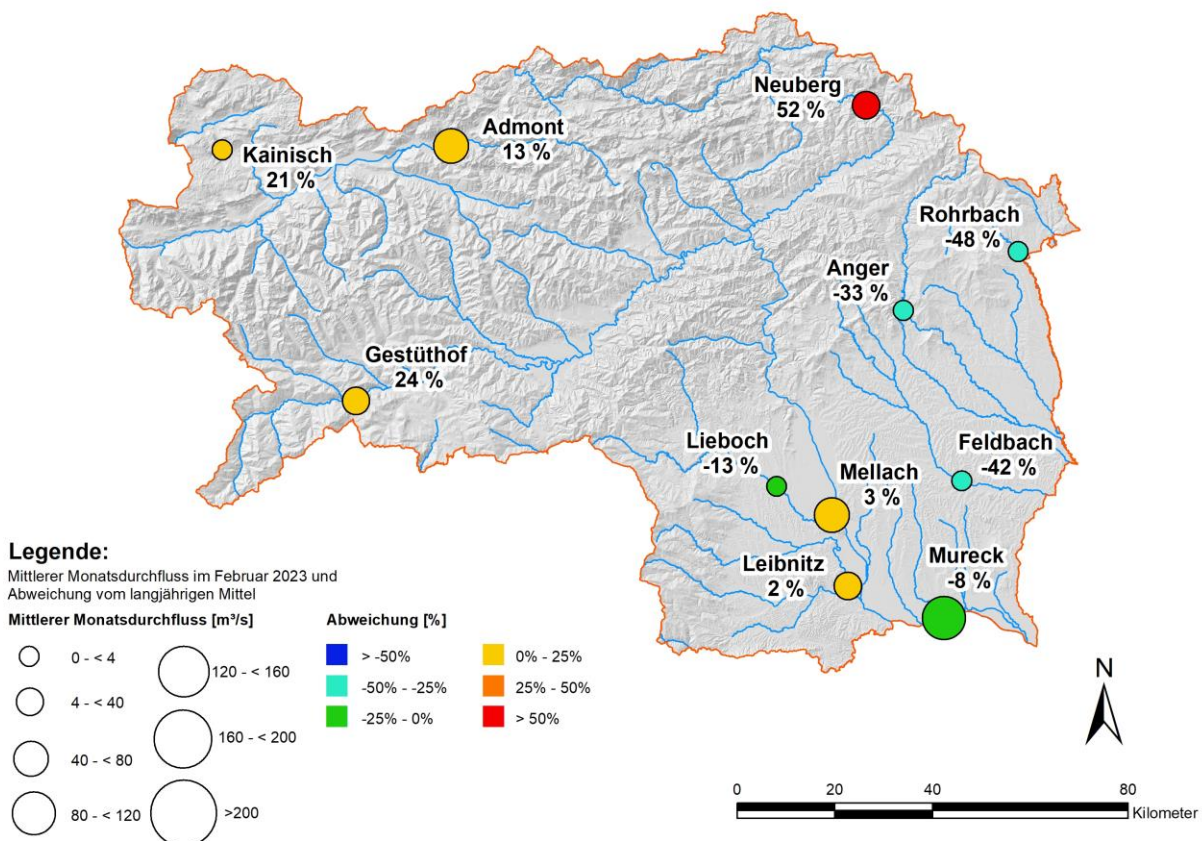


Abb. 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema [m<sup>3</sup>/s]

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 Februar 2023

Dargestellt werden die vorkorrigierte Sondenganglinie [mg/l], der Durchfluss [m<sup>3</sup>/s], der Transport [kg/s] und die Tagessummen sowie daraus folgernd die Monatssumme [t] (Abbildung 8, Tabelle 5).

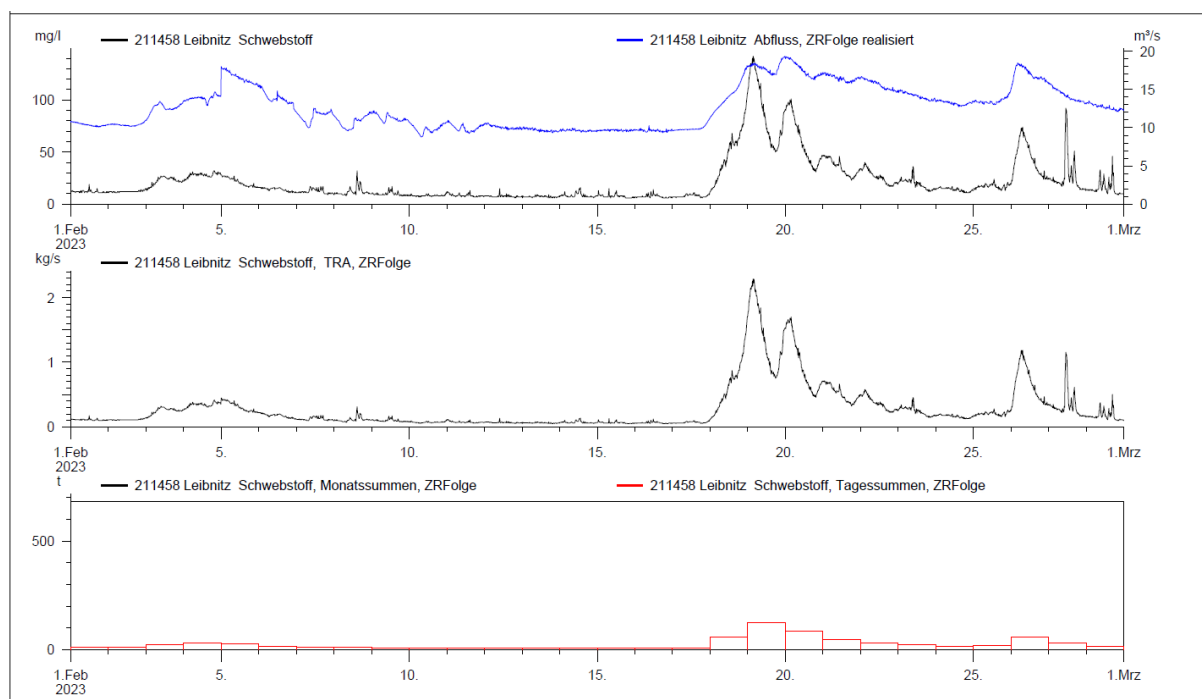


Abb. 8: Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Leibnitz/Sulm im Februar 2023

Schwebstoffkennwerte			
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Sonde, kontinuierlich [mg/l]	21	6	142
Abfluss [m <sup>3</sup> /s]	12,7	8,79	19,4
Schwebstofftransport [kg/s]	0,28	0,05	2,29
Schwebstofffracht Tagessummen [t]	24	5	1213
Schwebstofffracht Monatssumme [t]	ca. 700		

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

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

### Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Mureck/Mur Februar 2023

Dargestellt werden die vorkorrigierte Sondenganglinie [mg/l], der Durchfluss [m<sup>3</sup>/s], der Transport [kg/s] und die Tagessummen sowie daraus folgernd die Monatssumme [t] (Abbildung 9, Tabelle 6).

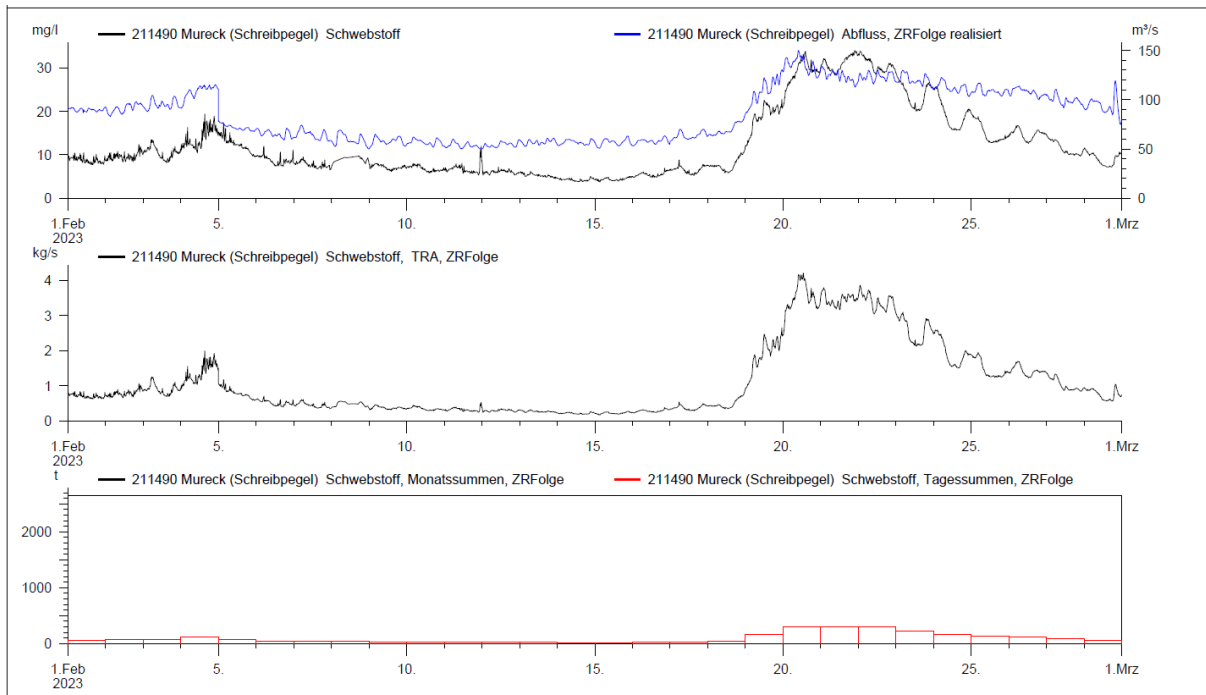


Abb. 9: Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Mureck/Mur im Februar 2023

Schwebstoffkennwerte			
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Sonde, kontinuierlich [mg/l]	12	4	34
Abfluss [m <sup>3</sup> /s]	84,4	49,8	150
Schwebstofftransport [kg/s]	1,09	0,17	4,20
Schwebstofffracht Tagessummen [t]	94	19	303
Schwebstofffracht Monatssumme [t]	ca. 2.600		

Tabelle 6: Gegenüberstellung der errechneten Schwebstoffkennwerte Februar 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 Februar recht durchwachsen. Vor allem im Osten des Landes kam es zu einer Zunahme der Grundwasserstände. Die größte Zunahme im Vergleich zum langjährigen Mittelwert verzeichnete die Station Diepersdorf mit  $+0,35\text{m}$ , den größten Rückgang verzeichnete mit  $-0,66\text{m}$  wieder einmal die Station Zettling (Tabelle 7).

Die Verläufe der Stationen waren unterschiedlich. Liezen, Frojach, Lind, Brunn, Wartberg und Kroisbach verzeichneten gegen Ende des Monats eine Zunahme der Grundwasserstände, welche sich über den Mittelwerten befand. Die Stationen Untergralla, Diepersdorf, Johnsdorf und Moos sanken das gesamte Monat über, aber blieben – mit Ausnahme von Moos - über den Mittelwerten, während Zettling einen Anstieg verzeichnete (Abbildung 12).

Die mittleren Monatswerte der Grundwasserstände lagen im nördlichen und westlichen Landesteilen meist unter und vor allem im Osten des Landes über dem langjährigen Mittel (Abbildung 11).

Grundwassermessstelle	Grundwassergebiet	Februar - Mittel			Differenz (m) 2023-Reihe
		2023	Reihe		
Liezen, BI 1311	Ennstal	631.21	2007-2022	631.29	-0.08
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	753.90	2005-2022	753.84	0.06
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	636.34	1979-2022	636.45	-0.11
Brunn, BI 2647	Mittleres Murtal	567.34	1976-2022	567.45	-0.11
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579.05	1988-2022	578.98	0.07
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317.73	1965-2022	318.39	-0.66
Untergralla, BI 3810	Leibnitzer Feld	270.17	1962-2022	269.96	0.21
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	225.31	1981-2022	224.96	0.35
Moos, BI 4313	Sulmtal	346.82	1997-2022	346.83	-0.01
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262.84	1998-2022	262.65	0.19
Kroisbach, BI 5637	Feistritztal	327.34	2000-2022	327.19	0.15

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

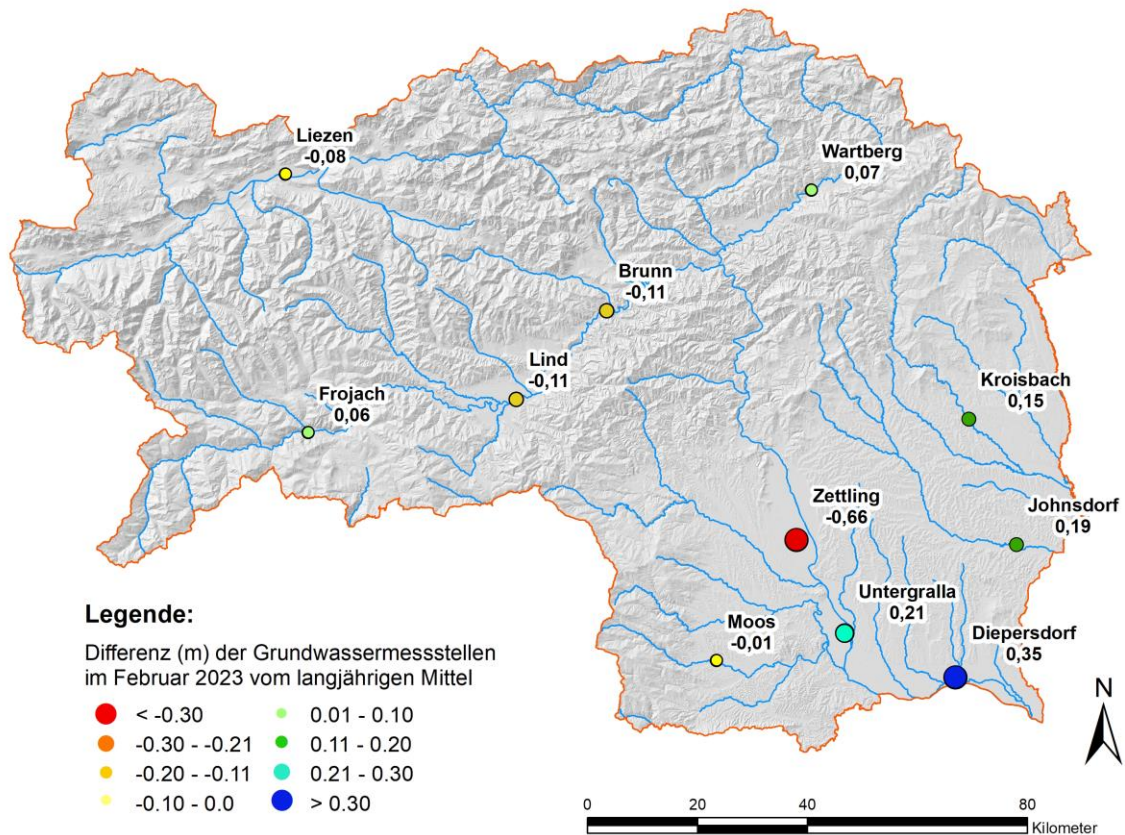
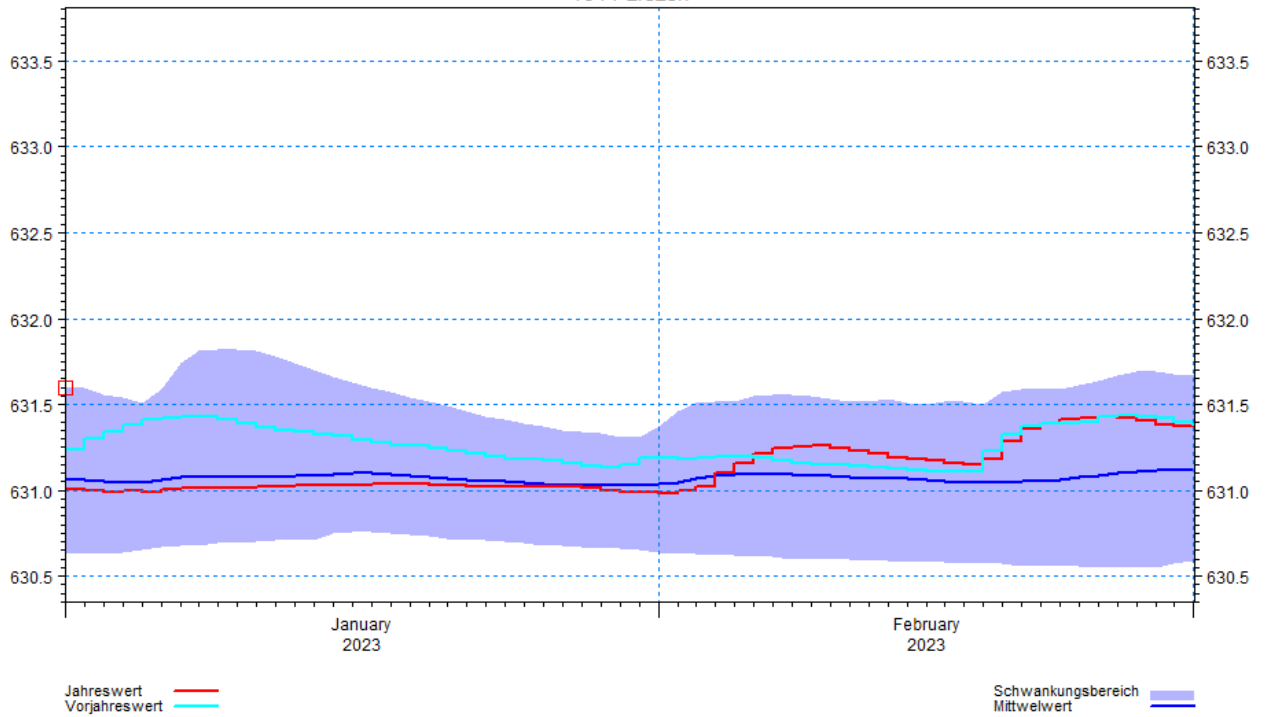
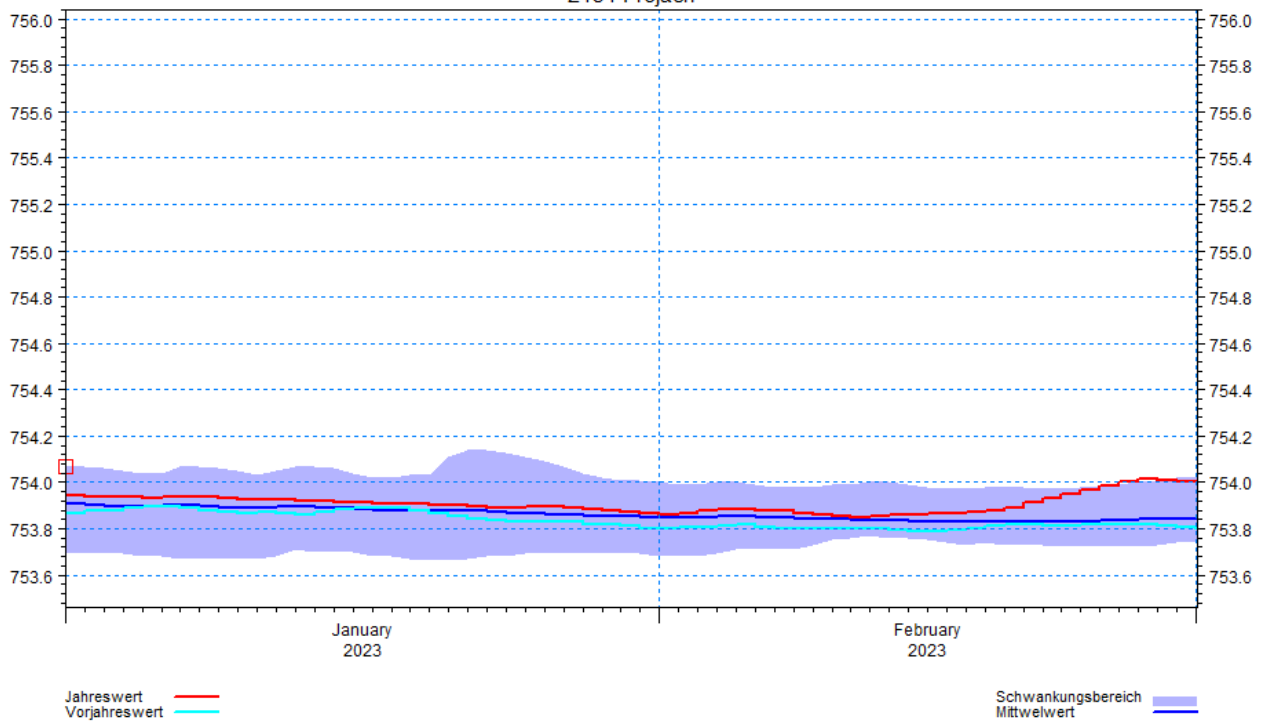


Abb. 11: Abweichung der Grundwasserstände im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

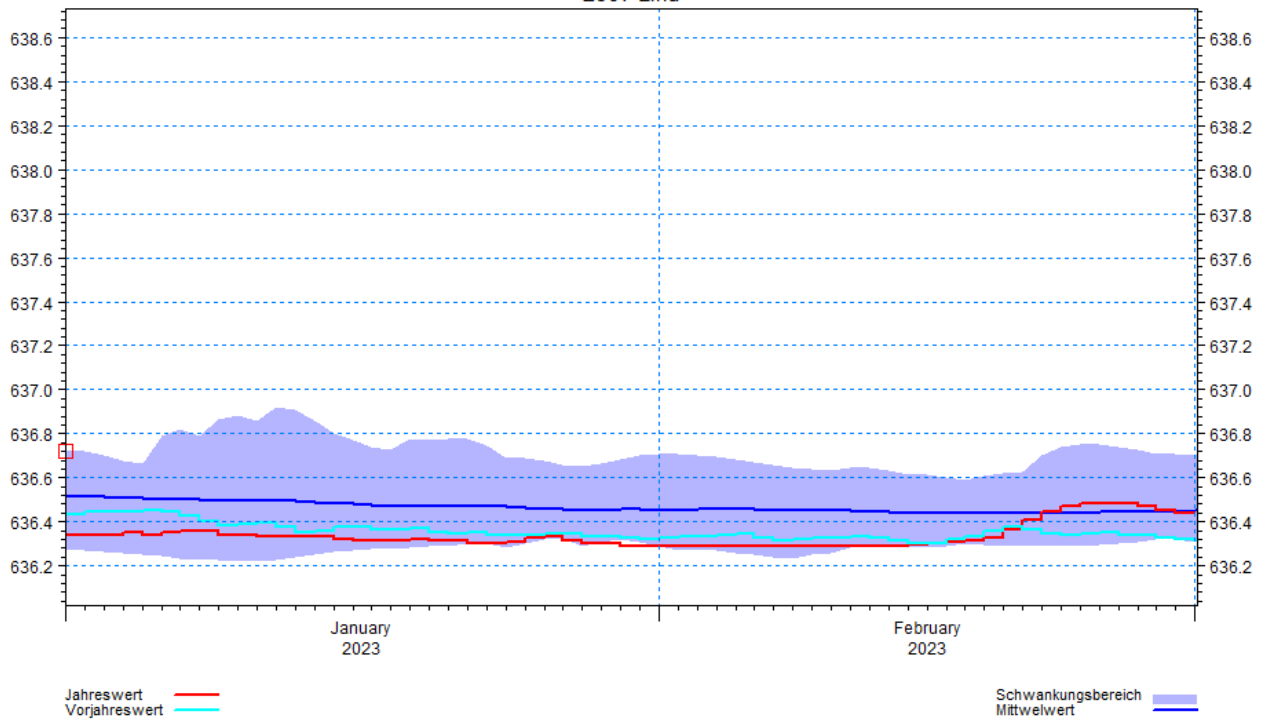
### 1311 Liezen



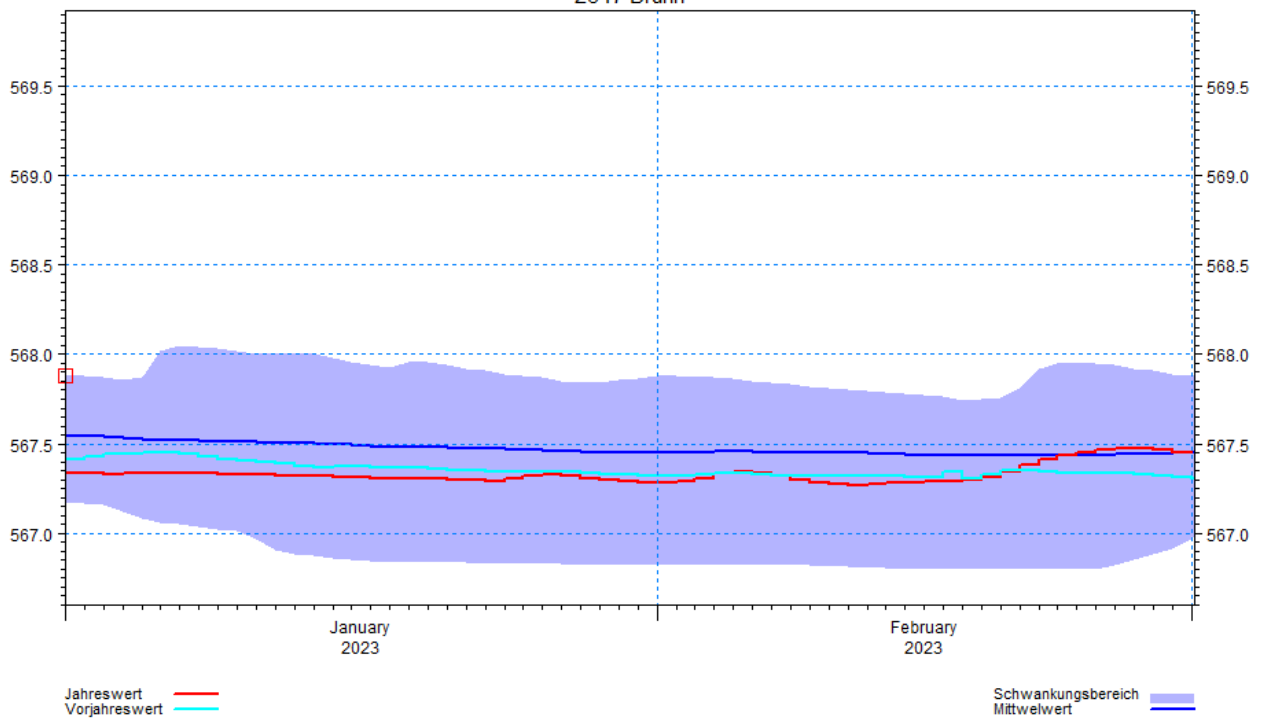
### 2191 Frojach



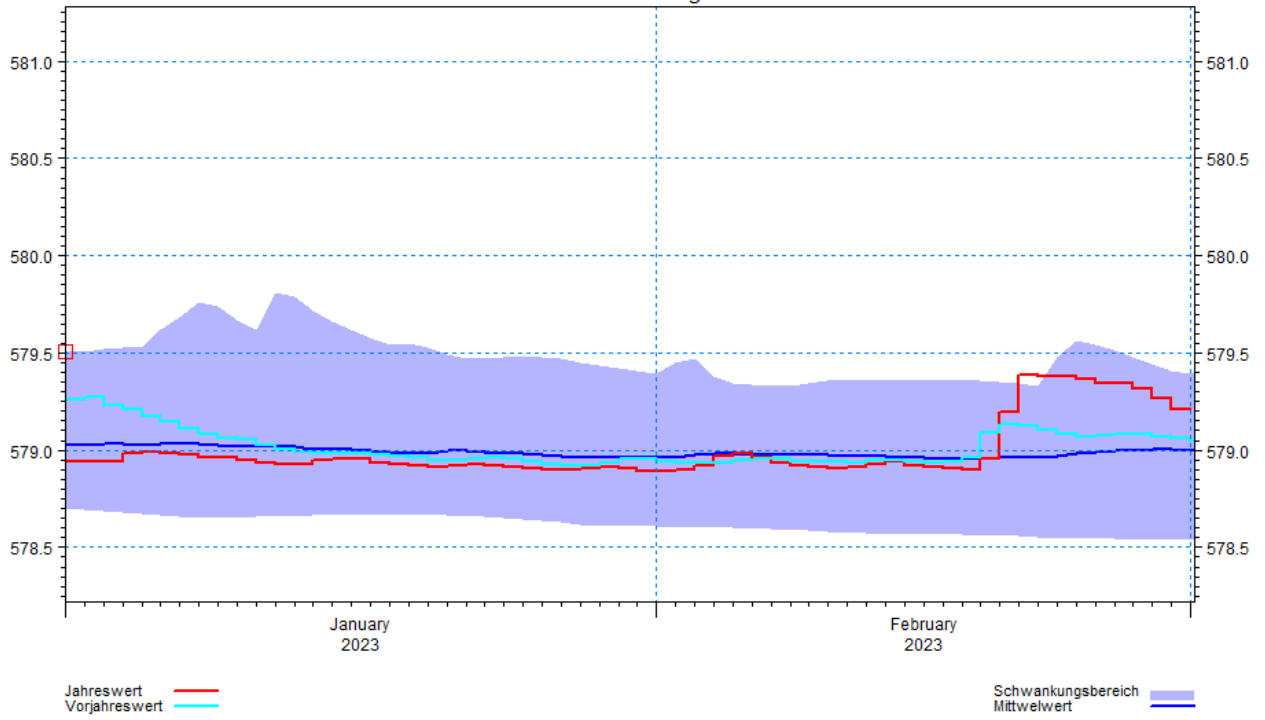
2507 Lind



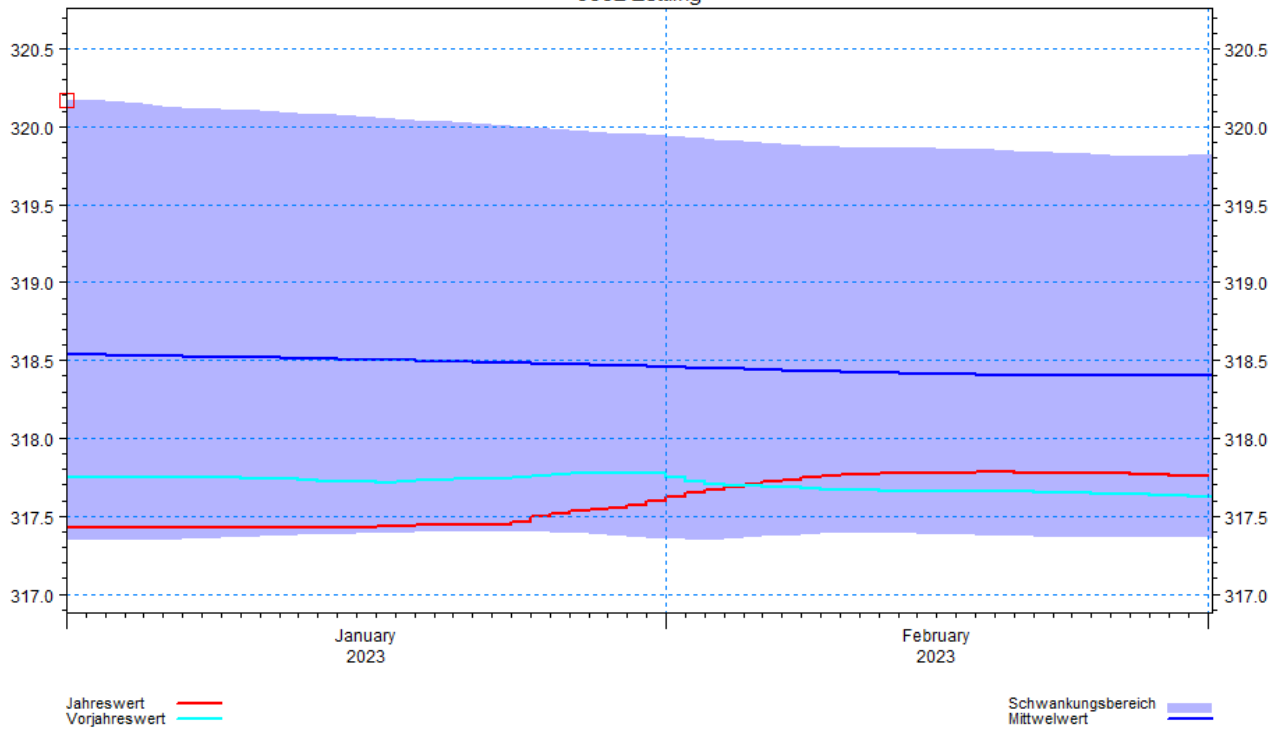
2647 Brunn



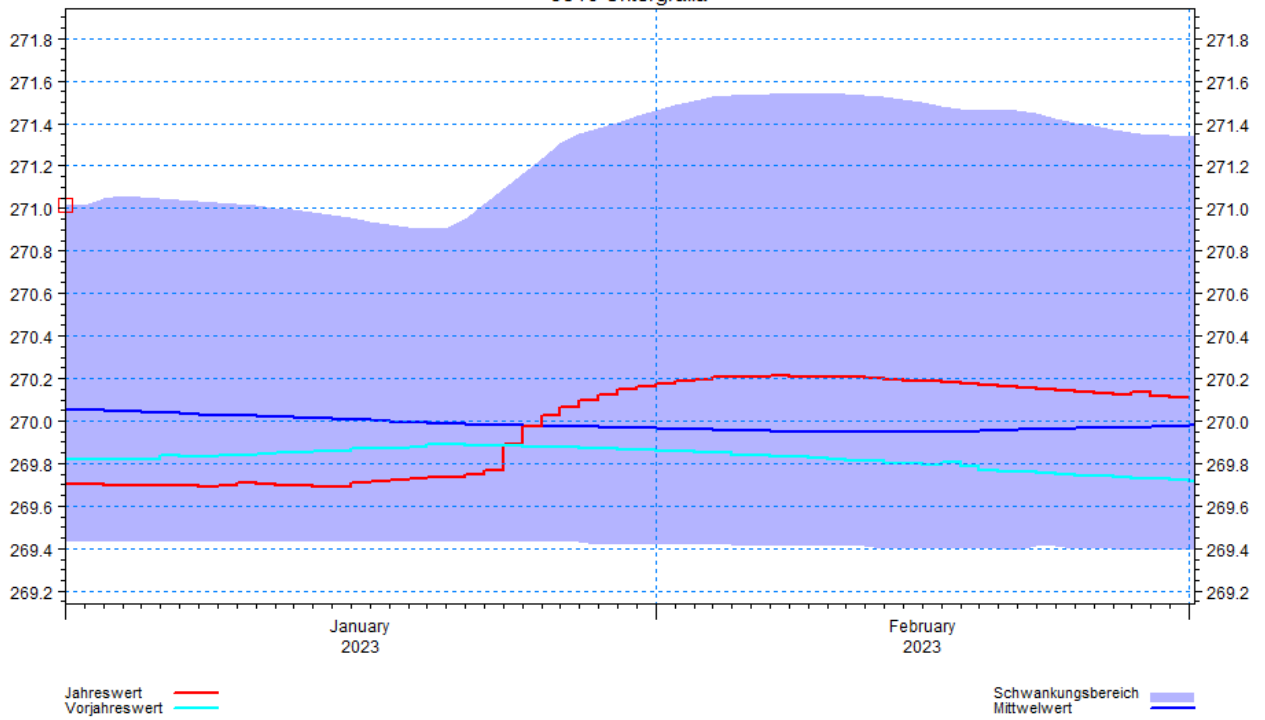
2985 Wartberg



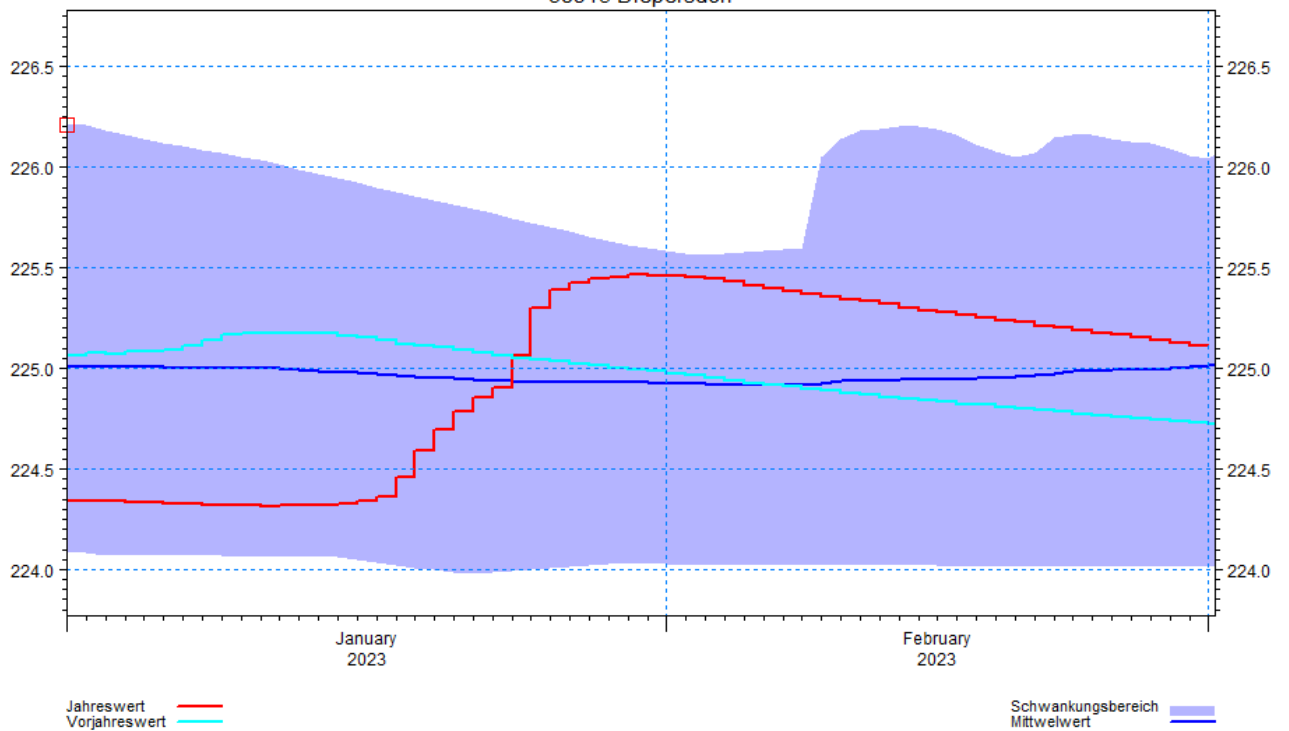
3552 Zettling



3810 Untergralla

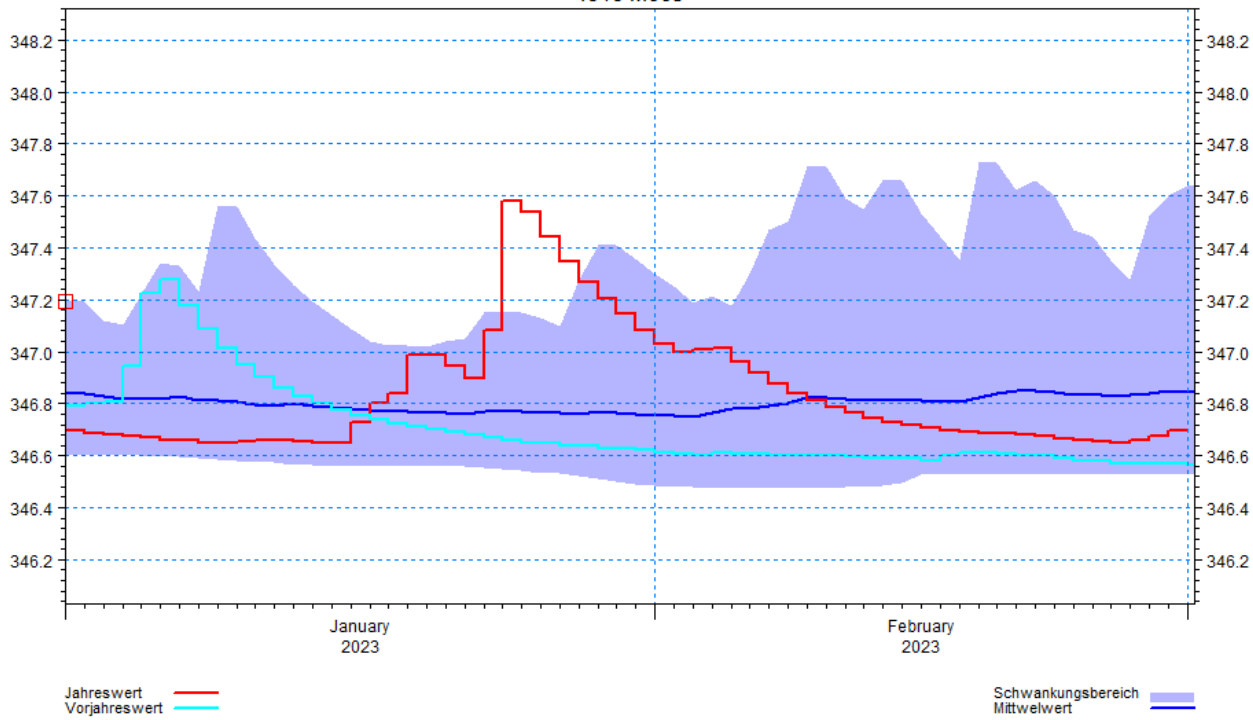


38915 Diepersdorf

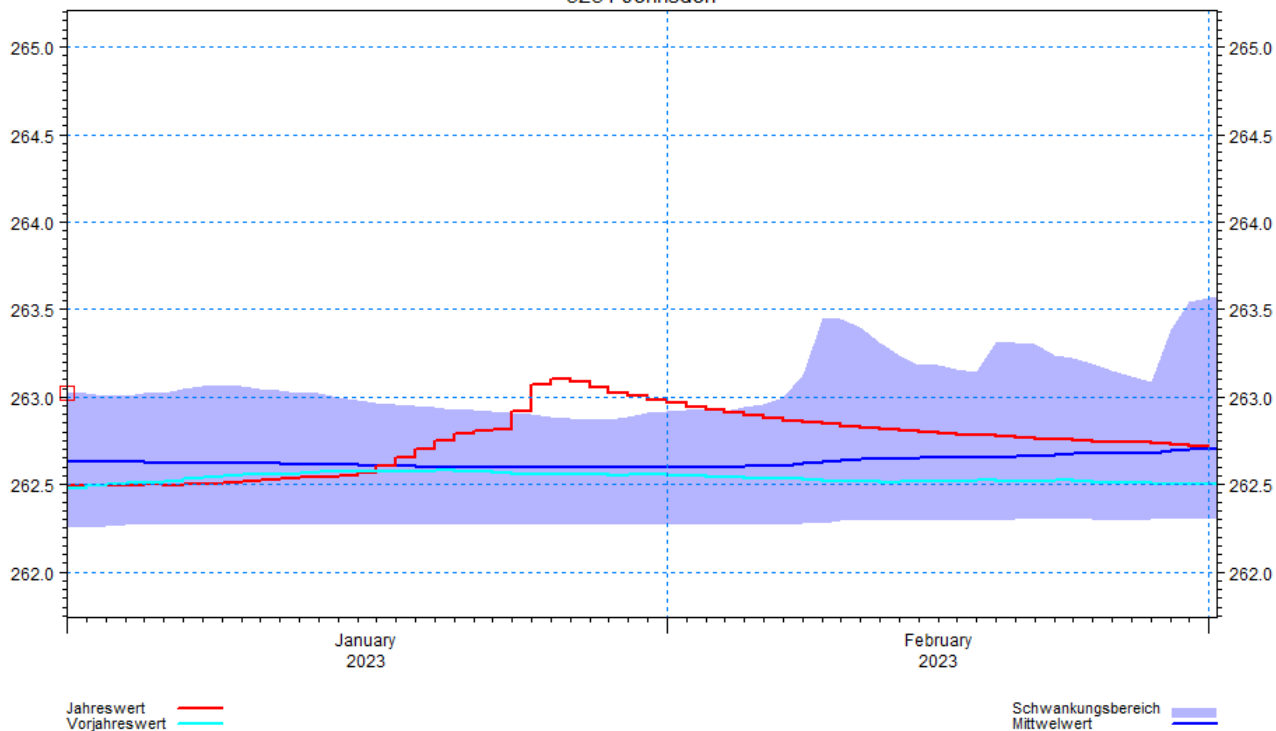




4313 Moos



5251 Johnsdorf



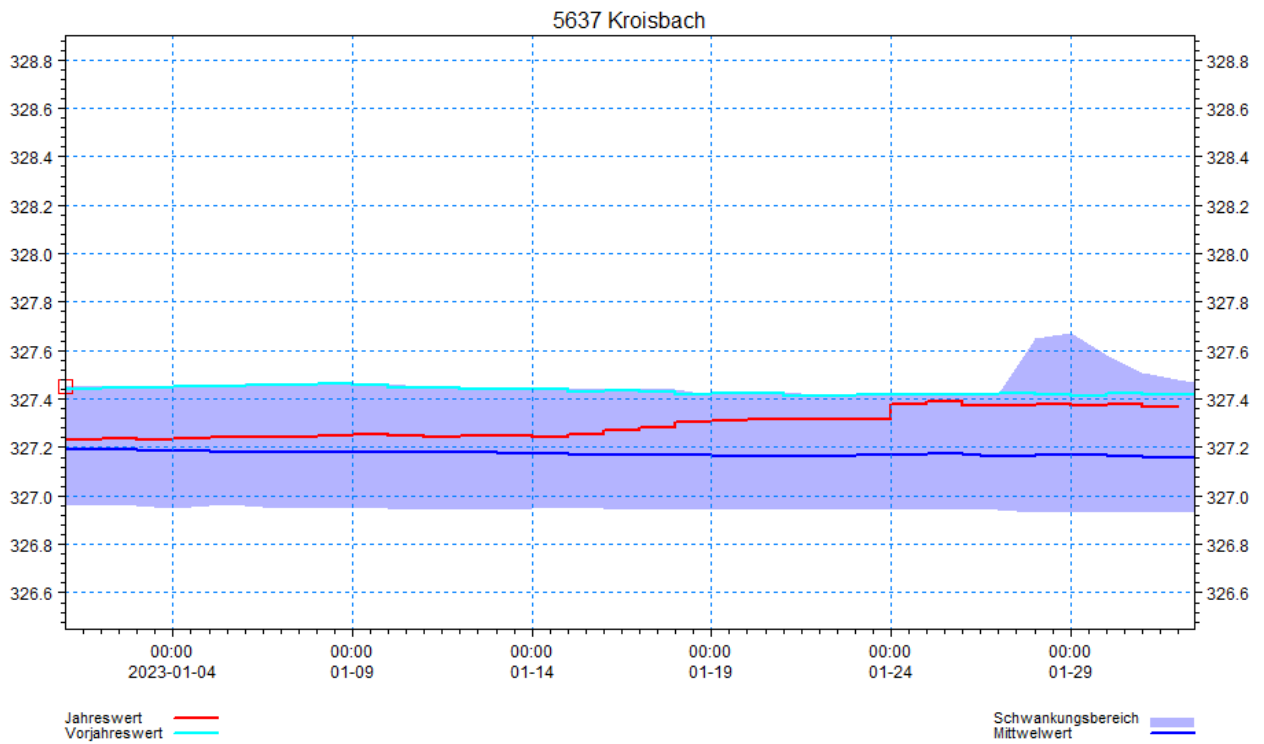


Abb. 12: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema [m]

## **Bild des Monats**

Abbildung 13 zeigt eine verschneite Pegelmessstation in Tetter am Untertalbach. Zu erkennen ist auch das Solarpanel von hinten.



Abb. 13: Pegelmessstation in Tetter (Untertalbach)

### **Bearbeiter:**

<b>Niederschlag und Lufttemperatur:</b>	Josef Quinz
<b>Oberflächenwasser:</b>	Carina Walter
<b>Unterirdisches Wasser:</b>	Carina Walter
<b>Programmierung und Layout:</b>	Hans Jörg Holzer
<b>Gesamtredaktion:</b>	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