

## MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES März 2024

### Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Mit Ausnahme des Südosten der Steiermark war es im März zu „Trocken“. Im Hochschwabgebiet betrug das Minus ca. 50 Prozent. Anders sah die Lage im Bezirk Südoststeiermark aus, in der Region um Bad Radkersburg waren es um ca. 90% mehr als im langjährigen Mittel. (Abbildung 3).

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 21 mm an der Station Kraubath und 99 mm an den Messstelle Wildalpen.

### Niederschlag

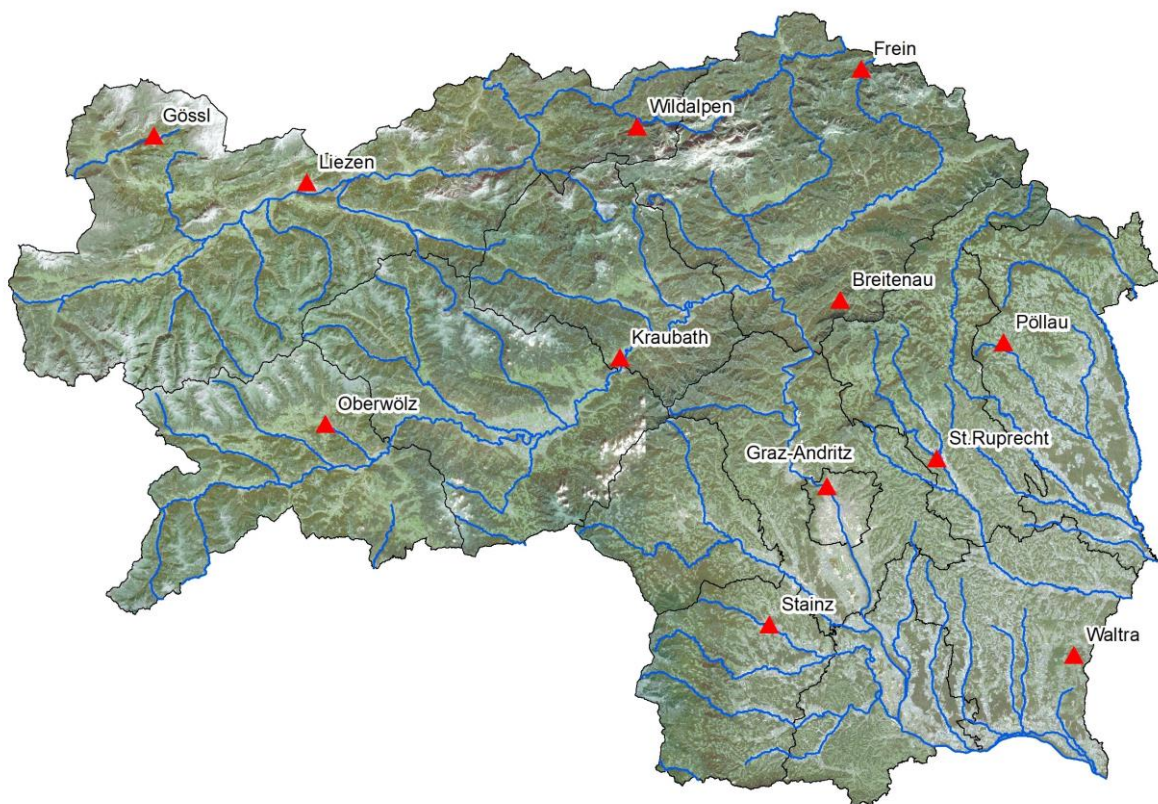
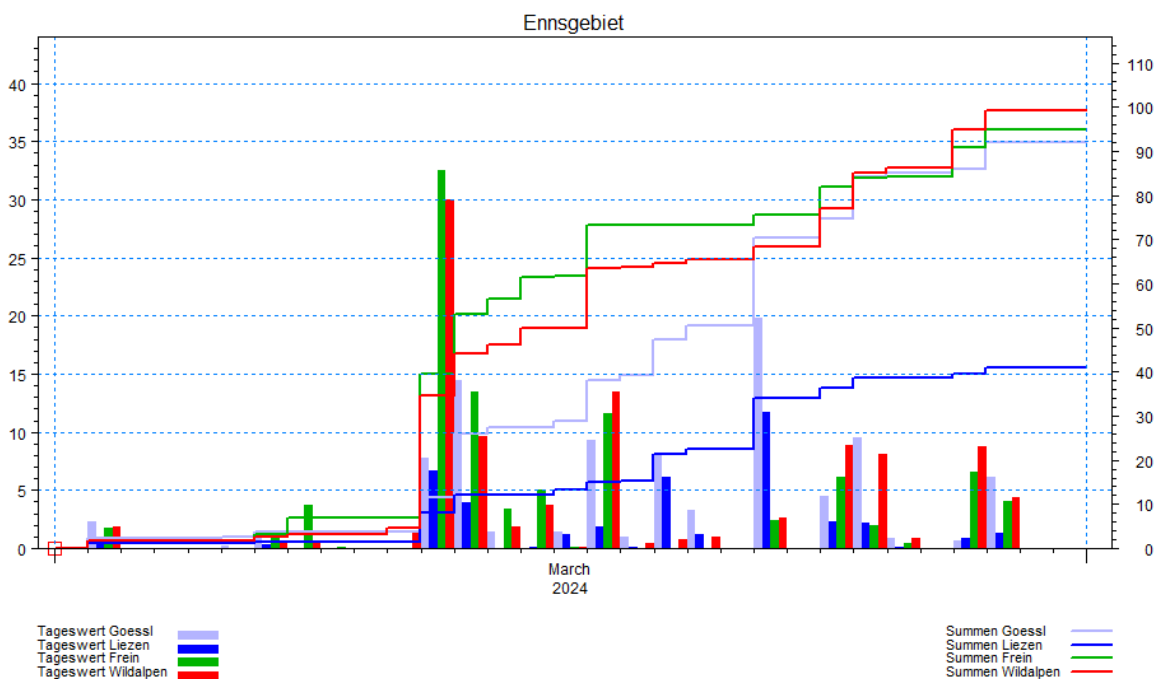


Abb. 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht März 2024							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2024	1991-2020	Abweichung [%]	2024	1991-2020	Abweichung [%]
Gössl (Sh710m)	NL0010	91,95	139,7	-34	279,15	372,6	-25
Liezen (Sh670)	NL1210	40,96	77,8	-47	142,95	203,2	-30
Frein (Sh875m)	NL2915	94,92	124,8	-24	294,29	336,9	-13
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	99,30	123,5	-20	282,33	335,2	-16
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	22,89	31,4	-27	82,70	74,5	11
Kraubath (Sh605m)	NL2610	21,60	32,9	-34	73,20	80,9	-10
Breitenau (Sh560m)	NL3100	51,18	47,7	7	127,54	112,1	14
Graz (Sh360)	NL3390	19,48	33,8	-42	52,65	80,8	-35
Stainz (Sh340m)	NL3830	41,10	40,5	1	92,78	111,0	-16
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	48,02	32,7	47	94,91	83,3	14
Waltra (Sh380m)	NL3915	66,13	34,3	93	119,18	89,3	33
Pöllau (Sh525m)	NL4576	39,61	36,1	10	82,02	79,9	3

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



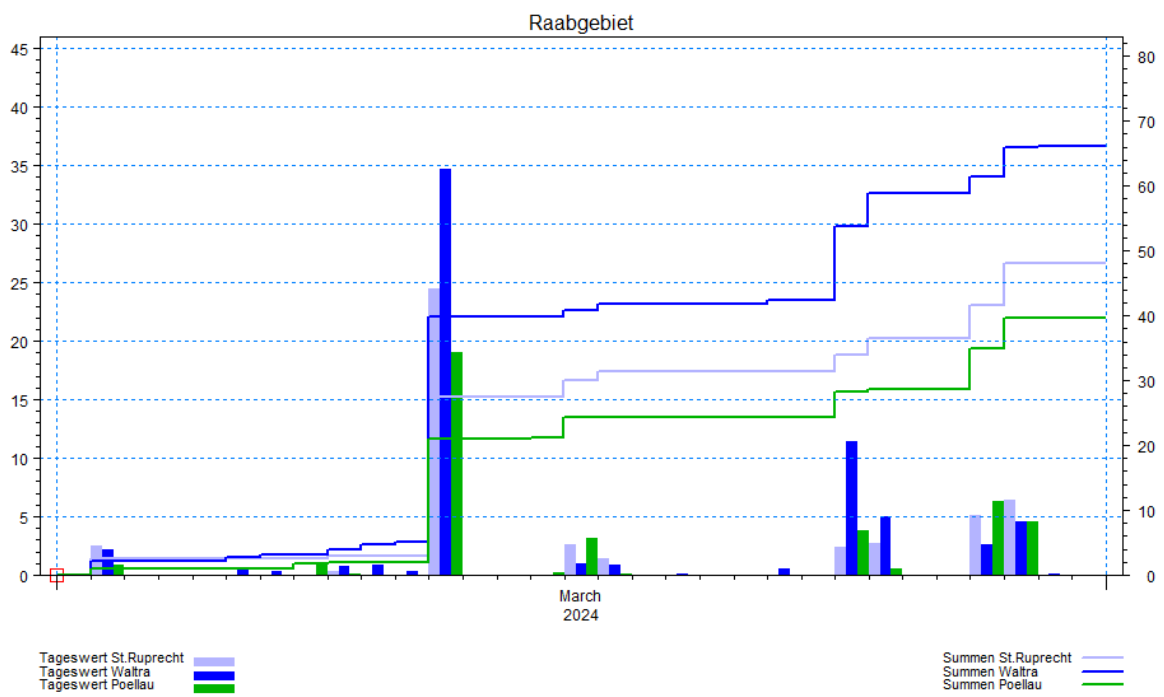
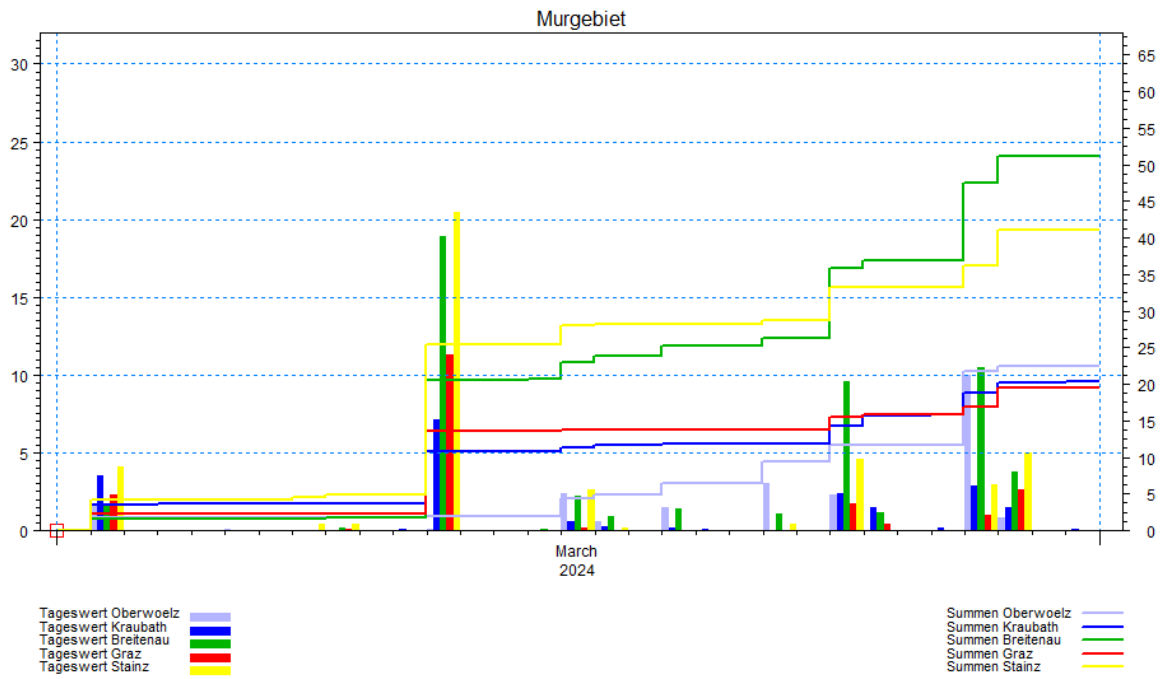
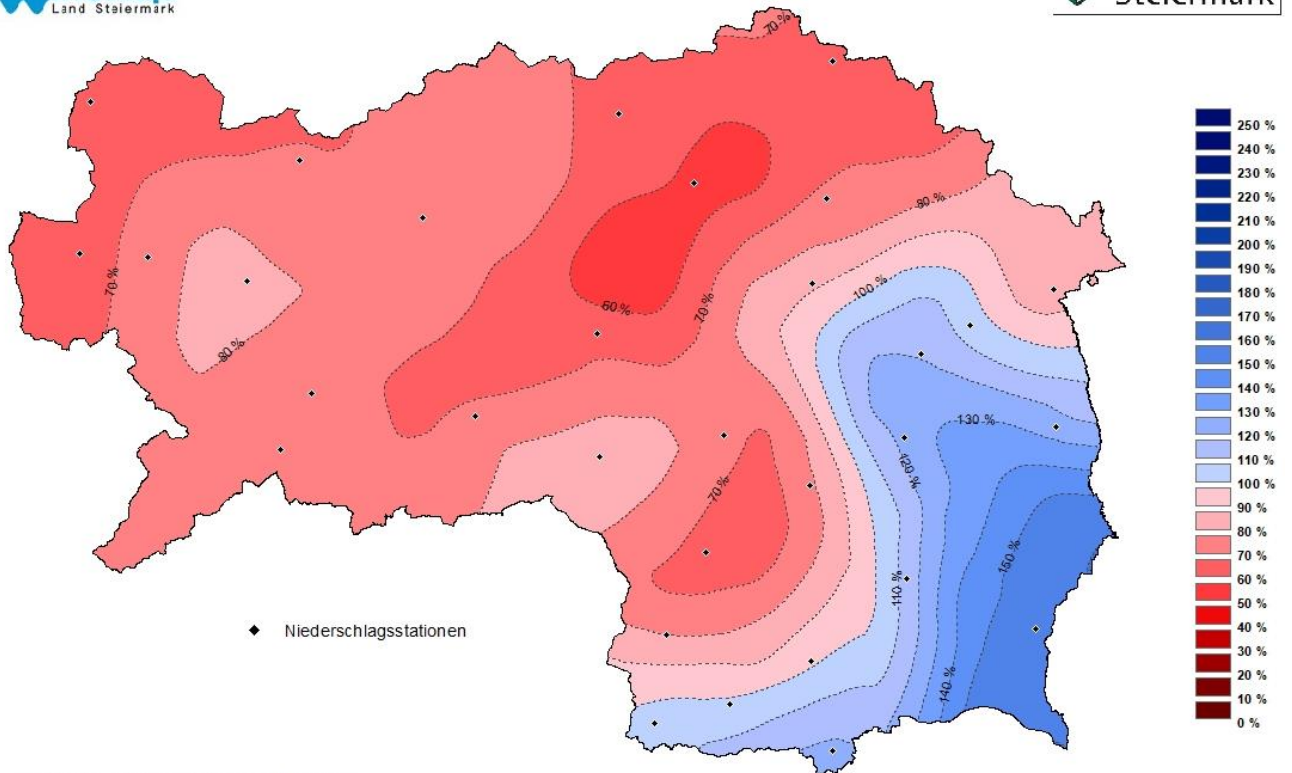


Abb. 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten [mm]



Anmerkung: prozentueller Anteil am Normalwert  
Grundlagendaten zum Teil noch unkorrigiert

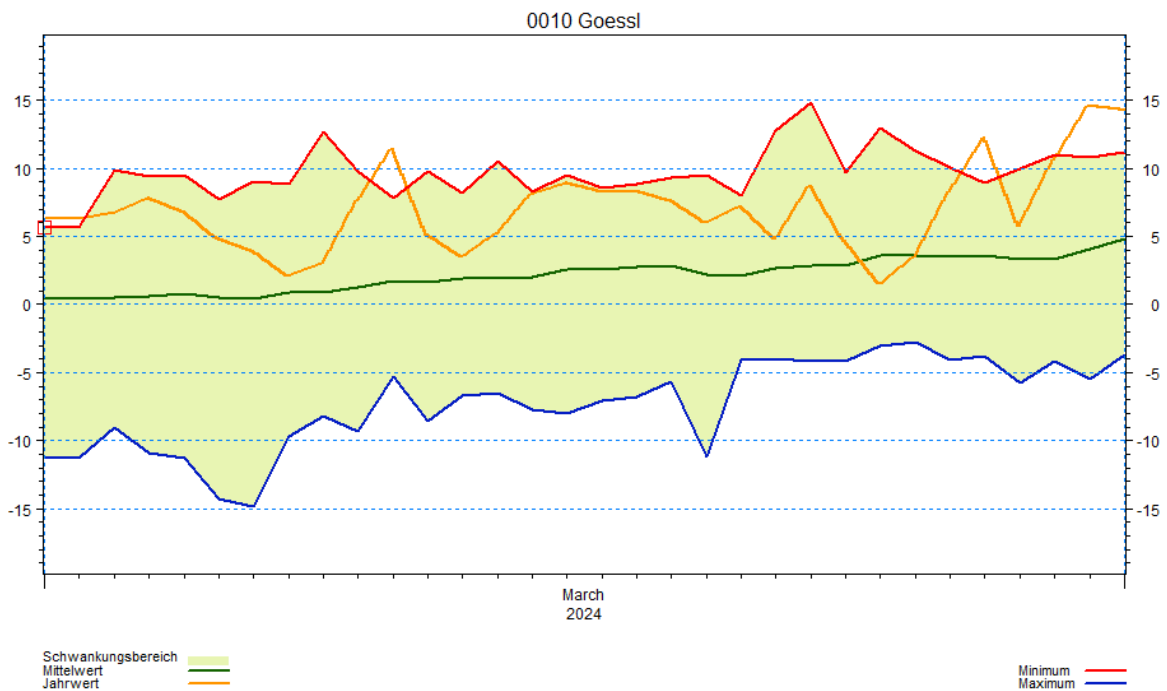
Abb. 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

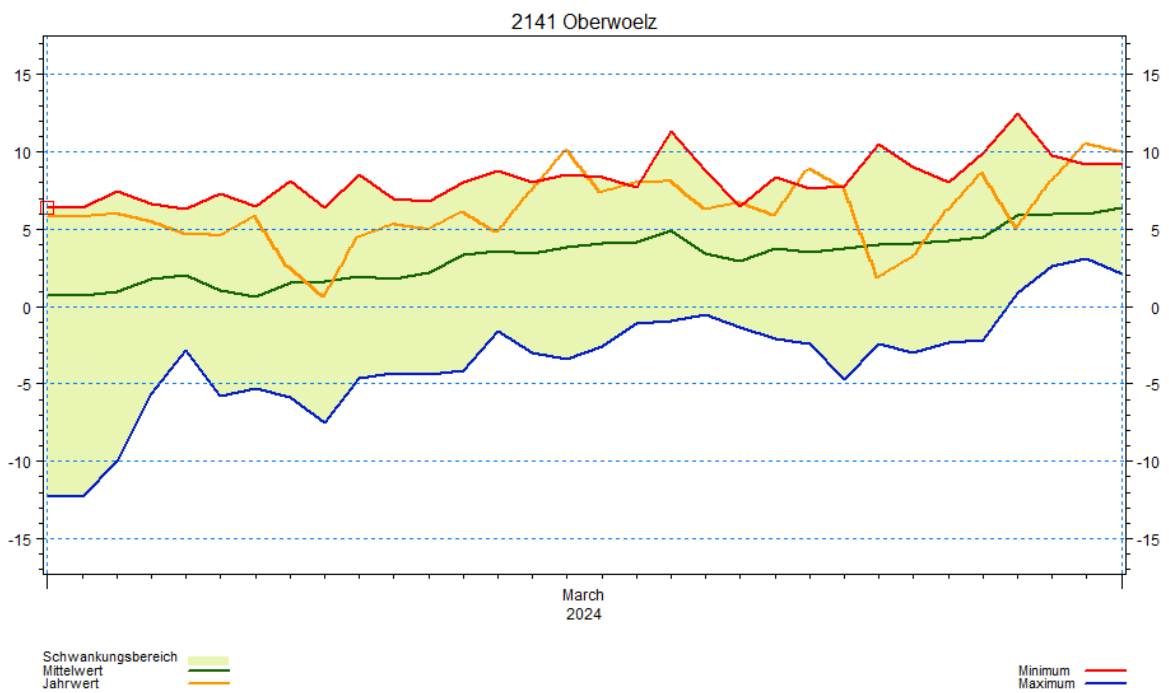
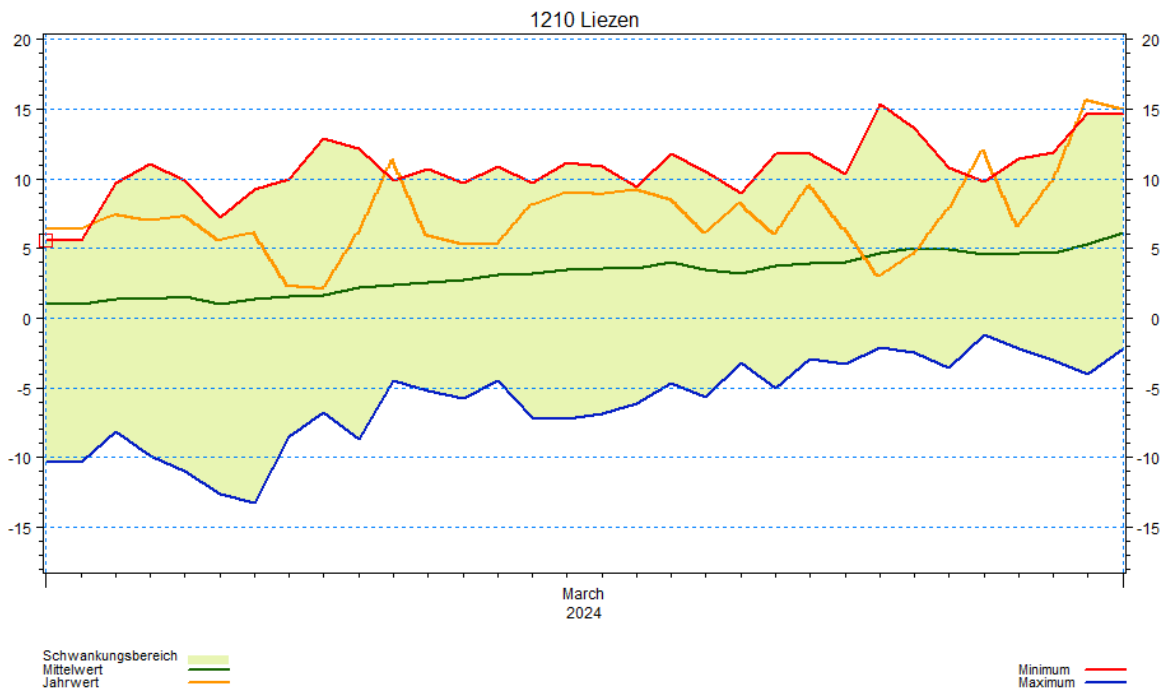
# Lufttemperatur

Die Lufttemperaturen lagen im März weit über den langjährigen Mittelwerten. Die Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen -0,3 °C an der Station Frein und 17.1 °C an der Messstelle Waltra.

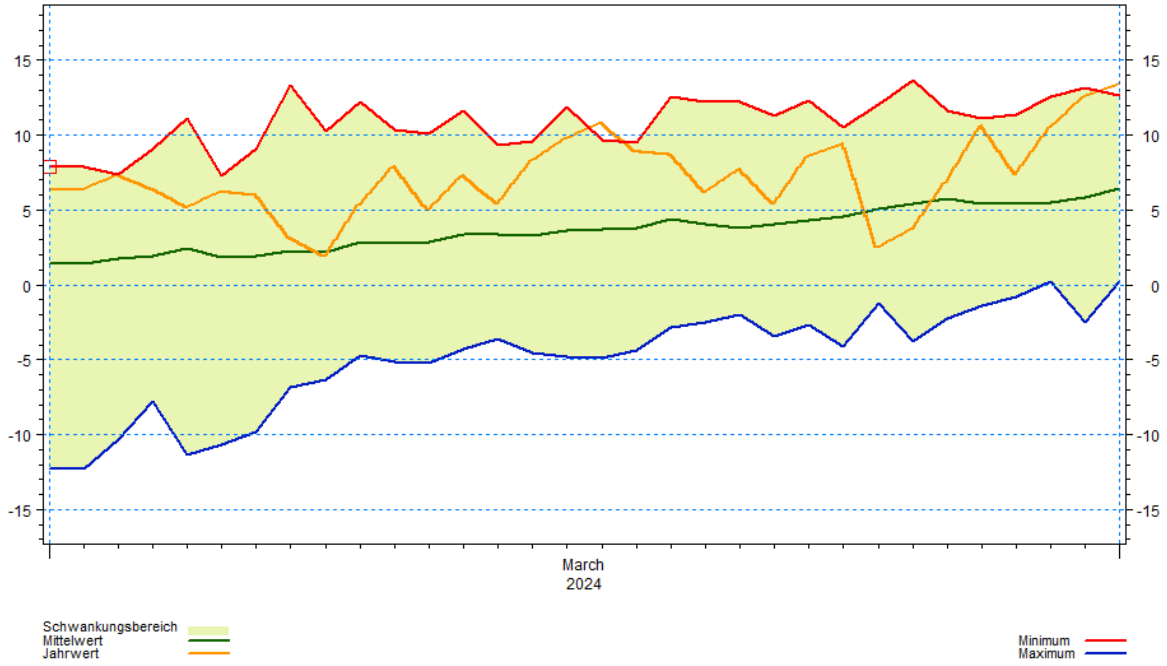
Monatsübersicht März 2024							
Station		Lufttemperatur Monatsmittel [°C]			Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Name	Nummer	2024	1991-2020	Abweichung [°C]	2024	1991-2020	Abweichung [°C]
Gössl (Sh710m)	NL0010	6,8	2,9	3,9	3,8	0,2	3,6
Liezen (Sh670)	NL1210	7,3	3,7	3,6	3,7	0,4	3,3
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	5,9	3,2	2,7	2,9	0,0	2,9
Kraubath (Sh605m)	NL2610	7,0	4,2	2,8	3,8	0,7	3,1
Frein (Sh875m)	NL2915	5,0	0,8	4,2	2,2	-1,6	3,8
Waltra (Sh380m)	NL3915	9,6	6,2	3,4	6,7	2,8	3,9

Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel

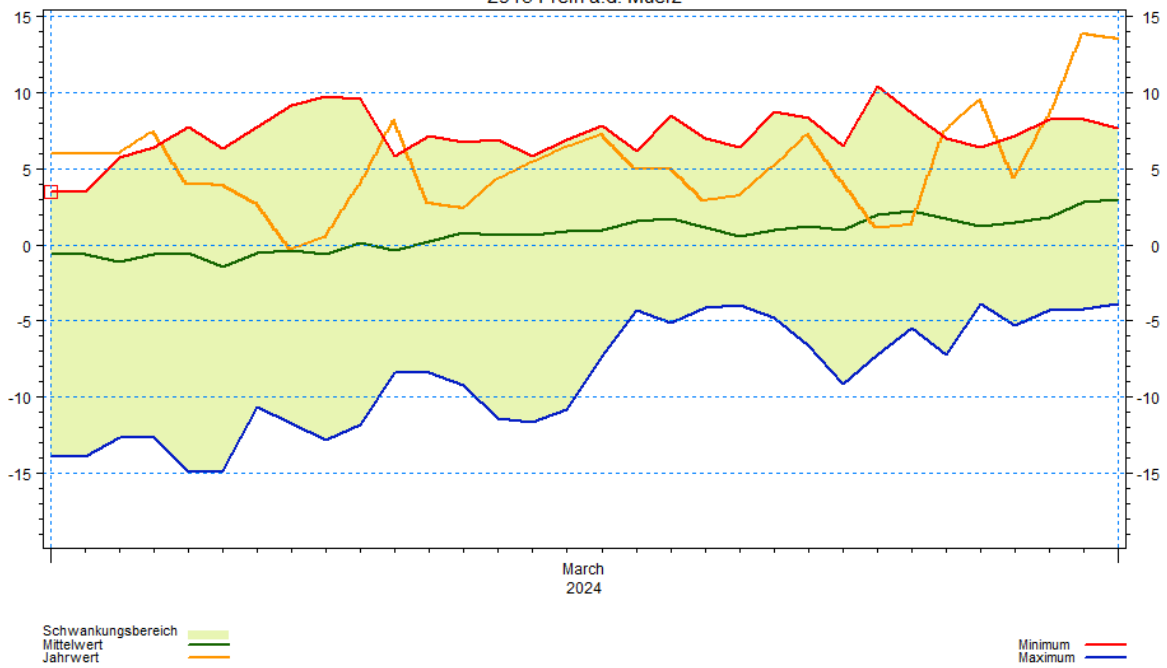




2610 Kraubath a.d. Mur



2915 Frein a.d. Muerz



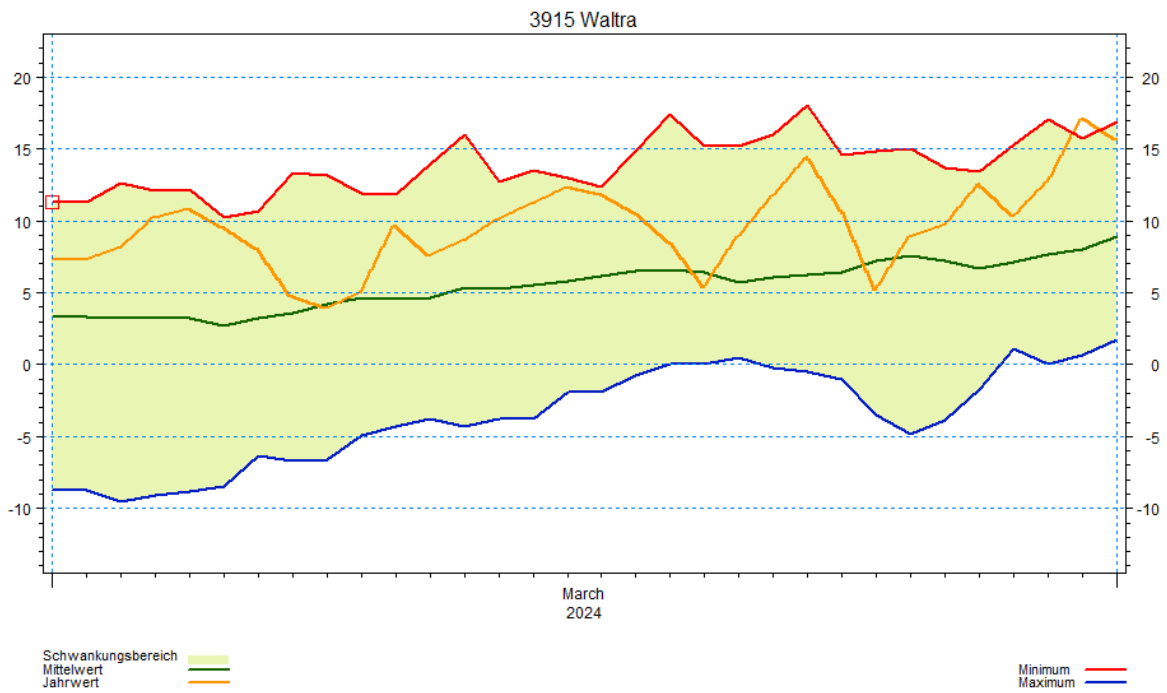


Abb. 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema [°C]

Station	Gössl	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	1,5	2,1	0,6	1,9	-0,3	3,9
Maximum	14,6	15,6	10,5	13,4	13,8	17,1

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



## Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

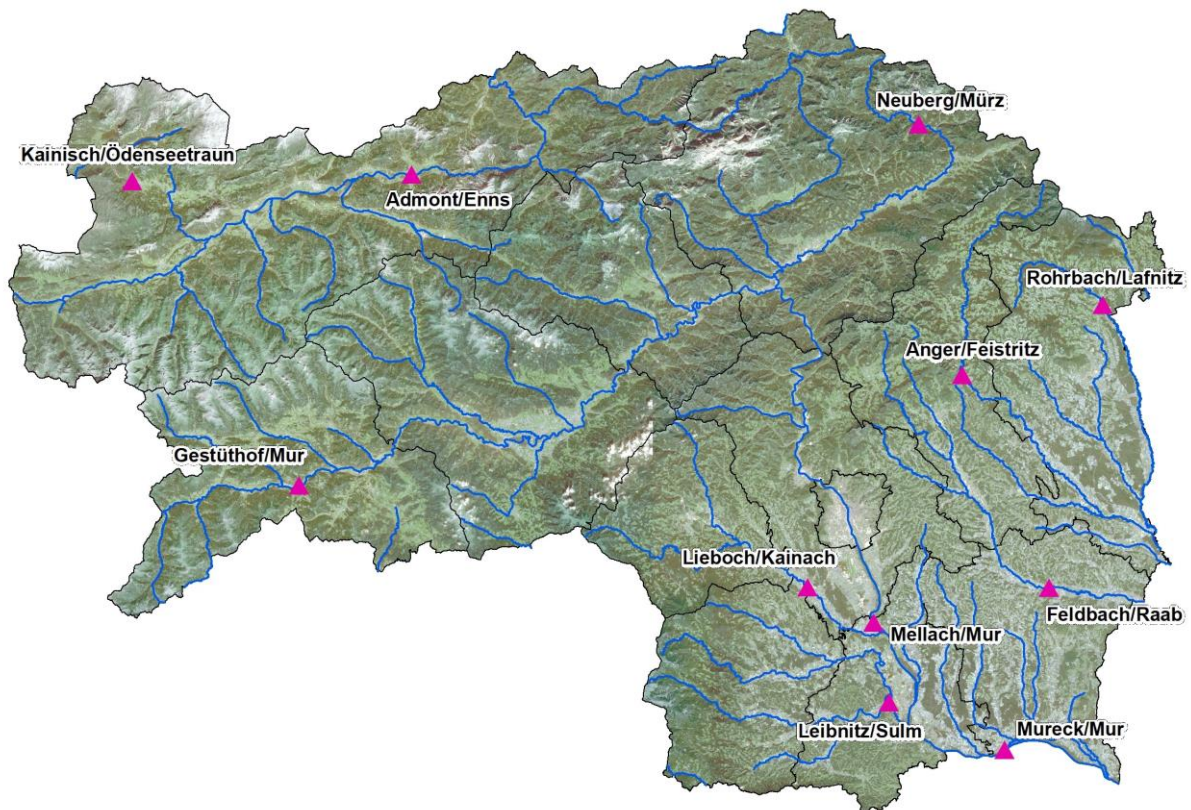


Abb. 5: Lage der betrachteten Pegel

Trotz der im Norden, Westen und Südwesten des Landes unterdurchschnittlichen Niederschlagsverhältnisse blieben die Durchflüsse im Norden und Westen über den Durchschnittswerten. Im Süden und Südosten hingegen verzeichneten mit Ausnahme der Pegel Mellach und Anger alle Pegel eine deutliche Differenz zum langjährigen Mittelwert.

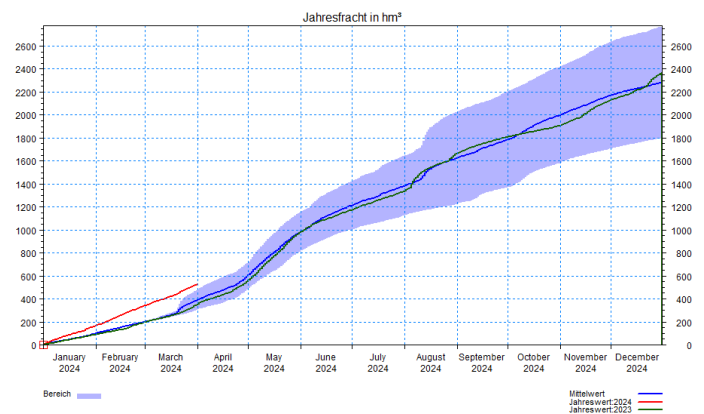
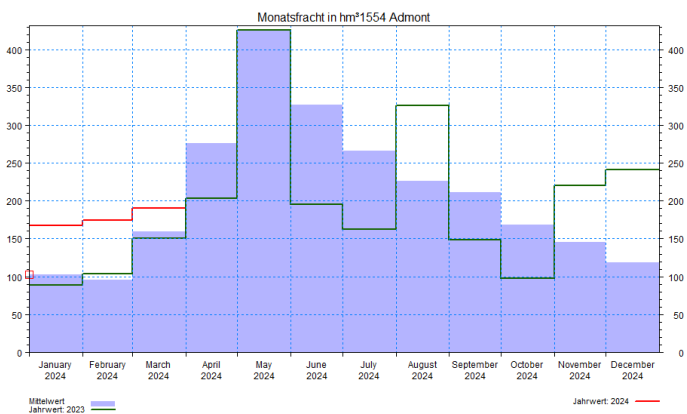
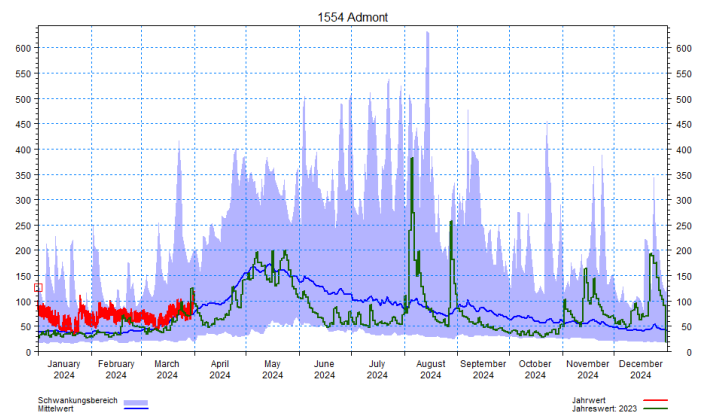
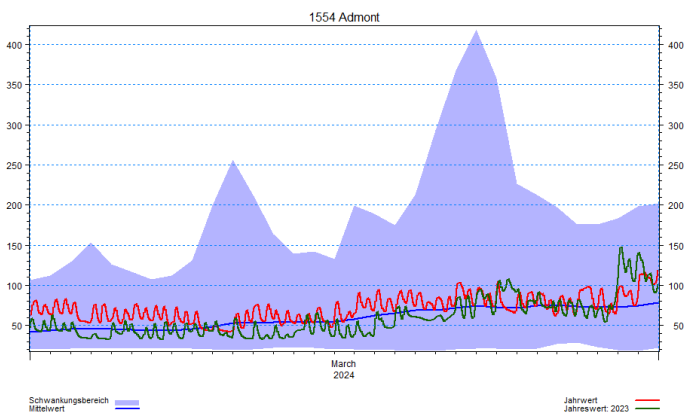
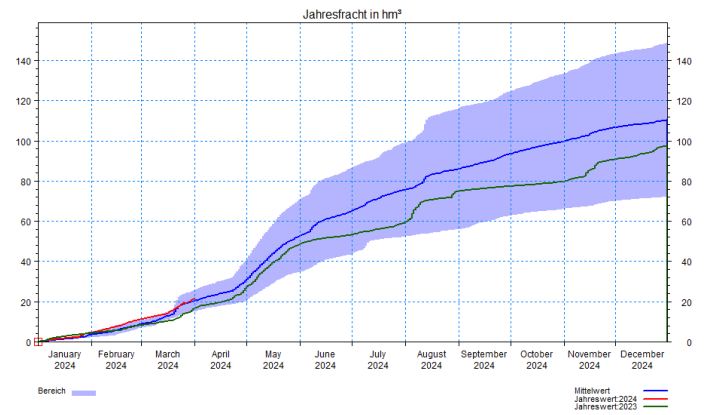
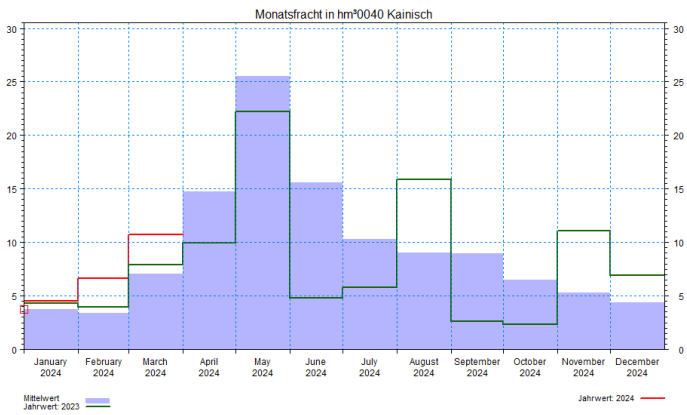
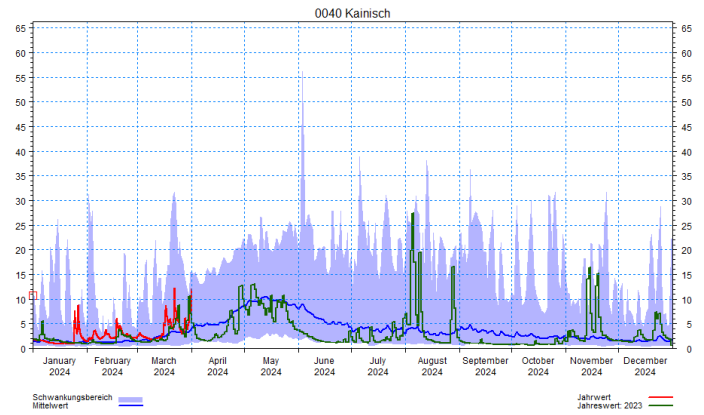
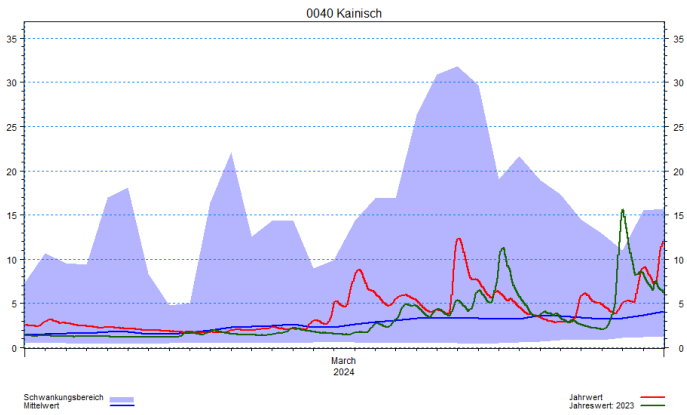
Die größte Veränderung wies der Pegel Gestüthof/Mur mit 51% auf, gefolgt von Kainisch/Ödenseetraun mit +46%, Feldbach/Raab mit -45%, Leibnitz/Sulm mit -44%, Rohrbach/Lafnitz mit -28%, Lieboch/Kainach mit -26%, Admont/Enns mit +17%, Mellach/Mur mit +11%, Anger/Feistritz mit +6%, Neuberg/Mürz mit +1% und dem Pegel Mureck/Mur, der keine Veränderung zum langjährigen Mittelwert aufwies (Tabelle 4, Abbildung 6).

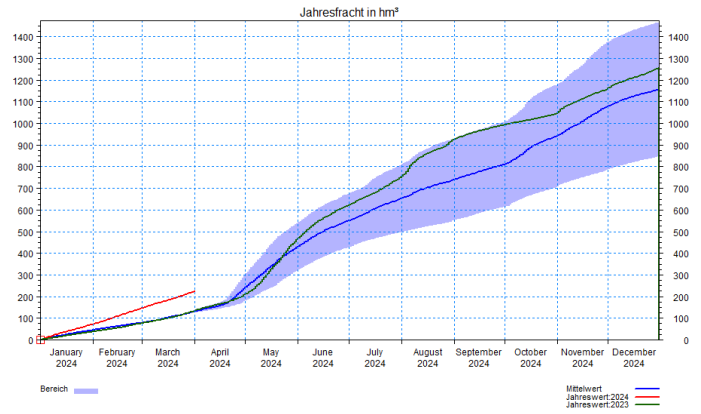
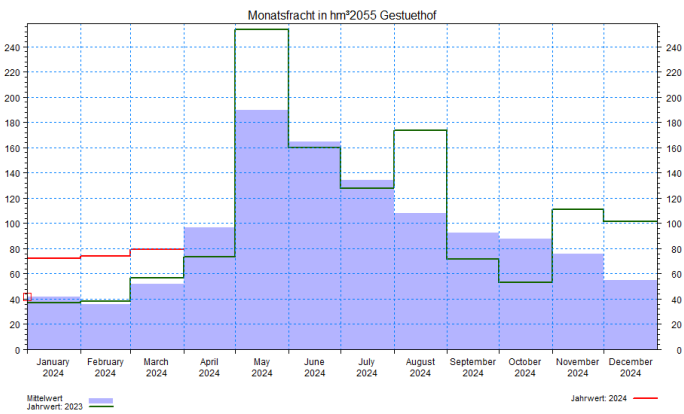
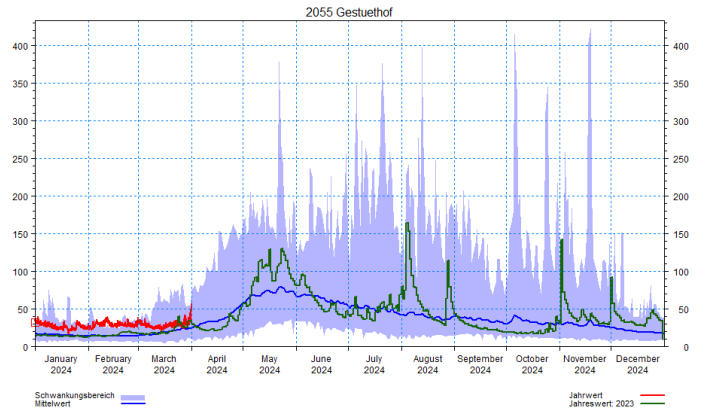
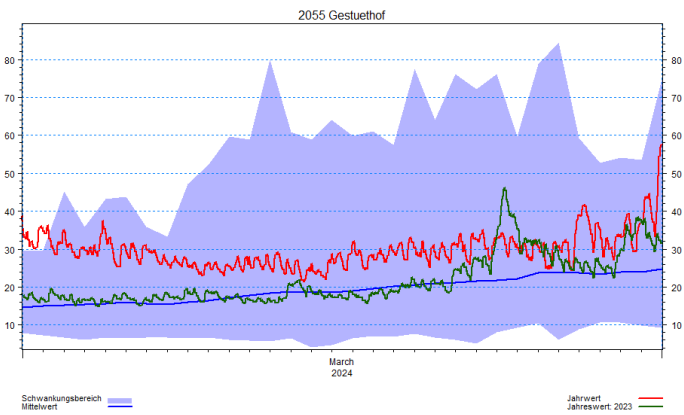
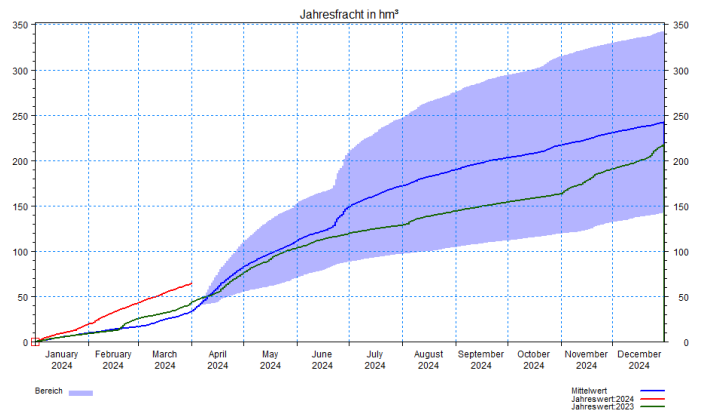
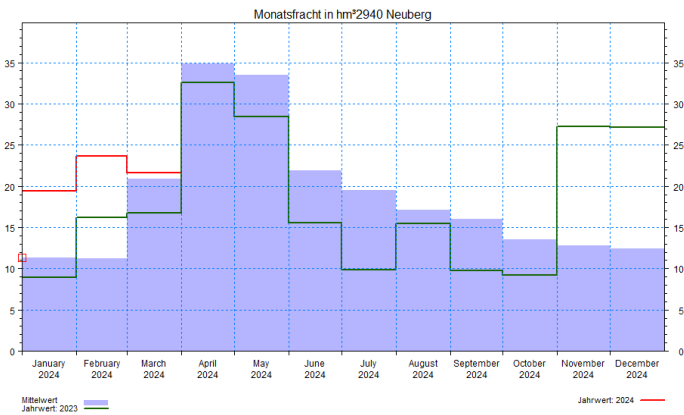
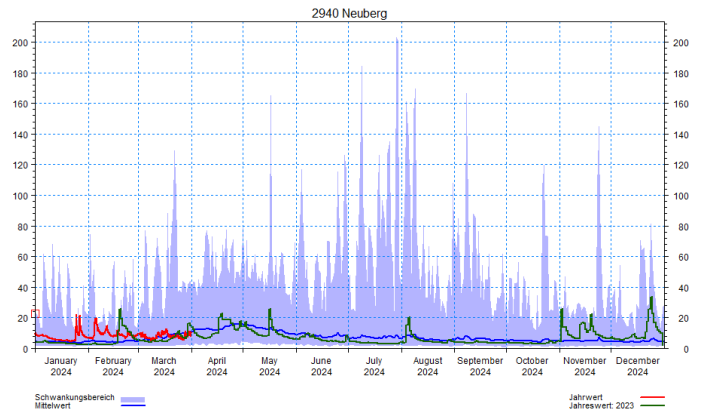
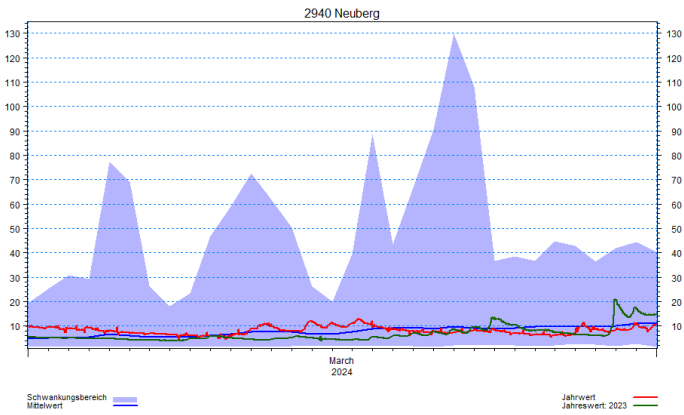
Die Durchflussganglinien lagen an den betrachteten Pegeln im Norden des Landes (Kainisch, Admont) über den langjährigen Mittelwerten. Bei den Pegeln Neuberg, Mureck und Anger lagen die Durchflussganglinien in der ersten Monathälfte noch über den langjährigen Mittelwerten, während sie in der zweiten Monathälfte unter diese absanken. Im Süden und Südosten des Landes zeigten sich die Ganglinien während des gesamten Monats großteils unter den Mittelwerten (Abbildung 6).

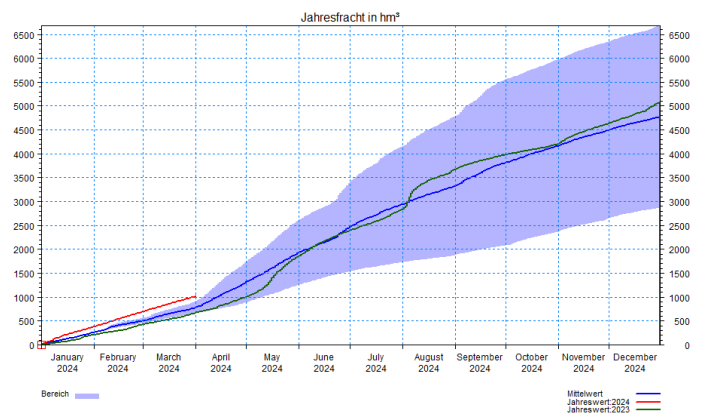
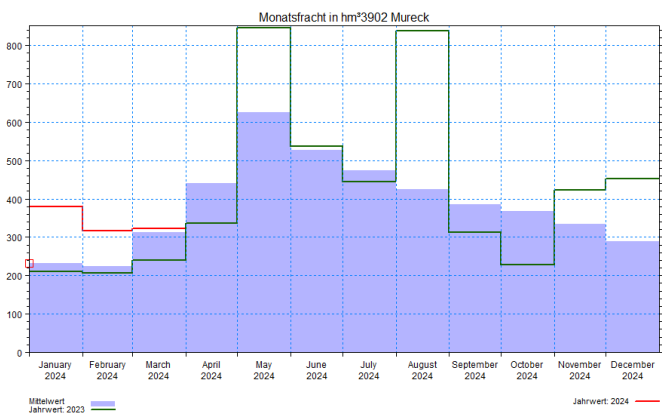
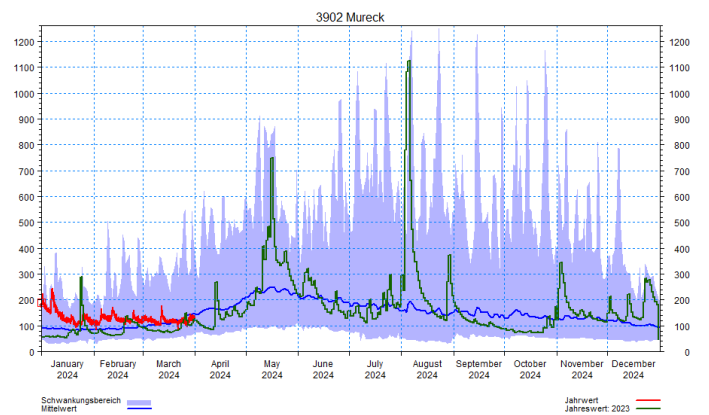
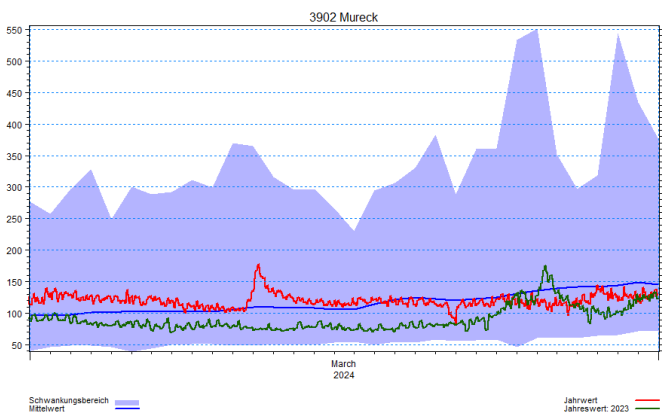
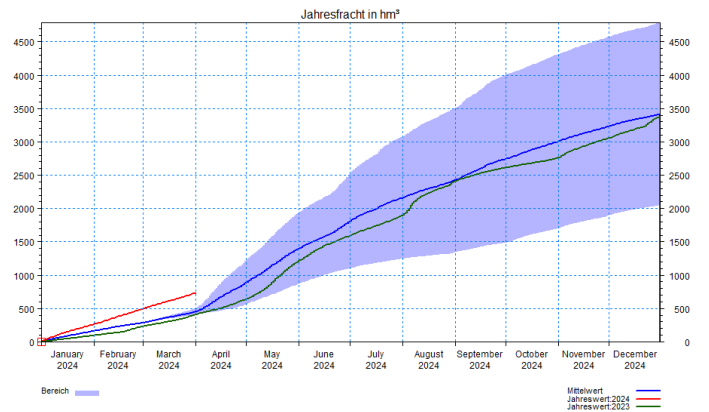
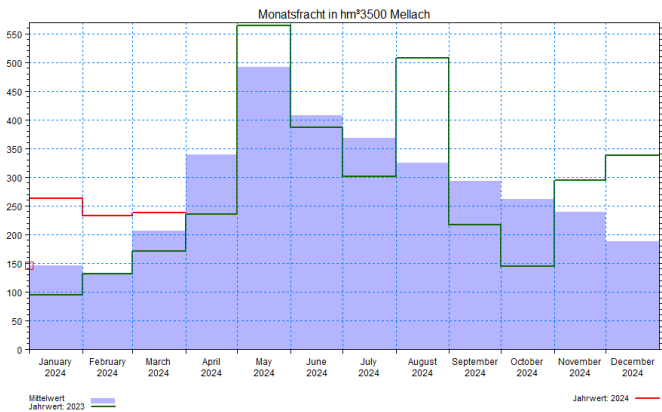
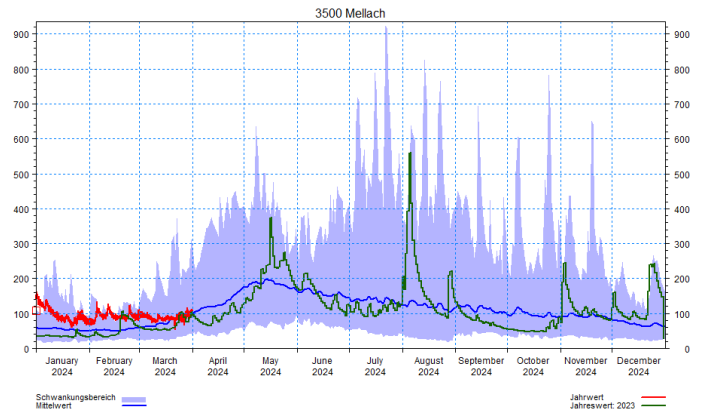
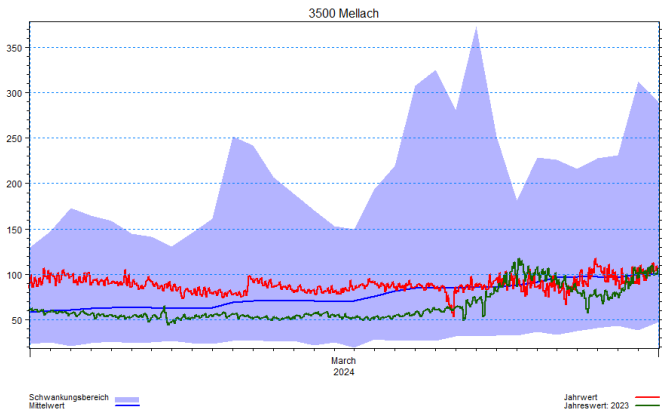
Bei den Gesamtfrachten lagen alle Pegel bis auf die Stationen Feldbach/Raab und Leibnitz/Sulm deutlich über dem langjährigen Mittel (bis zu +76% beim Pegel Gestüthof/Mur), Tabelle 4, Abbildung 6).

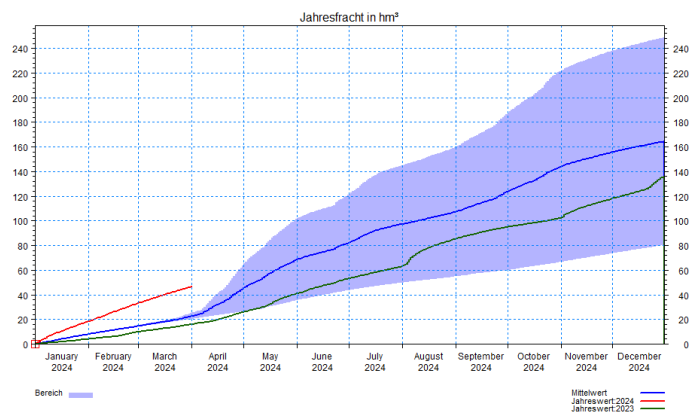
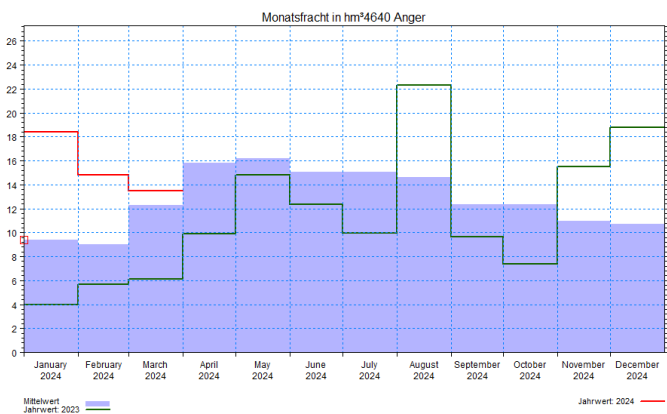
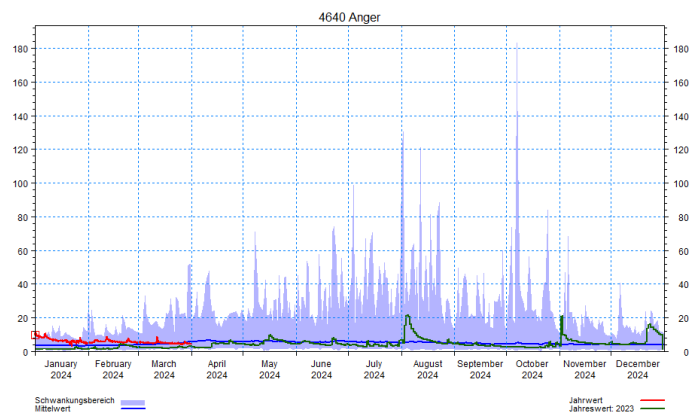
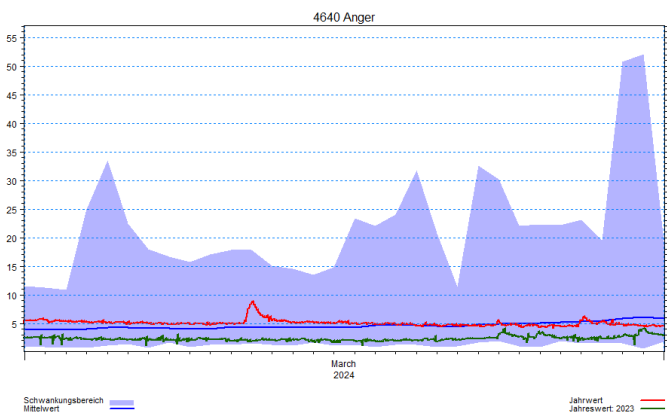
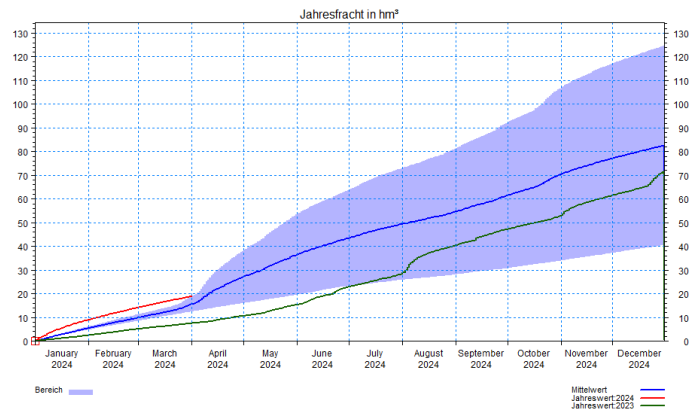
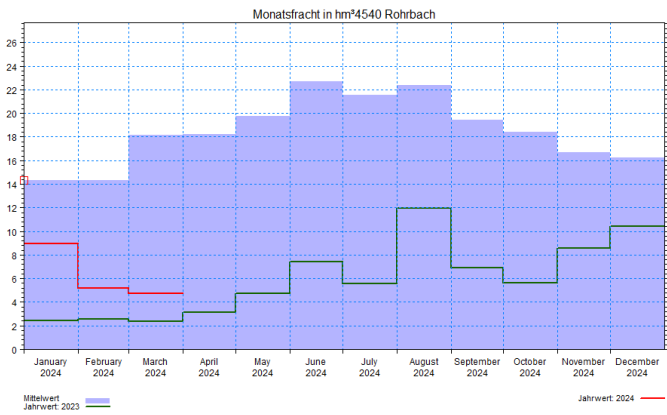
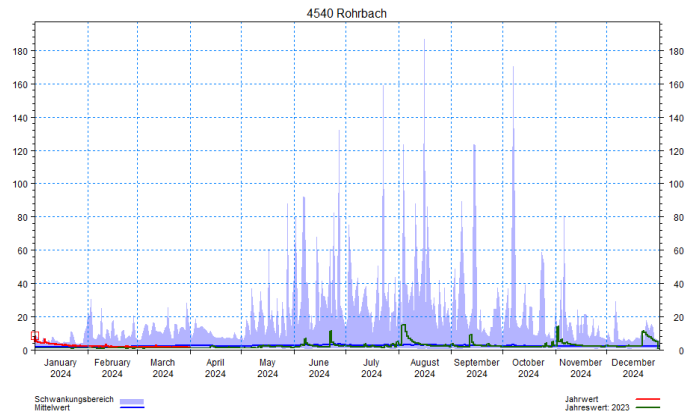
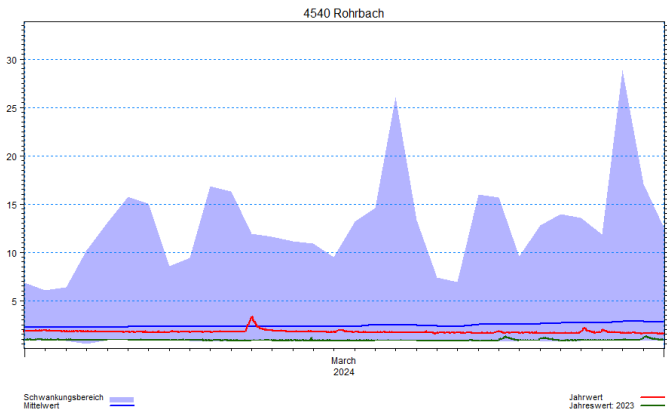
Monatsübersicht März 2024						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 <sup>6</sup> m³]		
Name	2024	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2024	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	4,0	2,7	46	21,9	14,3	53
Admont/ Enns	71,3	60,8	17	532,2	359,2	48
Neuberg/ Mürz	8,1	8,0	1	64,7	43,3	49
Gestüthof/ Mur	29,6	19,6	51	225,4	128,2	76
Mellach/ Mur	88,7	79,6	11	733,1	489,6	50
Mureck/ Mur	120,2	120,6	0	1018,3	771,2	32
Rohrbach/ Lafnitz	1,8	2,5	-28	18,8	17,0	11
Anger/ Feistritz	5,0	4,7	6	46,7	30,7	52
Feldbach/ Raab	3,2	5,9	-45	34,7	37,6	-8
Lieboch/ Kainach	6,3	8,5	-26	60,9	55,8	9
Leibnitz/ Sulm	8,9	15,9	-44	83,2	102,3	-19

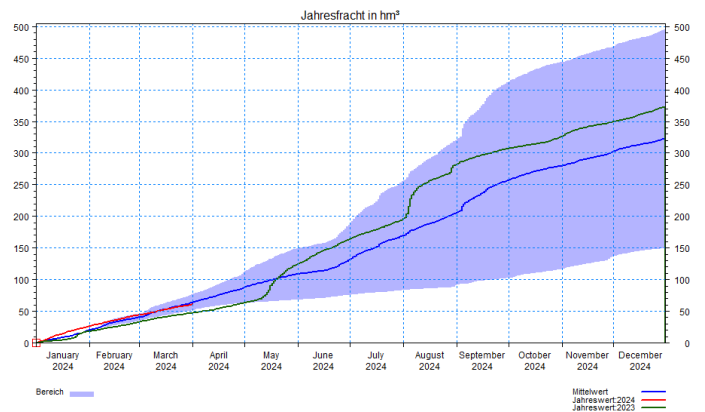
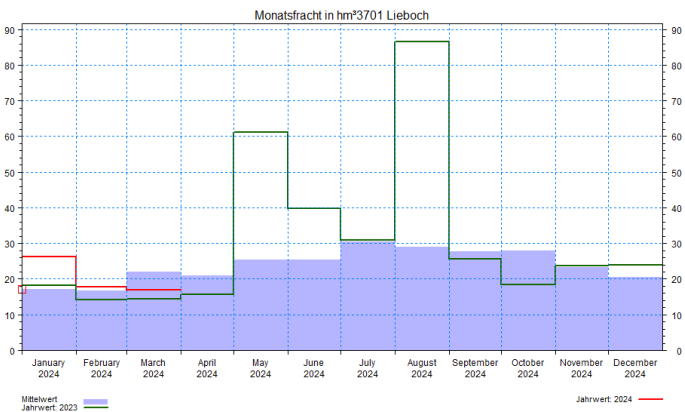
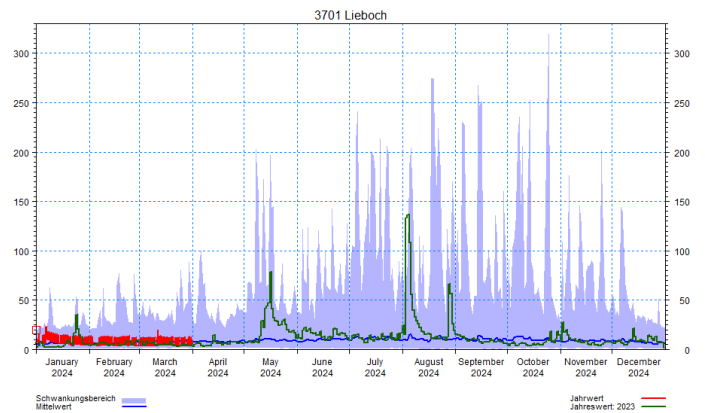
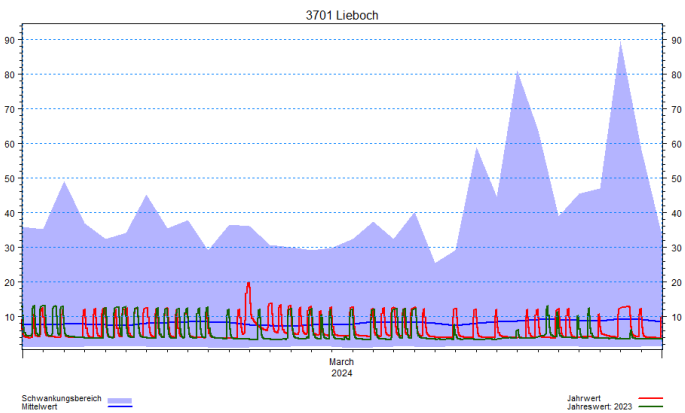
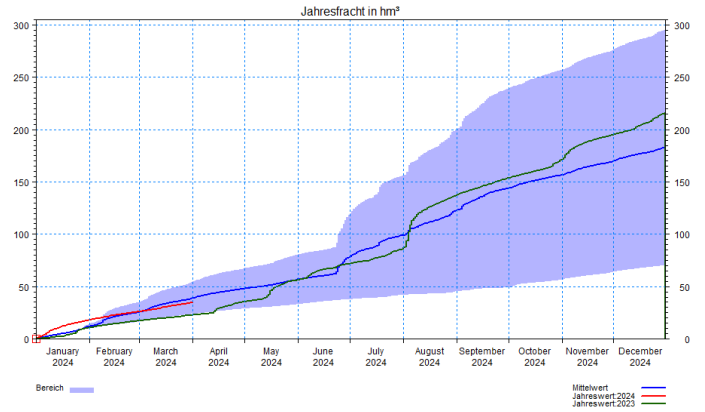
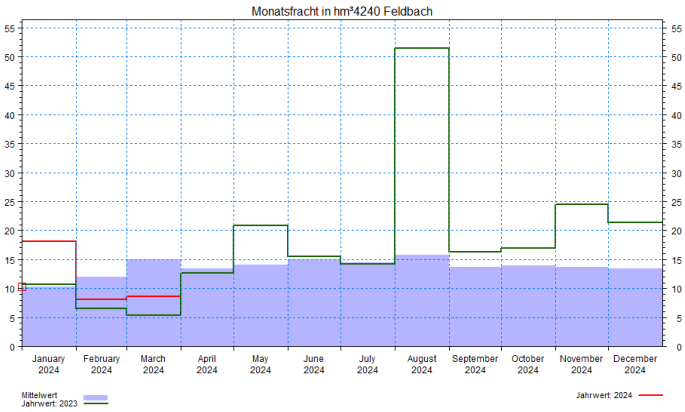
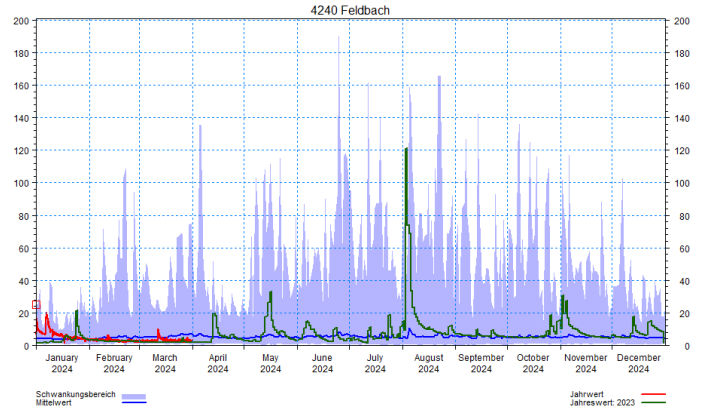
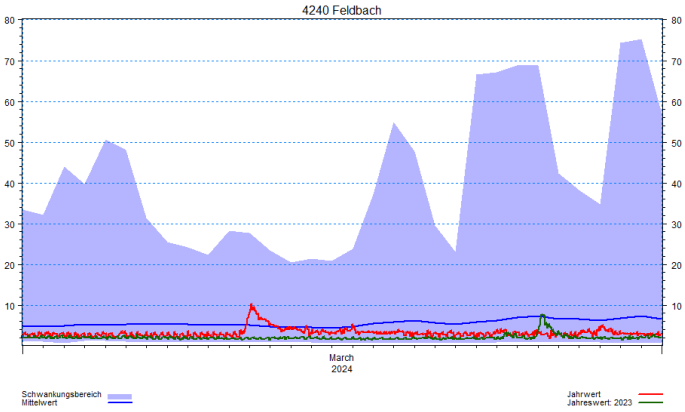
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten











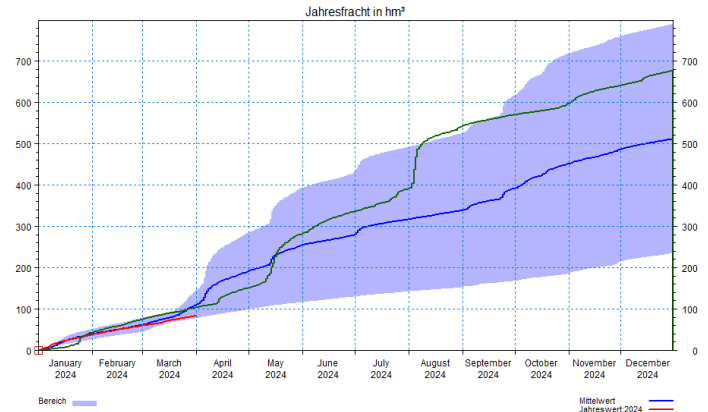
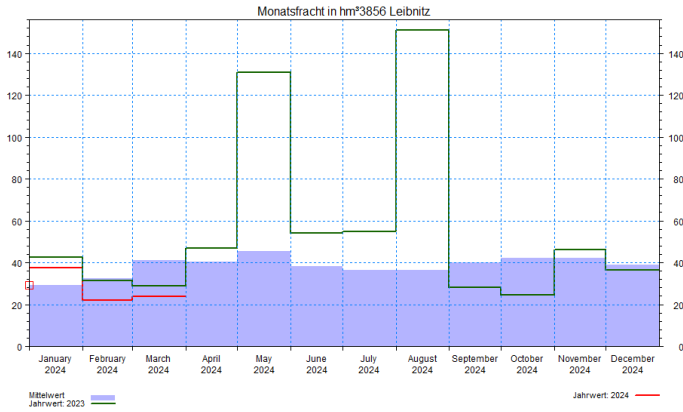
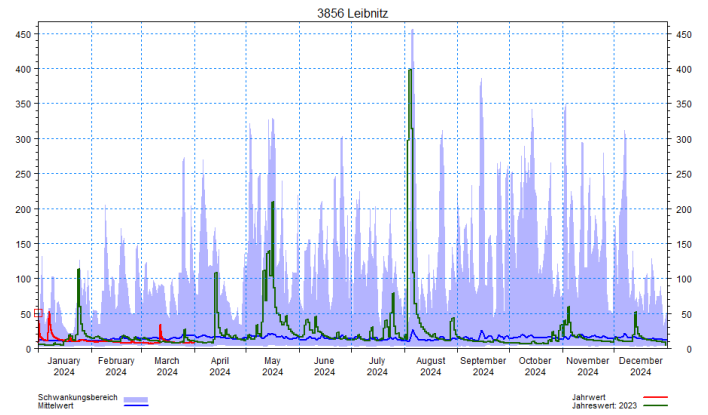
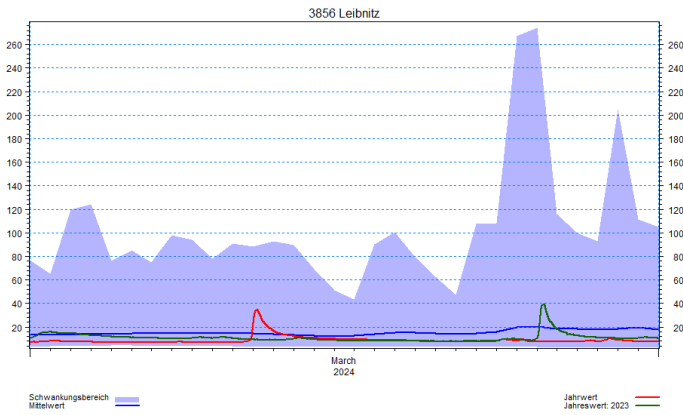


Abb. 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema [m³/s]

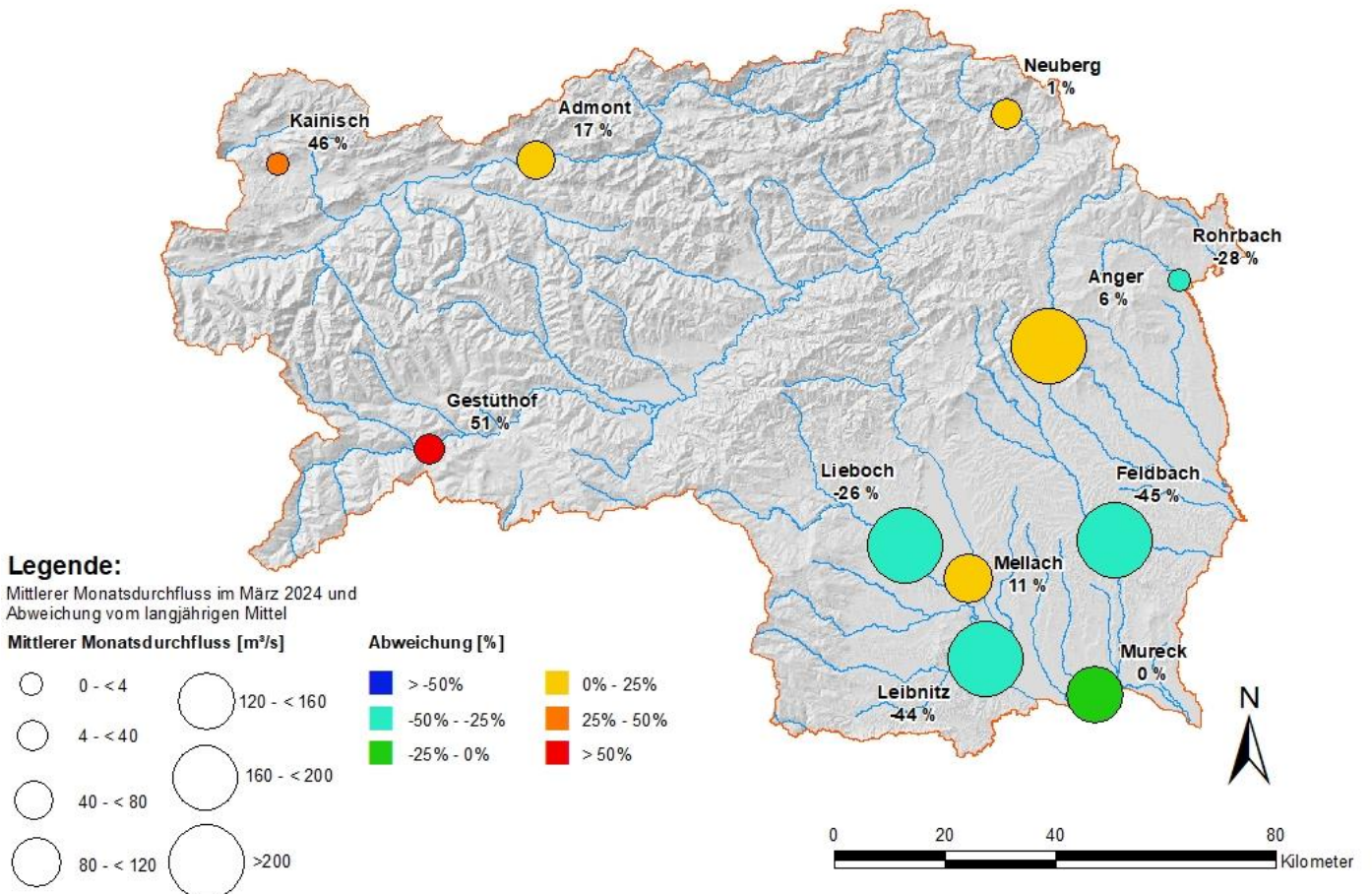


Abb. 7: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten



## Schwebstoff

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

Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Leibnitz/Sulm März 2024:

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).

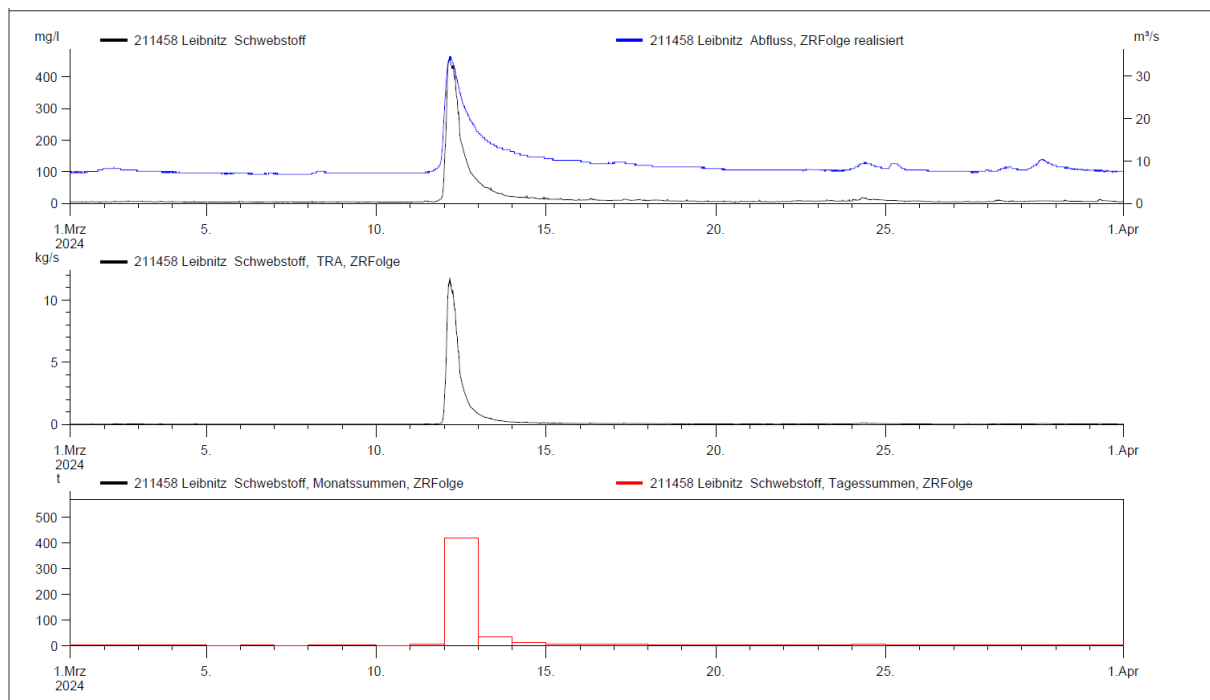


Abb. 8: Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Leibnitz/Sulm im März 2024

Schwebstoffkennwerte			
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Sonde, kontinuierlich [mg/l]	14	4	464
Abfluss [m <sup>3</sup> /s]	8,85	6,85	34,6
Schwebstofftransport [kg/s]	0,21	0,02	11,8
Schwebstofffracht Tagessummen [t]	18	2	420
Schwebstofffracht Monatssumme [t]	ca. 570		

Tabelle 5: Gegenüberstellung der errechneten Schwebstoffkennwerte März 2024 für Leibnitz/Sulm (Rohdaten)

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

Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Mureck/Mur März 2024:  
 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).

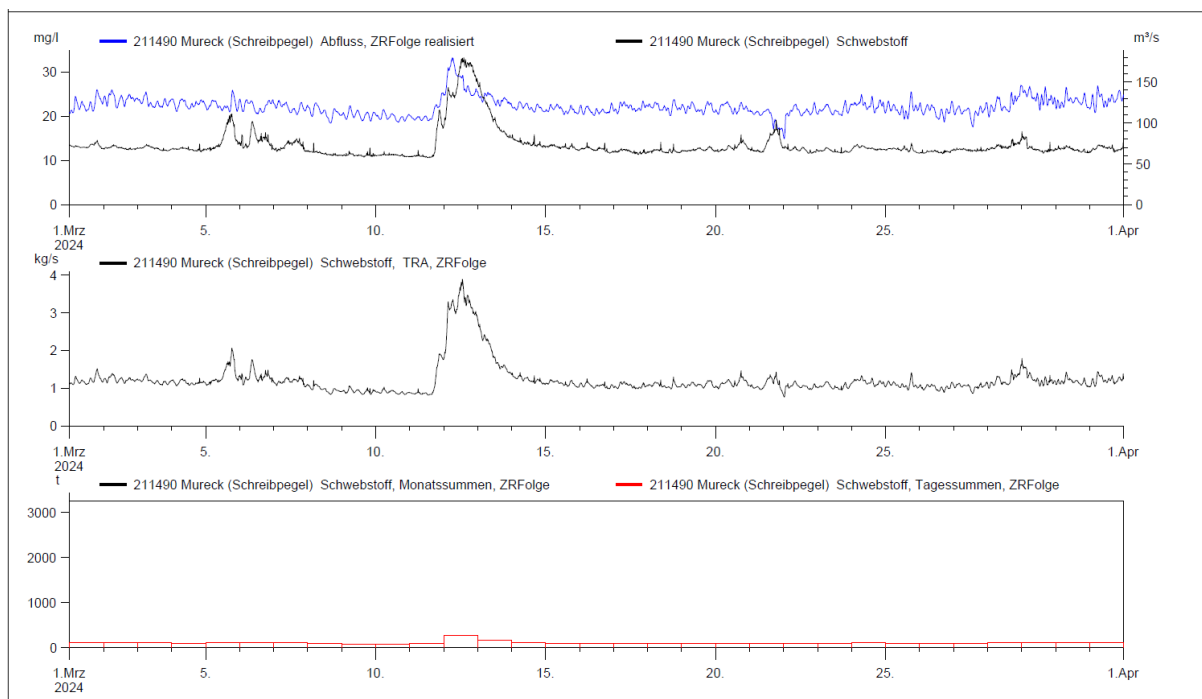


Abb. 9: Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Mureck/Mur im März 2024

Schwebstoffkennwerte			
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Sonde, kontinuierlich [mg/l]	13	11	33
Abfluss [m <sup>3</sup> /s]	120	80,6	180
Schwebstofftransport [kg/s]	1,21	0,76	3,88
Schwebstofffracht Tagessummen [t]	105	77	270
Schwebstofffracht Monatssumme [t]		ca. 3.300	

Tabelle 6: Gegenüberstellung der errechneten Schwebstoffkennwerte März 2024 für Mureck/Mur (Rohdaten)

## Unterirdisches Wasser

Abbildung 10 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.



Abb. 10: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Entgegen dem Niederschlagsgeschehen liegt der Bodenwasserhaushalt in Norden des Landes über dem Mittelwert und im Süden - trotz erhöhter Niederschlagssummen - unter den langjährigen Mittelwerten (Abbildung 11).

Die größte Abnahme im Vergleich zum langjährigen Mittelwert wies Diepersdorf mit einem Minus von 0,23m auf, die größte Zunahme verzeichnete der Pegel Brunn mit +0,31m.

In den nördlichen Landesteilen nahm der Grundwasserspiegel bis etwa zur Monatsmitte leicht ab und verzeichnete dann einen erneuten leichten Anstieg (Pegel Liezen, Frojach, Lind, Brunn und Wartberg). Bei den Pegeln Zettling, Untergralla, Diepersdorf und Kroisbach nahm die Ganglinie kontinuierlich bis zum Monatsende hin ab. In Moos kam es etwa zur Monatsmitte zu einem raschen Anstieg des Grundwasserstandes, der daraufhin wieder sank. In Johns Dorf verlief die Ganglinie den ganzen März recht konstant (Abbildung, 12, Tabelle 7).

Die mittleren Monatswerte der Grundwasserstände lagen bis auf die drei südlichsten Stationen über den langjährigen Mittelwerten (Abbildung 11).

Grundwassermessstelle	Grundwassergebiet	März - Mittel			Differenz (m) 2024-Reihe
		2024	Reihe		
Liezen, BI 1311	Ennstal	631,39	2007-2022	631,29	0,10
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	754,17	2005-2022	753,90	0,27
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	636,71	1979-2022	636,53	0,18
Brunn, BI 2647	Mittleres Murtal	567,85	1976-2022	567,54	0,31
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579,28	1988-2022	579,12	0,16
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318,52	1965-2022	318,42	0,10
Untergralla, BI 3810	Leibnitzer Feld	269,89	1962-2022	270,05	-0,16
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	224,84	1981-2022	225,07	-0,23
Moos, BI 4313	Sulmtal	346,70	1997-2022	346,83	-0,13
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262,69	1998-2022	262,67	0,02
Kroisbach, BI 5637	Feistritztal	327,49	2000-2022	327,19	0,30

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

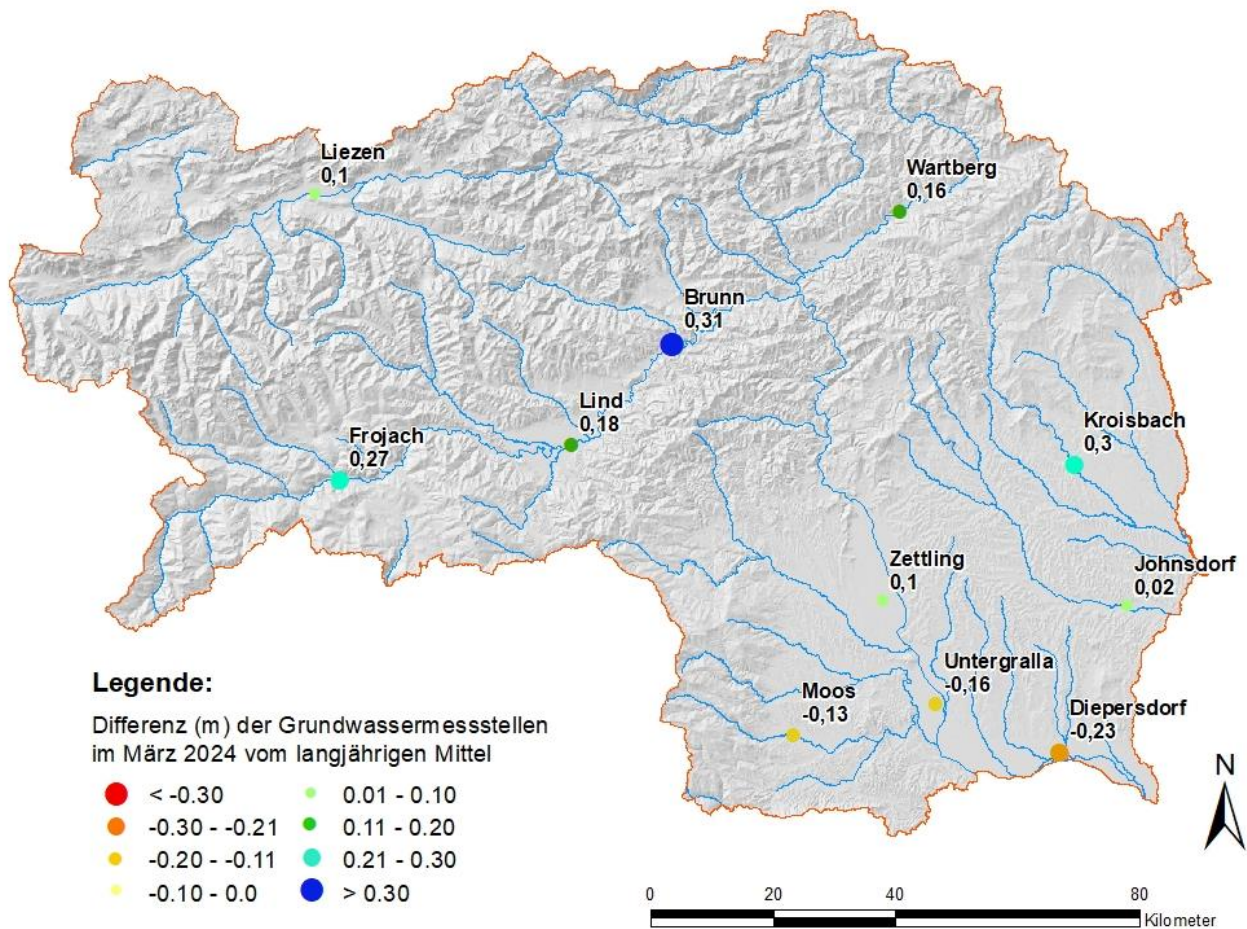
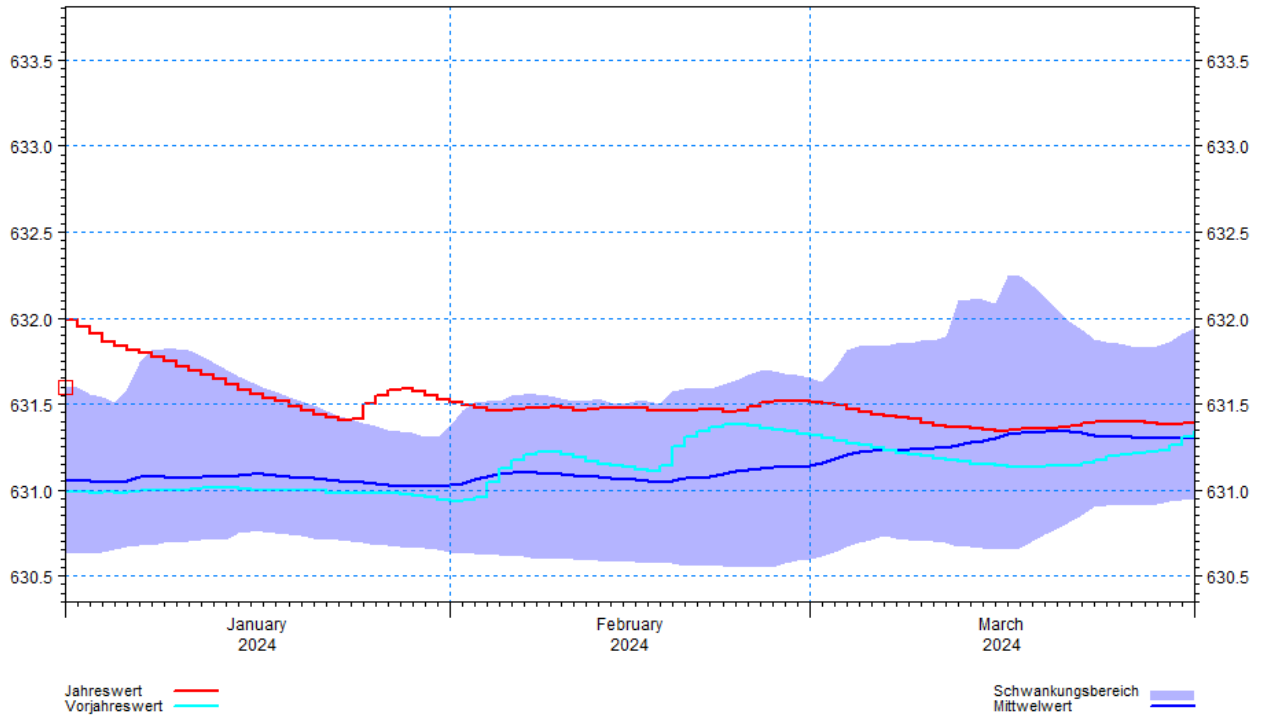
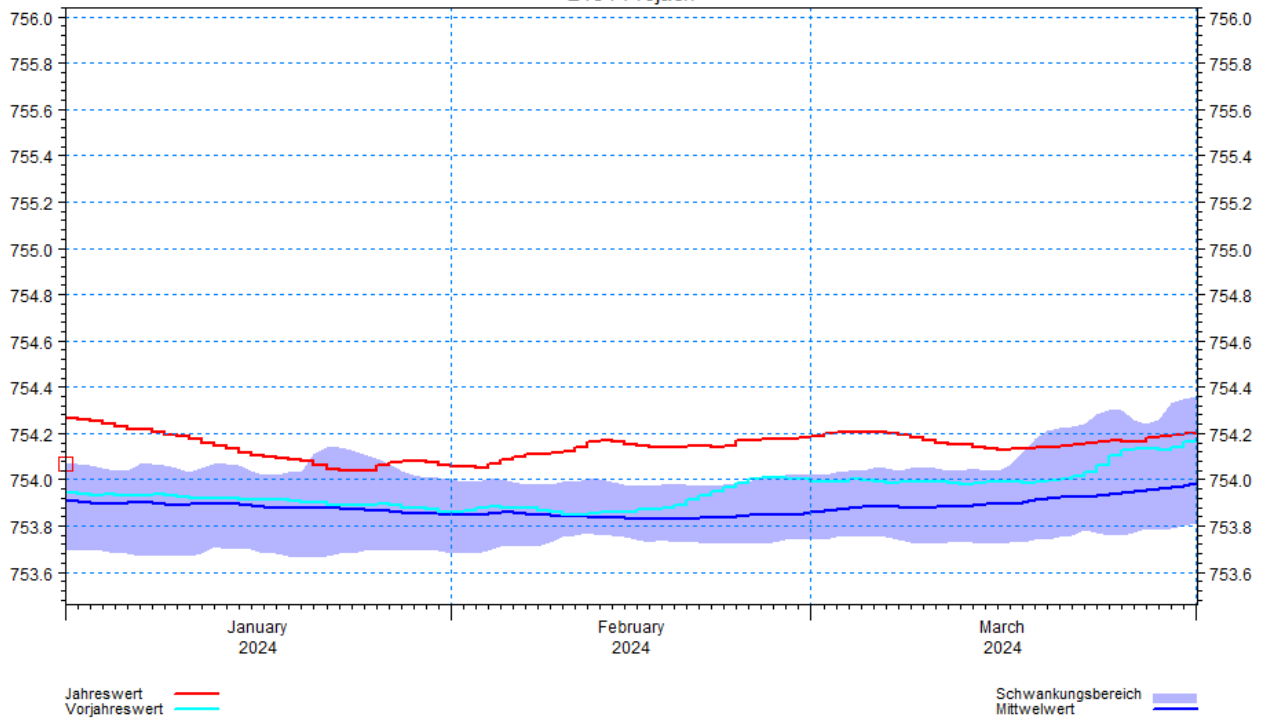


Abb. 11: Abweichung der Grundwasserstände im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

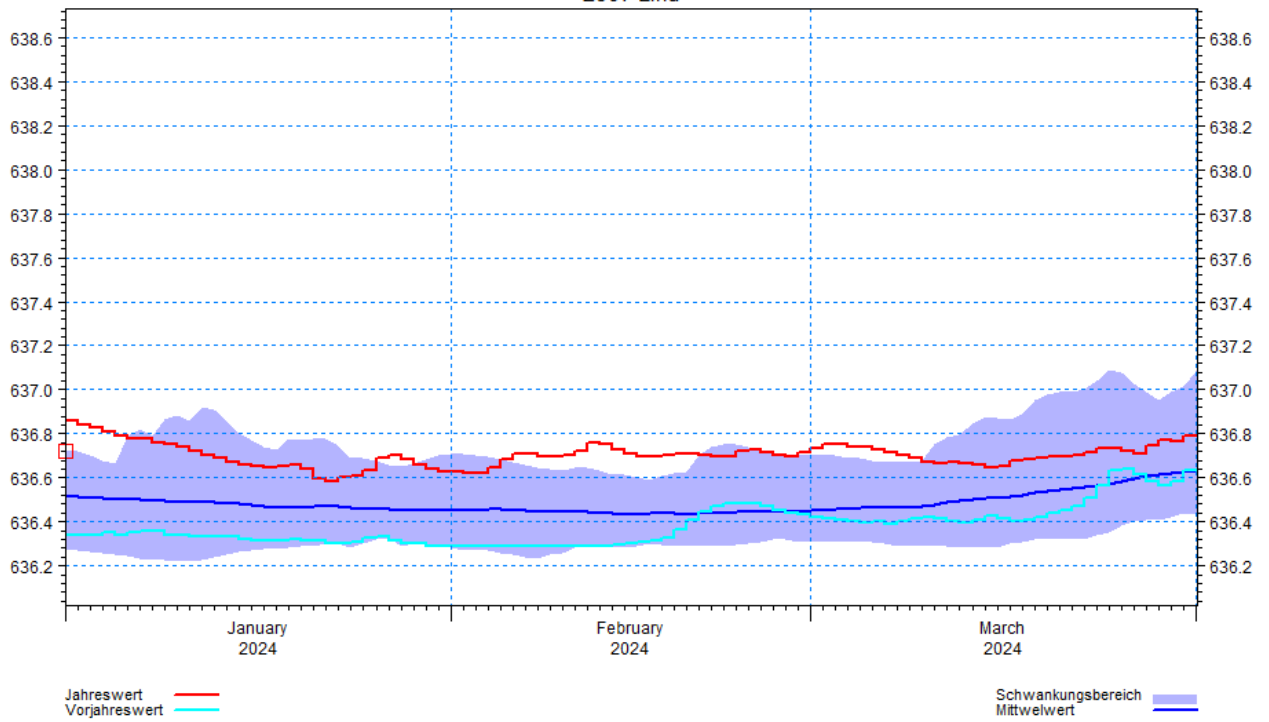
### 1311 Liezen



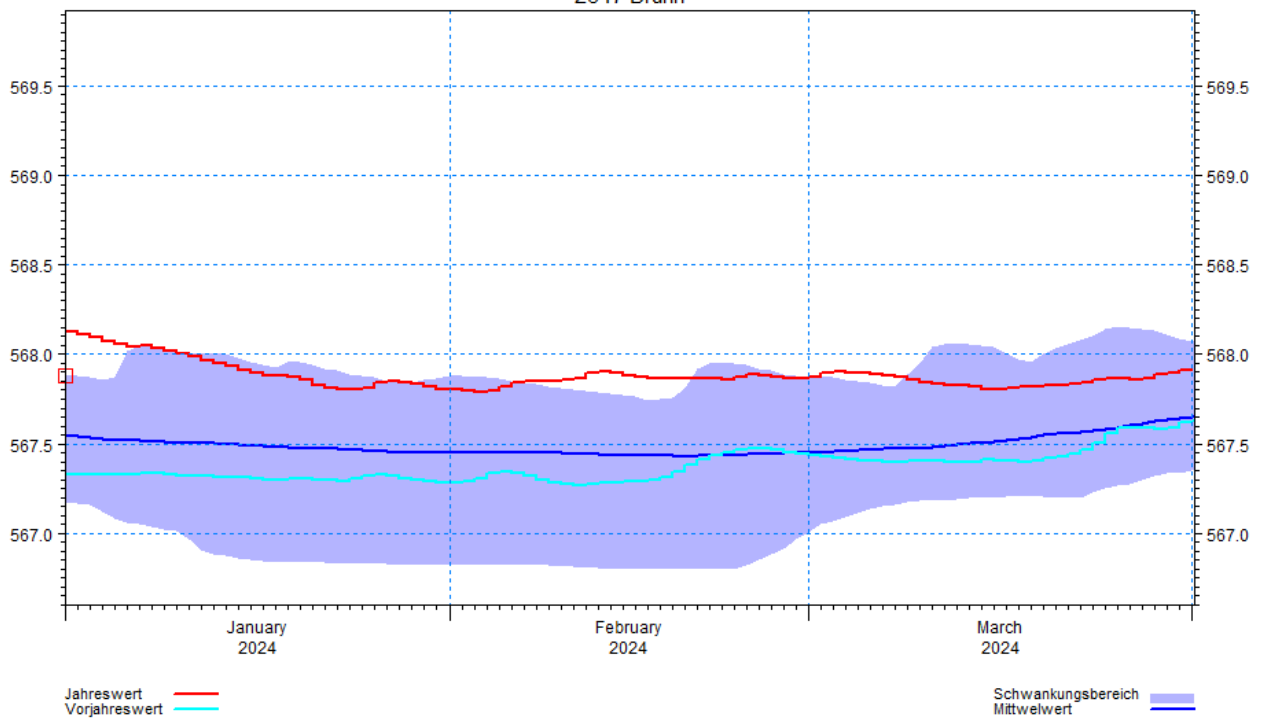
### 2191 Frojach



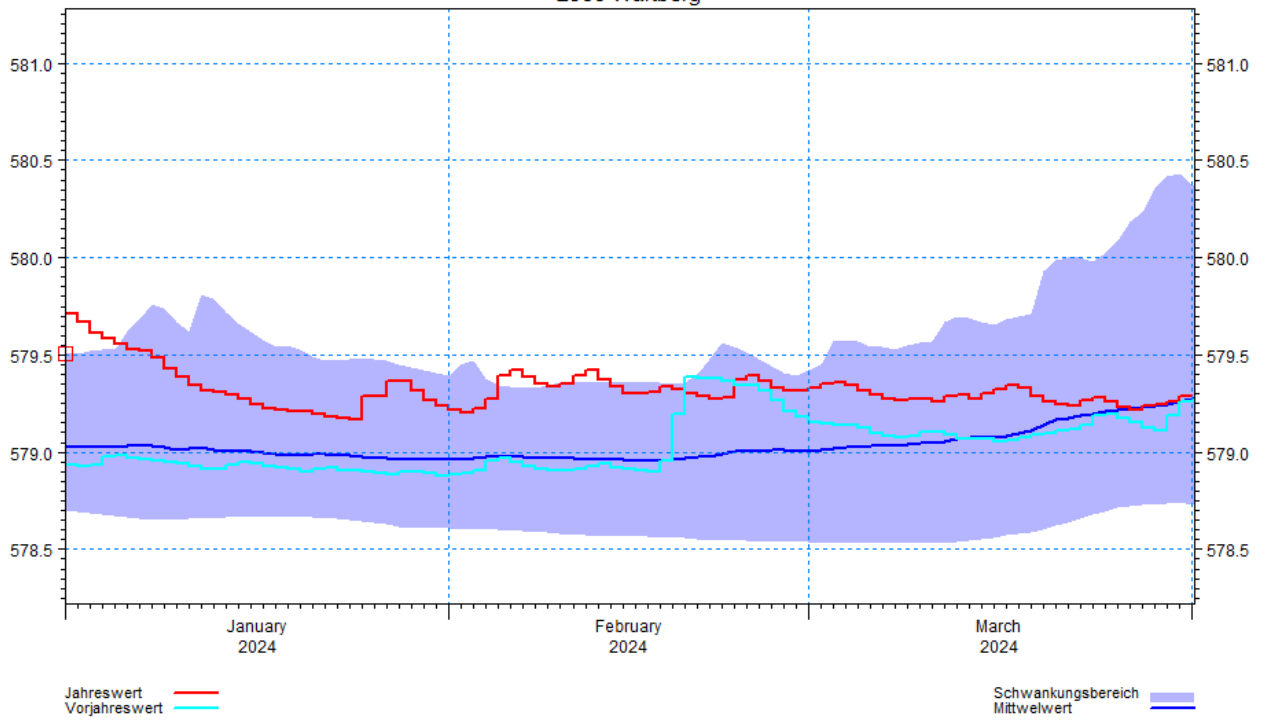
2507 Lind



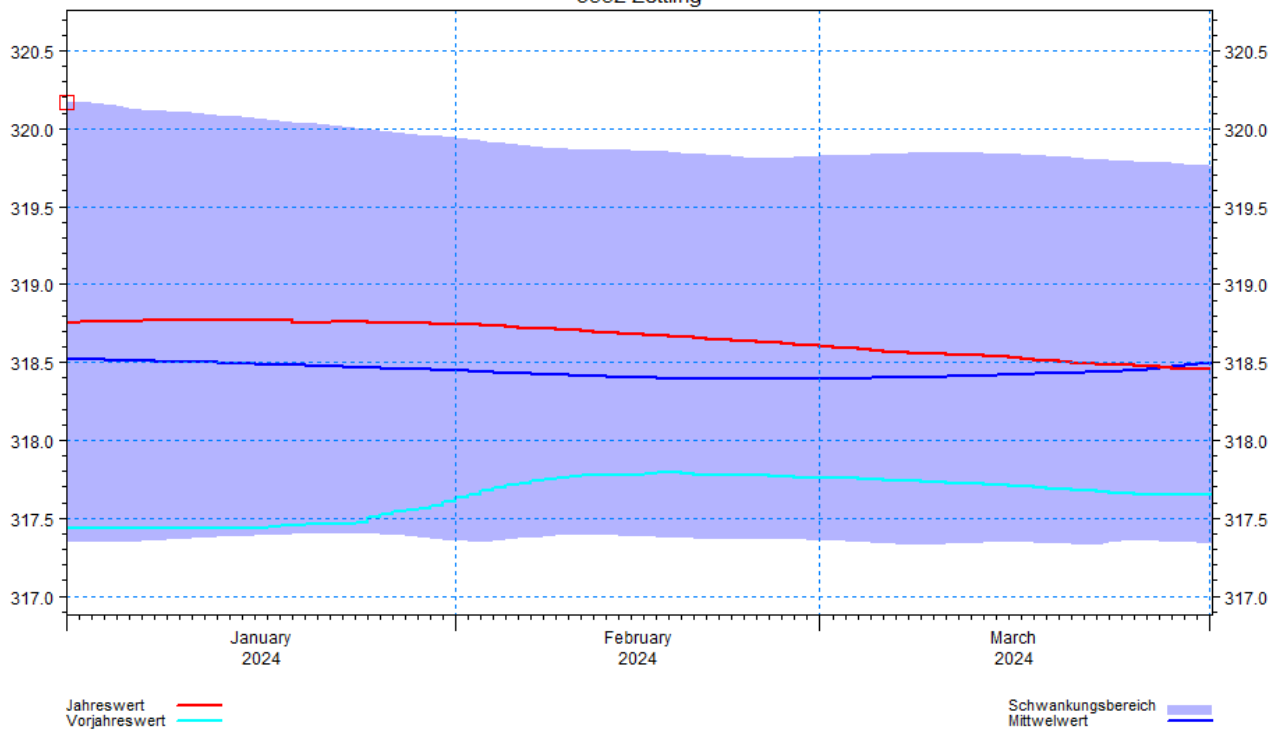
2647 Brunn



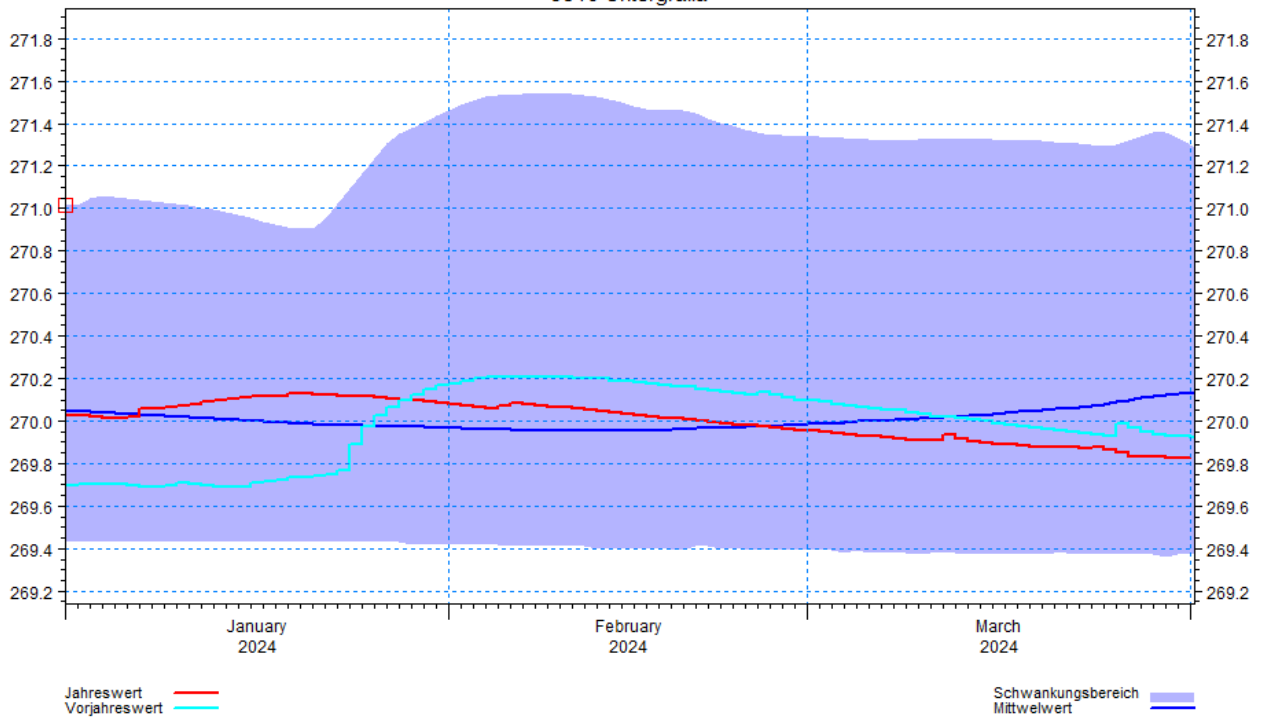
2985 Wartberg



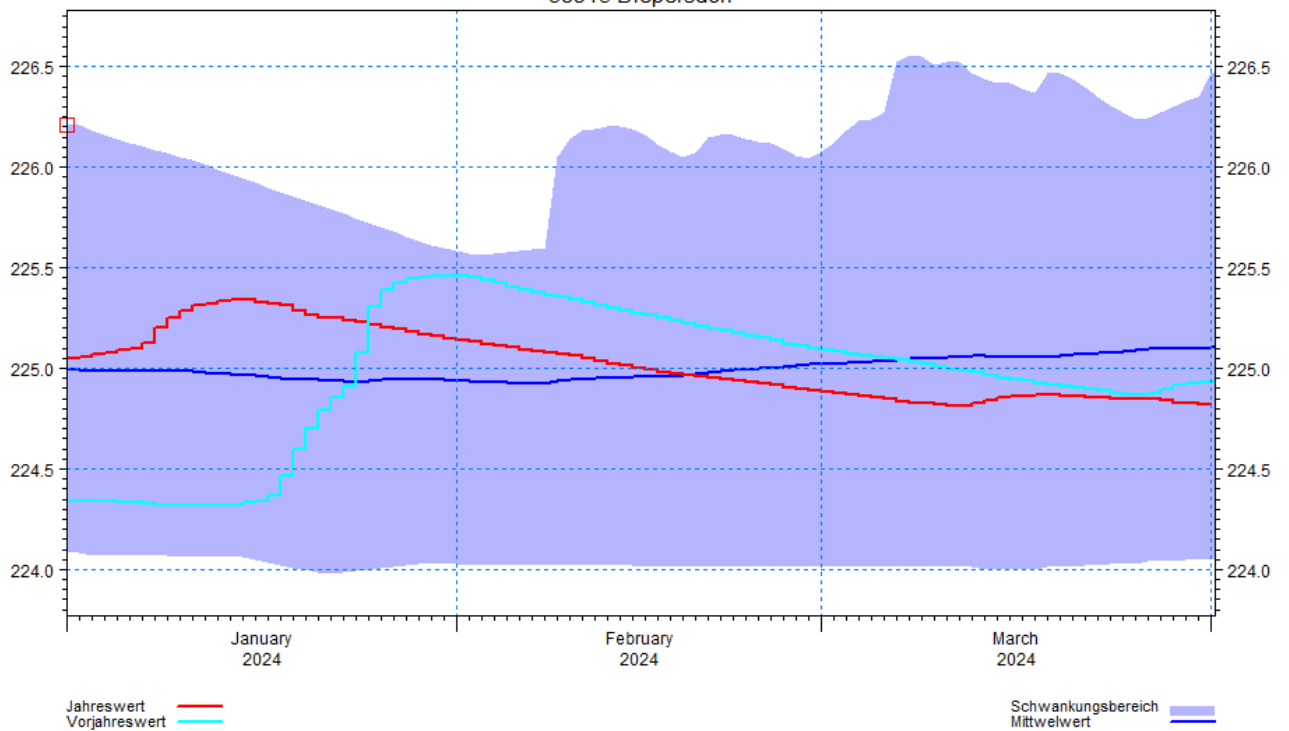
3552 Zettling



3810 Untergralla

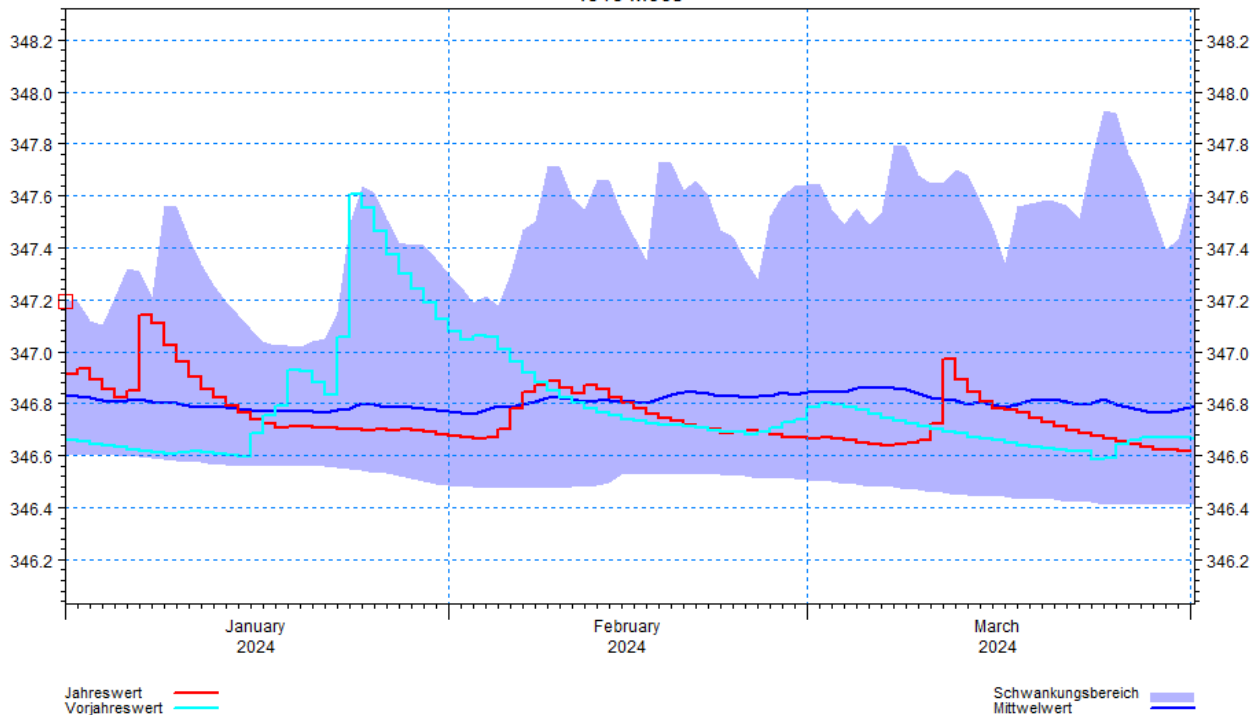


38915 Diepersdorf

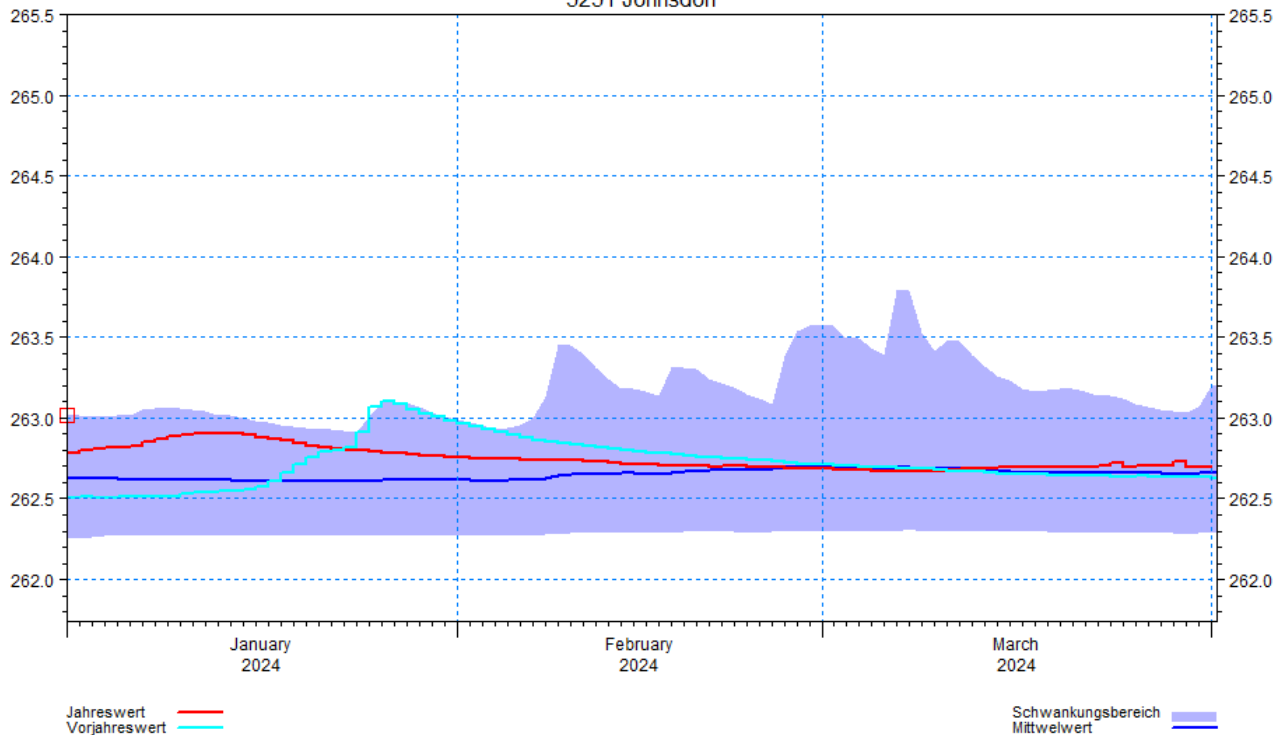




4313 Moos



5251 Johnsdorf



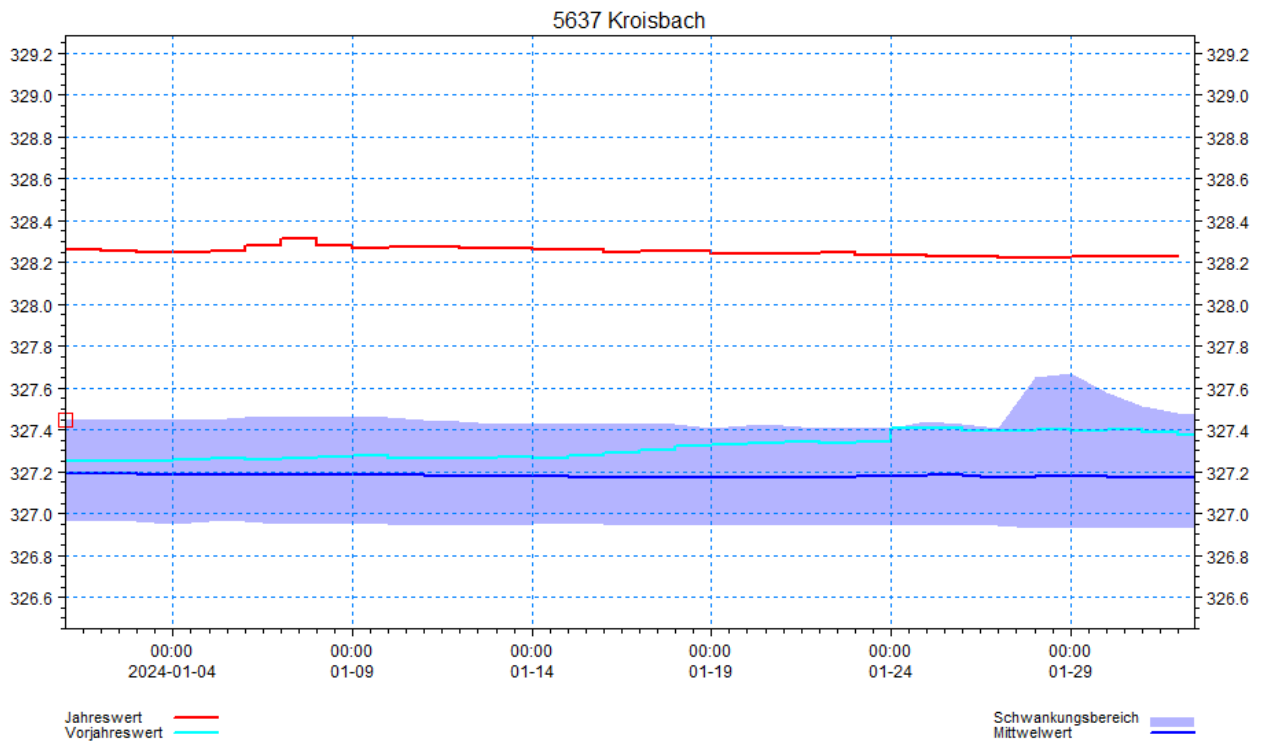


Abb. 12: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema [m]

## **Bild des Monats**

Abbildung 13 zeigt eine Niederschlagsmessstation in Glanz im Süden der Steiermark. Links im Bild ist ein Ombrometer (Niederschlagsmessgerät) zu erkennen. Rechts im Bild kann man ein Temperaturhaus und die Solarzelle zum Betreiben der Messstation sehen.



Abb. 13: Niederschlagsmessstation in Festenburg-Hinterberg

### **Bearbeiter:**

<b>Niederschlag und Lufttemperatur:</b>	Josef Quinz
<b>Oberflächenwasser:</b>	Melanie Kulterer
<b>Unterirdisches Wasser:</b>	Melanie Kulterer
<b>Programmierung und Layout:</b>	Hans Jörg Holzer
<b>Gesamtredaktion:</b>	Melanie Kulterer, 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