

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES September 2024

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Die Niederschläge lagen landesweit deutlich über den langjährigen Mittelwerten, wobei vor allem in den Bezirken Liezen und Bruck an der Mur die starken Niederschläge zu massiven Schäden und Katastropheneinsätzen führten. An der Station Frein wurde ein Niederschlagsplus von 185% registriert (Abbildung 3).

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 105 mm an der Station Graz und 422 mm an den Messstelle Frein.

Niederschlag

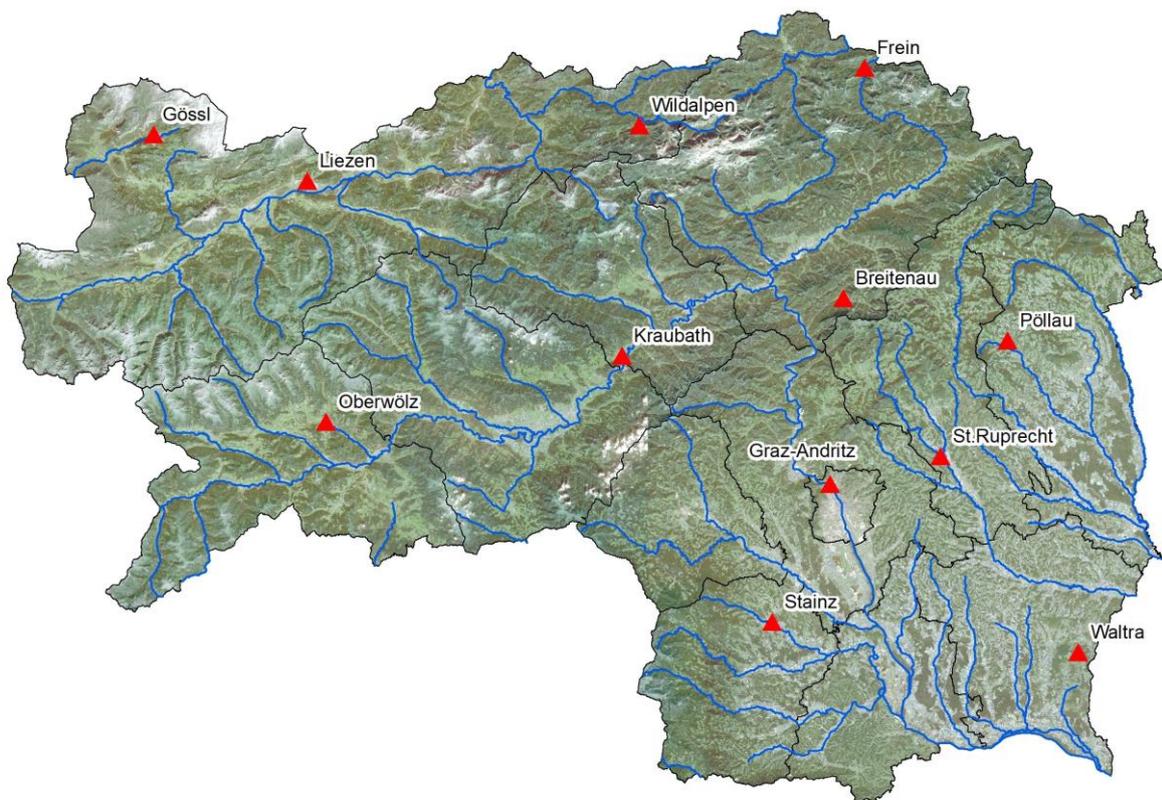
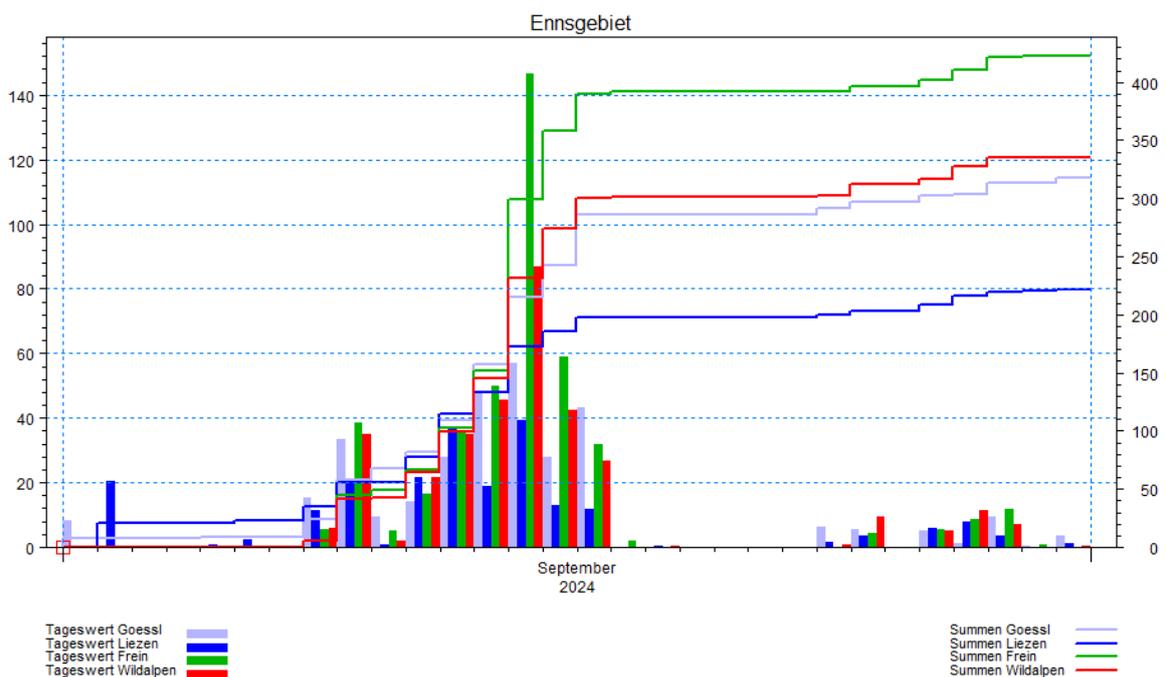


Abb. 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht September 2024							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2024	1991-2020	Abweichung [%]	2024	1991-2020	Abweichung [%]
Gössl (Sh710m)	NL0010	305,30	151,70	101	1224,70	1275,2	-4
Liezen (Sh670)	NL1210	221,41	98,80	124	964,76	847,3	14
Frein (Sh875m)	NL2915	422,54	148,20	185	1386,25	1232,8	12
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	335,55	147,20	128	1354,98	1262,2	7
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	120,44	68,80	75	709,01	593,5	19
Kraubath (Sh605m)	NL2610	149,51	75,20	99	712,89	592,0	20
Breitenau (Sh560m)	NL3100	111,71	94,40	18	834,89	765,3	9
Graz (Sh360)	NL3390	105,59	91,40	16	673,37	691,4	-3
Stainz (Sh340m)	NL3830	166,61	105,80	57	829,26	745,2	11
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	146,86	86,20	70	752,25	663,7	13
Waltra (Sh380m)	NL3915	192,95	83,70	131	756,35	586,0	29
Pöllau (Sh525m)	NL4576	158,27	86,50	83	741,39	689,2	8

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



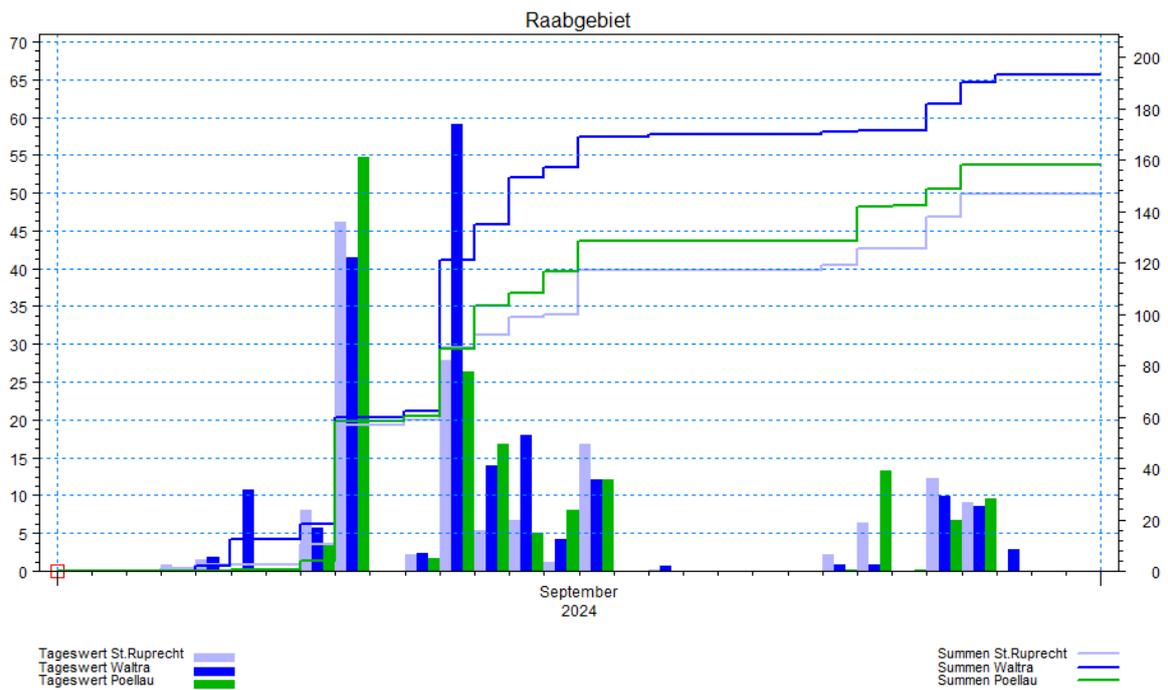
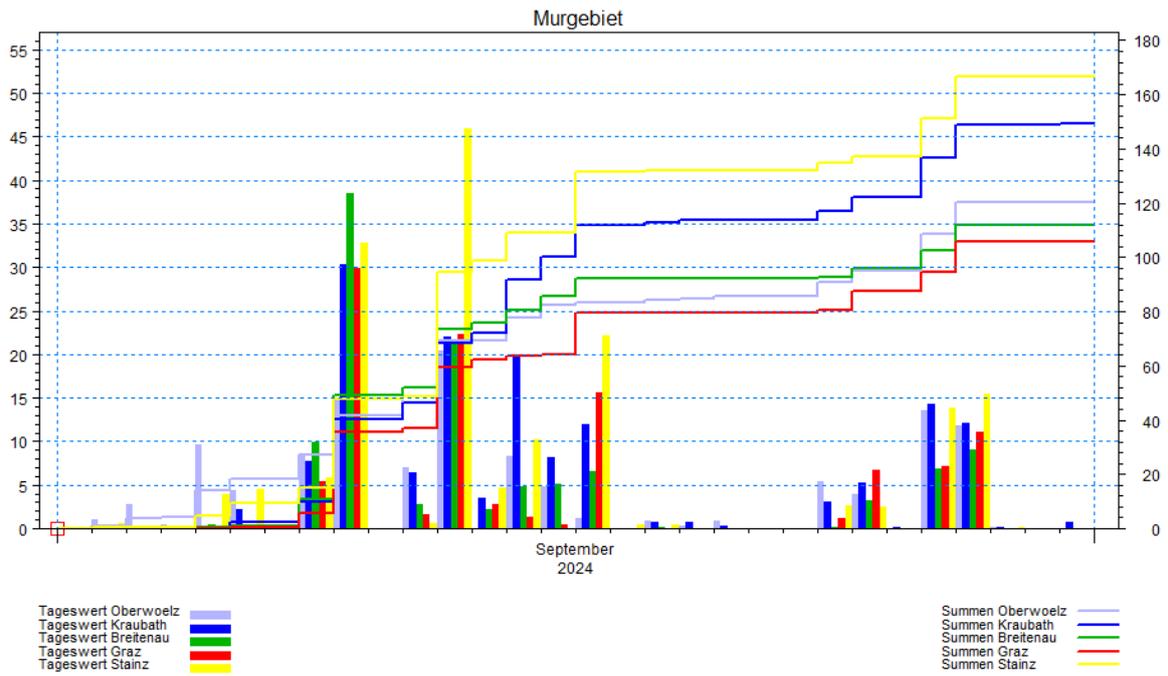
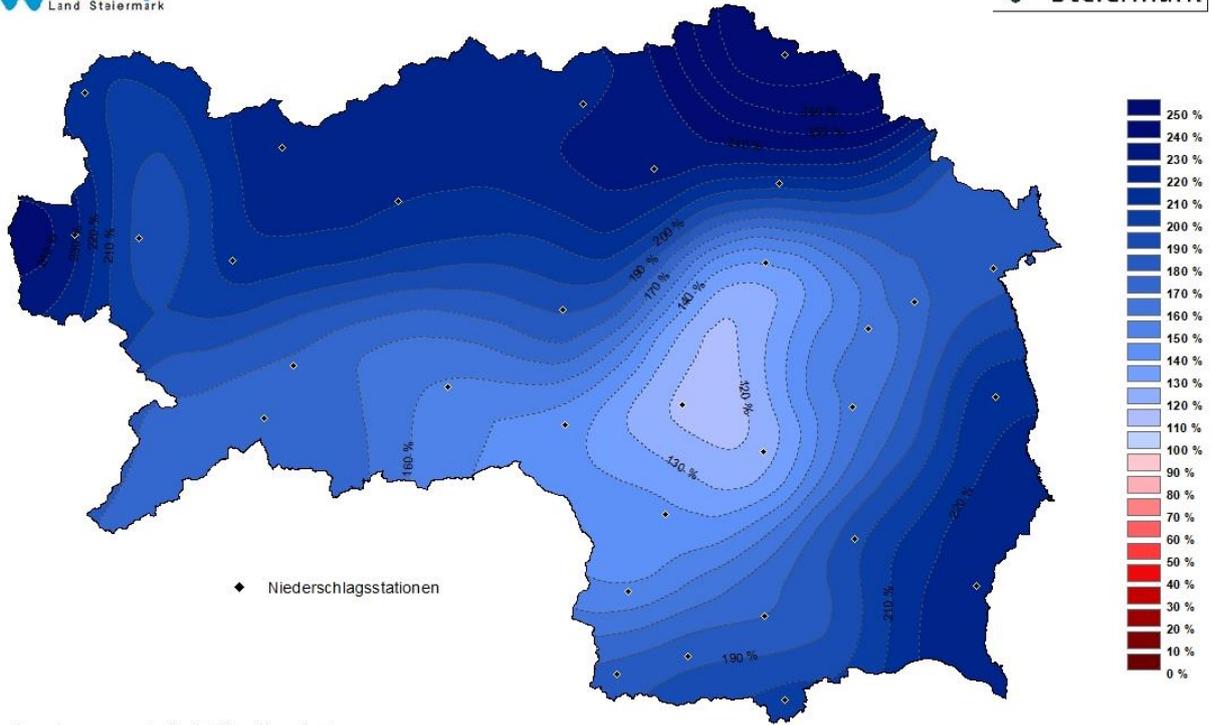


Abb. 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten [mm]



Anmerkung: prozentueller Anteil am Normalwert
Grundlagendaten zum Teil noch unkorrigiert

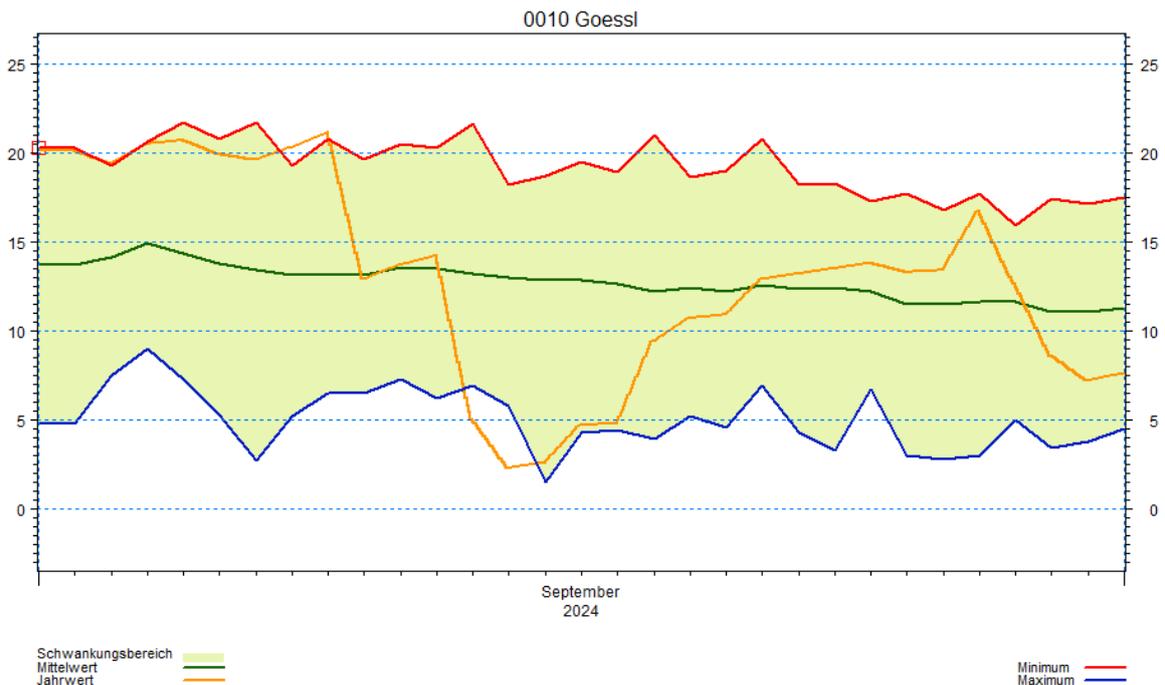
Abb. 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

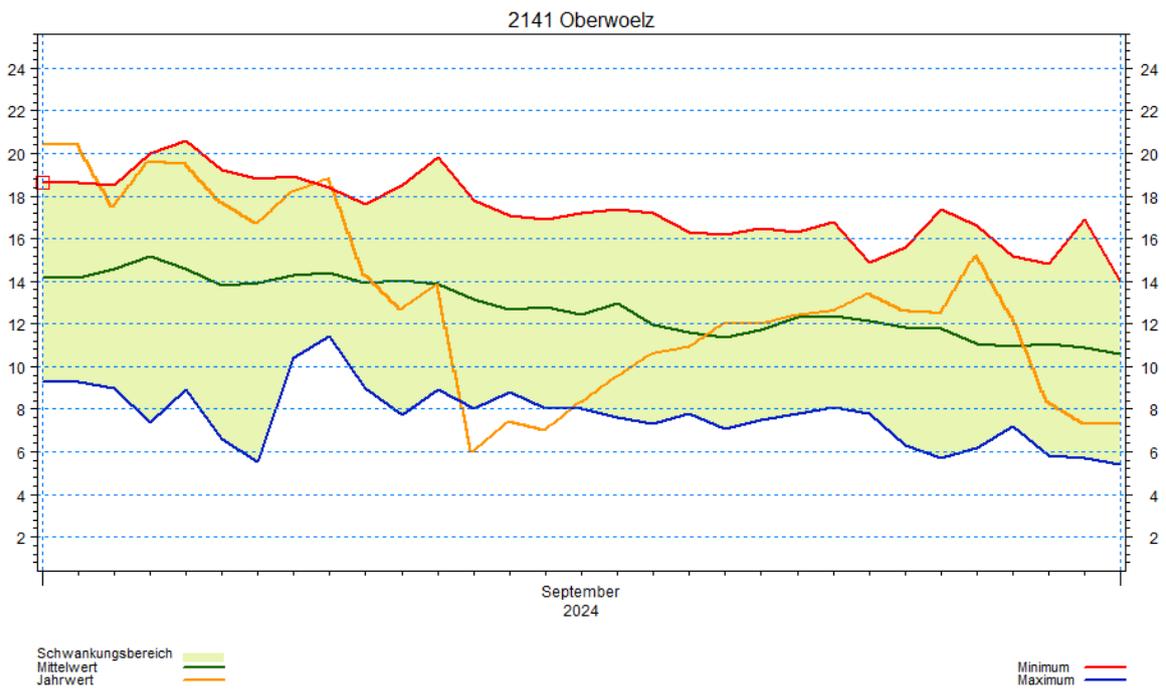
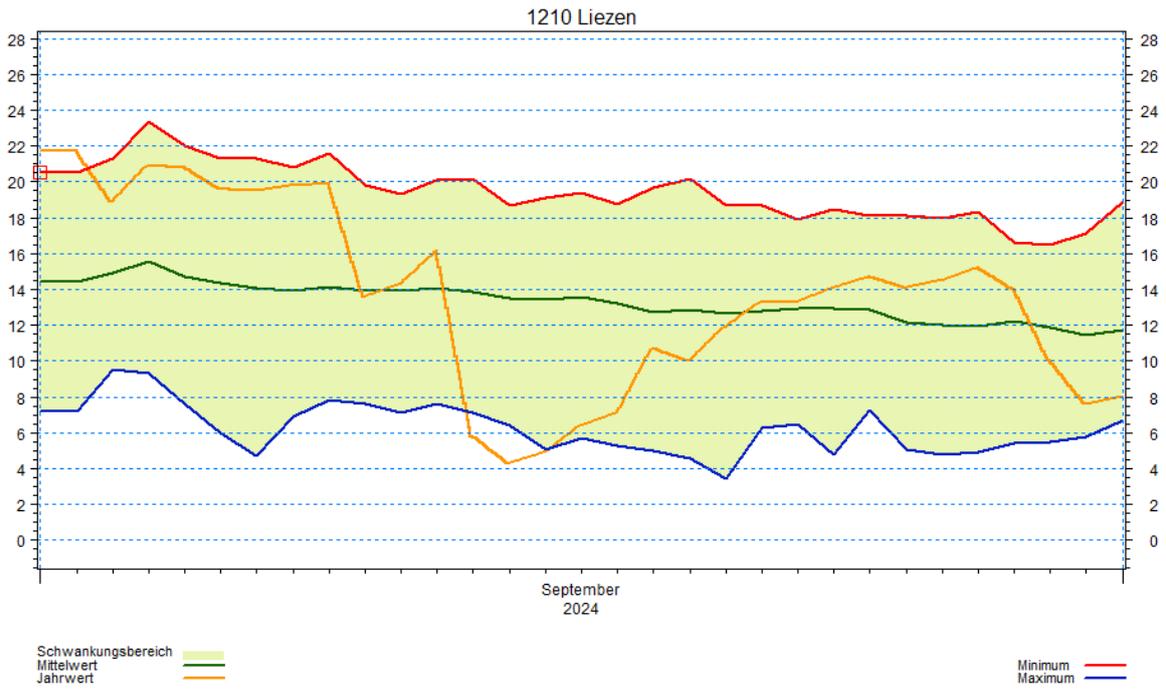
Lufttemperatur

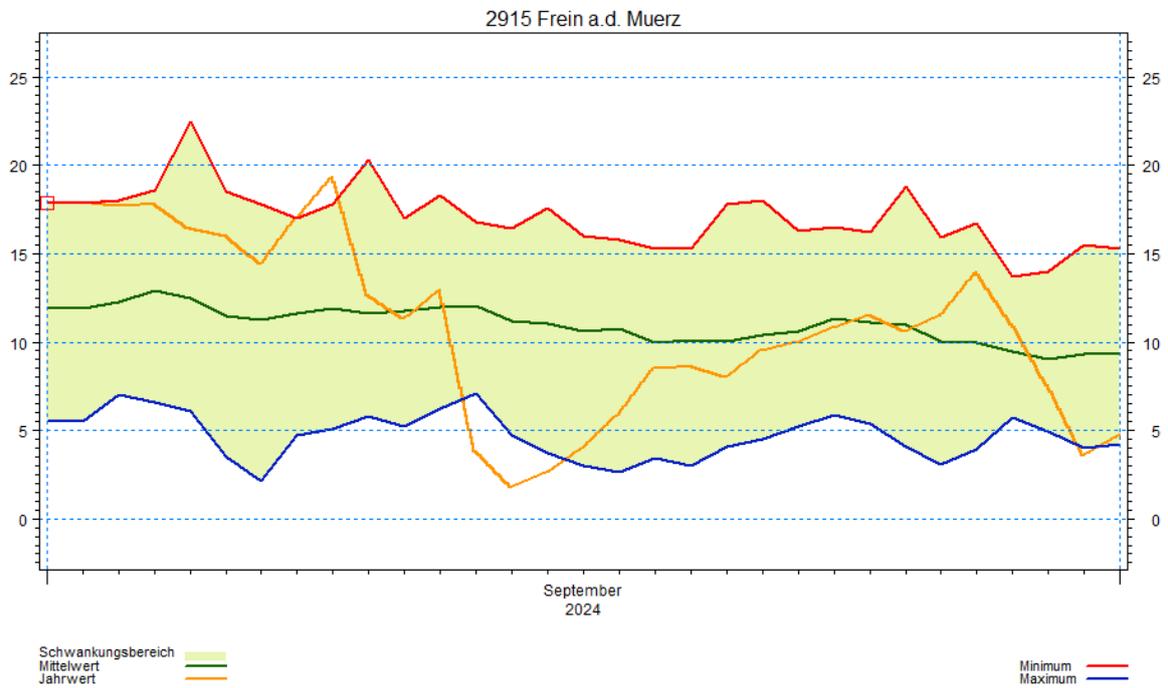
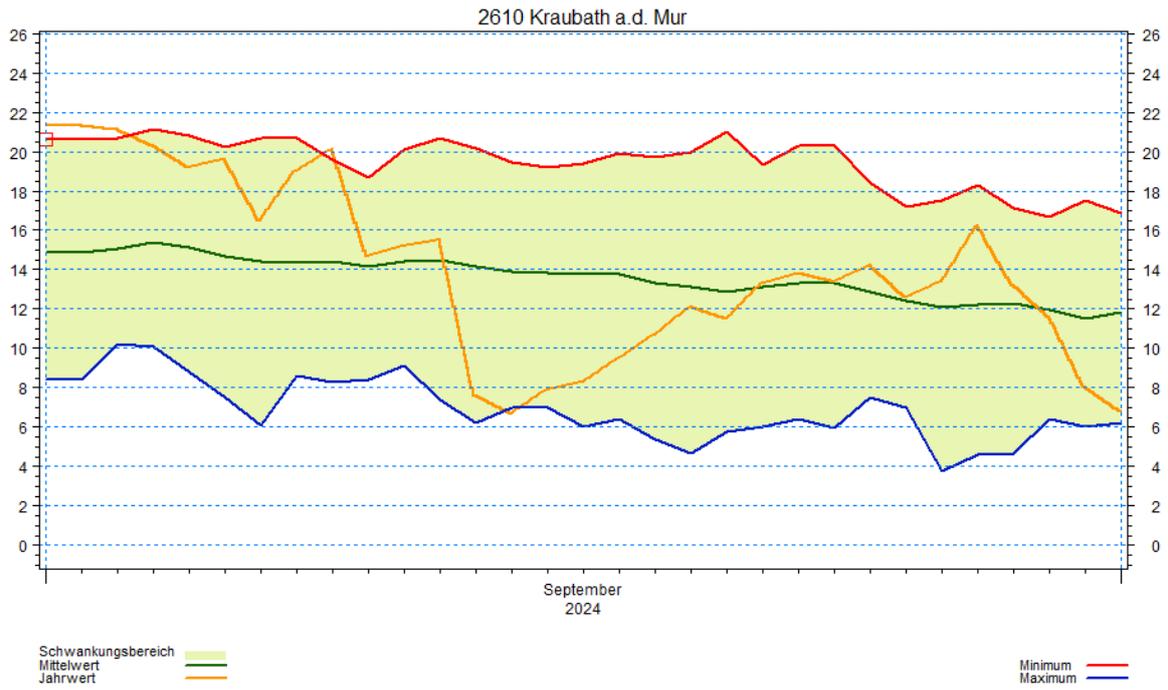
Die Lufttemperaturen lagen im September in etwa bei den langjährigen Mittelwerten. Die Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen 1,8 °C an der Station Frein und 26.4 °C an der Messstelle Waltra.

Monatsübersicht September 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	12,4	12,7	-0,3	11,4	9,1	2,3
Liezen (Sh670)	NL1210	13,2	13,2	0,0	12,1	9,8	2,3
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	12,4	12,3	0,1	11,2	9,3	1,9
Kraubath (Sh605m)	NL2610	13,3	13,5	-0,2	12,0	10,2	1,8
Frein (Sh875m)	NL2915	10,3	10,6	-0,3	9,4	7,2	2,2
Waltra (Sh380m)	NL3915	16,8	15,6	1,2	15,0	12,4	2,6

Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel







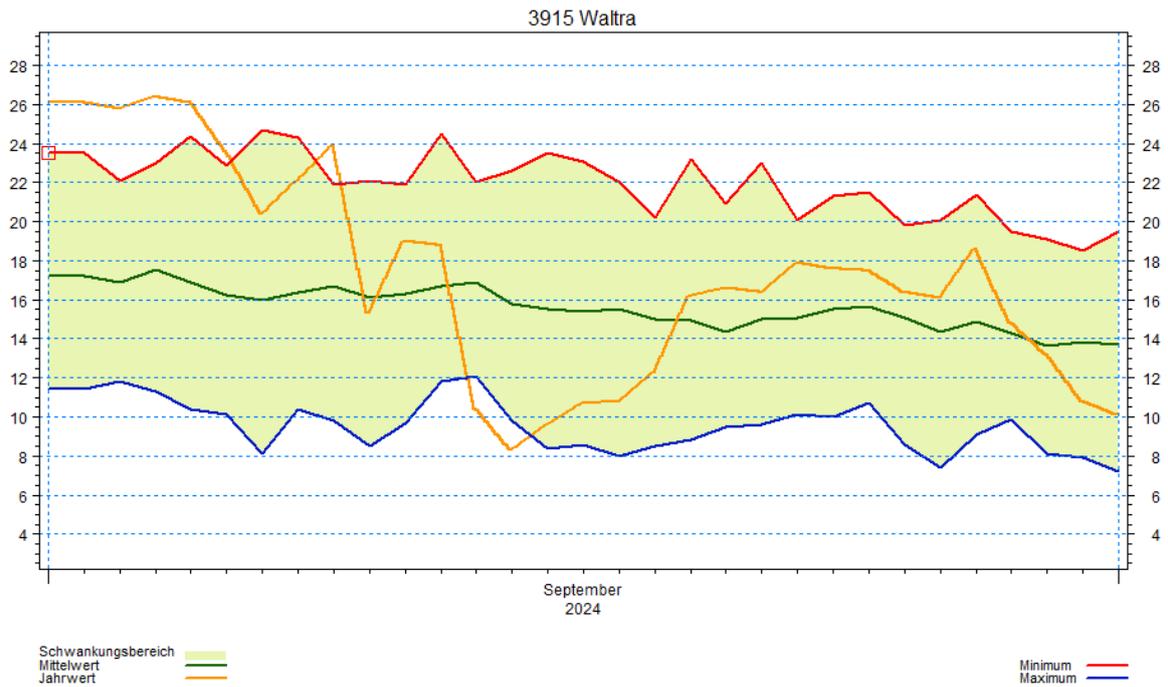


Abb. 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema [°C]

Station	Gössl	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	2,3	4,3	6,0	6,7	1,8	8,3
Maximum	21,1	21,7	20,4	21,3	19,3	26,4

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

Oberflächenwasser

Abbildung 5 zeigt die Lage der betrachteten Pegel.

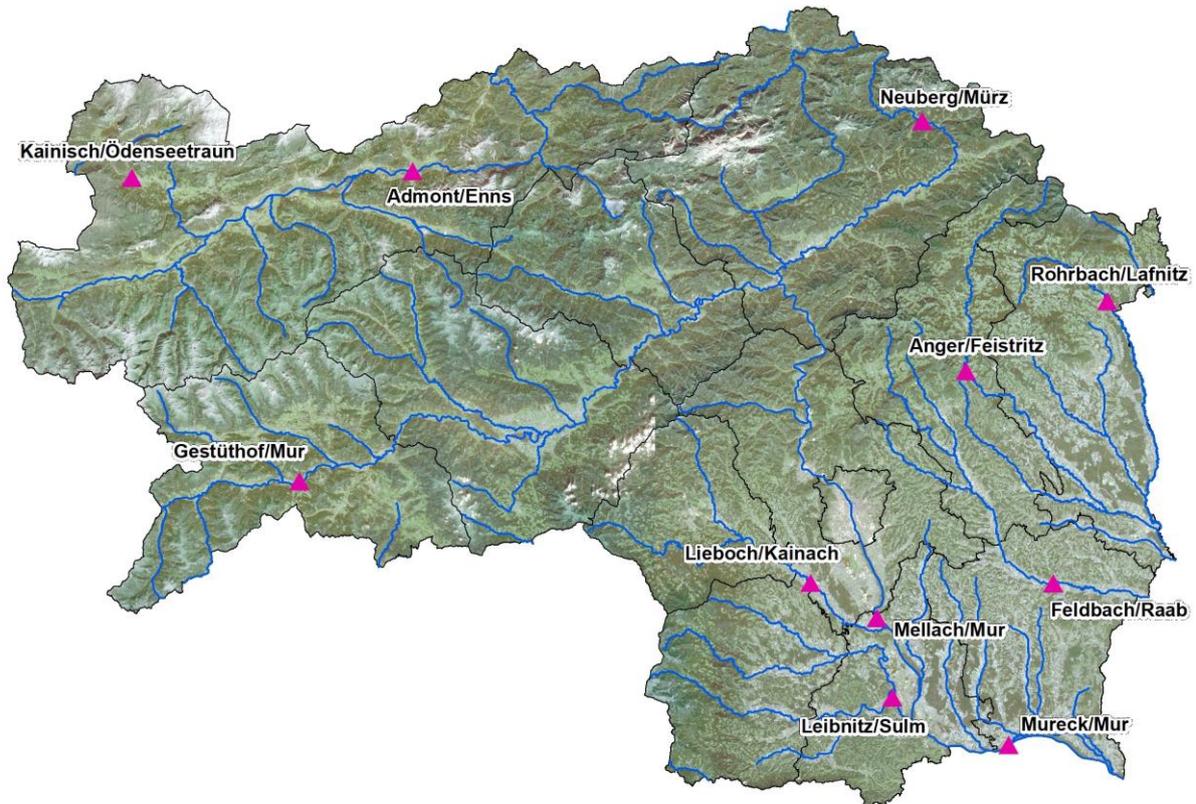


Abb. 5: Lage der betrachteten Pegel

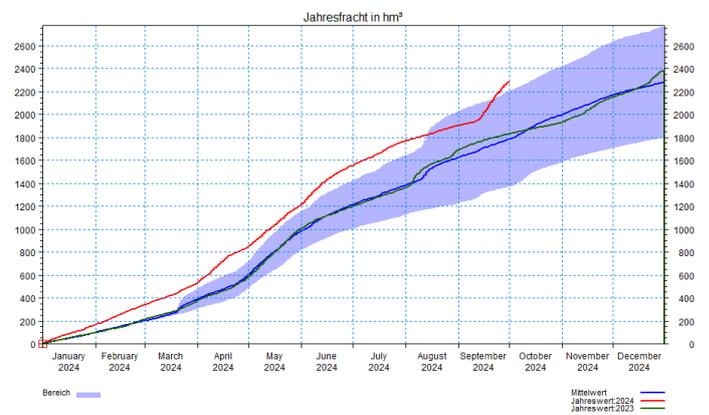
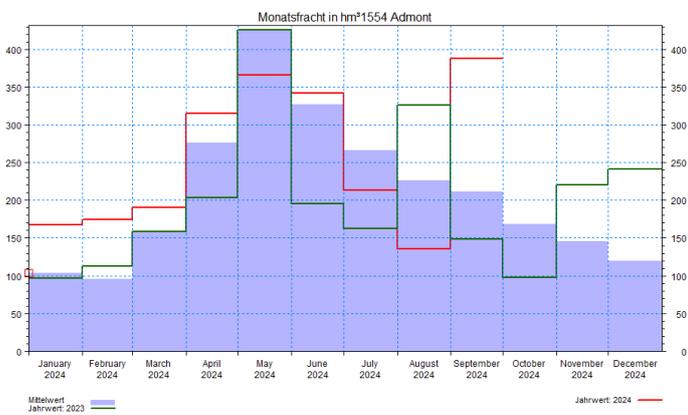
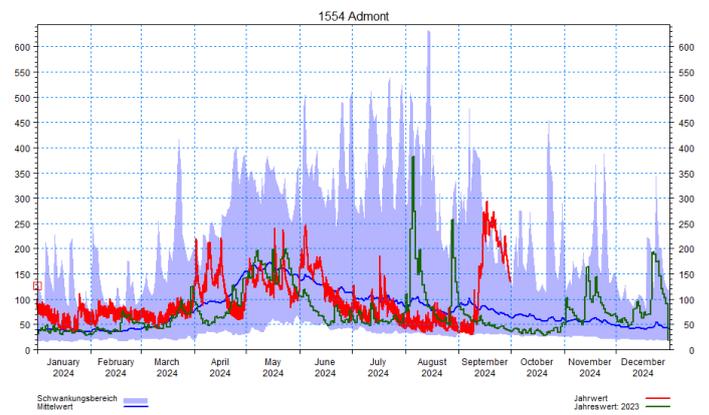
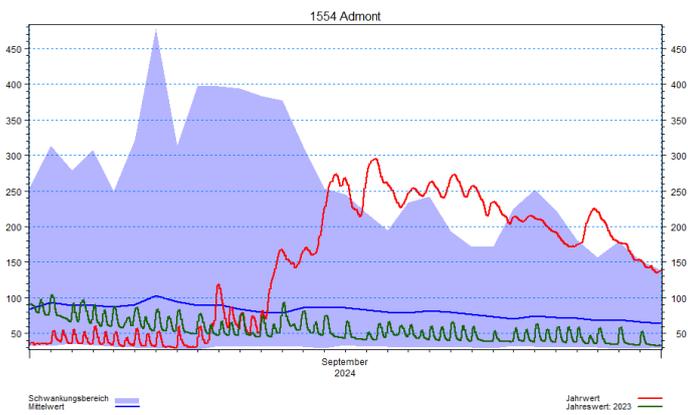
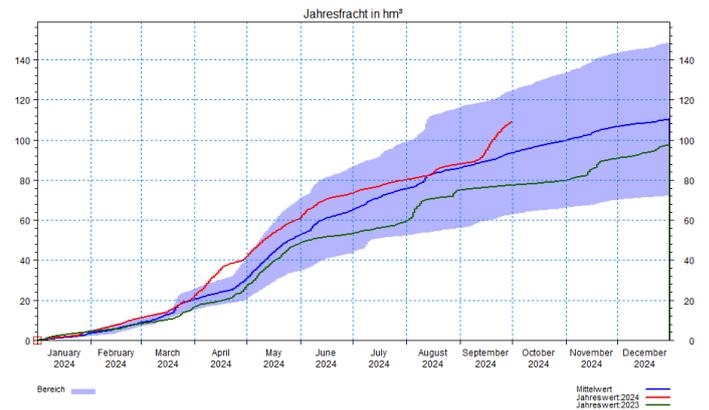
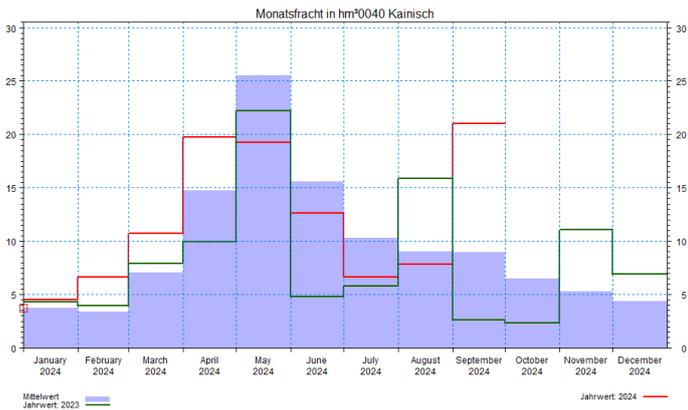
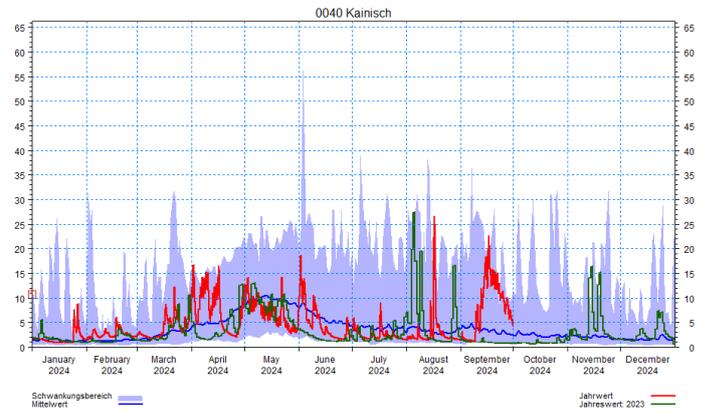
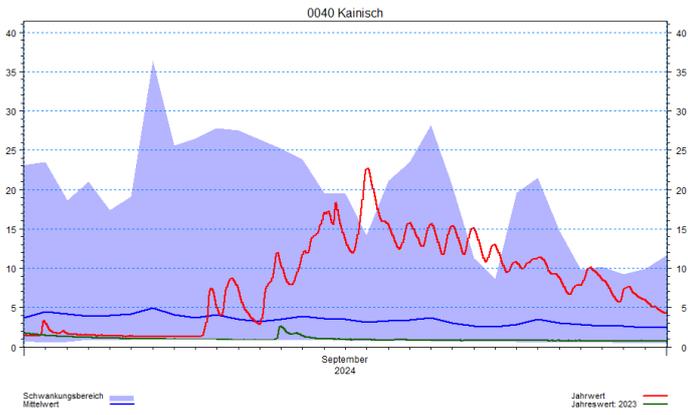
Entsprechend den überdurchschnittlichen Niederschlagsverhältnissen stiegen auch die Durchflüsse mit Ausnahme des Pegels Feldbach/Raab deutlich an. Hierbei ist ein Nord-Süd-Gefälle zu erkennen: nördlich der Mur-Mürz-Furche lagen die Pegel deutlich über dem langjährigen Mittelwert (Neuberg Mürz +190%, gefolgt vom Pegel Kainisch/Ödenseetraun mit +131%, Admont/Enns mit +81%, Gestüthof/Mur mit +52%, Mureck/Mur und Anger/Feistritz mit je +49%, Mellach/Mur +48%, Rohrbach/Lafnitz mit +18%, Lieboch/Kainach mit +15%, Leibnitz/Sulm mit +4% und Feldbach/Raab, der keine Änderung zum Mittelwert aufwies (Tabelle 4, Abbildung 7).

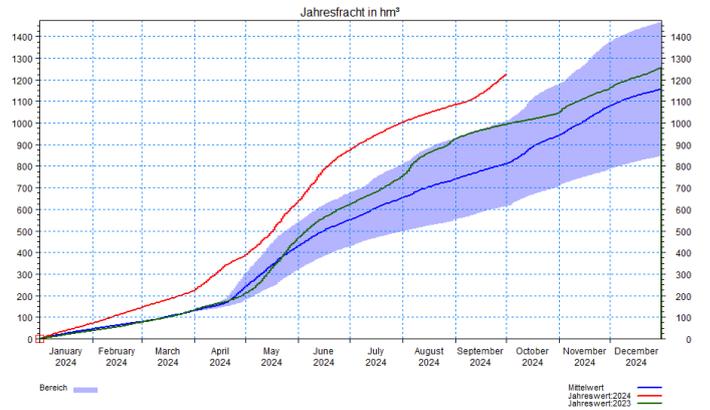
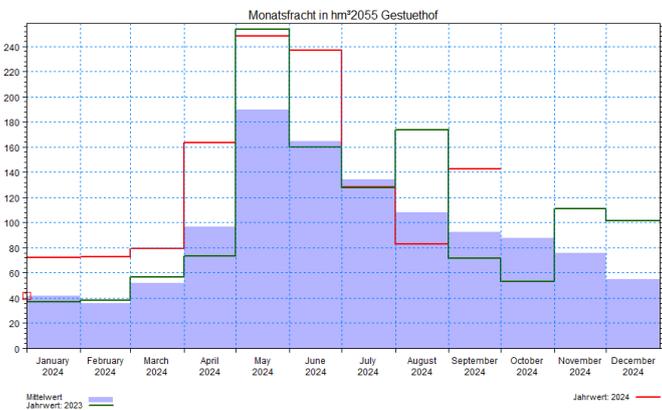
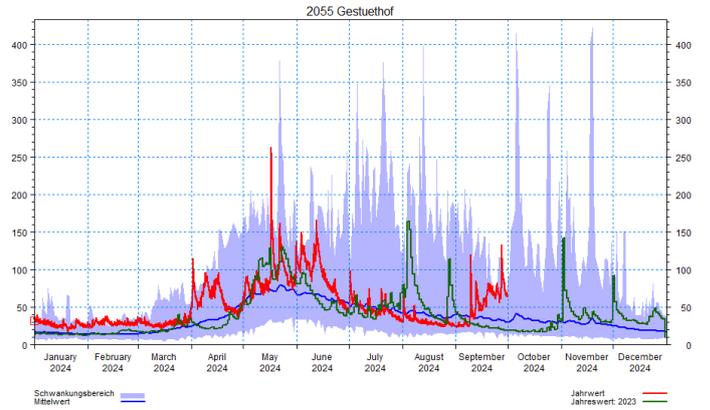
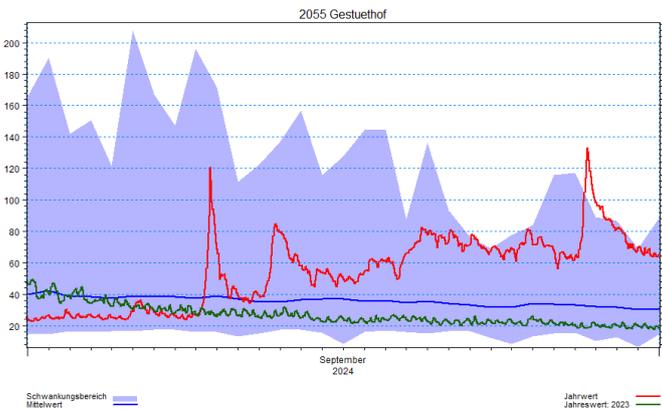
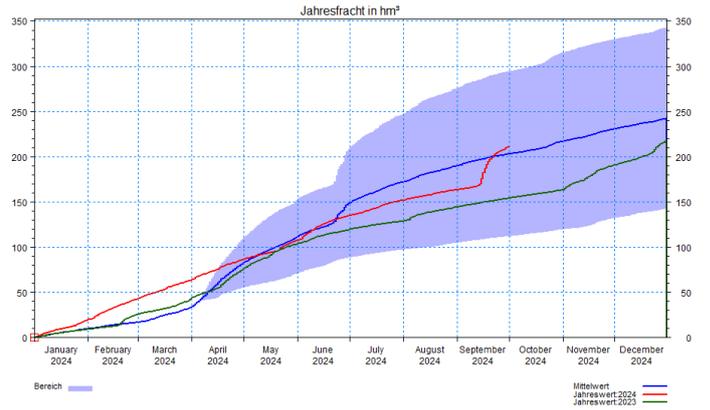
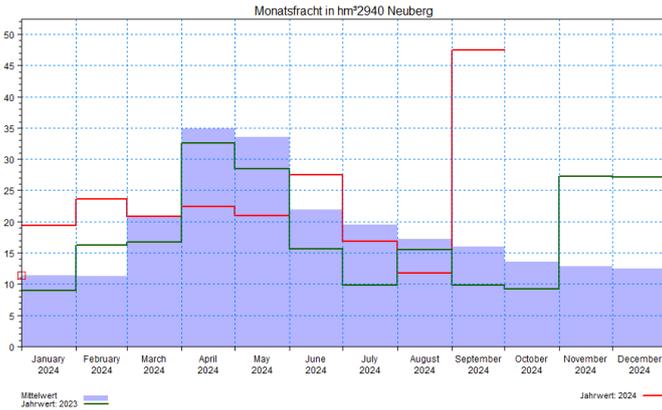
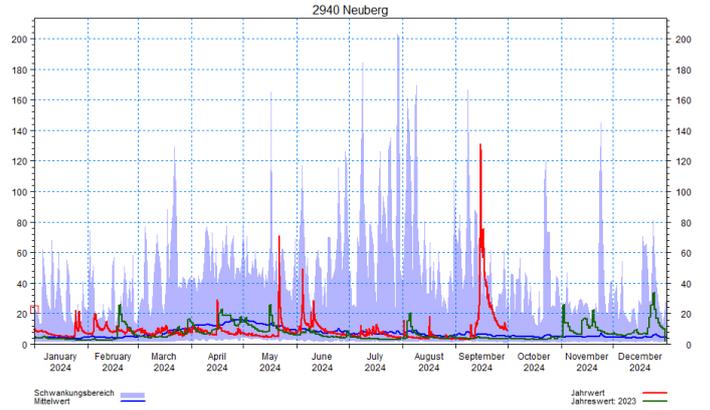
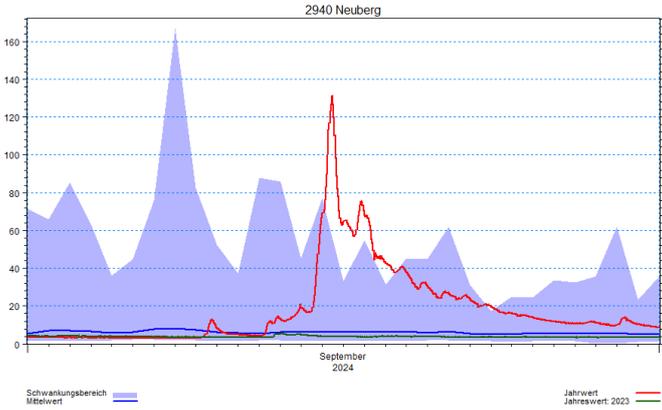
Die Durchflussganglinien lagen an den betrachteten Pegeln landesweit im ersten Monatsdrittel unter dem langjährigen Mittelwert, ab dem zweiten Monatsdrittel über den langjährigen Mittelwerten (Abbildung 6).

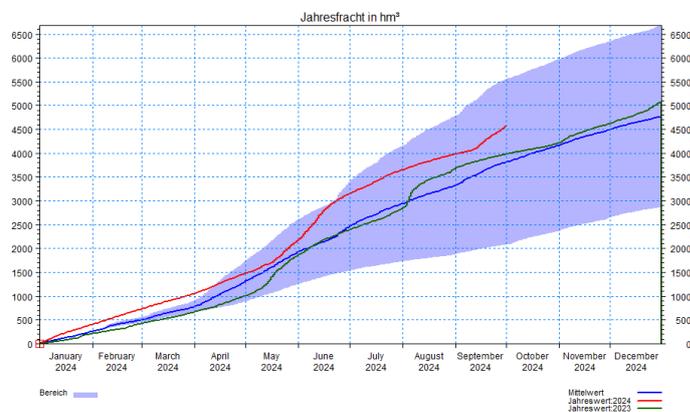
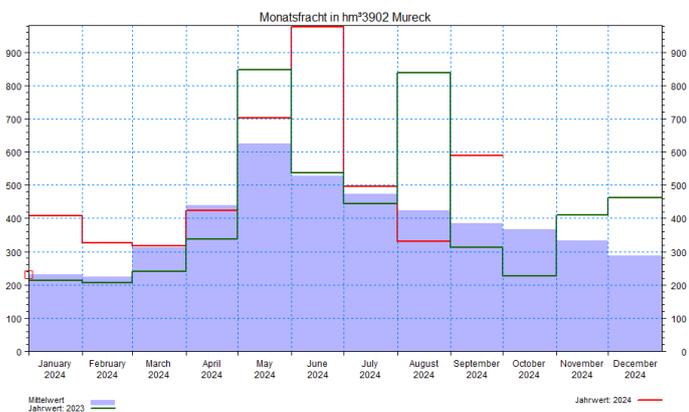
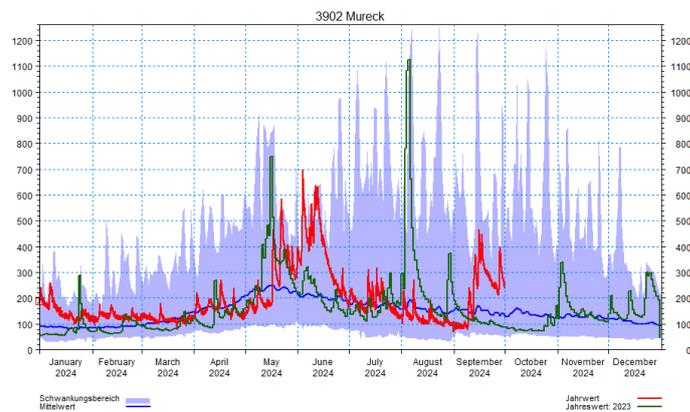
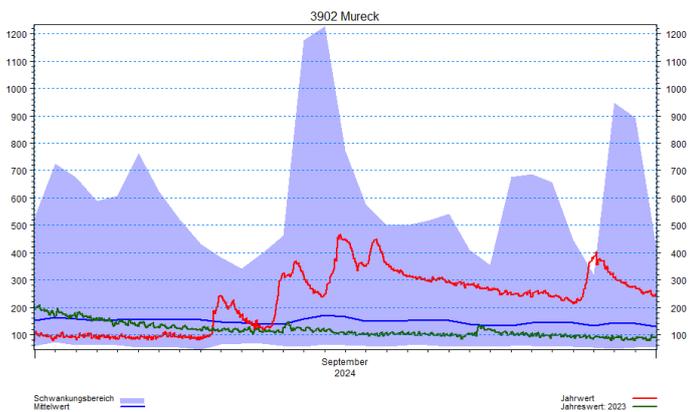
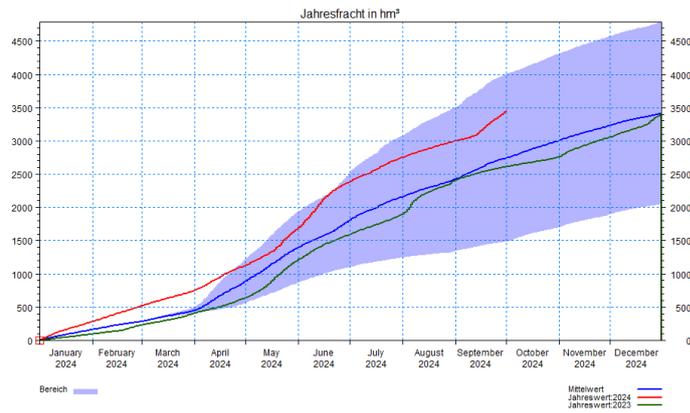
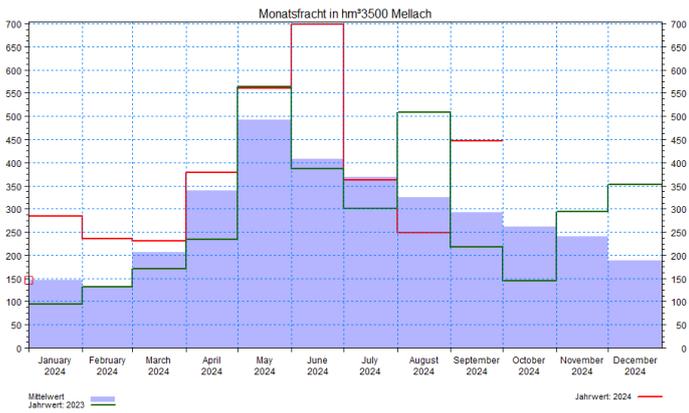
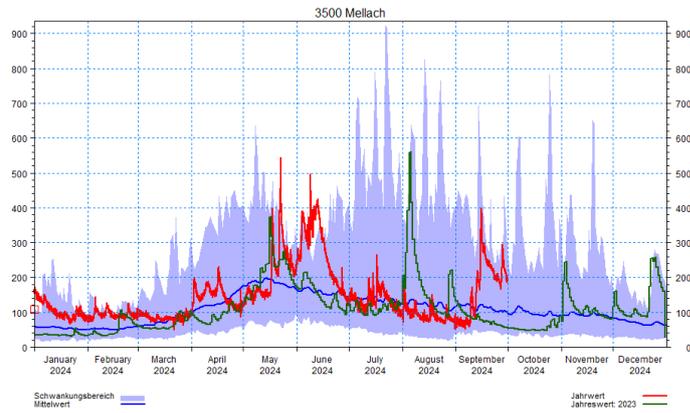
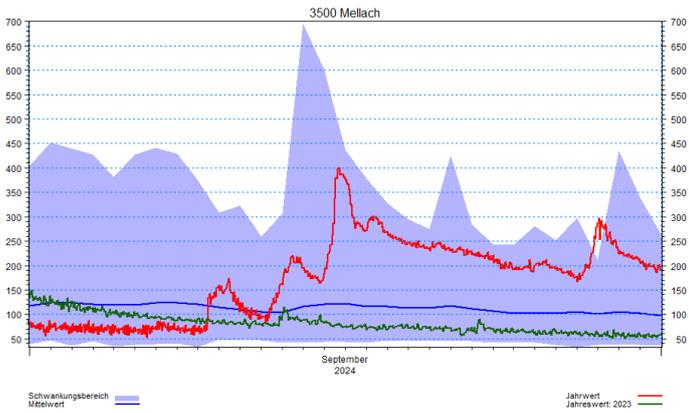
Bei den Gesamtfrachten lagen landesweit alle Pegel über dem Mittel, wobei der Pegel Anger/Feistritz mit 44% die größte Zunahme aufwies und der Pegel Leibnitz/Sulm mit +5% den geringsten Anstieg verzeichnete (Tabelle 4, Abbildung 6).

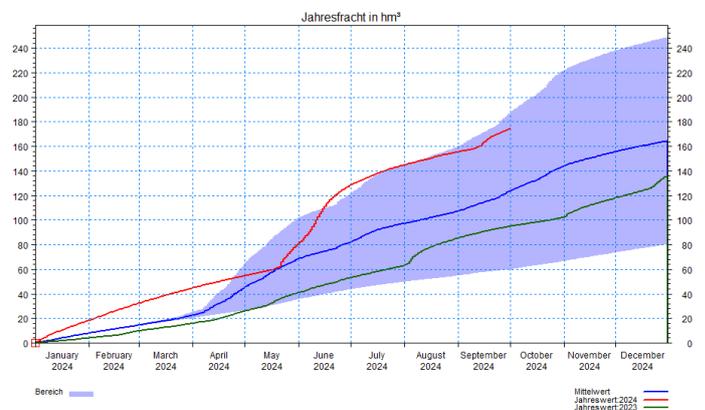
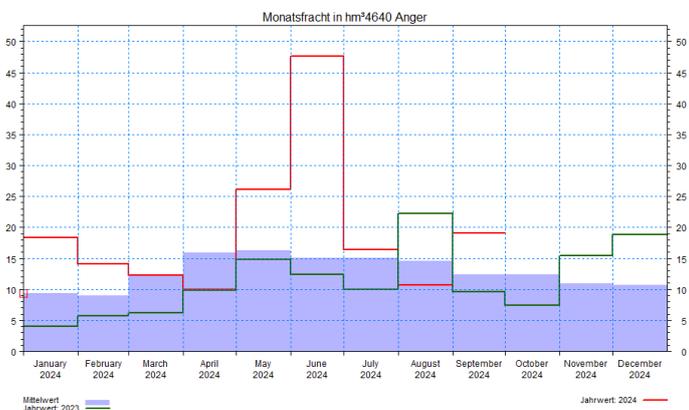
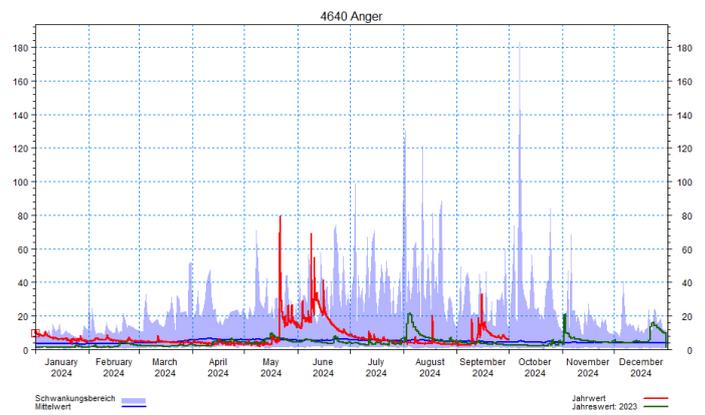
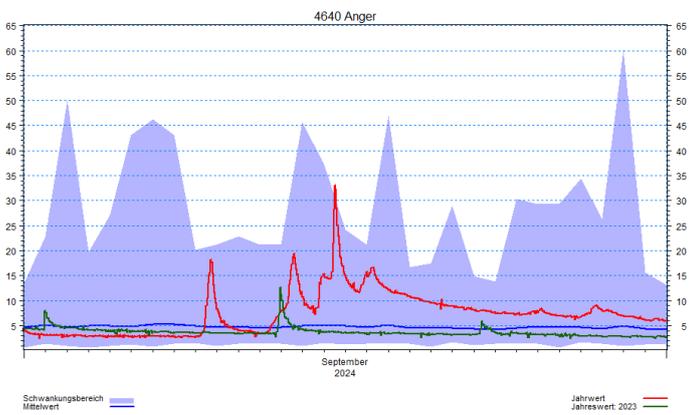
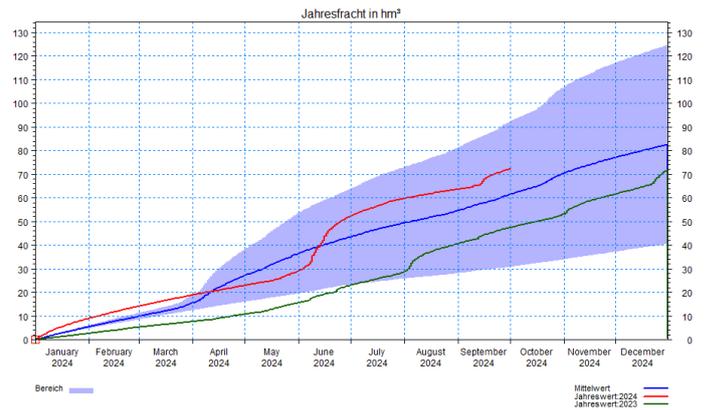
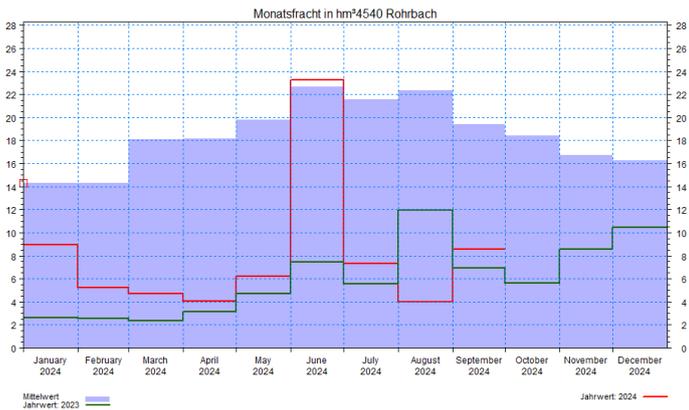
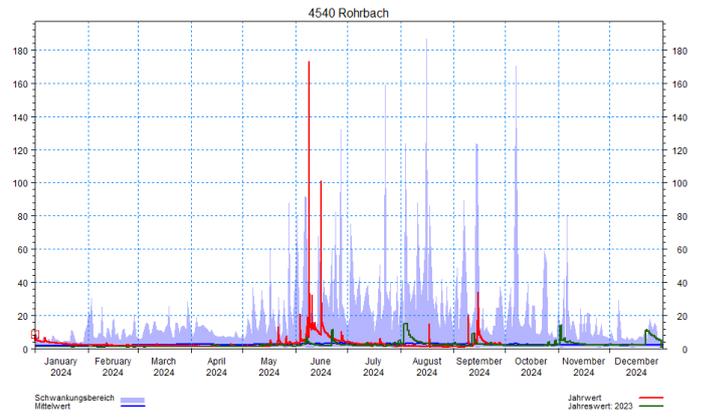
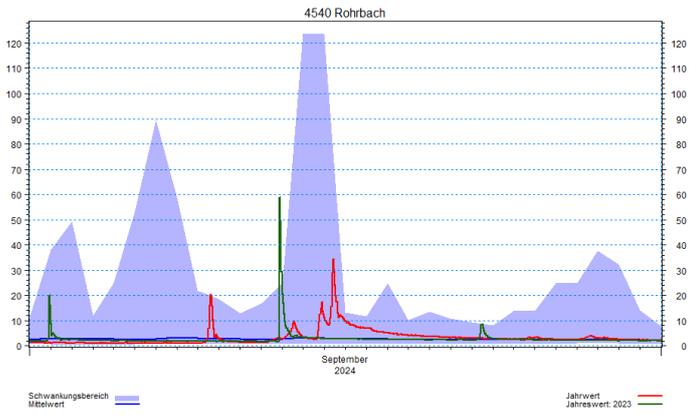
Monatsübersicht September 2024						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Name	2024	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2024	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	8,1	3,5	131	108,9	99,5	9
Admont/ Enns	149,5	82,8	81	2291,4	2117,1	8
Neuberg/ Mürz	18,3	6,3	190	210,7	188,2	12
Gestüthof/ Mur	55,0	36,1	52	1225,9	918,5	33
Mellach/ Mur	172,5	116,8	48	3444,5	2758,7	25
Mureck/ Mur	227,7	152,4	49	4568,6	3696,1	24
Rohrbach/ Lafnitz	3,3	2,8	18	72,2	62,6	15
Anger/ Feistritz	7,3	4,9	49	174,5	121,3	44
Feldbach/ Raab	5,4	5,4	0	160,4	125,0	28
Lieboch/ Kainach	12,7	11,0	15	299,5	216,6	38
Leibnitz/ Sulm	16,5	15,9	4	356,9	338,8	5

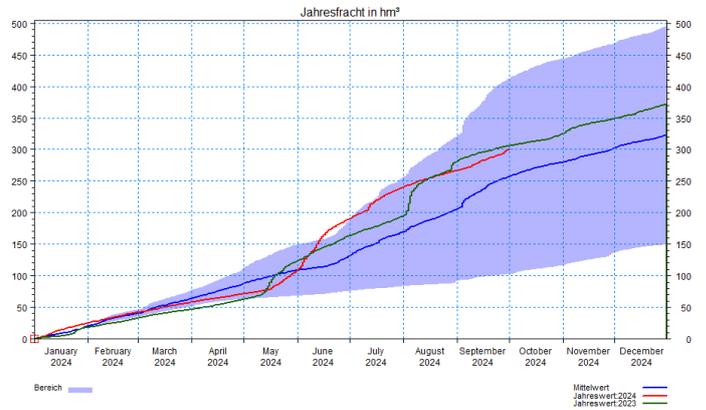
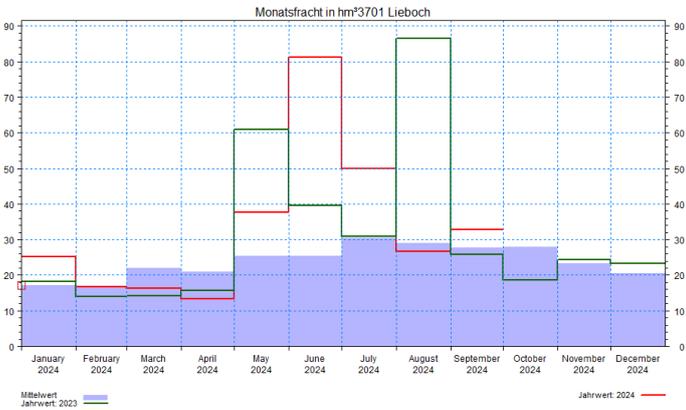
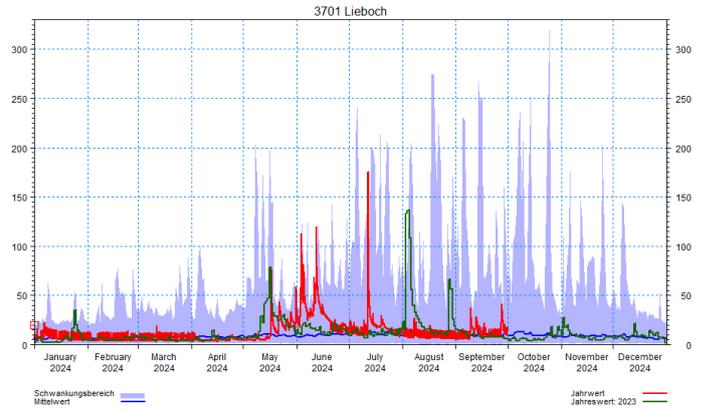
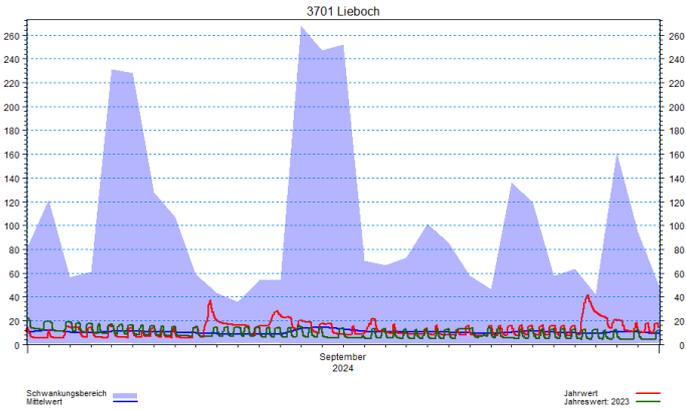
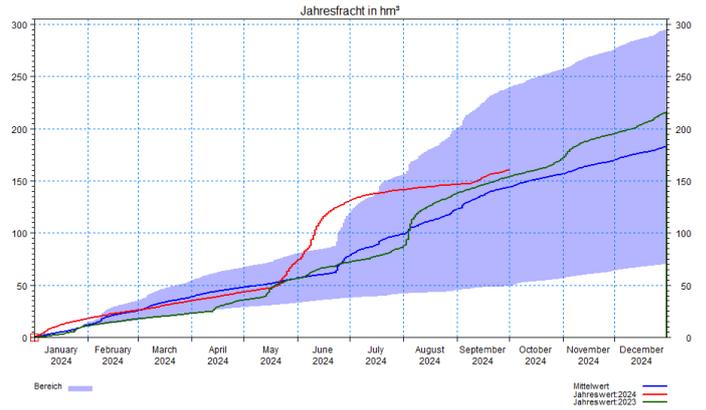
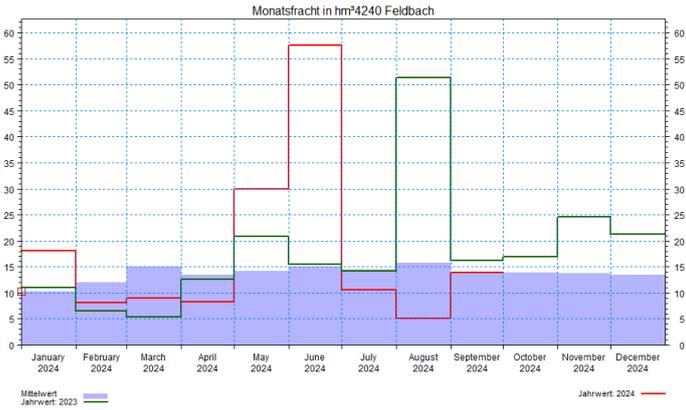
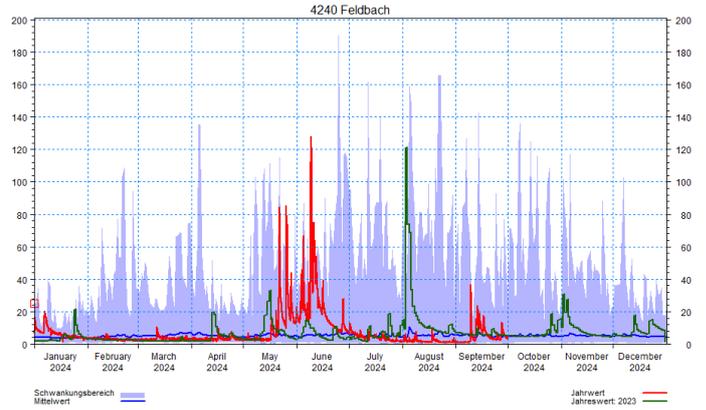
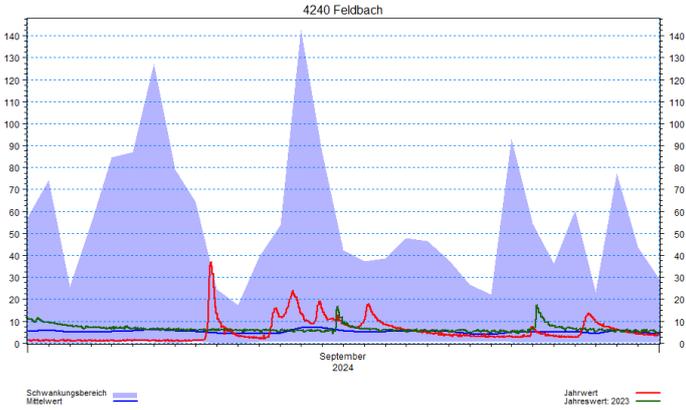
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten











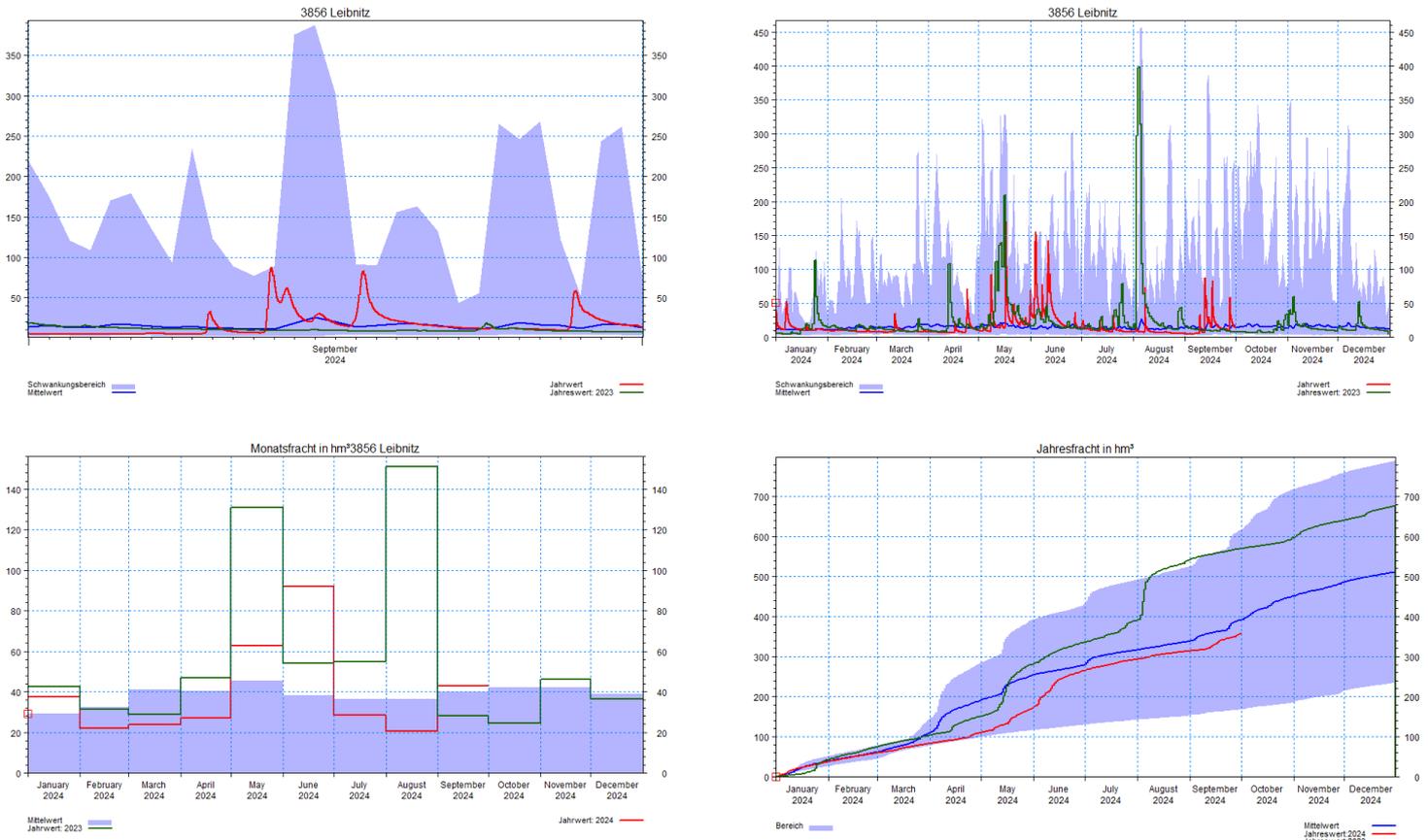


Abb. 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema [m³/s]

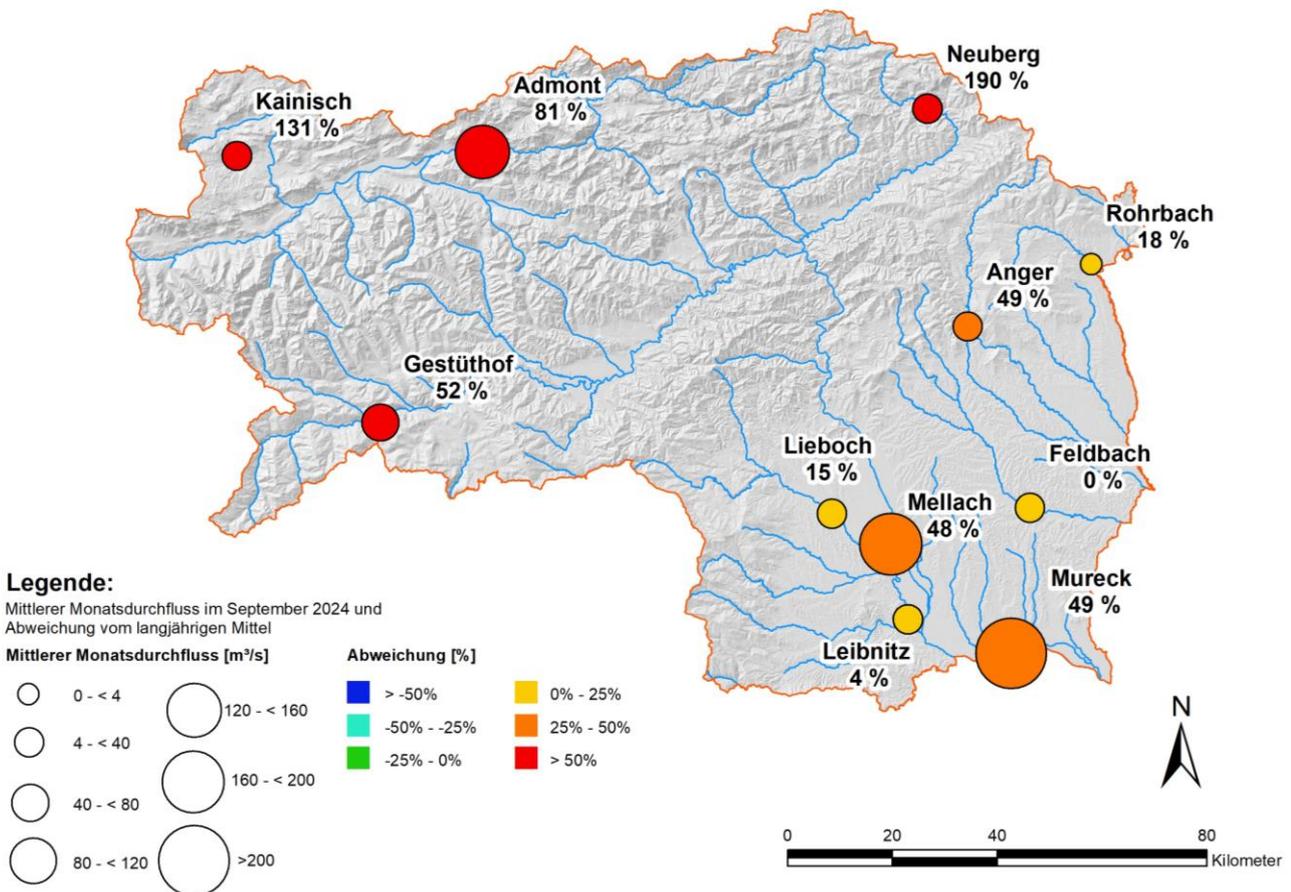


Abb. 7: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

Schwebstoff

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

Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Leibnitz/Sulm September 2024:
 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).

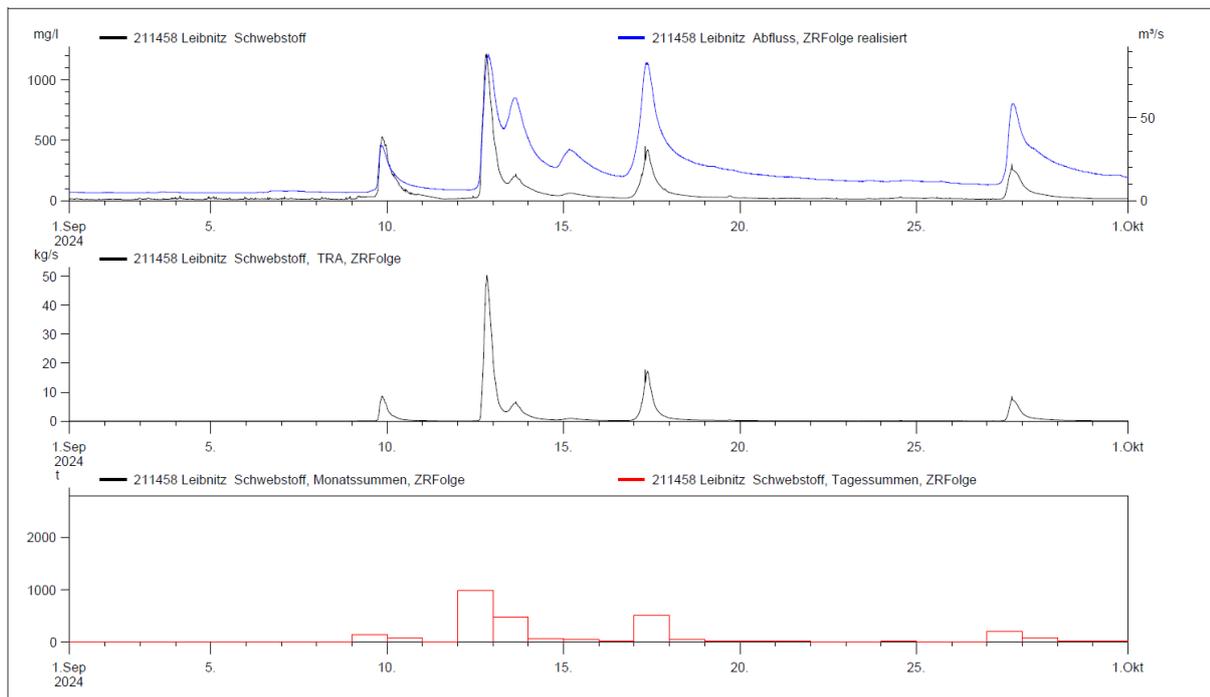


Abb. 8: Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Leibnitz/Sulm im September 2024

Schwebstoffkennwerte			
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Sonde, kontinuierlich [mg/l]	54,00	7,00	1.212,00
Abfluss [m ³ /s]	16,50	4,72	88,50
Schwebstofftransport [kg/s]	1,08	0,02	50,50
Schwebstofffracht Tagessummen [t]	93,00	2,00	975,00
Schwebstofffracht Monatssumme [t]	ca. 2.800		

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

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

Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Mureck/Mur September 2024:
 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).

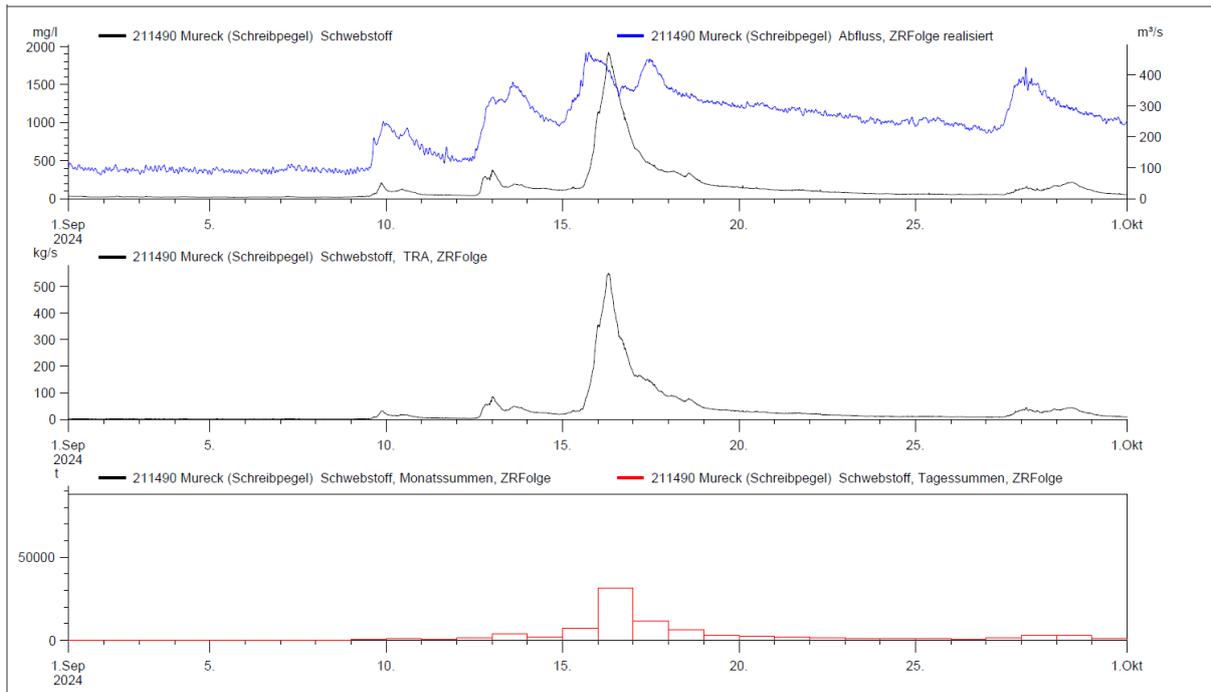


Abb. 9: Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Mureck/Mur im September 2024

Schwebstoffkennwerte			
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Sonde, kontinuierlich [mg/l]	148,00	18,00	1.923,00
Abfluss [m ³ /s]	228,00	76,20	473,00
Schwebstofftransport [kg/s]	35,10	1,01	551,00
Schwebstofffracht Tagessummen [t]	2.942,00	112,00	31.256,00
Schwebstofffracht Monatssumme [t]	ca. 88.300,00		

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

Unterirdisches Wasser

Abbildung 10 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.

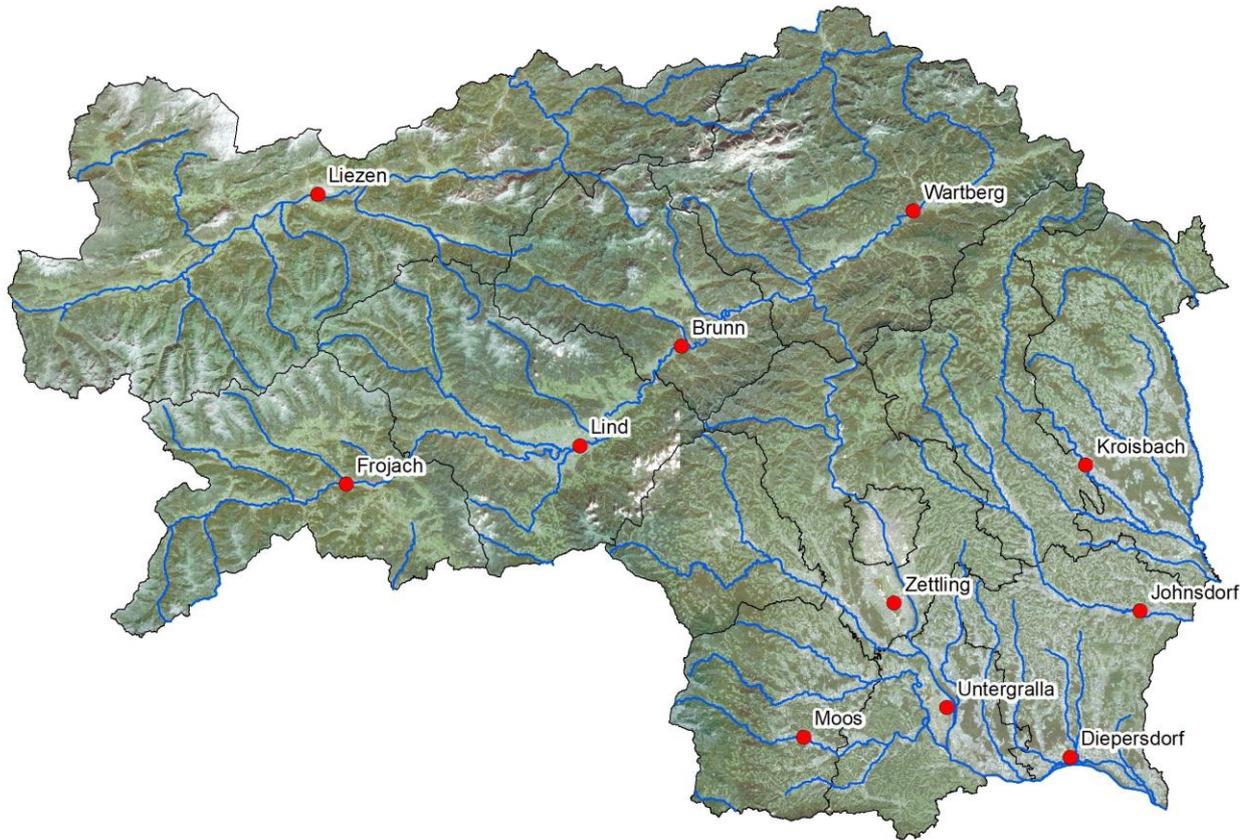


Abb. 10: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Aufgrund der enormen Niederschläge wiesen die Grundwasserstände im Beobachtermonat deutliche Zunahmen im Vergleich zum langjährigen Mittel auf. Die Stationen Frojach, Moos und Johns Dorf bildeten hier eine Ausnahme: bei den drei Stationen kam es zu einem leichten Rückgang des Grundwasserspiegels im Vergleich zum langjährigen Mittel. Die größte Zunahme im Vergleich zum langjährigen Mittelwert wies Wartberg mit einem Plus von 0,35m auf (Tabelle 7, Abbildung 11).

Bei den meisten Stationen brachten die Niederschläge ab Beginn des zweiten Monatsdrittels einen deutlichen Anstieg des Grundwasserspiegels, welcher gegen Ende des Monats wieder abnahm. In Moos kam es im zweiten und dritten Monatsdrittels zu je einem Anstieg des Grundwasserspiegels. Die Ganglinie in Zettling nahm auch im zweiten Monatsdrittels leicht zu, verlief dann aber mehr oder weniger gleichbleibend bis zum Monatsende.

Die mittleren Monatswerte der Grundwasserstände lagen Großteils über den langjährigen Mittelwerten; drei Stationen wiesen geringe Abnahmen im Vergleich zum langjährigen Mittel auf (Abbildung 11).

Grundwassermesssstelle	Grundwassergebiet	September - Mittel			Differenz (m) 2024-Reihe
		2024	Reihe		
Liezen, BI 1311 *	Ennstal	631,68	2007-2022	631,38	0,30
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	754,14	2005-2022	754,19	-0,05
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	636,92	1979-2022	636,83	0,09
Brunn, BI 2647	Mittleres Murtal	568,15	1976-2022	567,96	0,19
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579,61	1988-2022	579,26	0,35
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	318,77	1965-2022	318,50	0,27
Untergralla, BI 3810	Leibnitzer Feld	270,12	1962-2022	269,97	0,15
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	224,89	1981-2022	224,73	0,16
Moos, BI 4313	Sulmtal	346,88	1997-2022	346,93	-0,05
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262,39	1998-2022	262,46	-0,07
Kroisbach, BI 5637	Feistritztal	327,22	2000-2022	327,14	0,08

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

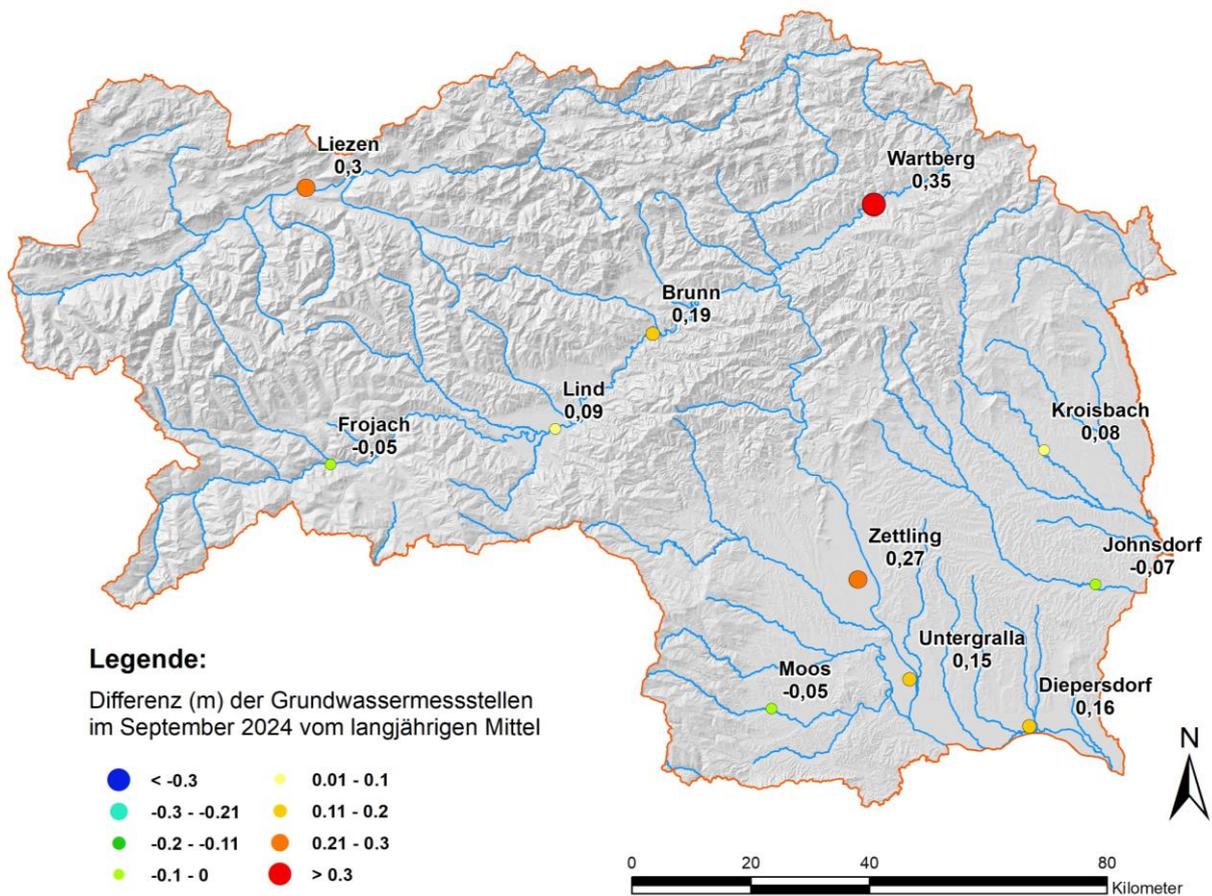
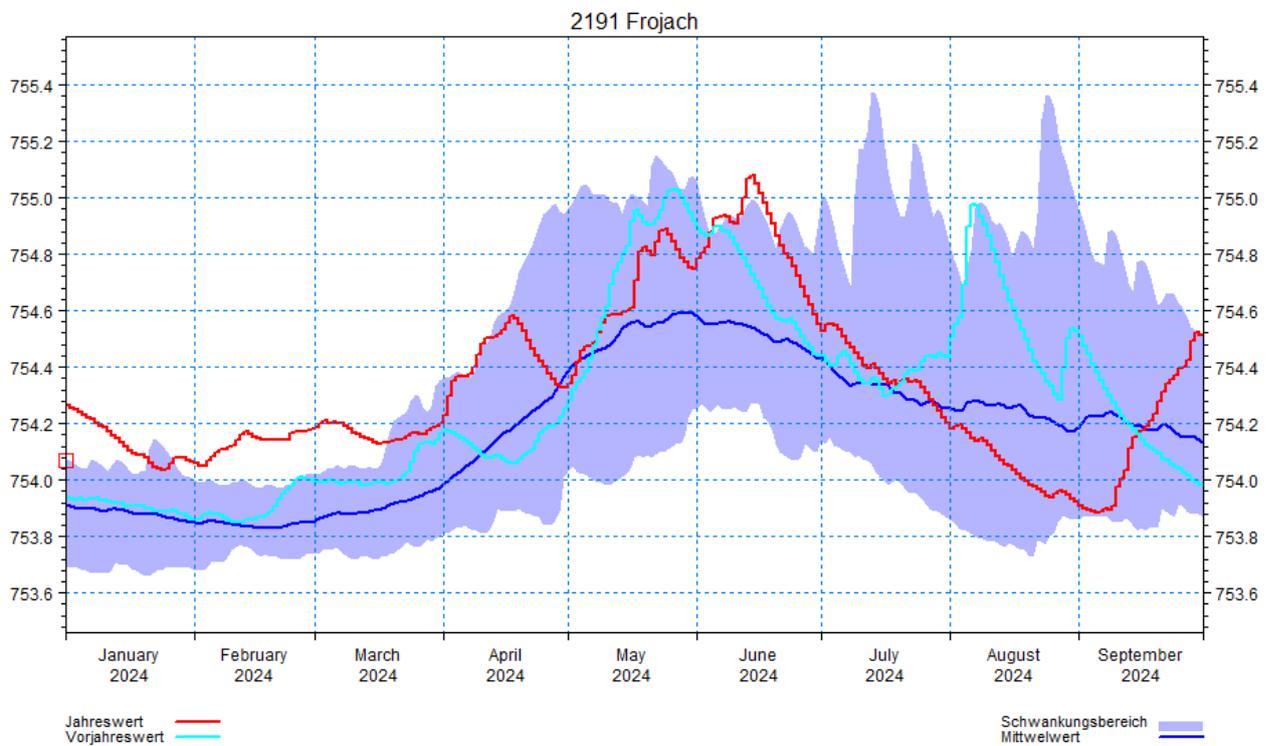
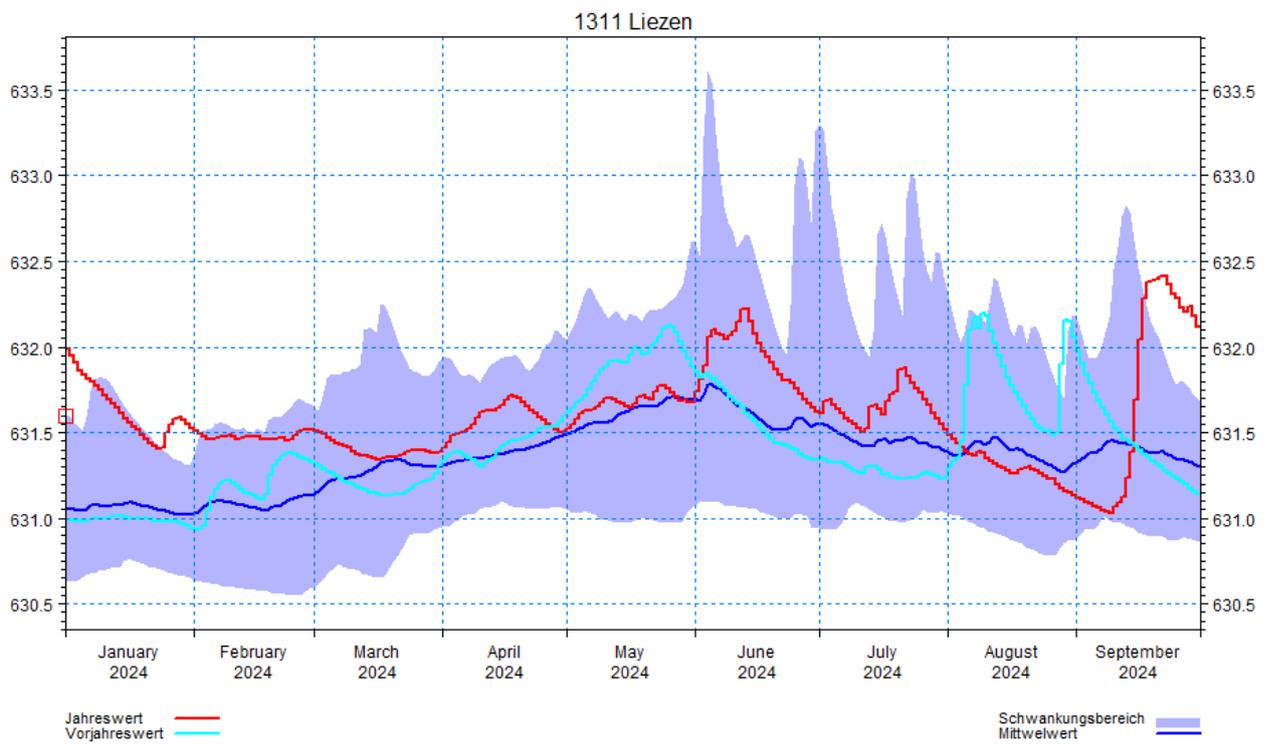
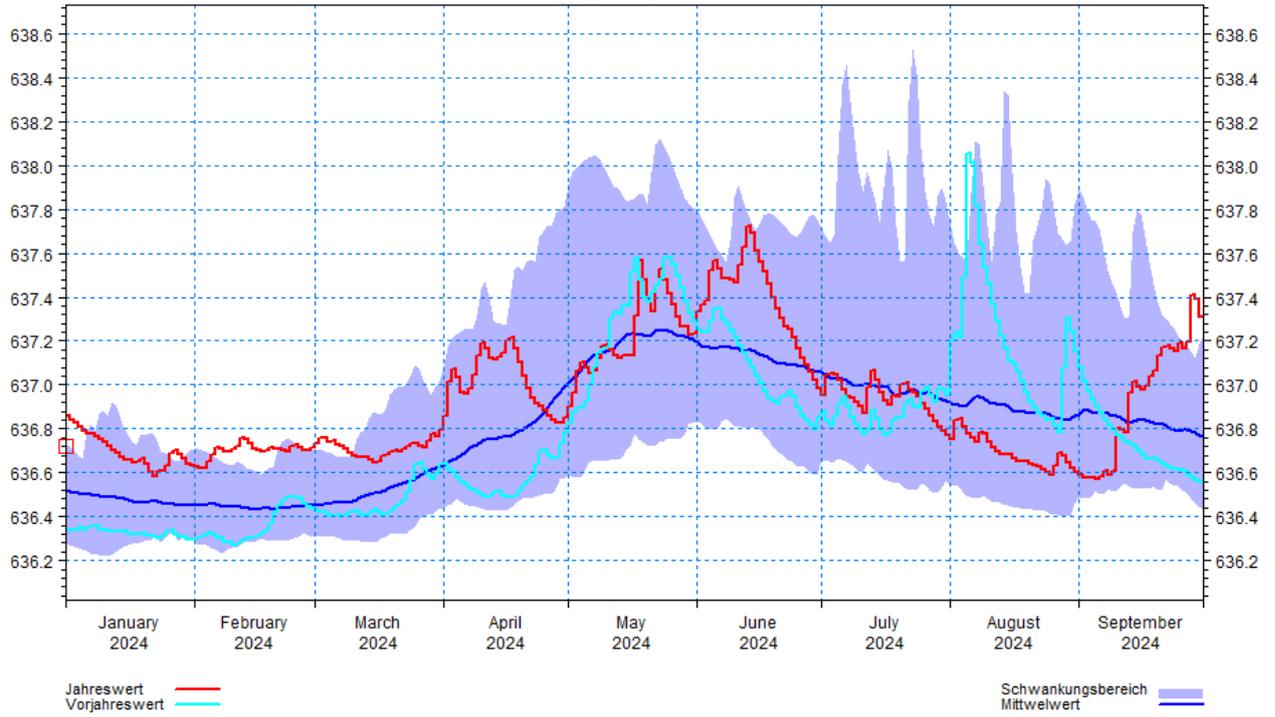


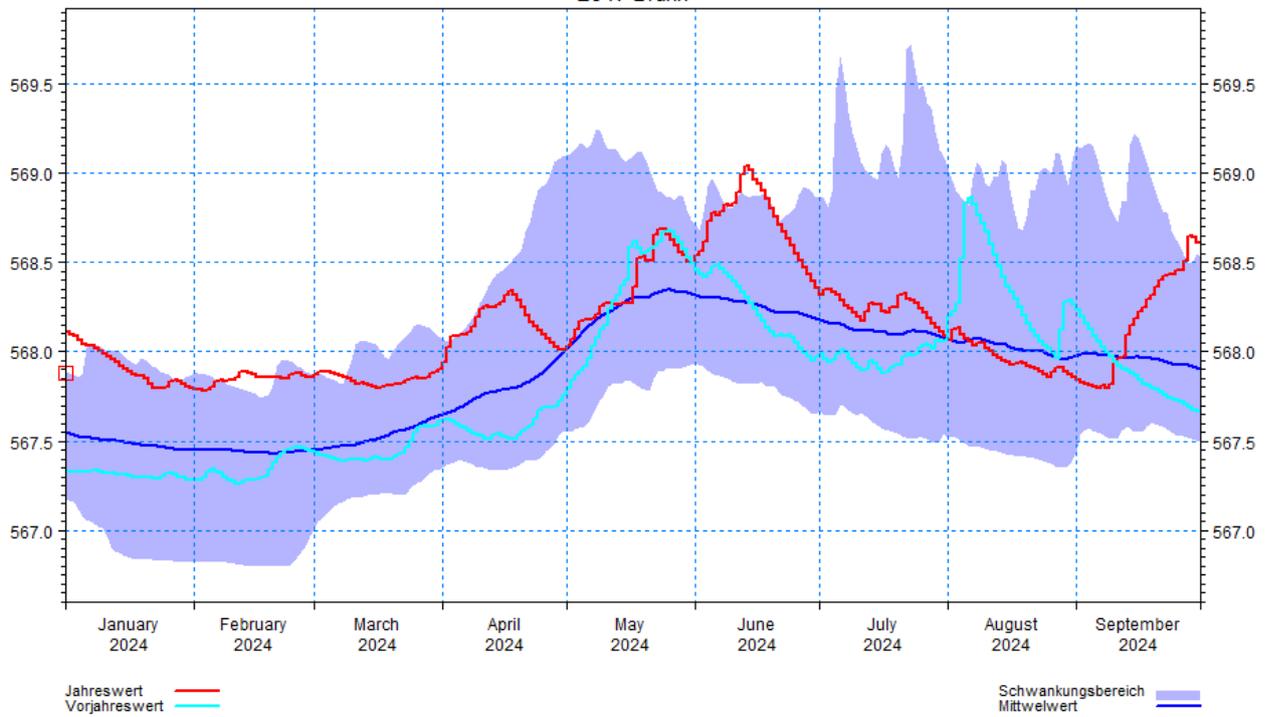
Abb. 11: Abweichung der Grundwasserstände im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

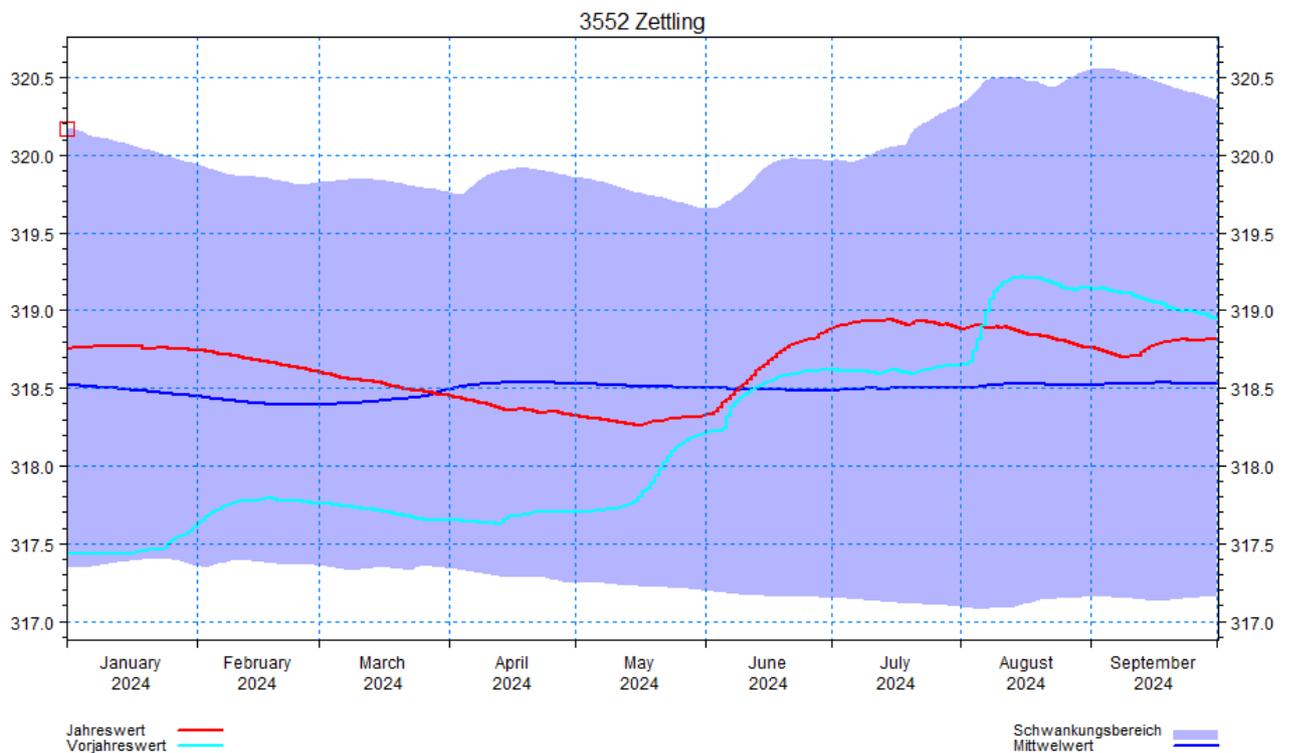
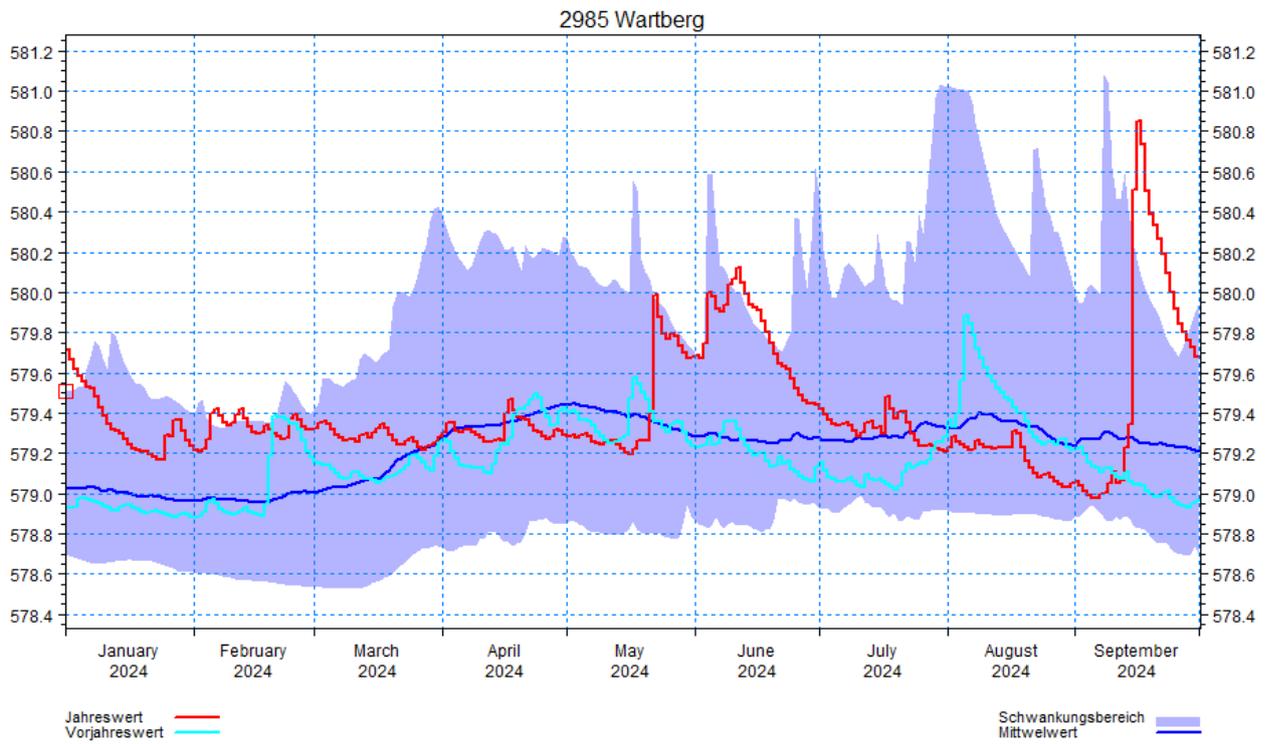


2507 Lind

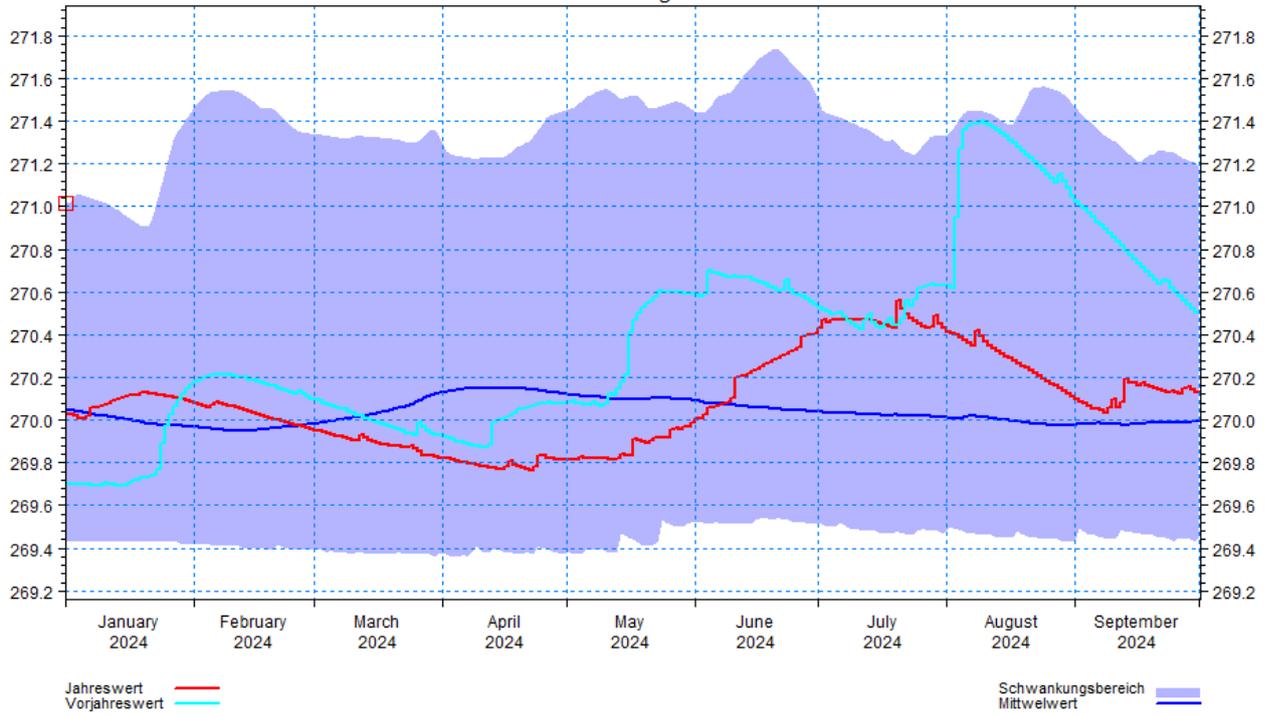


2647 Brunn

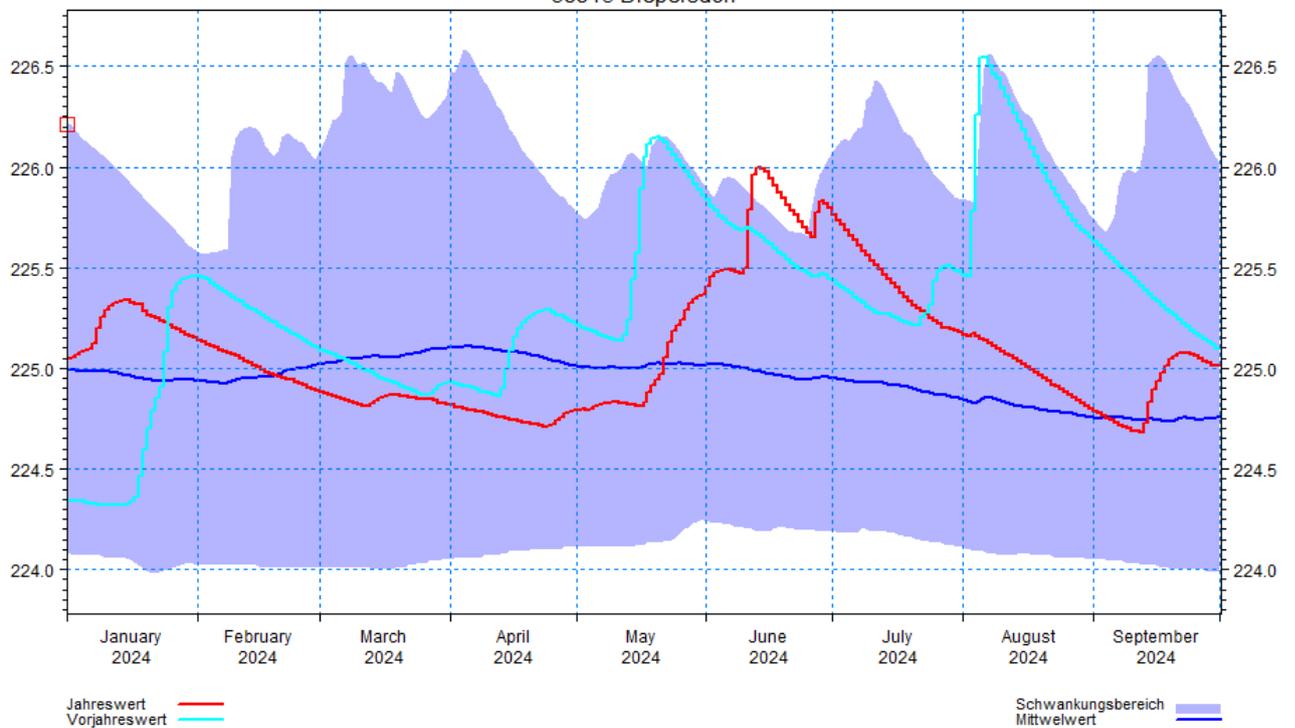


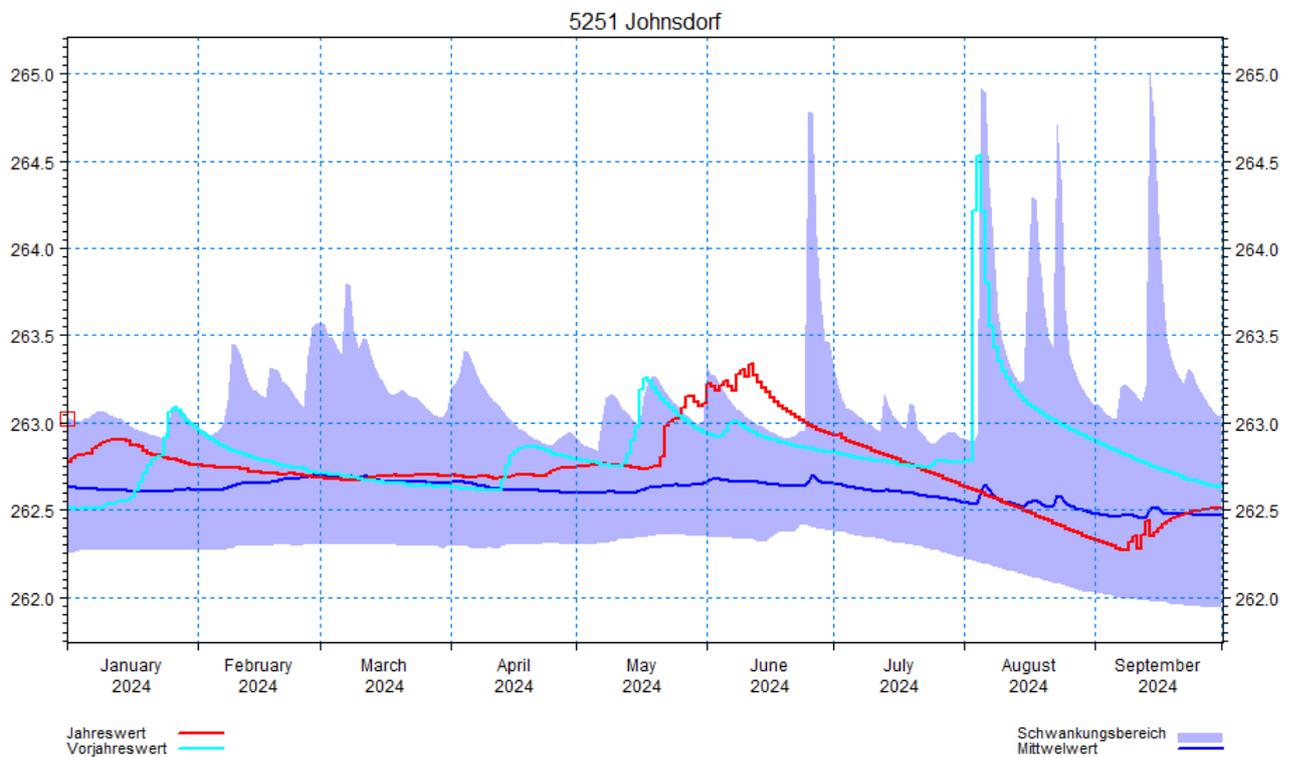
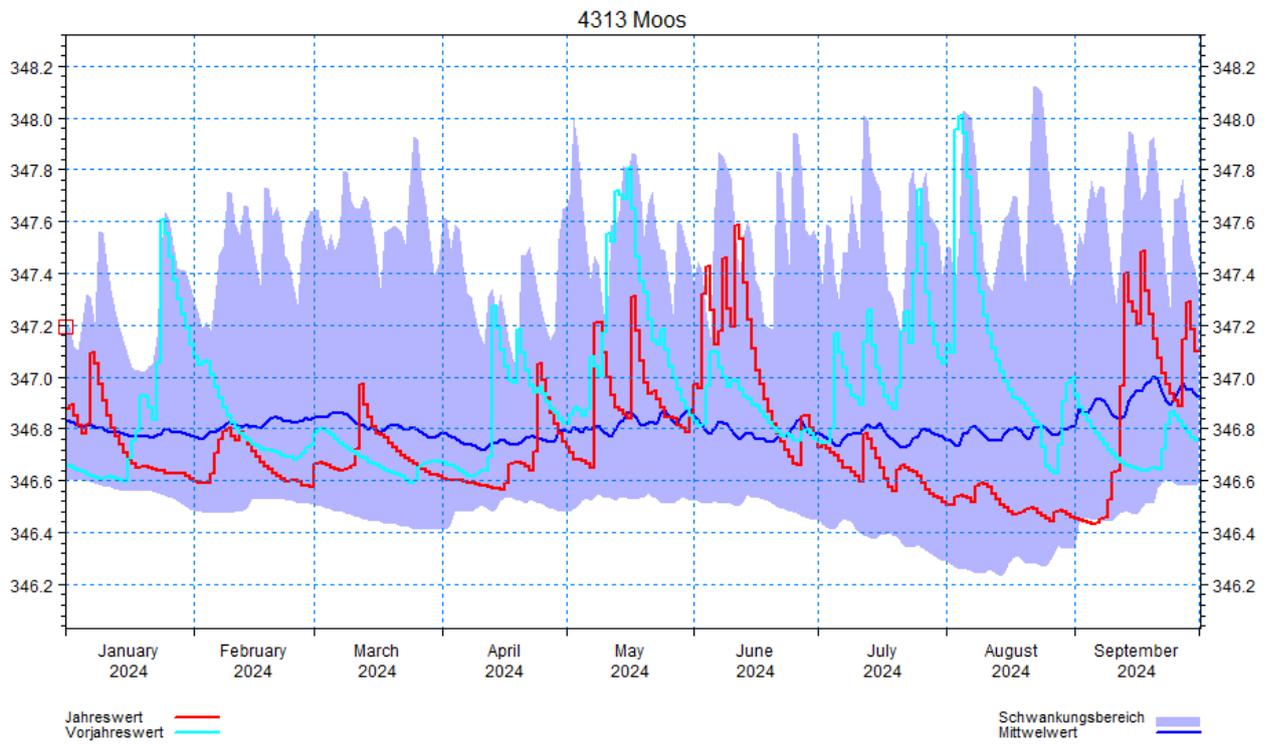


3810 Untergralla



38915 Diepersdorf





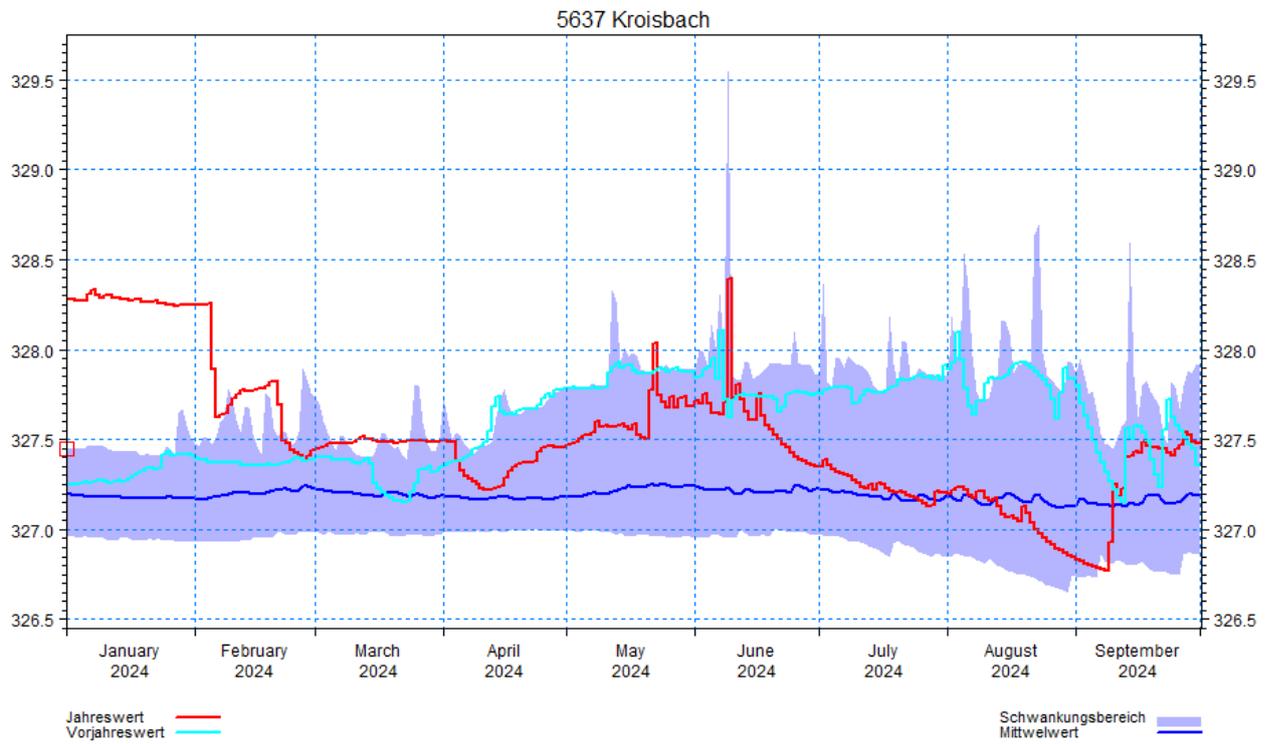


Abb. 12: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema [m]

Bild des Monats

Abbildung 13 zeigt eine ca. 50cm hohe Schneedecke in Gaal auf 1700m Höhe.



Abb. 13: ca. 50cm hohe Schneedecke in Gaal auf 1700m am 17.09.2024

Bearbeiter:

Niederschlag und Lufttemperatur:	Josef Quinz
Oberflächenwasser:	Melanie Kulterer
Unterirdisches Wasser:	Melanie Kulterer
Programmierung und Layout:	Hans Jörg Holzer
Gesamtredaktion:	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