

MONATSBERICHT DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES Mai 2022

Witterung

Das Wettergeschehen im Berichtsmonat lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Im Großraum von Graz und in Mariazell lagen die Niederschläge etwas unter dem langjährigem Mittel. In den Fischbacher Alpen gab es, durch Gewitter, ein Plus von bis zu 70%, ansonsten waren die Niederschlagsmengen leicht über dem Durchschnitt der letzten Jahrzehnte (Abbildung 3).

Die Absolut- Monatssummen bewegten sich zwischen 73 mm an der Station Graz Andritz und 175 mm an den Messtelle Breitenau.

Niederschlag

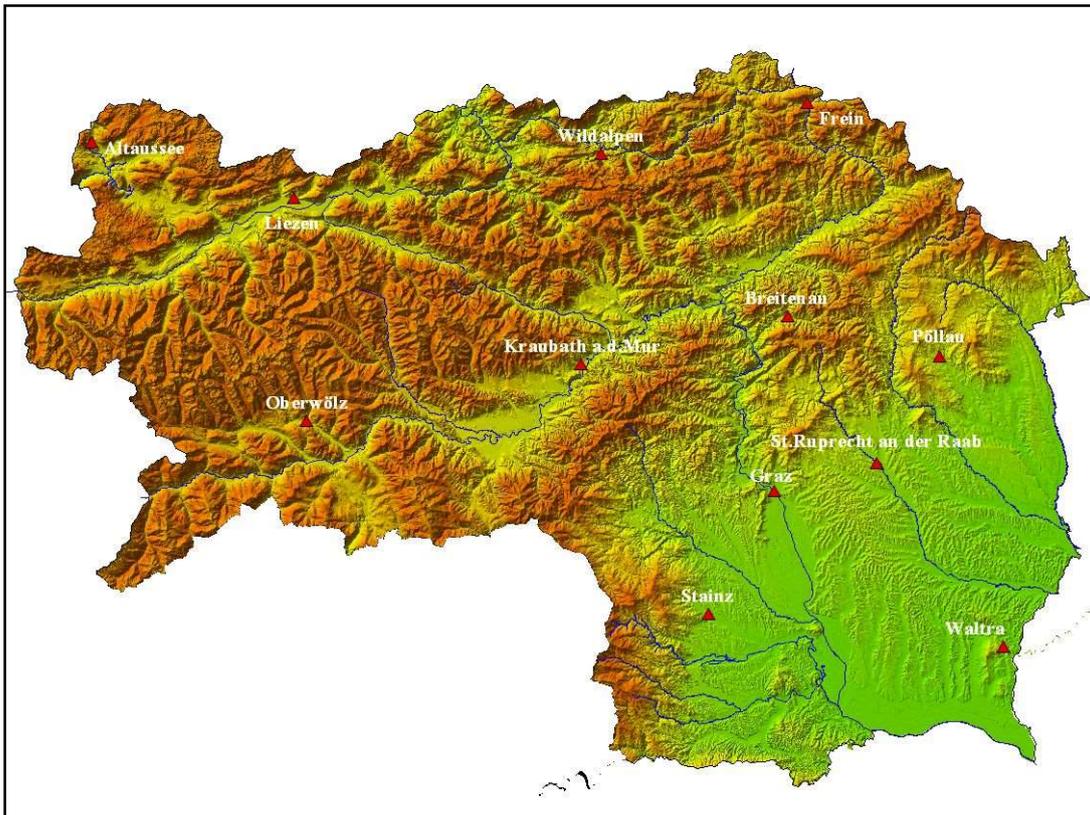
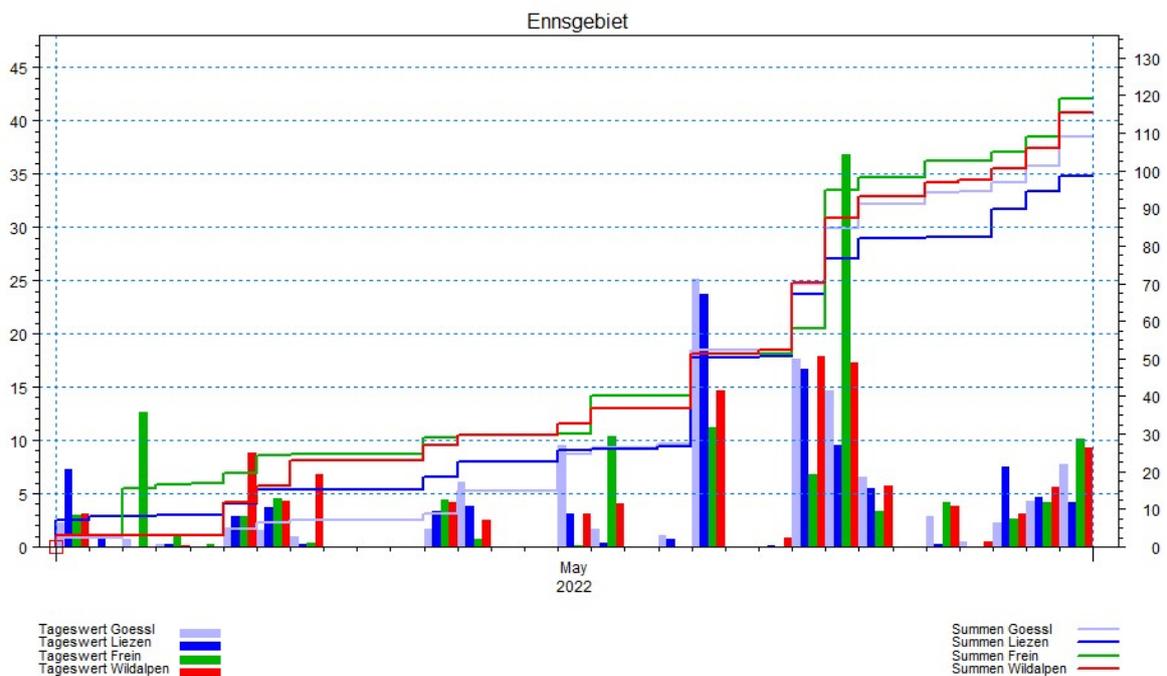


Abb. 1: Lage der betrachteten Niederschlagsstationen

Monatsübersicht Mai 2022							
Station		Niederschlag Monatssumme [mm]			Niederschlagssumme inkl. Berichtsmonat [mm]		
Name	Nummer	2022	1981-2010	Abweichung [%]	2022	1981-2010	Abweichung [%]
Gössl (Sh710m)	NL0010	108.9	122.6	-11	500.0	581.1	-14
Liezen (Sh670)	NL1210	98.7	84.7	17	274.2	352.5	-22
Frein (Sh875m)	NL2915	119.3	132.4	-10	566.6	547.9	3
Wildalpen (Sh610m)	NL1740	115.3	129.8	-11	483.9	551.4	-12
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	77.8	72.0	8	170.2	195.7	-13
Kraubath (Sh605m)	NL2610	82.9	70.3	18	213.5	200.0	7
Breitenau (Sh560m)	NL3100	175.3	99.7	76	306.5	274.2	12
Graz (Sh360)	NL3390	73.1	87.1	-16	165.4	233.4	-29
Stainz (Sh340m)	NL3830	104.9	82.4	27	209.8	253.6	-17
St. Ruprecht (Sh400m)	NL4033	74.5	80.7	-8	188.2	237.6	-21
Waltra (Sh380m)	NL3915	81.8	73.9	11	227.3	221.3	3
Pöllau (Sh525m)	NL4576	124.0	85.9	44	227.1	209.5	8

Tabelle 1: Niederschlagssummen im Berichtsmonat im Vergleich zum langjährigen Mittel



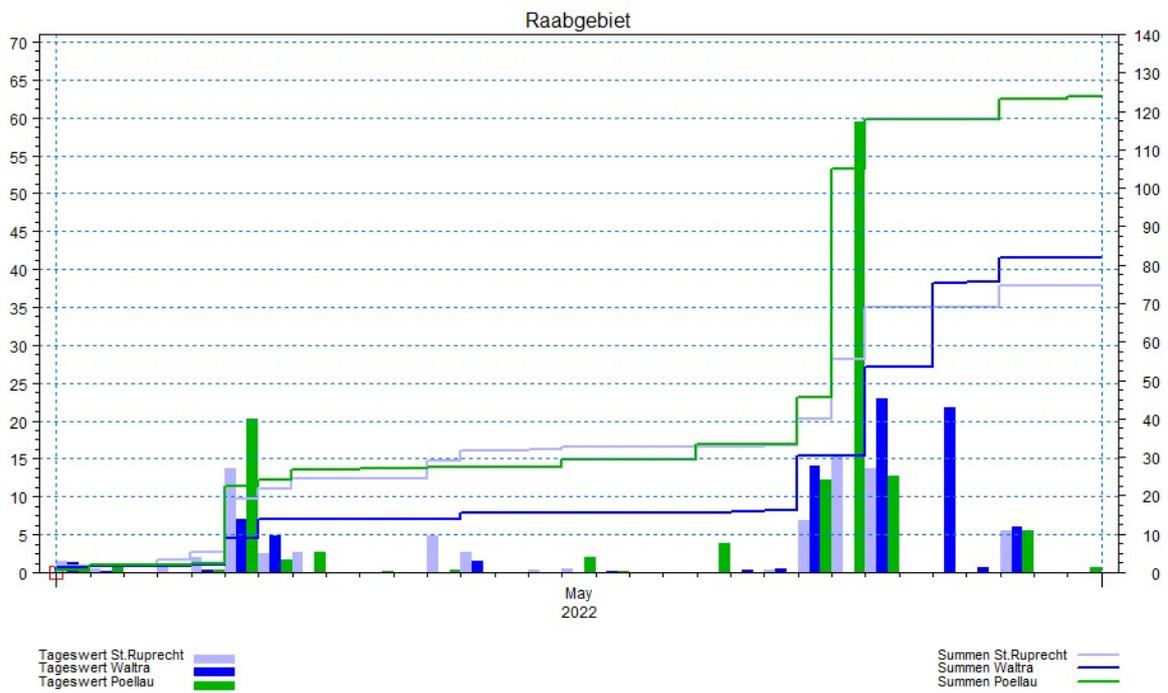
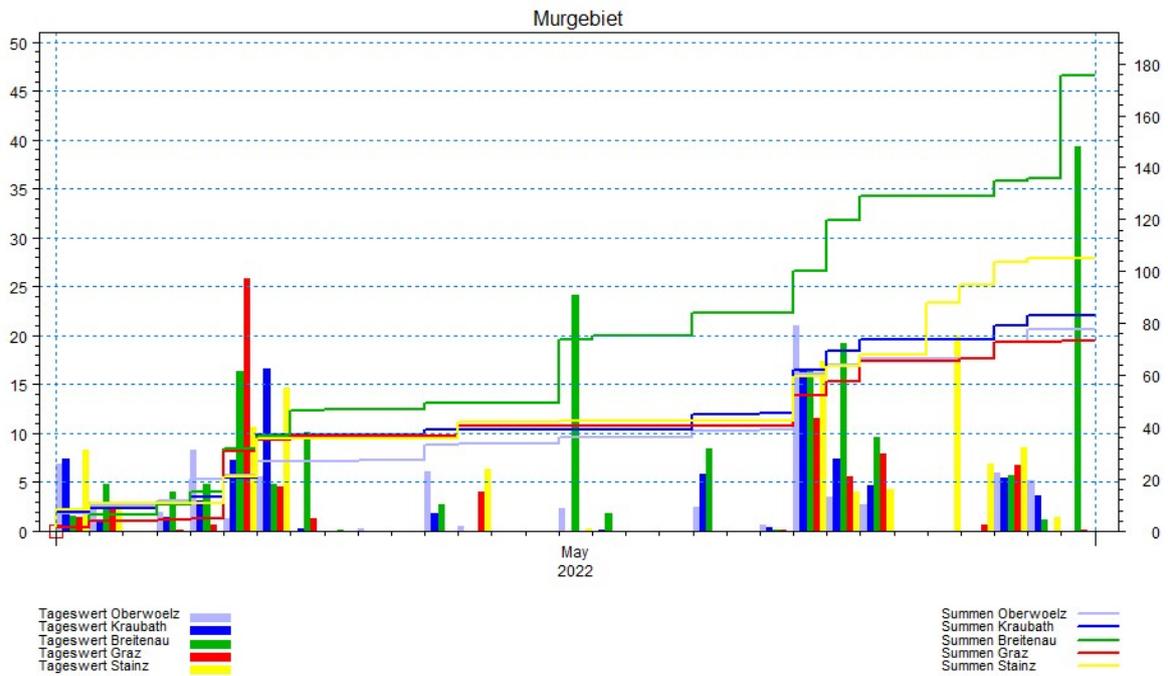


Abb. 2: Tagessummen und Summenlinien des Niederschlags in den einzelnen Flussgebieten [mm]

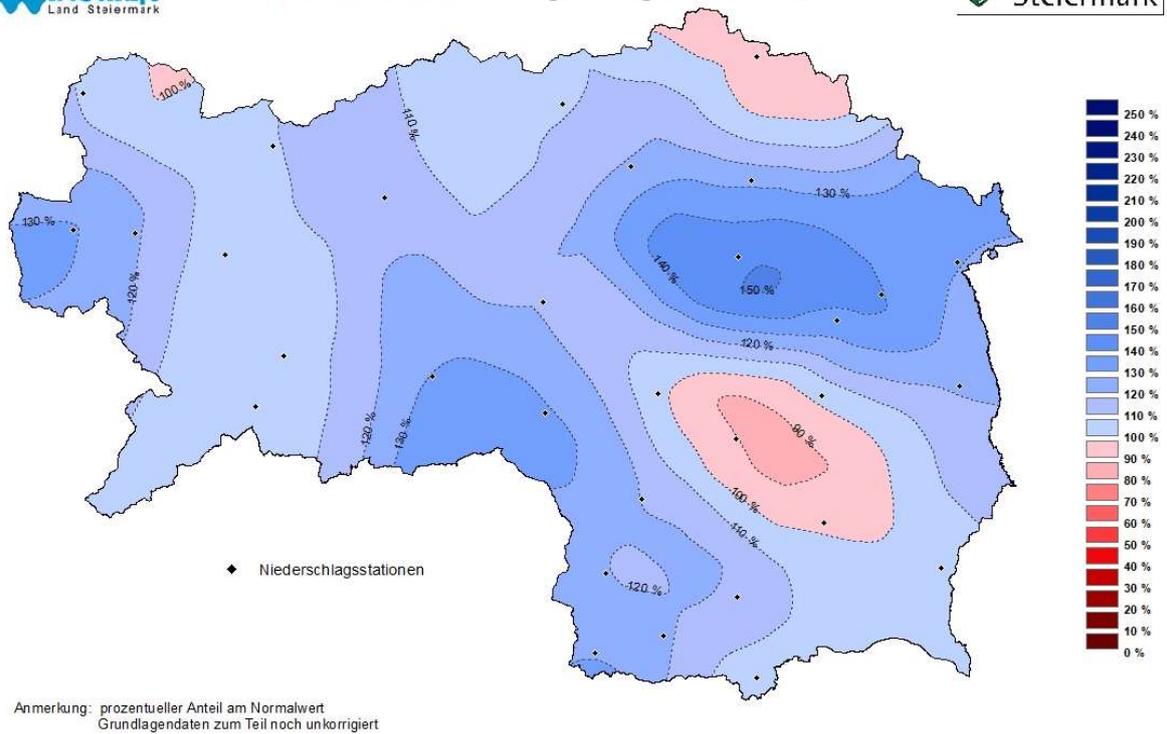


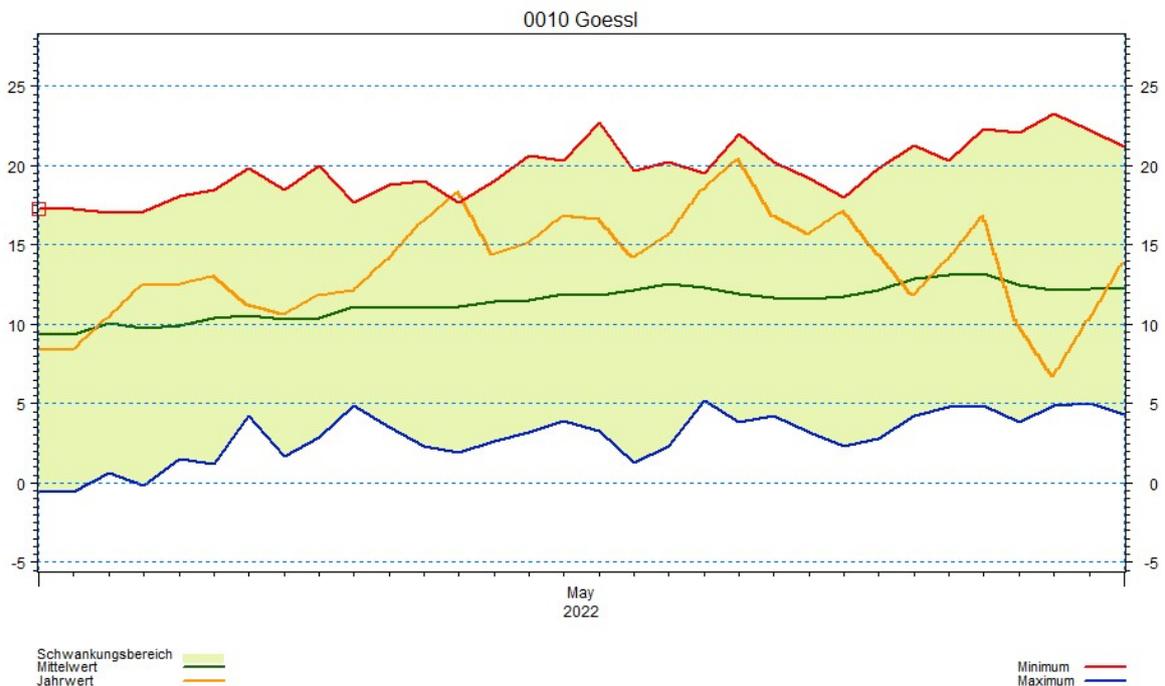
Abb. 3: Relative Niederschlagsmenge im Berichtsmonat in Prozent zum langjährigen Mittel

Lufttemperatur

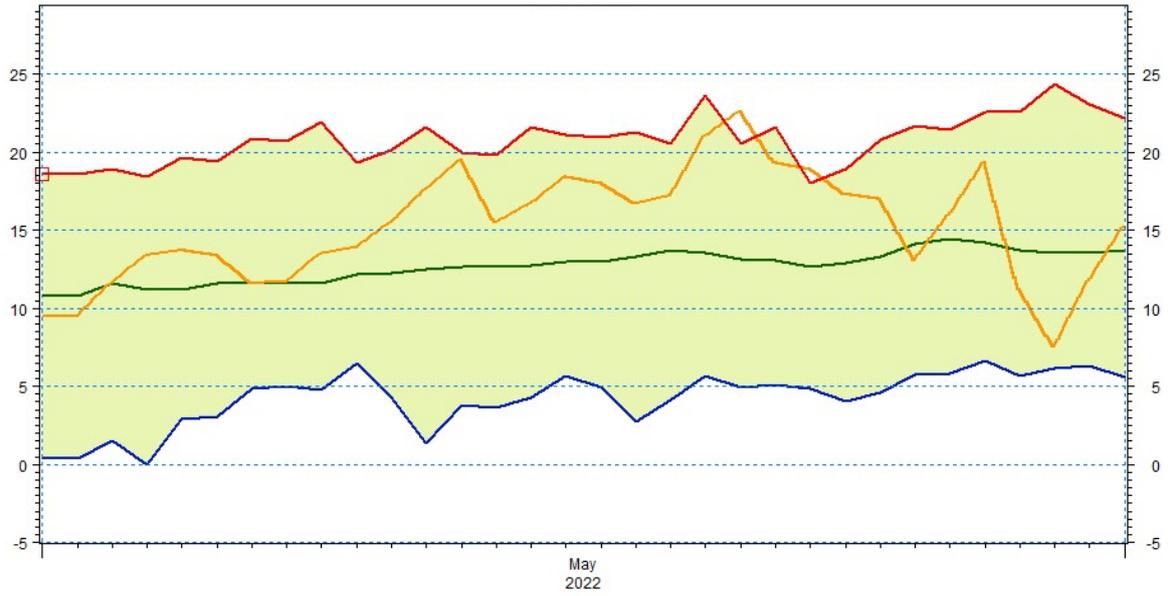
Die Lufttemperaturen lagen im Mai wieder über den langjährigen Mittelwerten. Die Tagesmittelwerte bewegten sich zwischen 5,6 °C an der Station Frein und 23,6 °C an der Messstelle Waltra.

Monatsübersicht Mai 2022							
Station		Lufttemperatur Monatsmittel [°C]			Mittlere Lufttemperatur inkl. Berichtsmonat [°C]		
Name	Nummer	2022	1980-2010	Abweichung [°C]	2022	1980-2010	Abweichung [°C]
Gössl (Sh710m)	NL0010	13.5	12.0	1.5	4.6	3.4	1.2
Liezen (Sh670)	NL1210	15.1	13.3	1.8	5.4	4.4	1.0
Oberwölz (Sh810m)	NL2141	14.0	11.9	2.1	4	3.3	0.7
Kraubath (Sh605m)	NL2610	14.4	13.5	0.9	5.3	4.5	0.8
Frein (Sh875m)	NL2915	11.2	10.6	0.6	2.5	2.2	0.3
Waltra (Sh380m)	NL3915	17.4	15.7	1.7	8.2	6.6	1.6

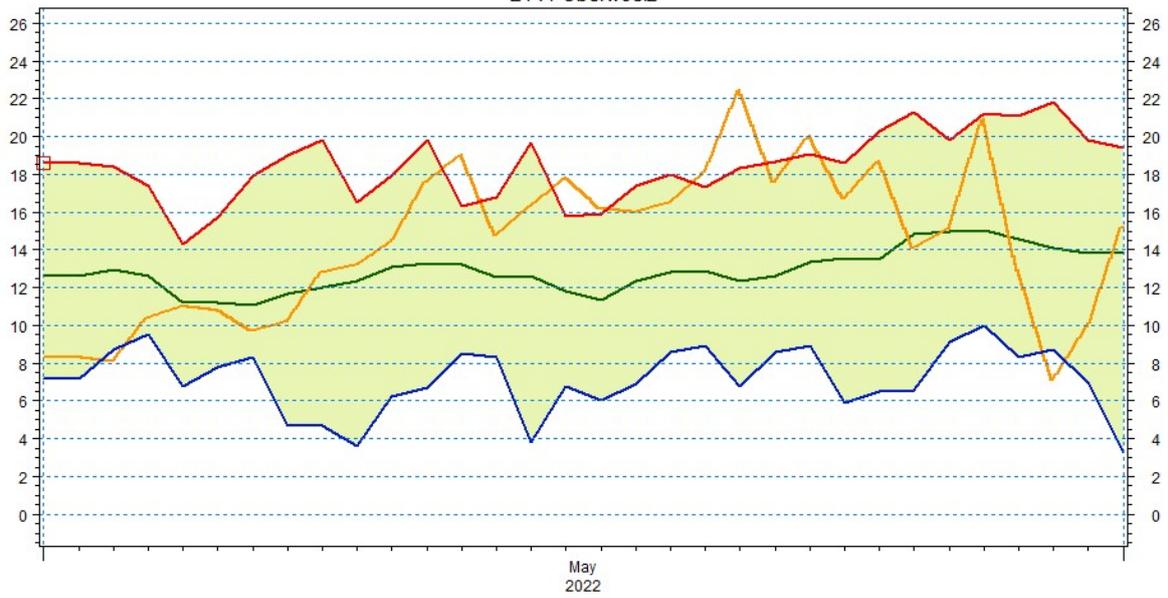
Tabelle 2: Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich zum Mittel



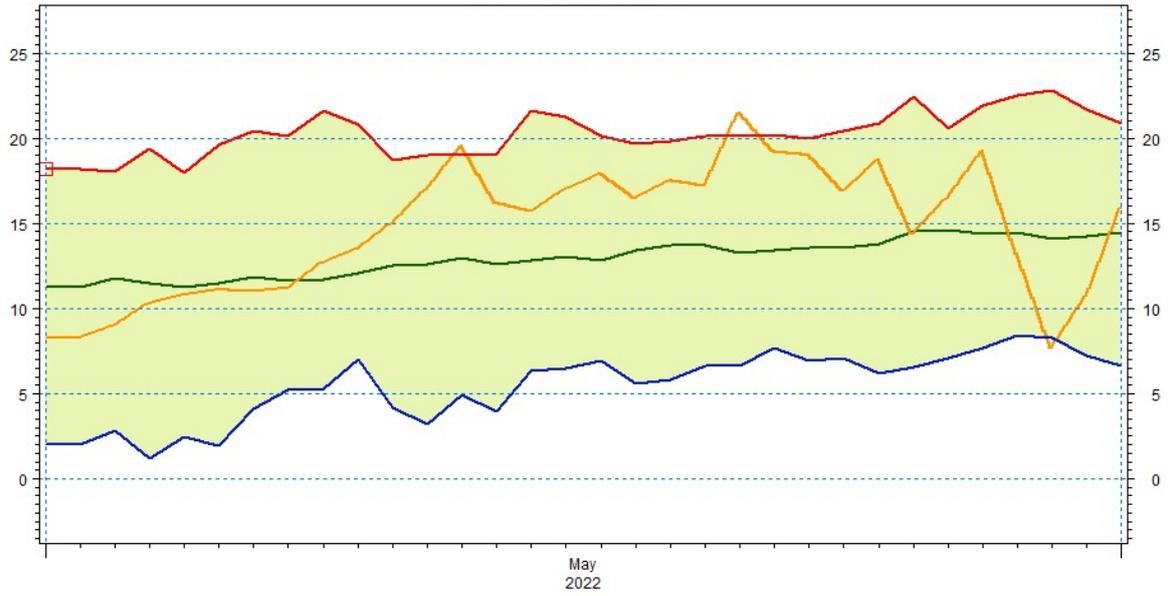
1210 Liezen



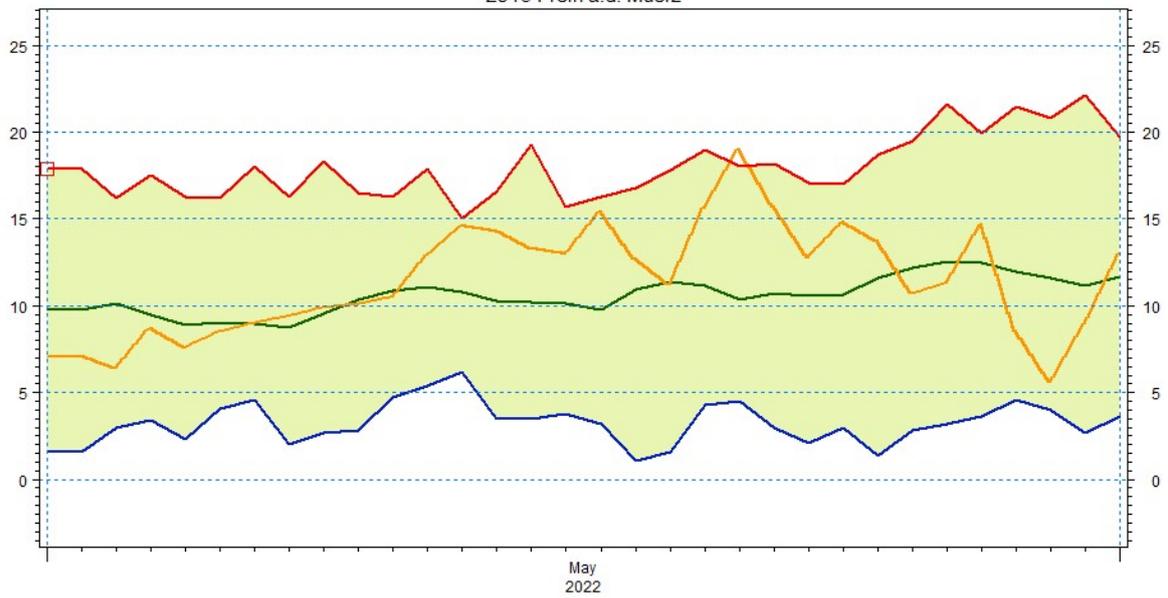
2141 Oberwoelz



2610 Kraubath a.d. Mur



2915 Frein a.d. Muerz



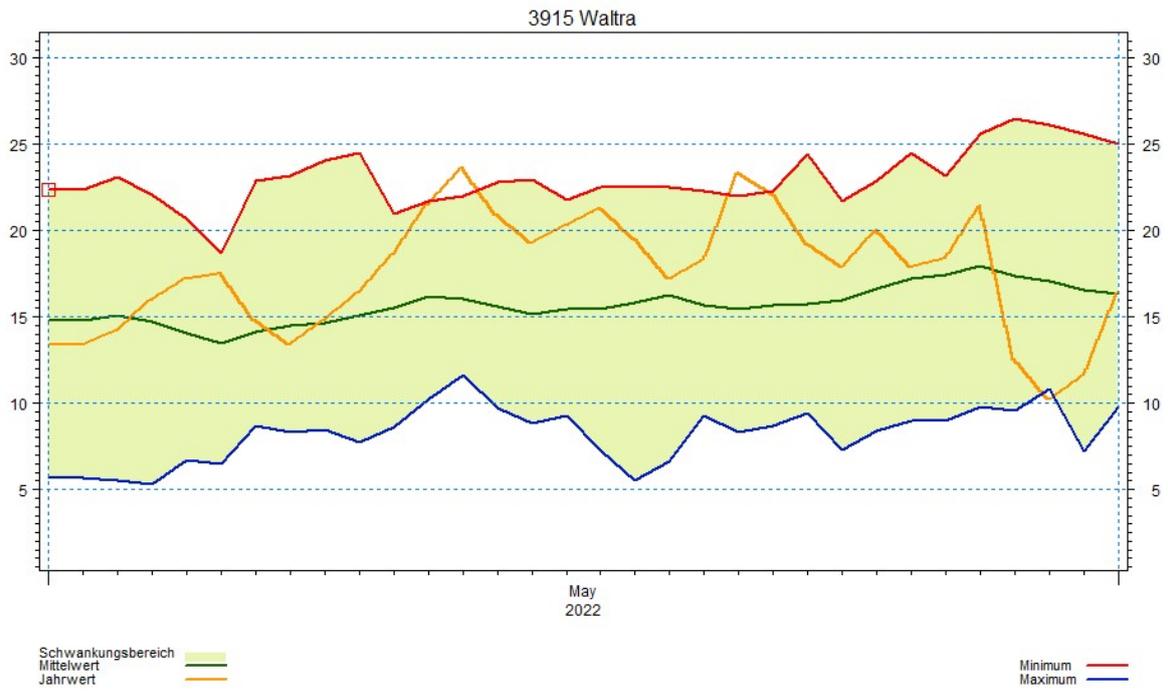


Abb. 4: Tagesmittel der Lufttemperatur im Berichtsmonat im Vergleich mit langjährigen Mittelwerten und Extrema [°C]

Station	Gössl	Liezen	Oberwölz	Kraubath	Frein	Waltra
Minimum	6.7	7.5	7.1	7.7	5.6	10.2
Maximum	20.4	22.6	22.4	21.5	19.0	23.6

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

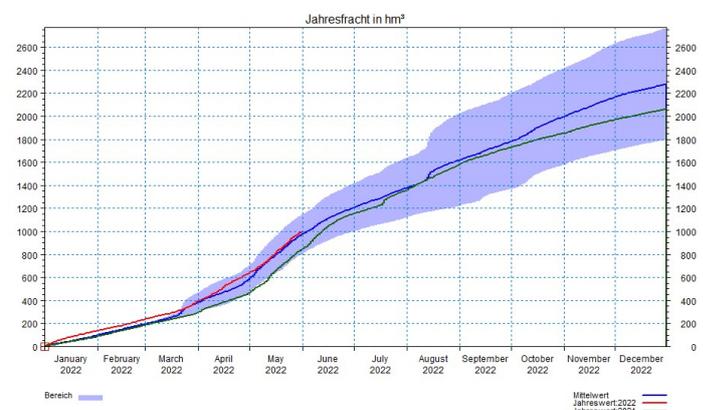
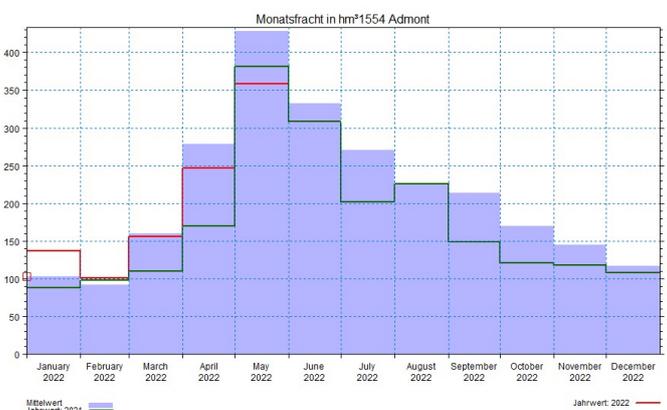
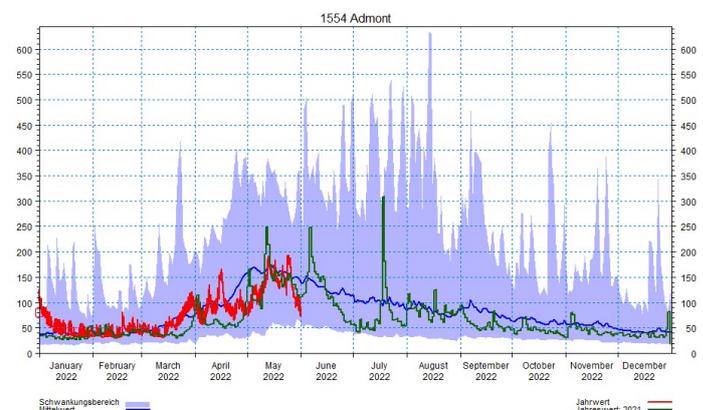
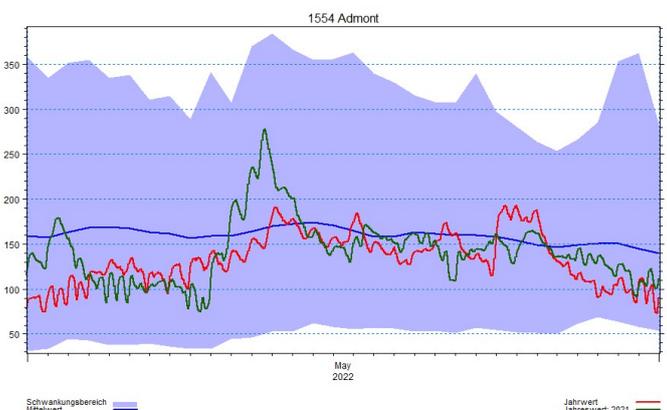
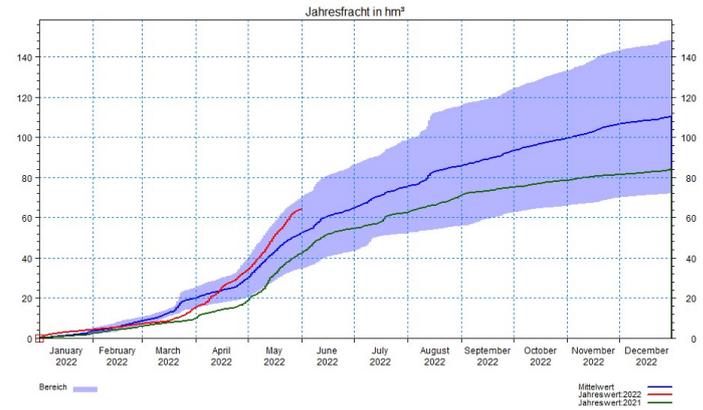
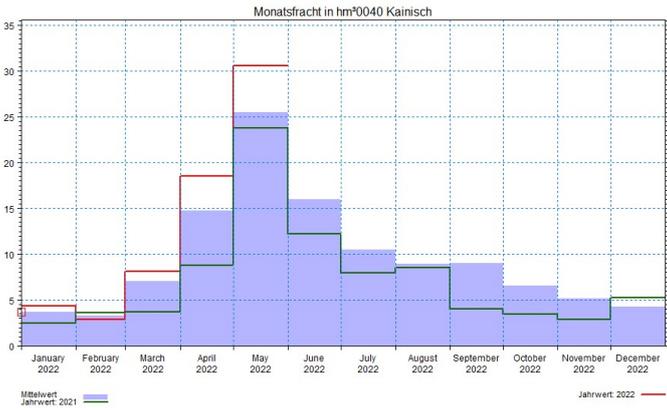
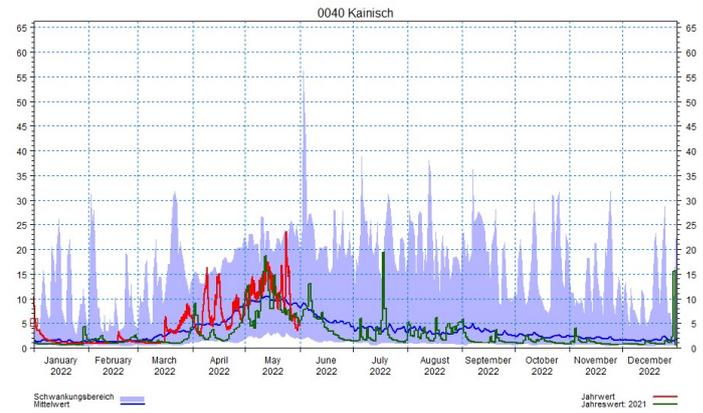
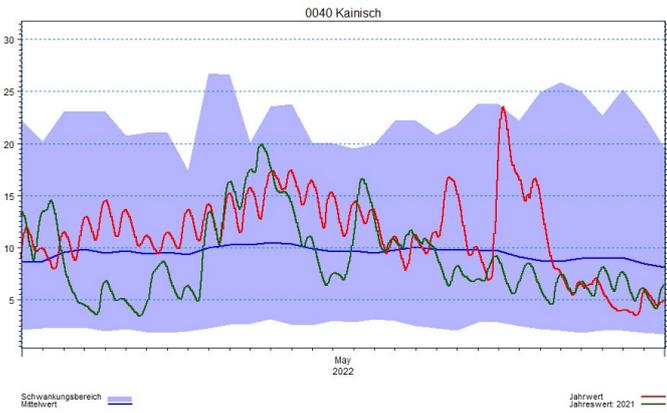
Trotz der fast landesweit überdurchschnittlichen Niederschlagsverhältnisse verblieben die Durchflüsse mit Ausnahme der Traun (Kainisch/Ödenseetraun: +16%) an allen anderen betrachteten Pegeln fast während des gesamten Monats speziell in den südlichen Landesteilen zum Teil deutlich im unterdurchschnittlichen Bereich (Lieboch/Kainach: -46%; Feldbach/Raab: -46%; Rohrbach/Lafnitz: -43%; Anger/Feistritz: -41%) (Tabelle 4, Abbildung 6).

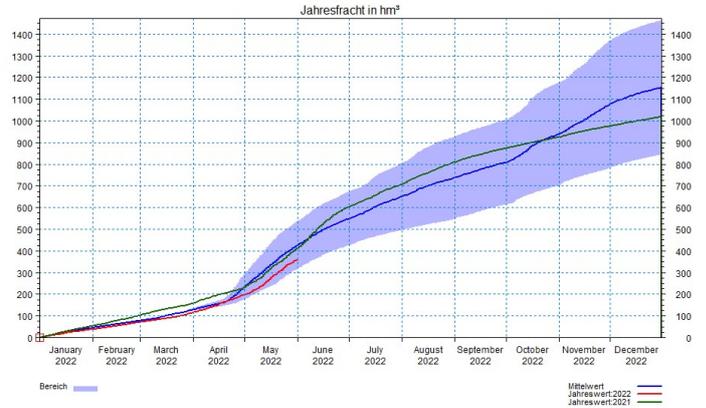
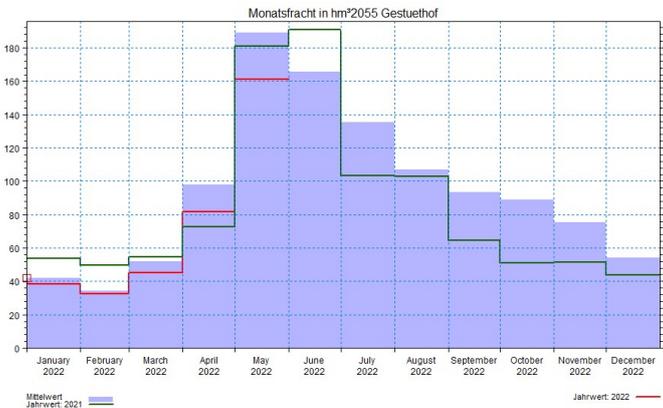
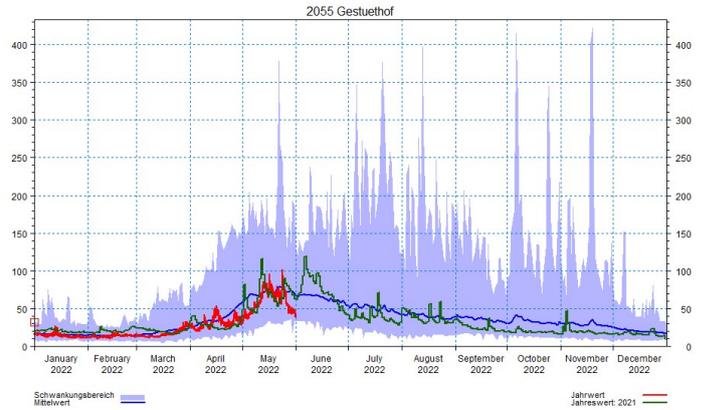
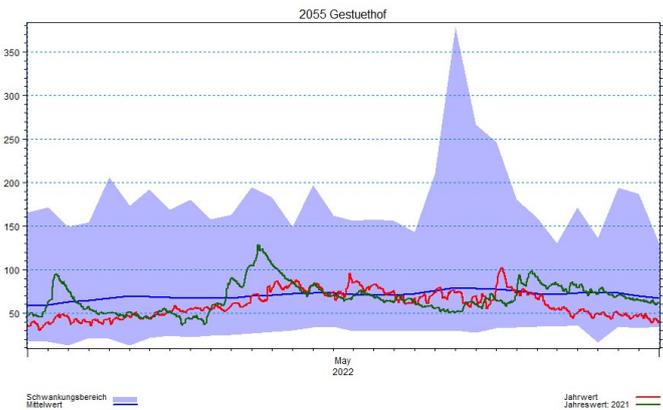
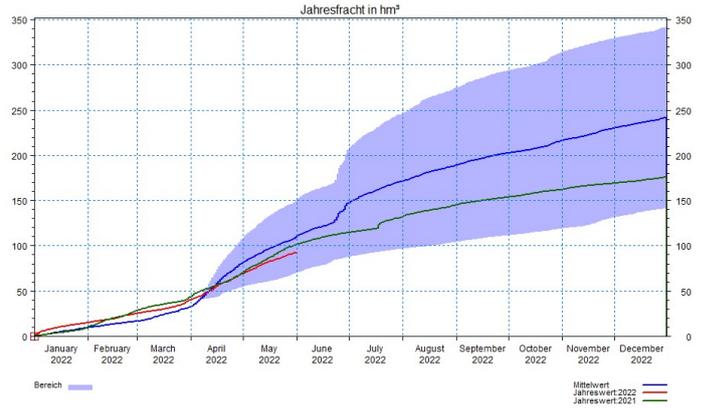
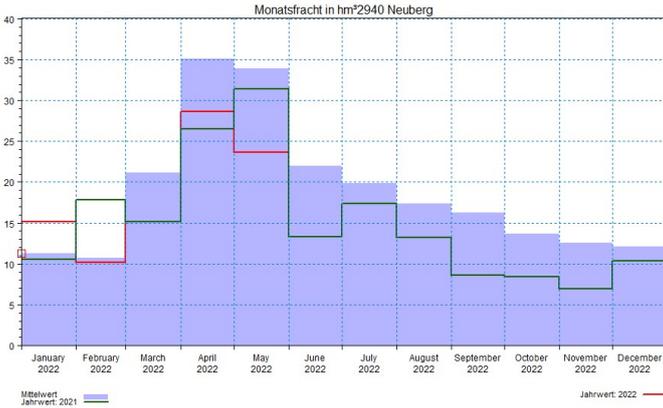
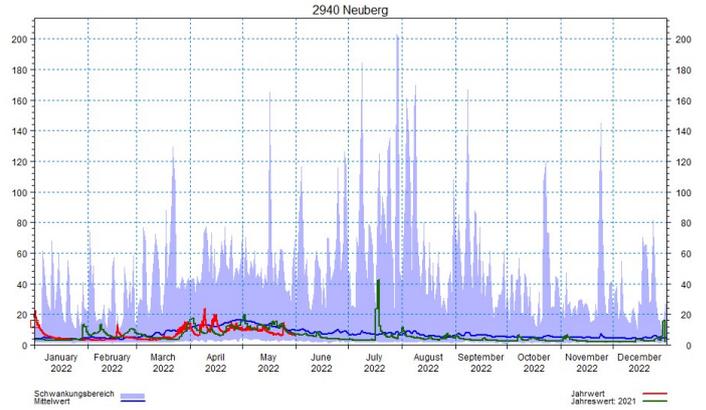
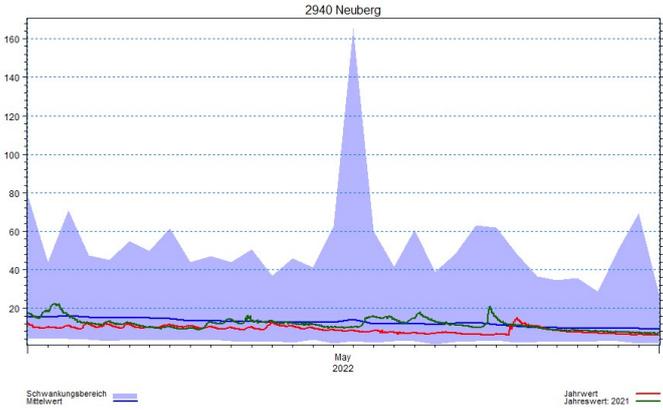
Die Durchflussganglinien lagen an den betrachteten Pegeln im Norden des Landes (Traun, Enns, Mürz und obere Mur) zur Monatsmitte um oder über den Mittelwerten, am Monatsbeginn und -ende darunter. Im Süden des Landes zeigten sich die Ganglinien während des gesamten Monats bis auf wenige Ausnahmen gegen Monatsende in der Oststeiermark unter den Mittelwerten (Abbildung 6).

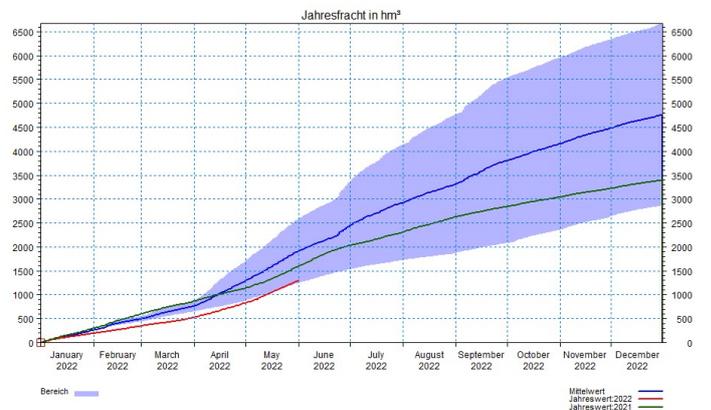
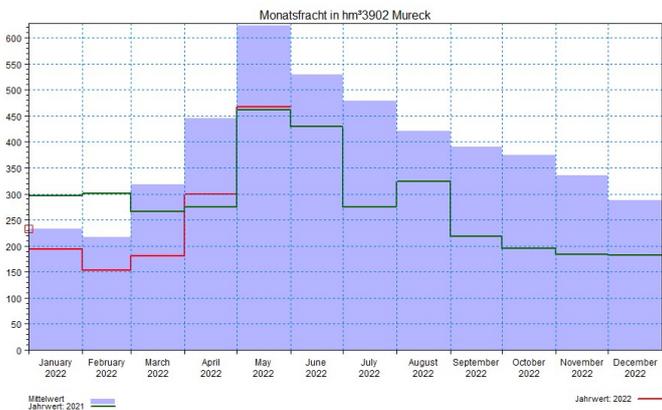
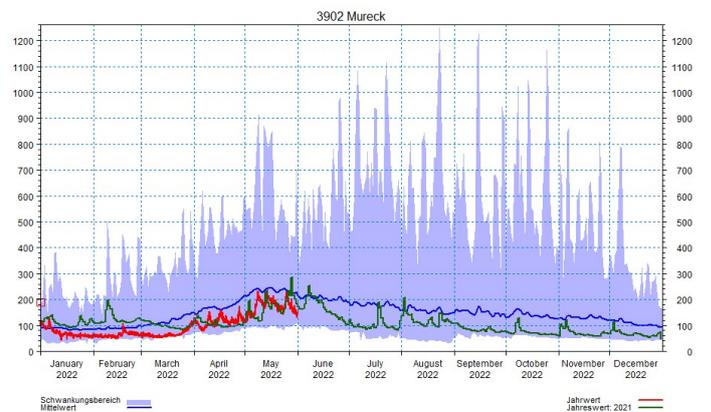
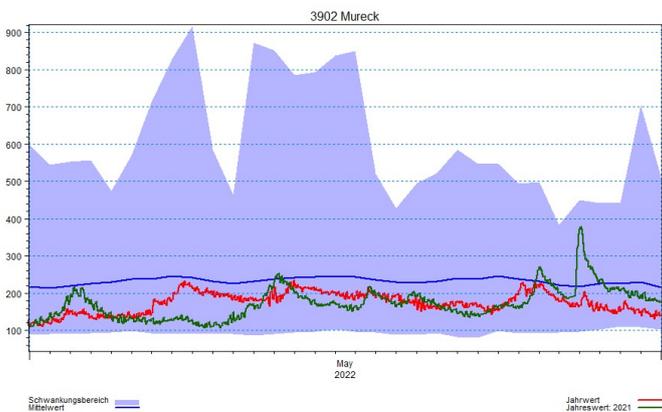
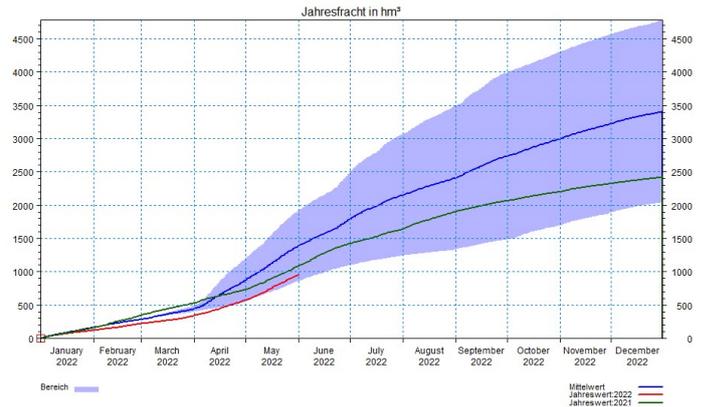
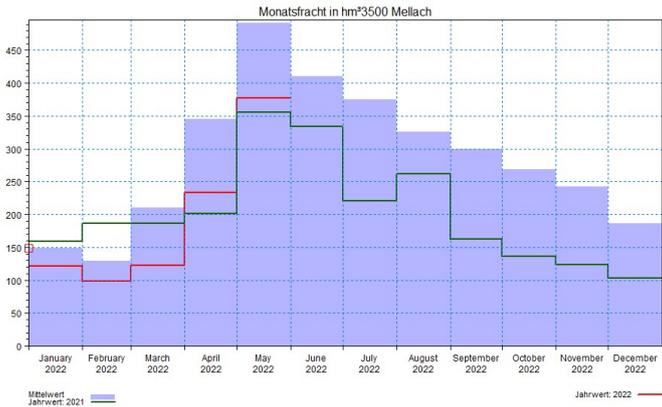
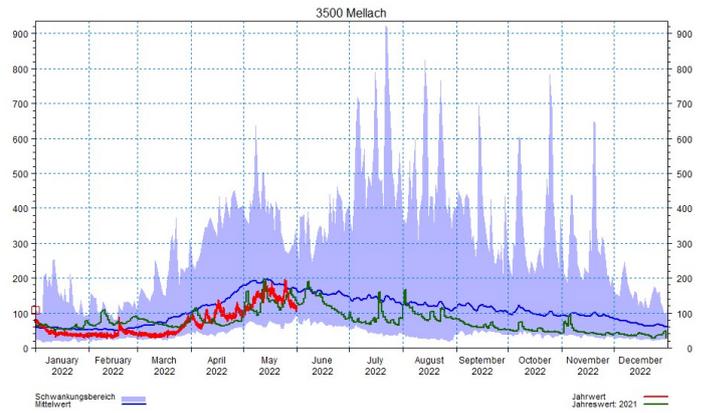
Bei den Gesamtfrachten lag die Ödenseetraun (+21%) nach wie vor über dem Mittel, an allen übrigen betrachteten Pegeln zeigten sich zum Teil sehr deutliche Defizite im Vergleich zum langjährigen Mittel, speziell in den südlichen Landesteilen zwischen -45 und -55% an der Kainach, Feistritz, Sulm, Lafnitz und Raab) (Tabelle 4, Abbildung 6).

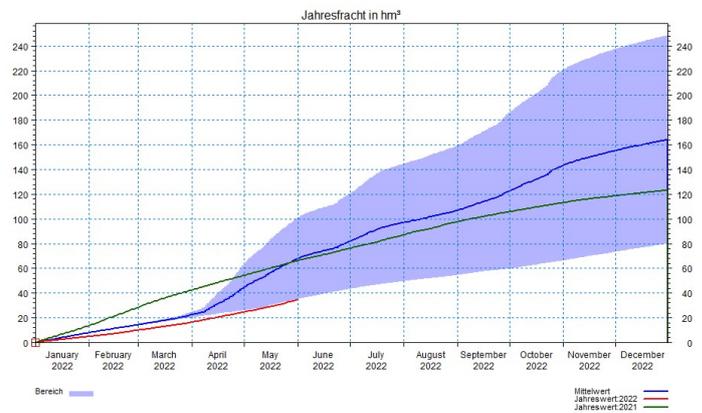
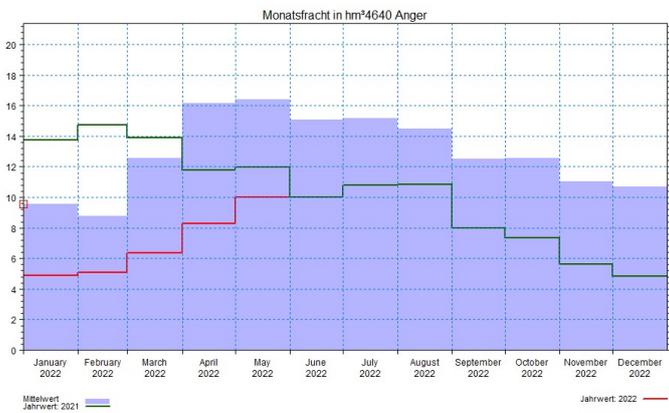
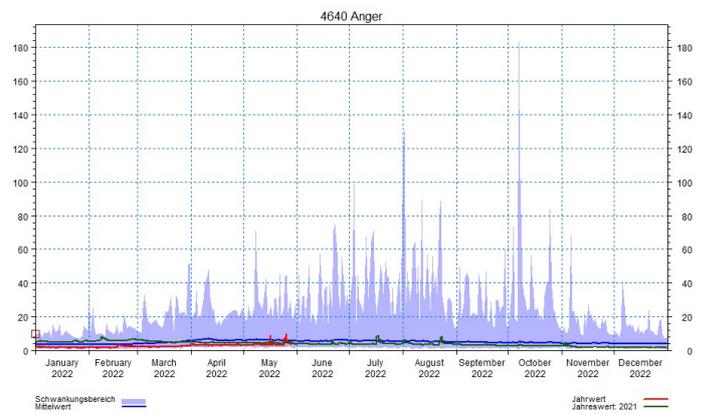
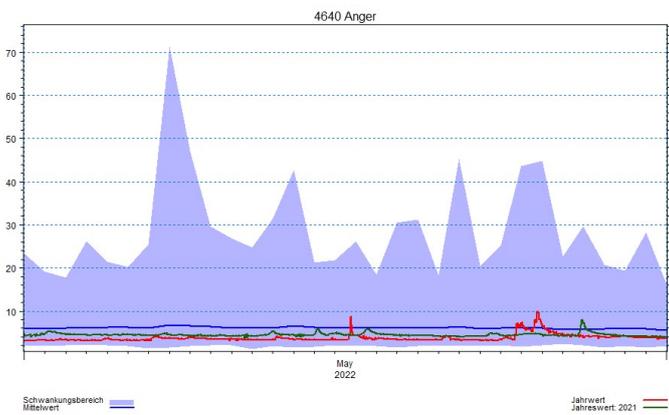
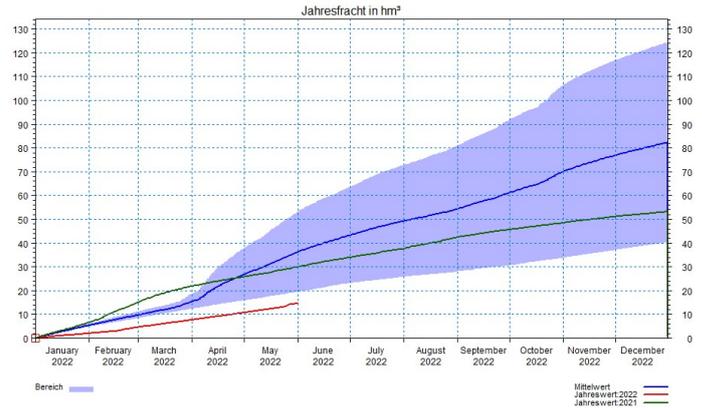
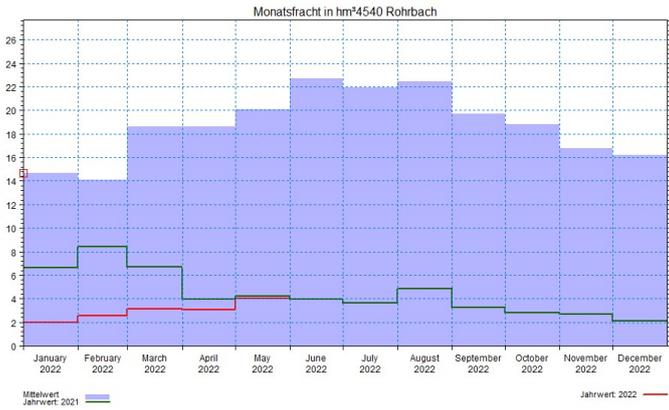
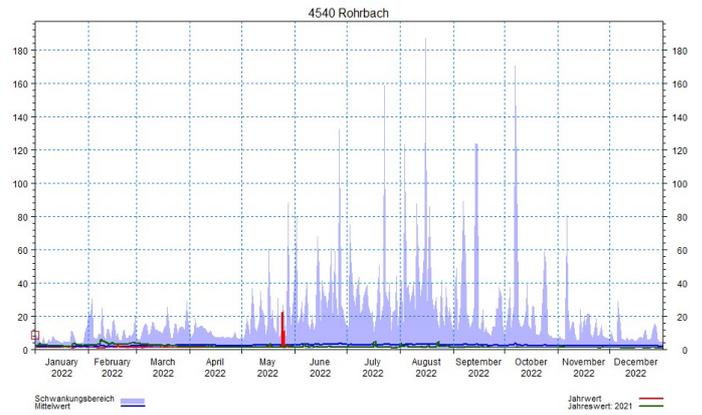
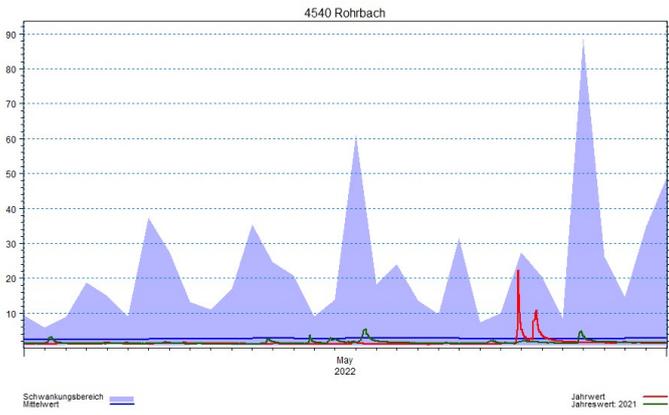
Monatsübersicht Mai 2022						
Station	Mittlerer Monatsdurchfluss [m³/s]			Fracht inkl. Berichtsmonat [10 ⁶ m³]		
Name	2022	langjähriges Mittel	Abweichung [%]	2022	langjähriges Mittel	Abweichung [%]
Kainisch/ Ödenseetraun	11.4	9.8	16	64.4	53.3	21
Admont/ Enns	133.8	166.4	-20	998.1	1057.8	-6
Neuberg/ Mürz	8.8	13.1	-33	92.7	111.5	-17
Gestüthof/ Mur	60.1	72.1	-17	358.7	405.7	-12
Mellach/ Mur	140.9	190.3	-26	951.8	1317.4	-28
Mureck/ Mur	174.7	239.6	-27	1294.5	1839.8	-30
Rohrbach/ Lafnitz	1.5	2.7	-43	14.7	30.7	-52
Anger/ Feistritz	3.7	6.3	-41	34.6	63.9	-46
Feldbach/ Raab	2.7	5.0	-46	27.4	48.7	-44
Lieboch/ Kainach	4.9	9.1	-46	46	102.4	-55
Leibnitz/ Sulm	11.2	15.9	-29	95.5	188.1	-49

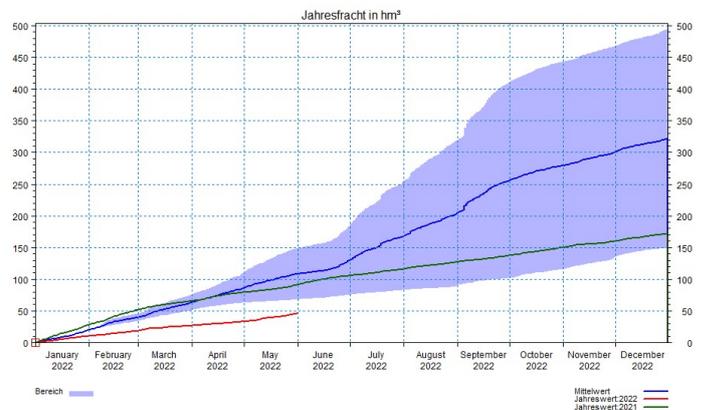
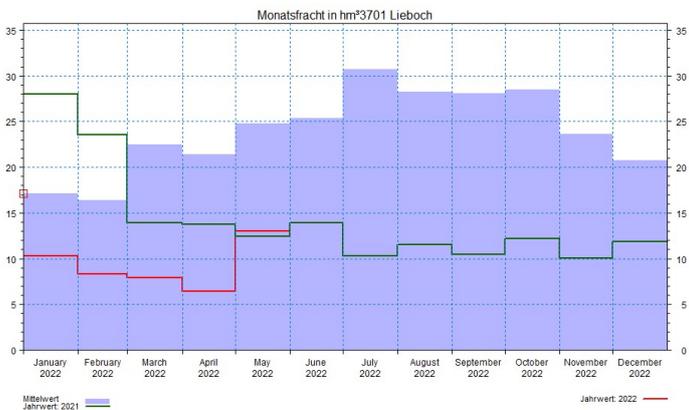
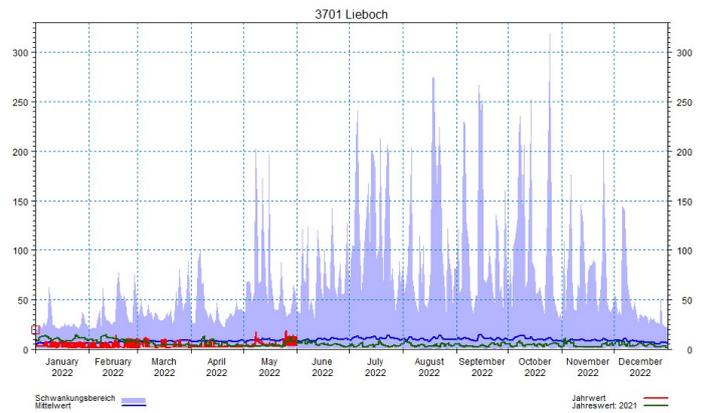
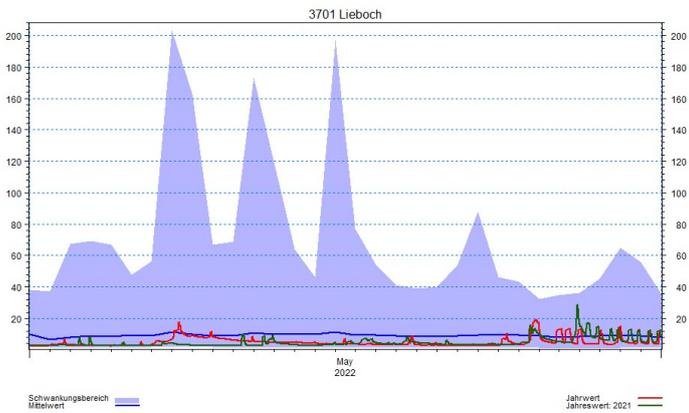
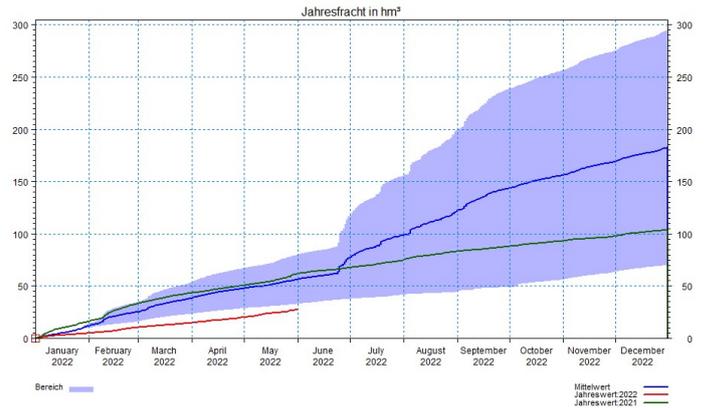
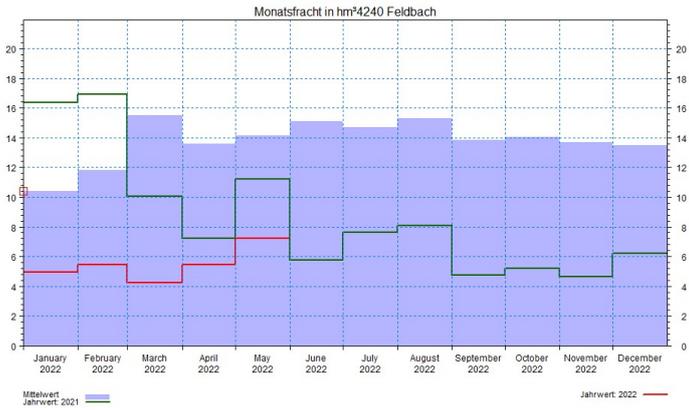
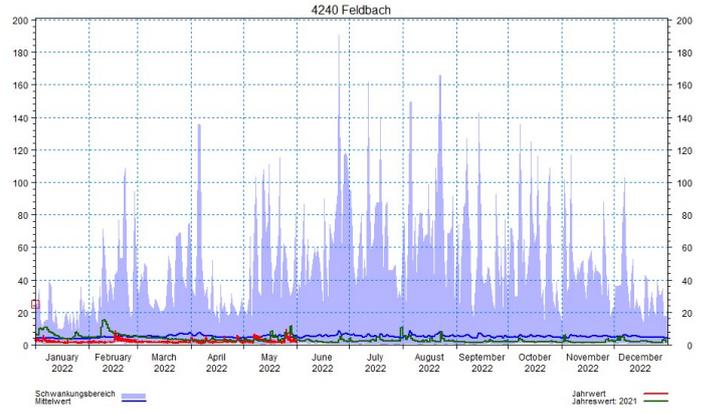
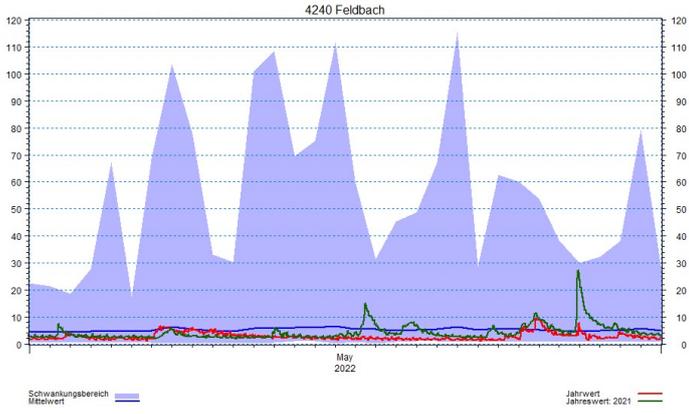
Tabelle 4: Mittlere Monatsdurchflüsse und Frachten im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten











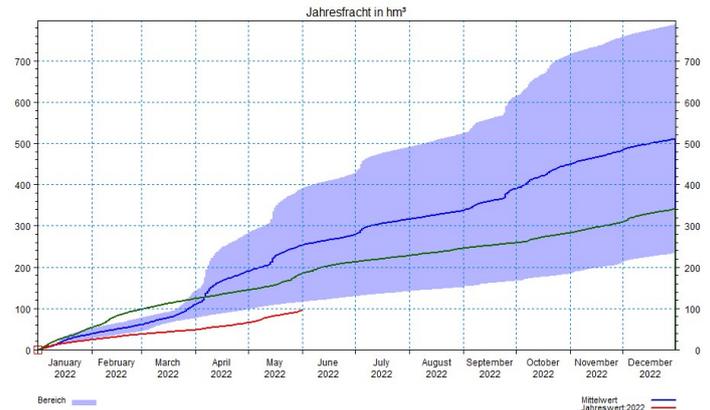
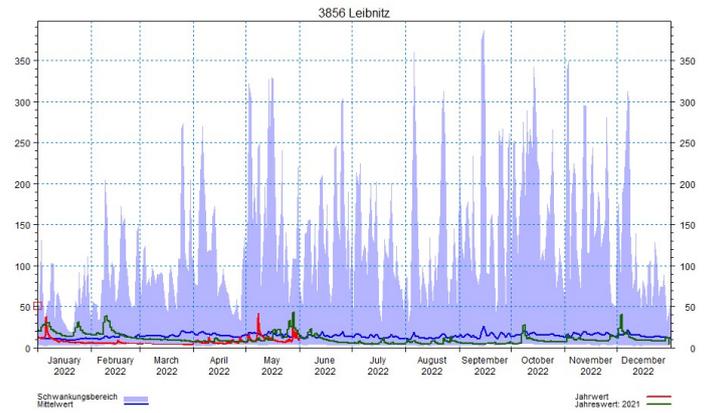
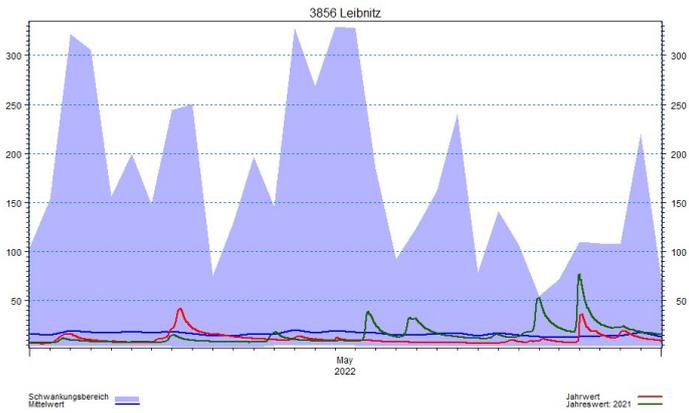
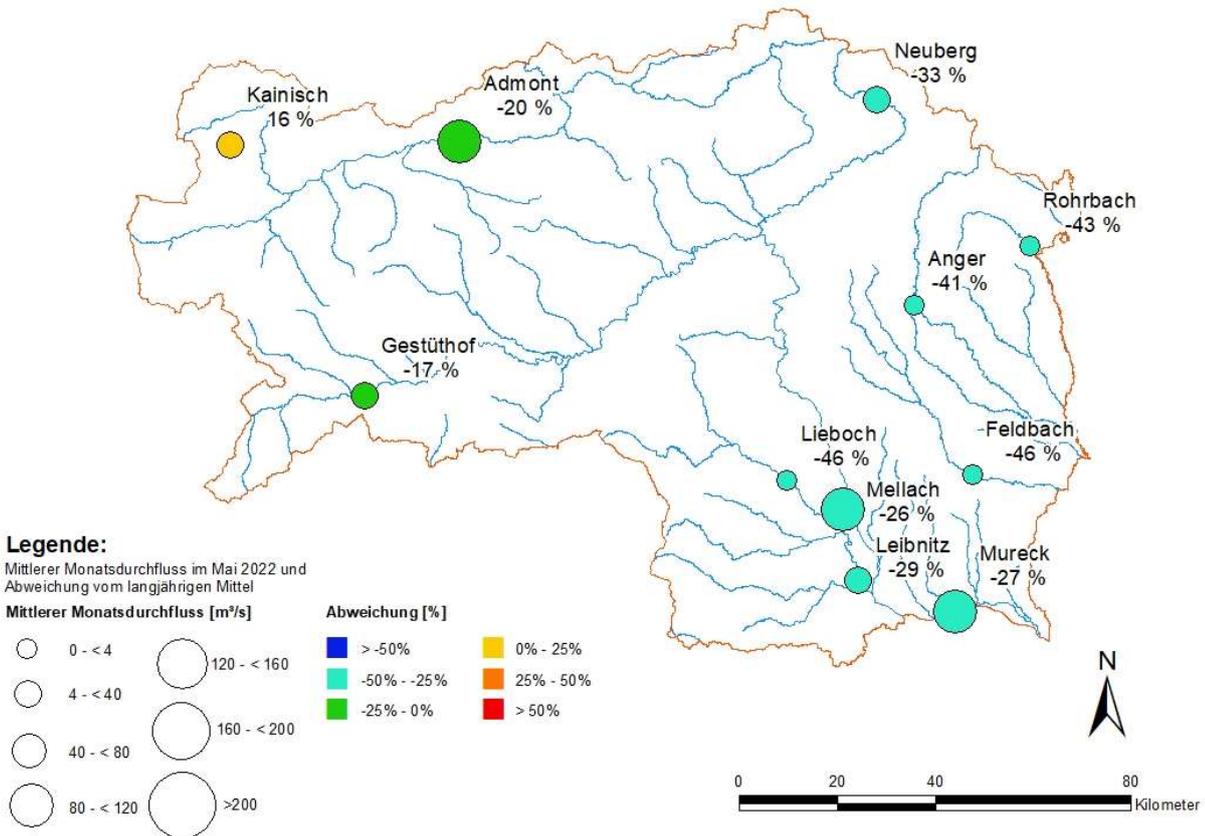


Abb. 6: Durchflussganglinien im Berichtsmonat (links oben), im Gesamtjahr (rechts oben), Monatsfrachten (links unten) und Jahresfrachten (rechts unten) im Vergleich zum Vorjahr, zu langjährigen Mittelwerten und Extrema [m³/s]

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 Mai 2022

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

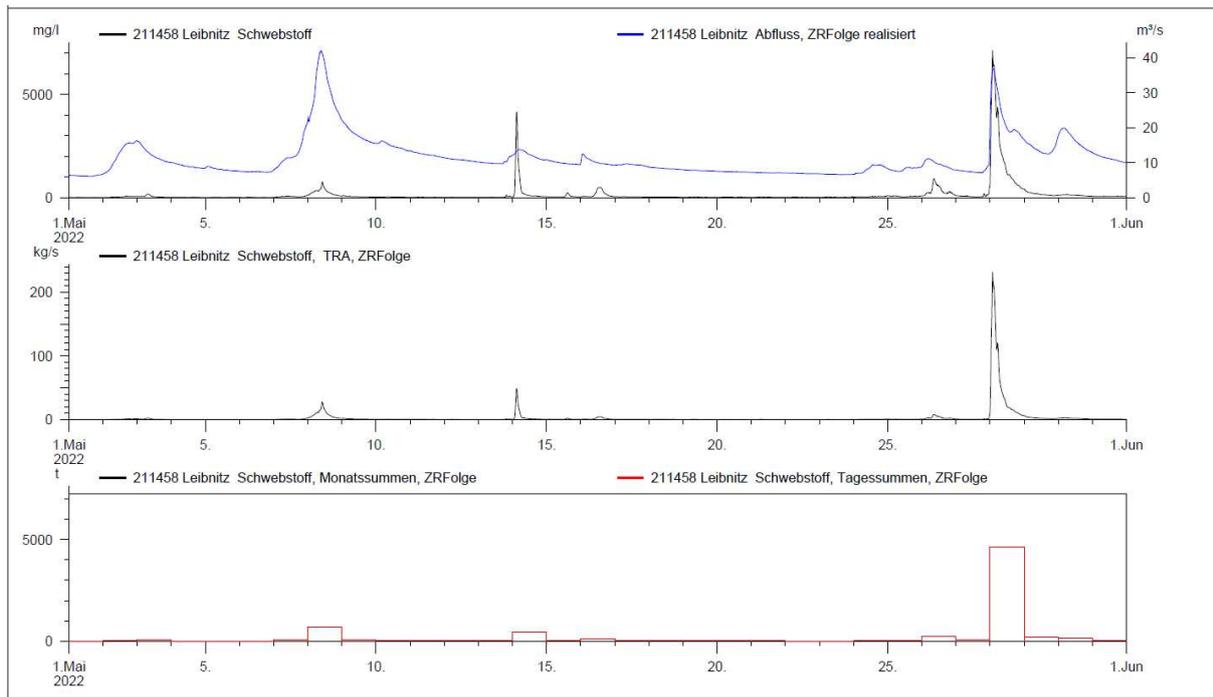


Abb. 8: Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Leibnitz/Sulm im Mai 2022

Schwebstoffkennwerte			
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Sonde, kontinuierlich [mg/l]	146	9	7.136
Abfluss [m ³ /s]	11,3	6,09	42,1
Schwebstofftransport [kg/s]	2,7	0,05	231,3
Schwebstofffracht Tagessummen [t]	234	6	4.634
Schwebstofffracht Monatssumme [t]		ca. 7.250	

Tabelle 5: Gegenüberstellung der errechneten Schwebstoffkennwerte Mai 2022 für Leibnitz/Sulm (Rohdaten)

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

Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Mureck/Mur Mai 2022

Dargestellt werden die vorkorrigierte Sondenganglinie [mg/l], der Durchfluss [m³/s], der Transport [kg/s] und die Tagessummen sowie daraus folgernd die Monatssumme [t] (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**9, Tabelle 6).

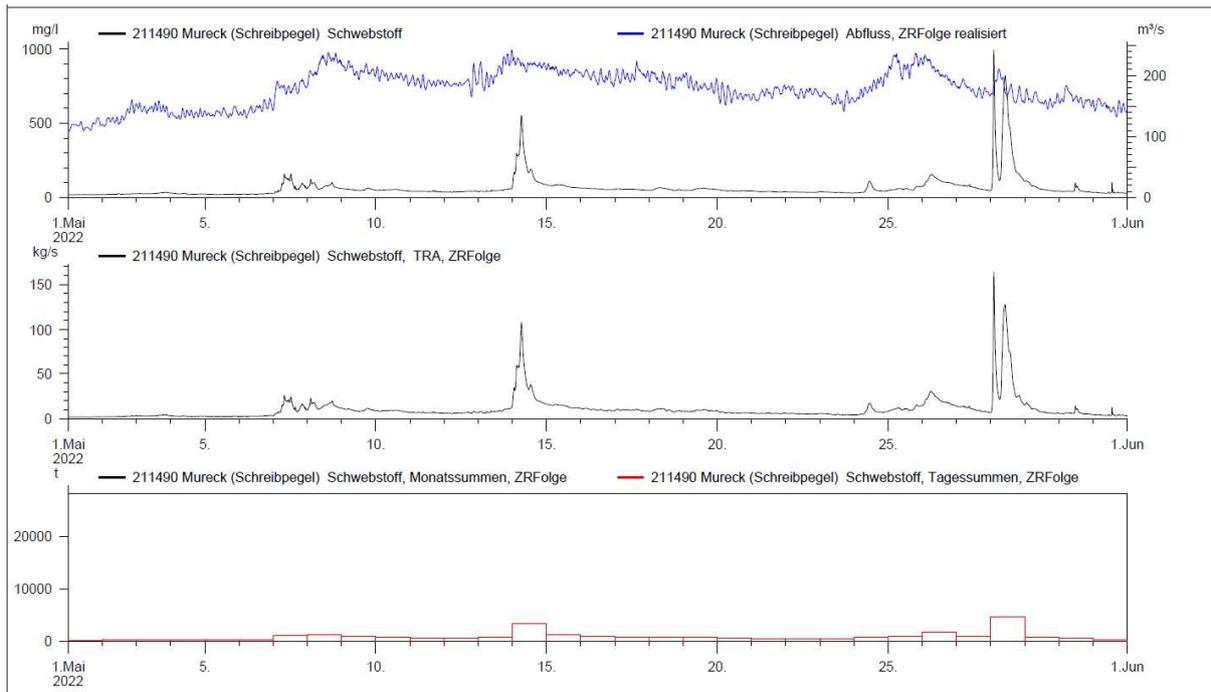


Abb. 9: Schwebstoffdaten der Pegelmessstelle Mureck/Mur im Mai 2022

Schwebstoffkennwerte			
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Sonde, kontinuierlich [mg/l]	63	18	995
Abfluss [m ³ /s]	178	108	242
Schwebstofftransport [kg/s]	10,5	1,82	163,7
Schwebstofffracht Tagessummen [t]	907	177	4.600
Schwebstofffracht Monatssumme [t]	ca. 28.100		

Tabelle 6: Gegenüberstellung der errechneten Schwebstoffkennwerte Mai 2022 für Mureck/Mur (Rohdaten)

Unterirdisches Wasser

Abbildung 10 zeigt die Lage der betrachteten Grundwasserpegel.



Abb. 10: Lage der betrachteten Grundwasserpegel

Die Grundwassersituation entspannte sich im Mai leicht durch die doch einigermaßen normalen Regenmengen und Grundwasserneubildung aus Schneeschmelzereignissen.. Landesweit gab es aber immer noch Abnahmen im Vergleich zum Mittelwert, wobei die Stationen im Süden größere Rückgänge des Bodenwasserhaushalts verzeichneten als jene im Norden. Die größte Abnahme im Vergleich zum langjährigen Mittelwert wies Zettling mit einem Minus von 0,93m auf (Abbildung 11).

In den nördlichen Landesteilen brachten Schneeschmelzereignisse eine Anreicherung der Grundwasservorräte. An den Grundwassermessstellen Liezen, Frojach, Lind, Brunn und Wartberg war seit Monatsbeginn ein deutlicher Anstieg der Grundwasserstände gegeben, wobei aber die langjährigen Mittelwerte der Grundwasserstände nicht überschritten wurden. In den südlichen Landesteilen an den Grundwassermessstellen Zettling, Untergralla und Diepersdorf wurde das seit Jänner anhaltende Absinken der Grundwasserstände zwar durch die Niederschlagsereignisse von 6./7. Mai und 23. -25.Mai gestoppt aber ein nachhaltiger Grundwasseranstieg war noch nicht gegeben. An den Grundwassermessstellen Moos in der Weststeiermark und Kroisbach in der Oststeiermark brachte der Regen zu Monatsbeginn und gegen Monatsende deutliche Anstiege der Grundwasserstände. Die mittleren Monatswerte der Grundwasserstände lagen landesweit, mit Ausnahme von Kroisbach unter den langjährigen Mittelwerten, wobei das Defizit im Süden stärker ausgeprägt war als im Norden.(Abbildung 11).

Grundwassermessstelle	Grundwassergebiet	Mai - Mittel			Differenz (m) 2022-Reihe
		2022	Reihe		
Liezen, BI 1311	Ennstal	631.39	2007-2018	631.59	-0.20
Frojach, BI 2191	Oberes Murtal	754.48	2005-2018	754.52	-0.04
Lind, BI 2507	Aichfeld-Murboden	636.97	1979-2018	637.20	-0.23
Brunn, BI 2647	Mittleres Murtal	568.01	1976-2018	568.27	-0.26
Wartberg, BL 2985	Mürztal	579.28	1988-2018	579.40	-0.12
Zettling, BR 3552	Grazer Feld	317.60	1965-2018	318.53	-0.93
Untergralla, BI 3810	Leibnitzer Feld	269.73	1962-2018	270.13	-0.40
Diepersdorf, BI 38915	Unteres Murtal	224.82	1981-2018	225.05	-0.23
Moos, BI 4313	Sulmtal	346.72	1997-2018	346.84	-0.12
Johnsdorf, BI 5251	Raabtal	262.51	1998-2018	262.63	-0.12
Kroisbach, BI 5637	Feistritztal	327.72	2000-2018	327.19	0.53

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

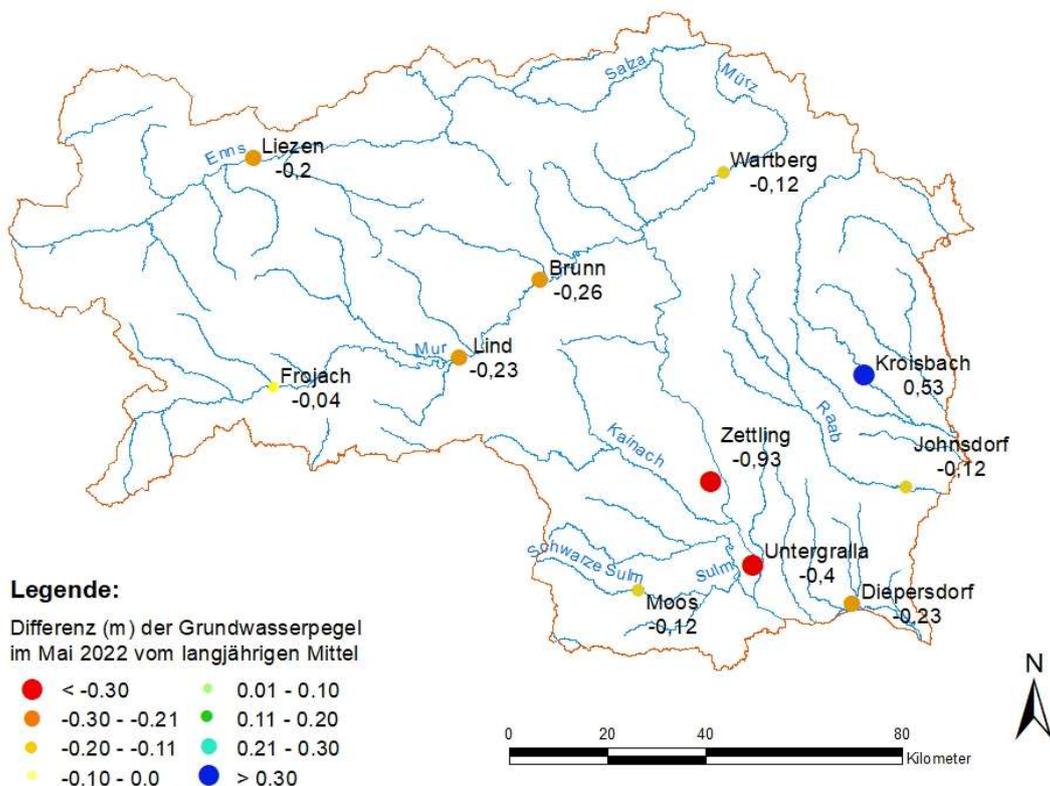
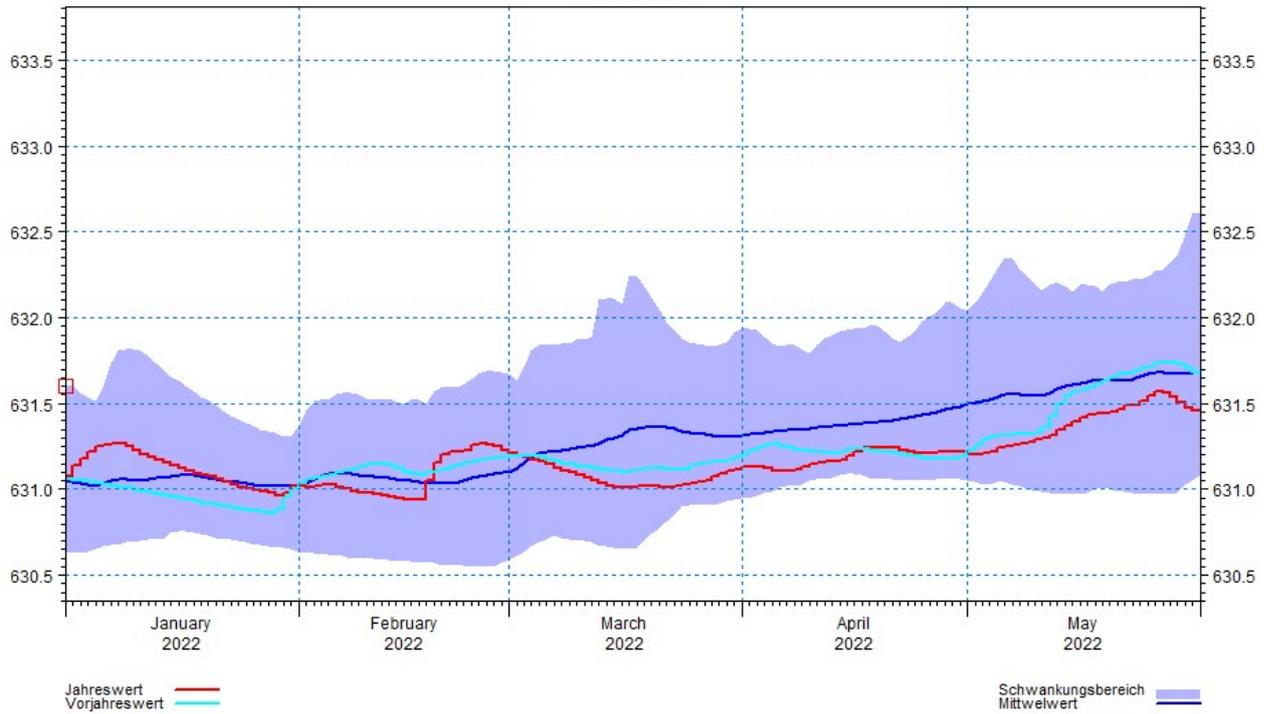
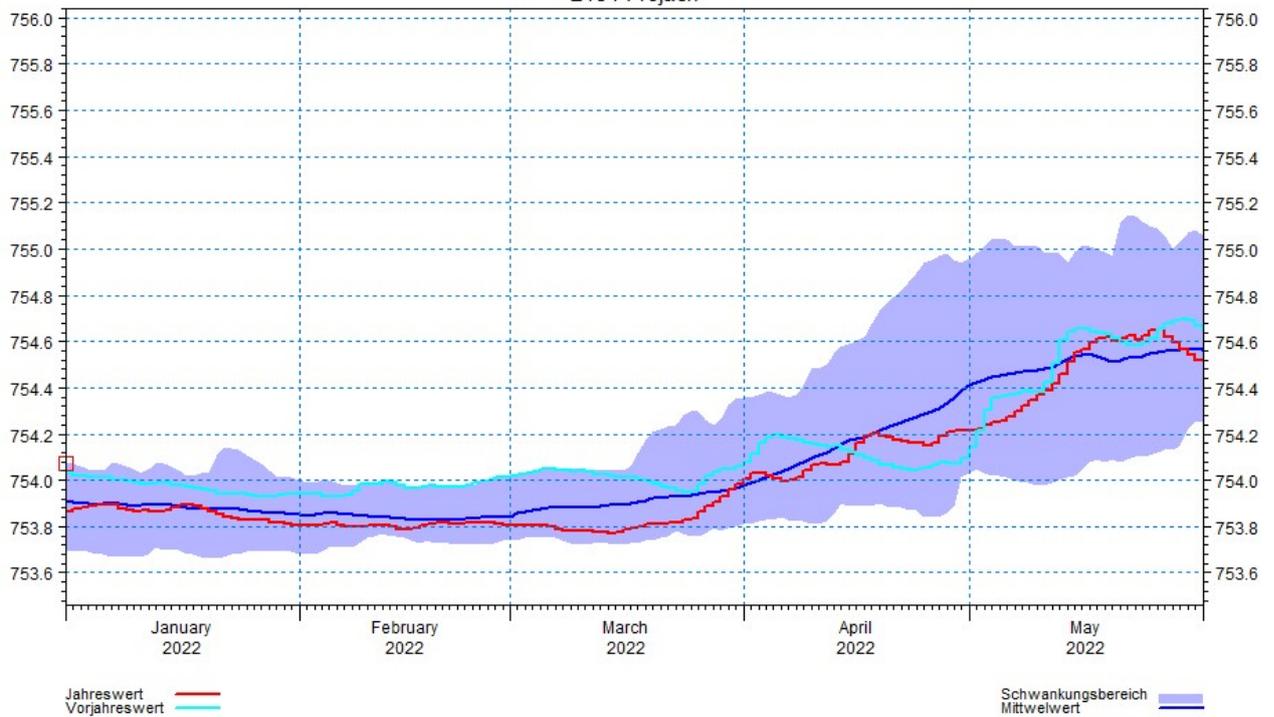


Abb. 11: Abweichung der Grundwasserstände im Berichtsmonat im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten

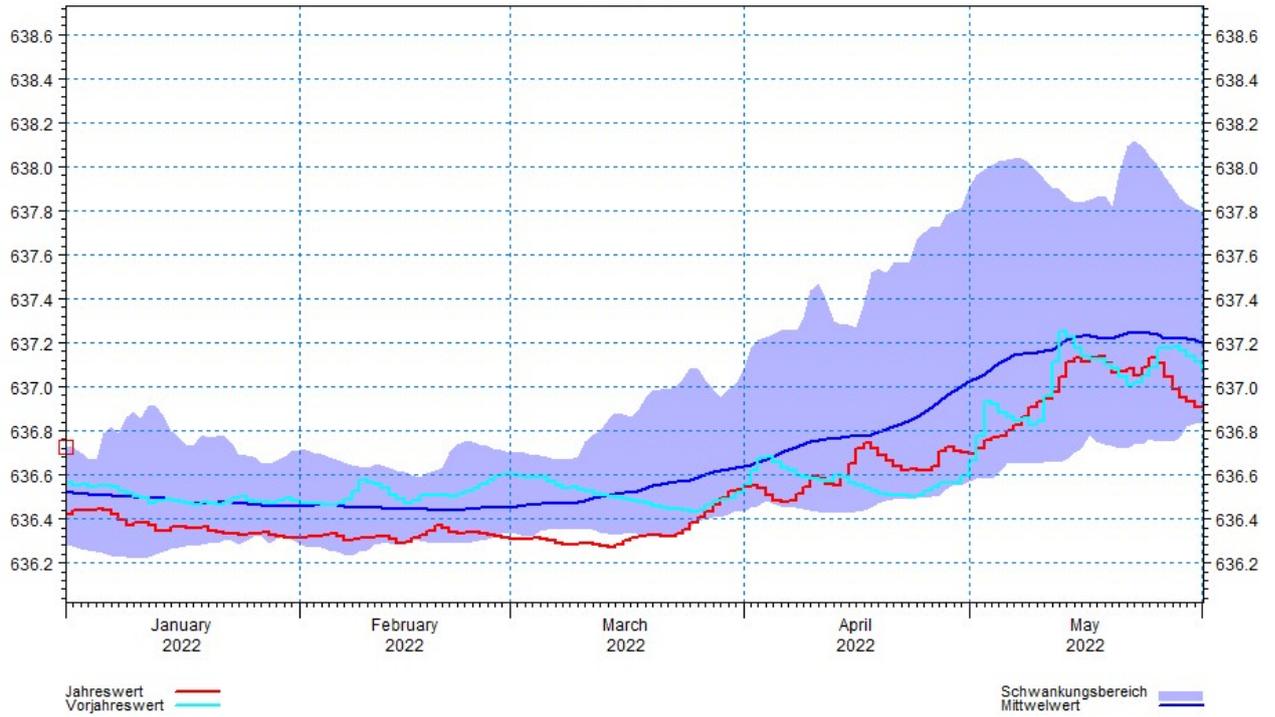
1311 Liezen



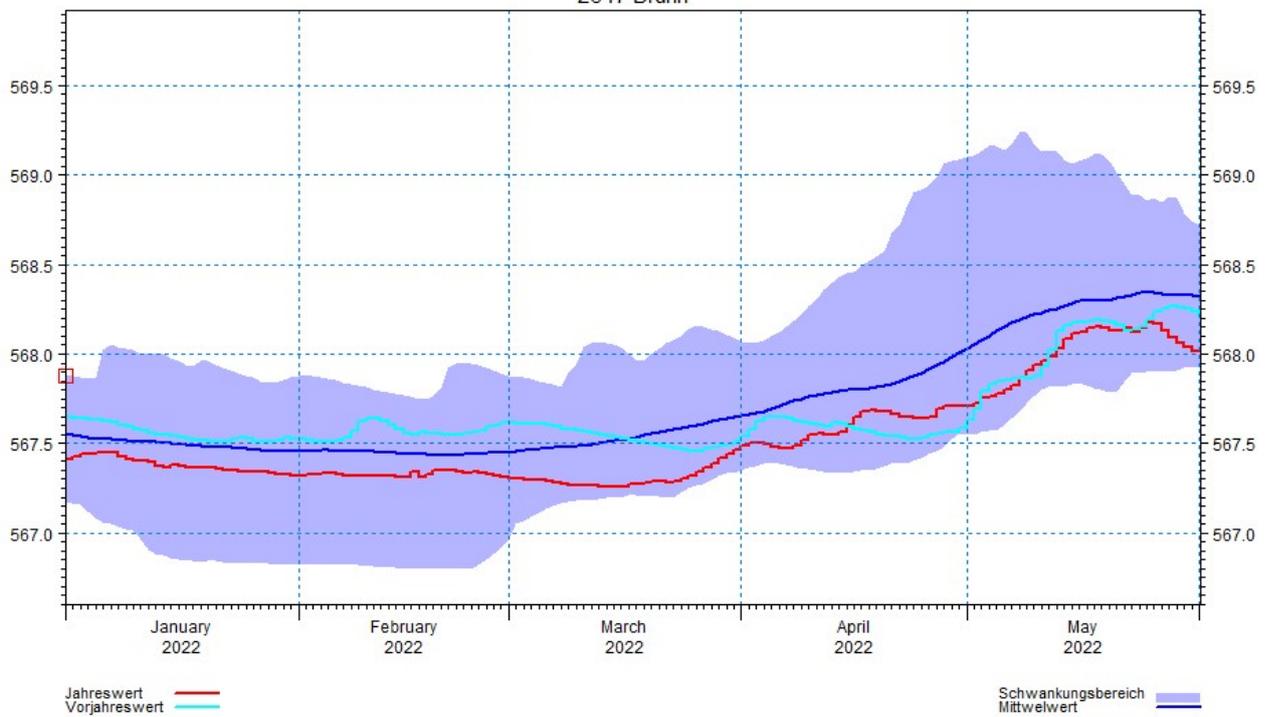
2191 Frojach



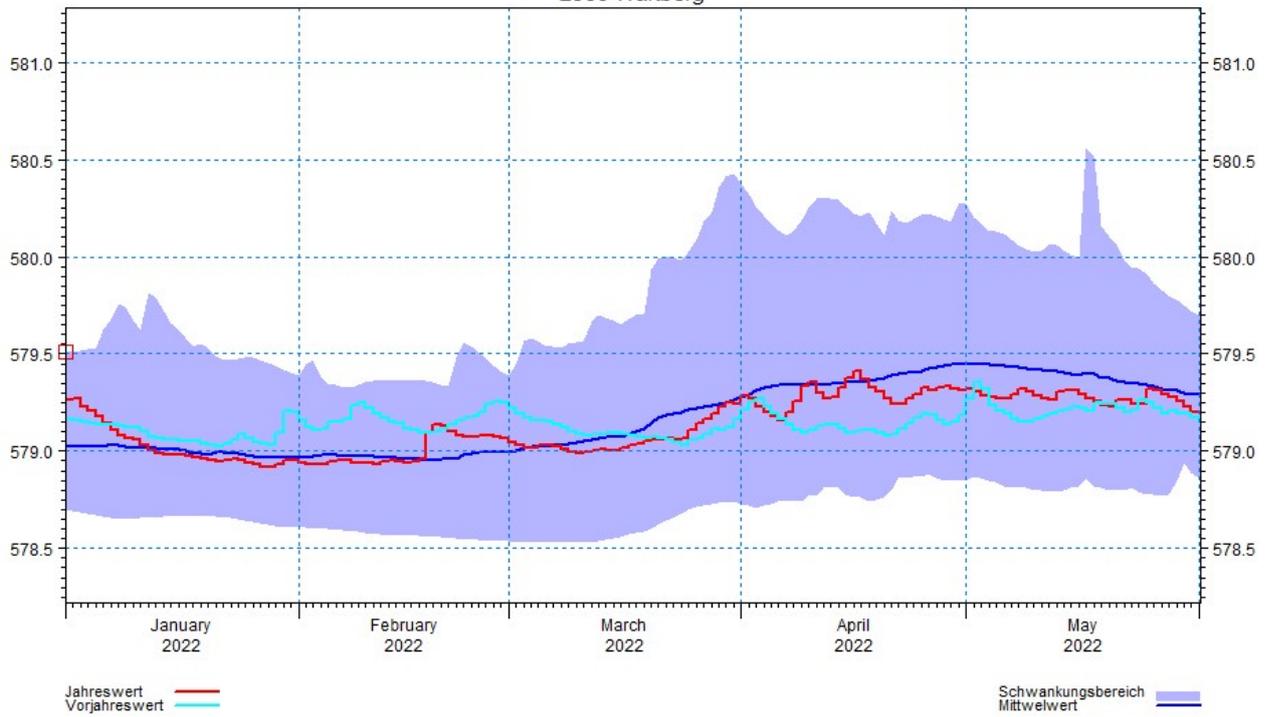
2507 Lind



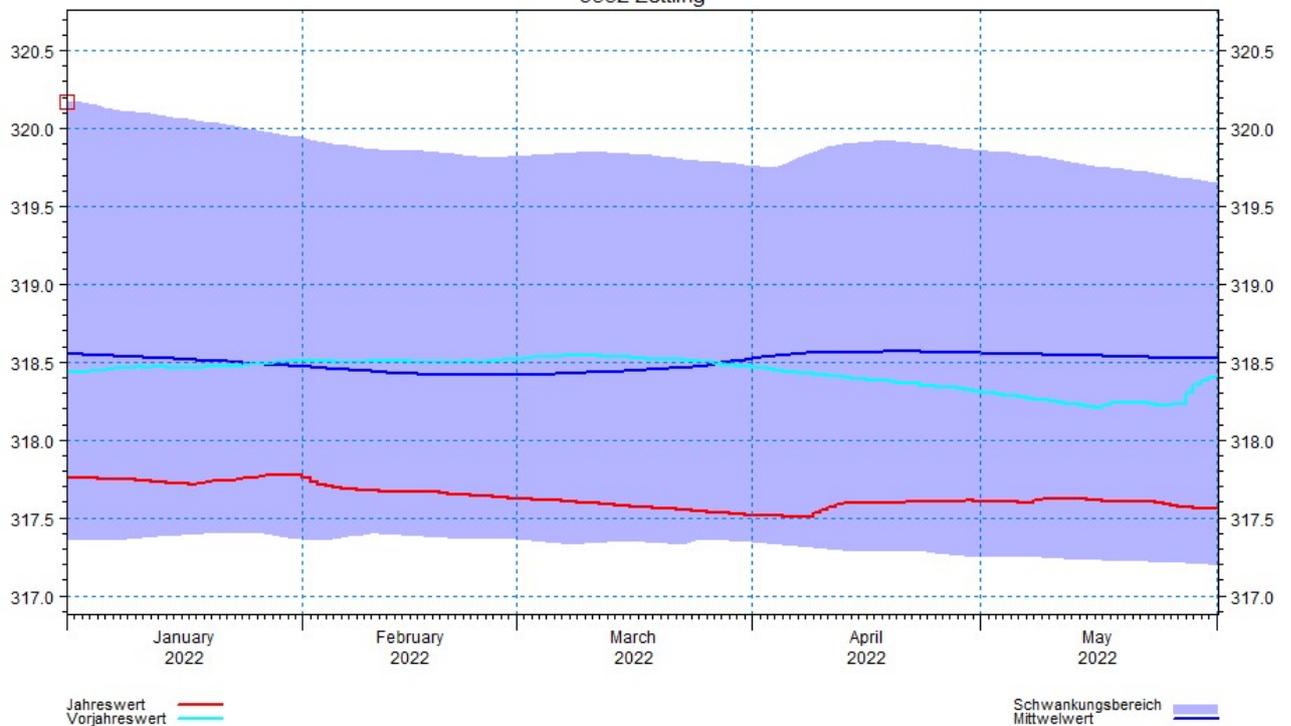
2647 Brunn



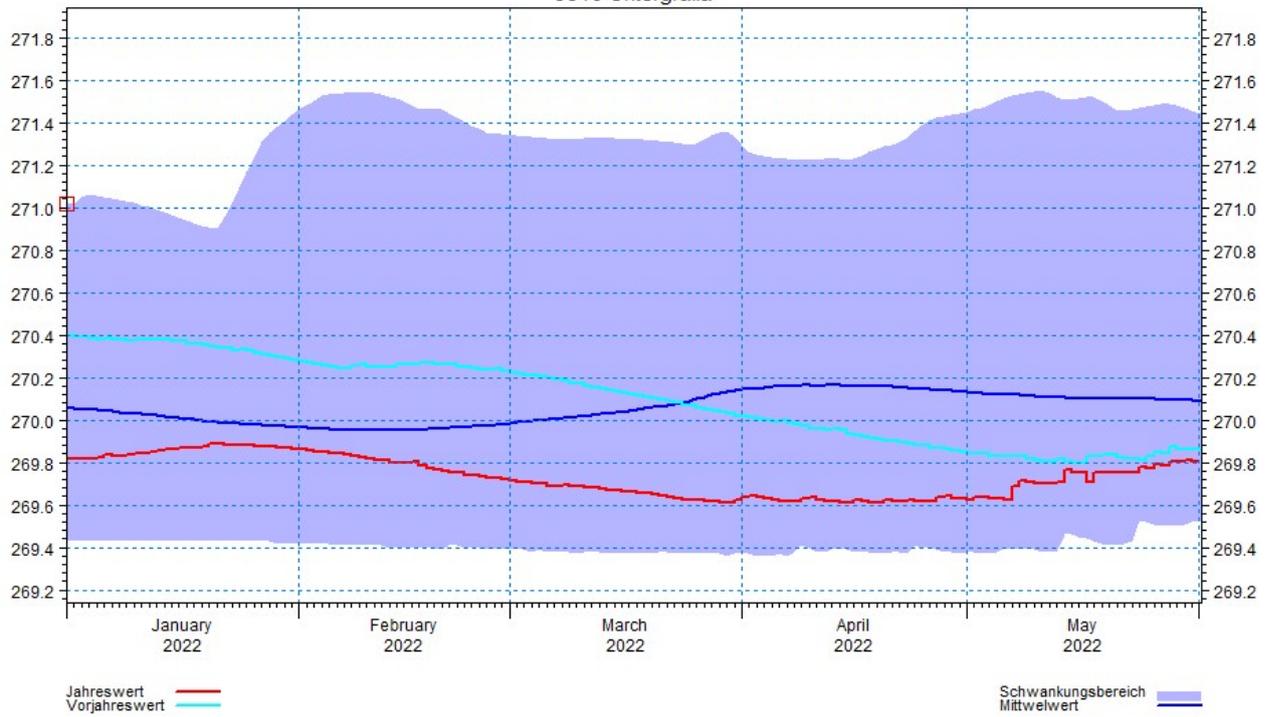
2985 Wartberg



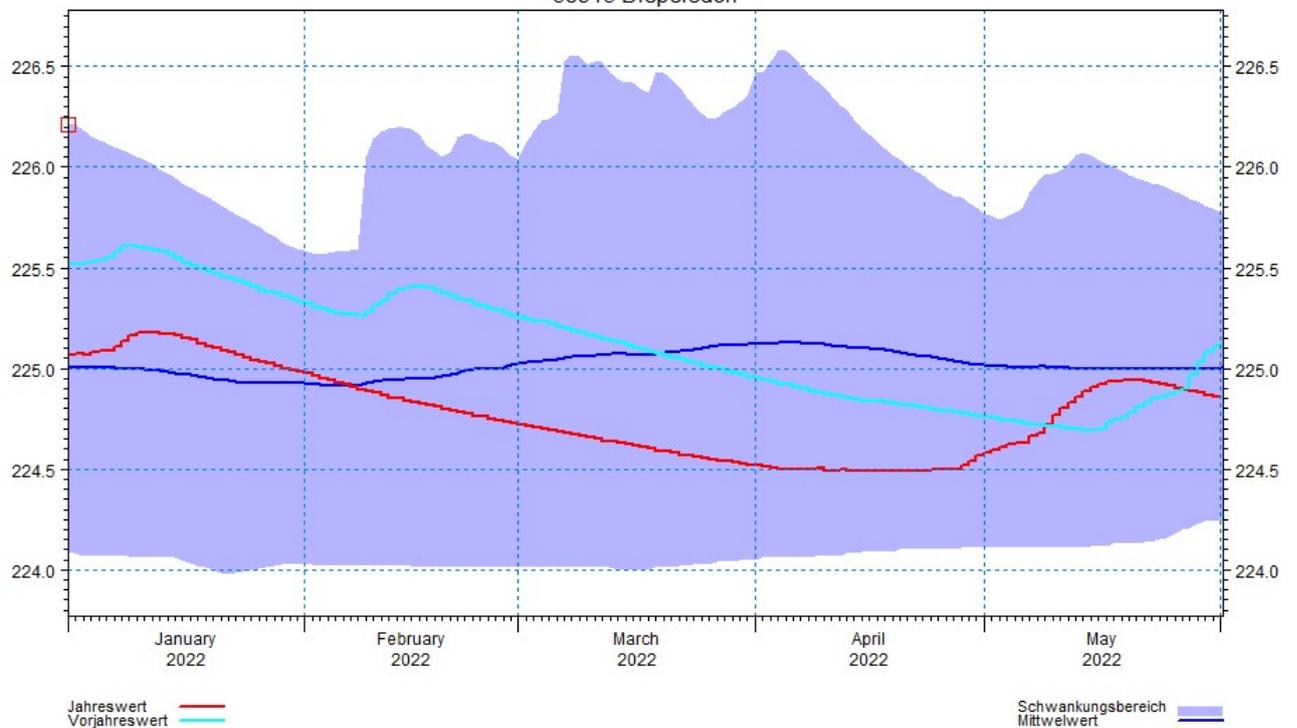
3552 Zettling



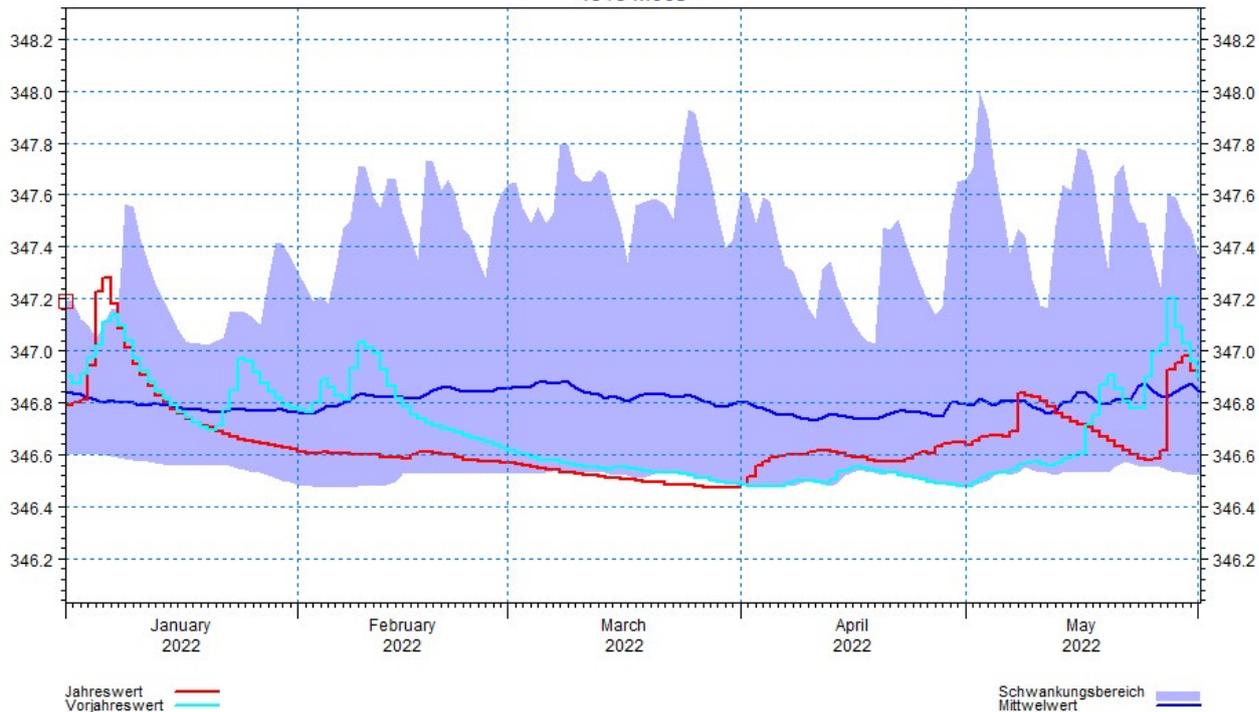
3810 Untergralla



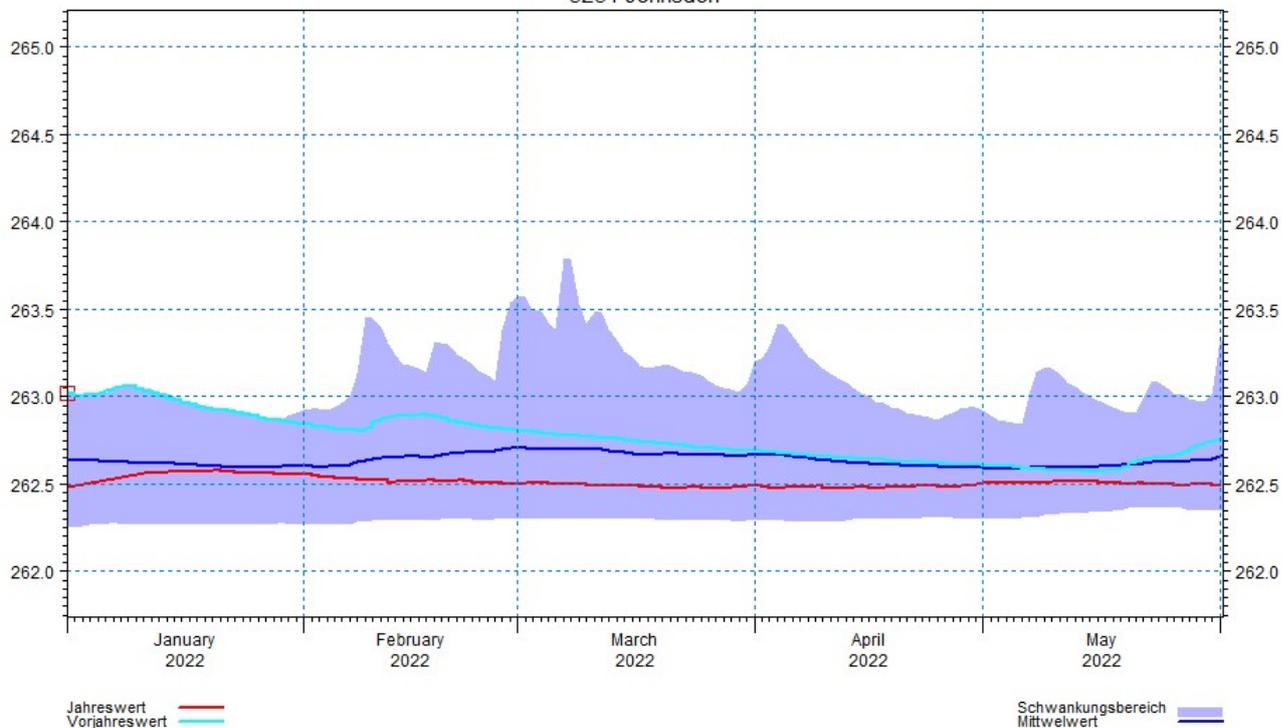
38915 Diepersdorf



4313 Moos



5251 Johnsdorf



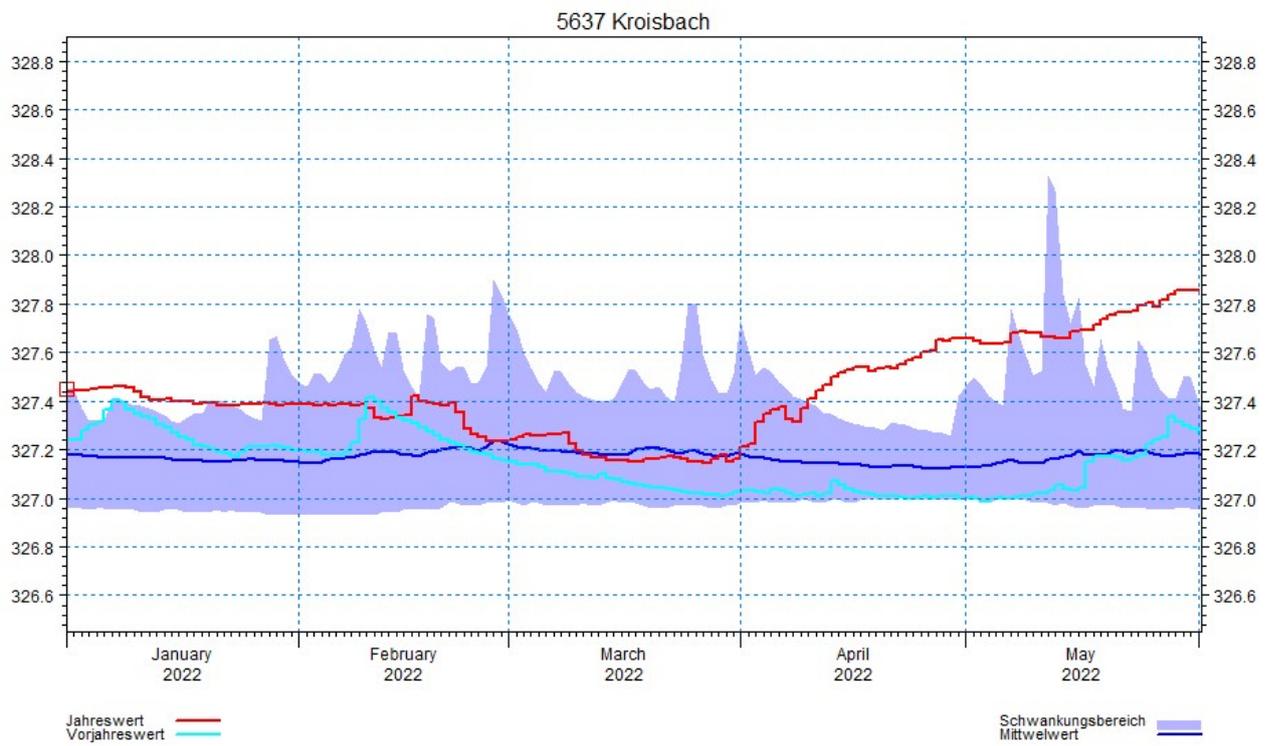


Abb. 12: Grundwasserganglinien im Berichtsmonat im Vergleich zum Vorjahr sowie zu den langjährigen Mittelwerten und Extrema [m]

Bild des Monats

Abbildung 13 zeigt ein Gruppenfoto von der NLV-Tagung in St. Gilgen.



Abb. 13: NLV-Tagung in St. Gilgen

Bearbeiter:

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