

# Hydrologische Übersicht für das Jahr 2024

## Einleitung

Der folgende Bericht zeigt die hydrologische Gesamtsituation in der Steiermark für das Jahr 2024. Ganglinien bzw. Monatssummen von charakteristischen Messstellen der Fachbereiche Niederschlag, Oberflächenwasser und Grundwasser werden präsentiert.

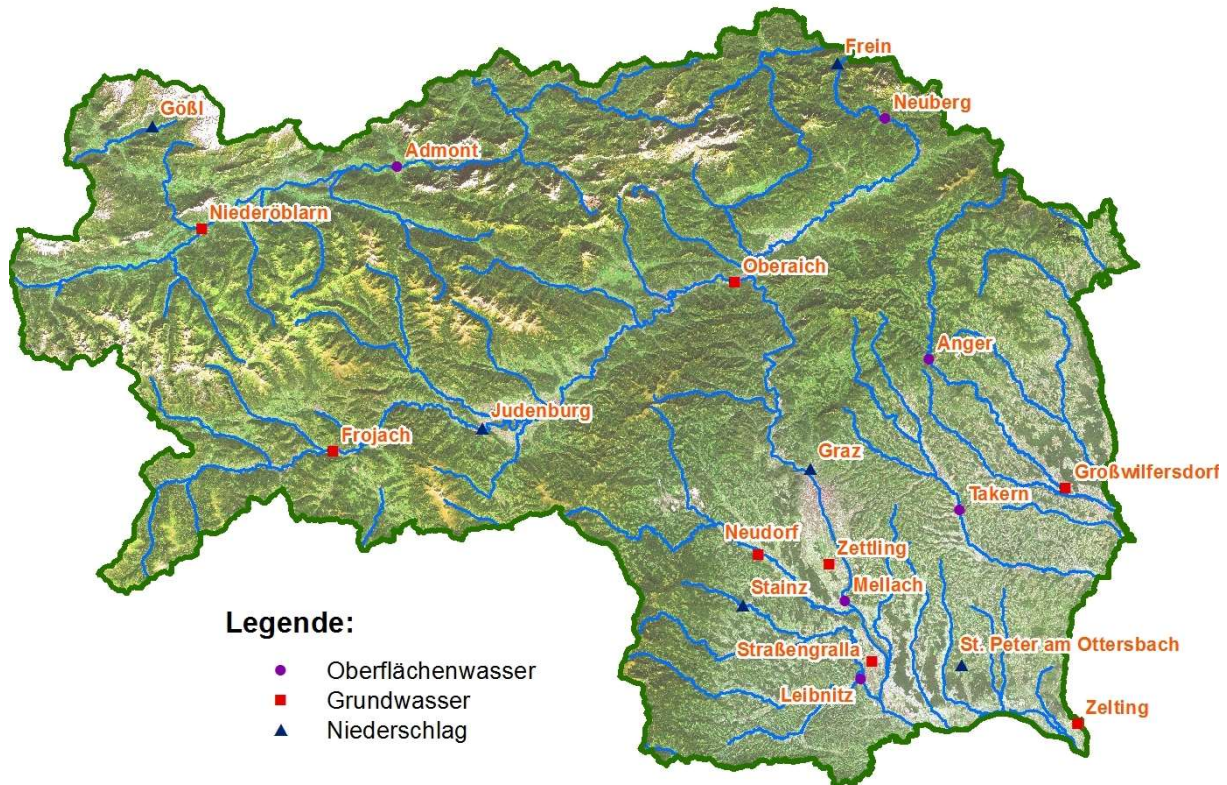


Abb. 1: Lage der einzelnen Messstationen in der Steiermark (blau: Niederschlag, violett: Oberflächenwasser, rot: Grundwasser)

## Niederschlag

Die Jahresniederschlagssummen im Jahr 2024 lagen fast in der gesamten Steiermark leicht über dem langjährigen Schnitt, mit Ausnahme des Großraums Graz und nördlich des Dachsteins, wo ca. 90% der durchschnittlichen Niederschlagsmenge erreicht wurden (Abb. 2). Betrachtet man die einzelnen Monate, so waren der November und Dezember in der gesamten Steiermark viel zu trocken. Der September wiederum brachte sehr viel Niederschlag mit daraus resultierenden Hochwasserereignissen. In den restlichen Monaten bewegten sich die Niederschlagssummen mehr oder weniger um das langjährige Mittel. Da für die Auswertung die Monatssummen ausgewählter Messstellen betrachtet wurden, sind einzelne massive Starkregenereignisse in den Sommermonaten in diesem Bericht nicht dargestellt.

Die Absolut Werte der Niederschlagssummen bewegten sich im Jahr 2024 zwischen 782 mm an der Station Graz/Andritz und mit 1603 mm an der Messstelle Frein.

## Lufttemperatur

Die Jahresmittel der Lufttemperaturen lagen an den betrachteten Stationen zwischen +1,3°C und +1,8°C über den langjährigen Mittelwerten (Tab. 1).

Die Monate Februar, März, Juli, August, Oktober und Dezember waren im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten deutlich wärmer, nur der November war in der gesamten Steiermark kälter als im langjährigen Schnitt. Die restlichen Monate lagen leicht über den Mittelwerten. Das höchste Tagesmittel wurde am 11. Juli mit 28,1°C an der Station St. Peter am Ottersbach verzeichnet, das niedrigste am 20. Jänner mit -6,8°C an der Messstelle Judenburg.

4 ausgewählte Temperaturverläufe, Gößl, Judenburg, Graz/Andritz und St. Peter am Ottersbach sind in Abbildung 4 dargestellt.

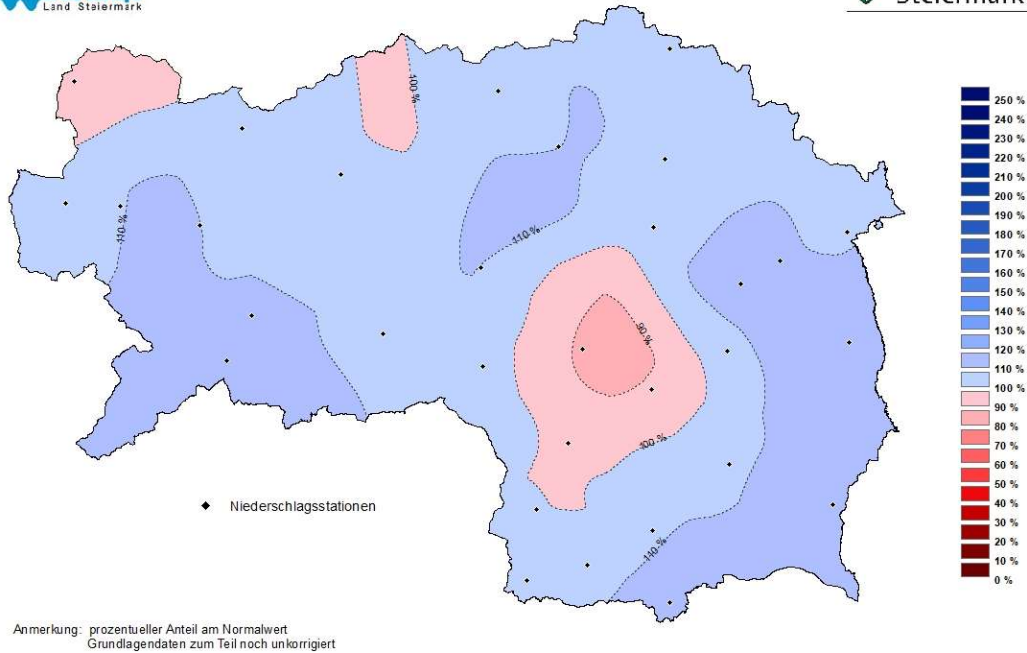


Abb. 2: Relative Niederschlagsmenge im Jahr 2024 in Prozent des langjährigen Mittels

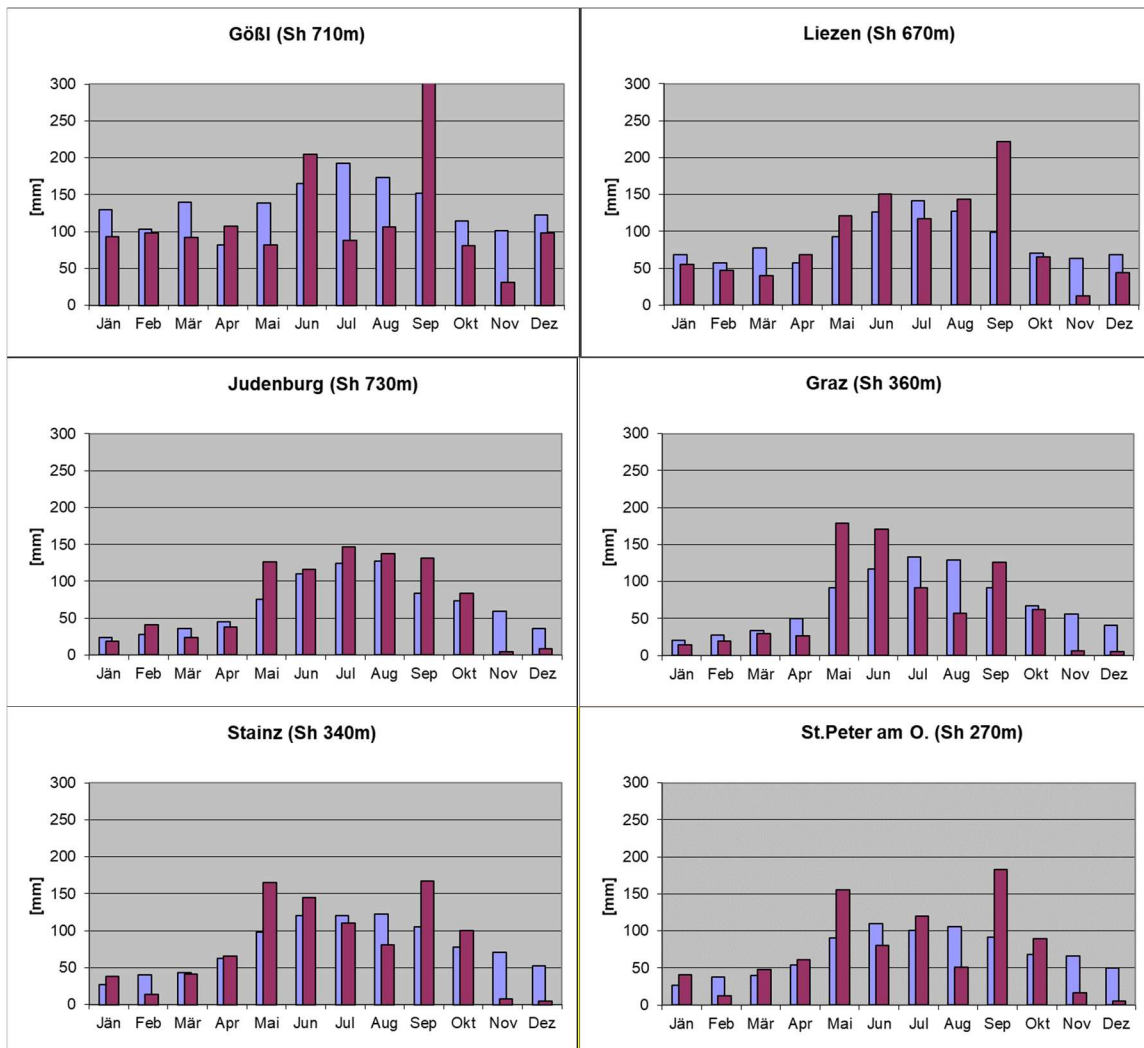
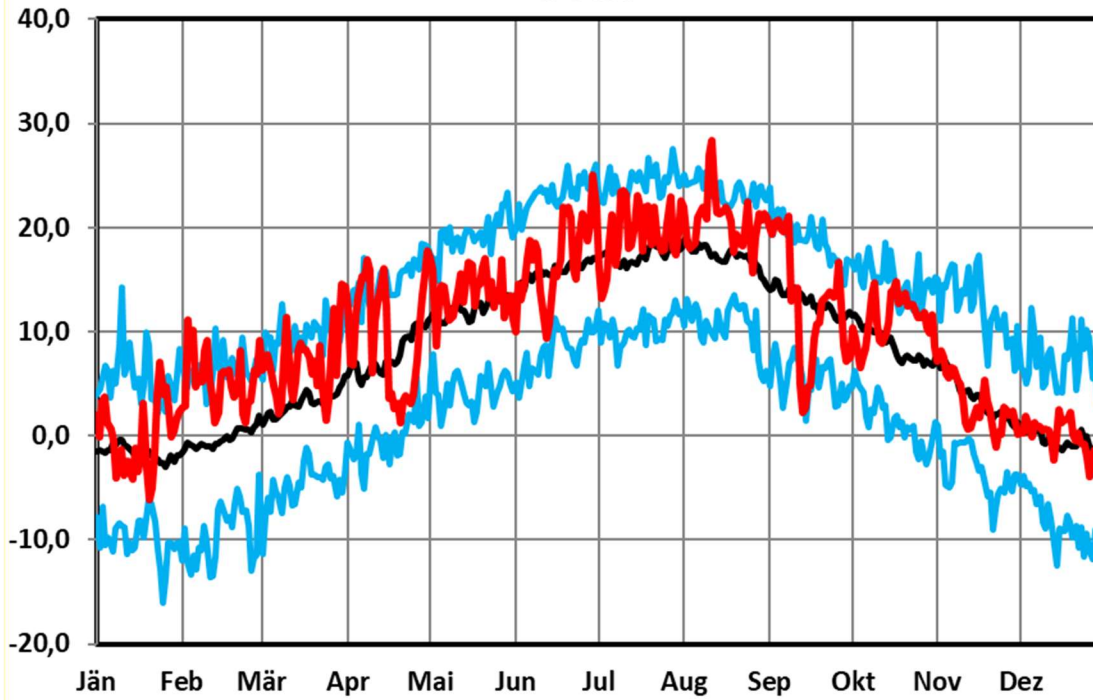
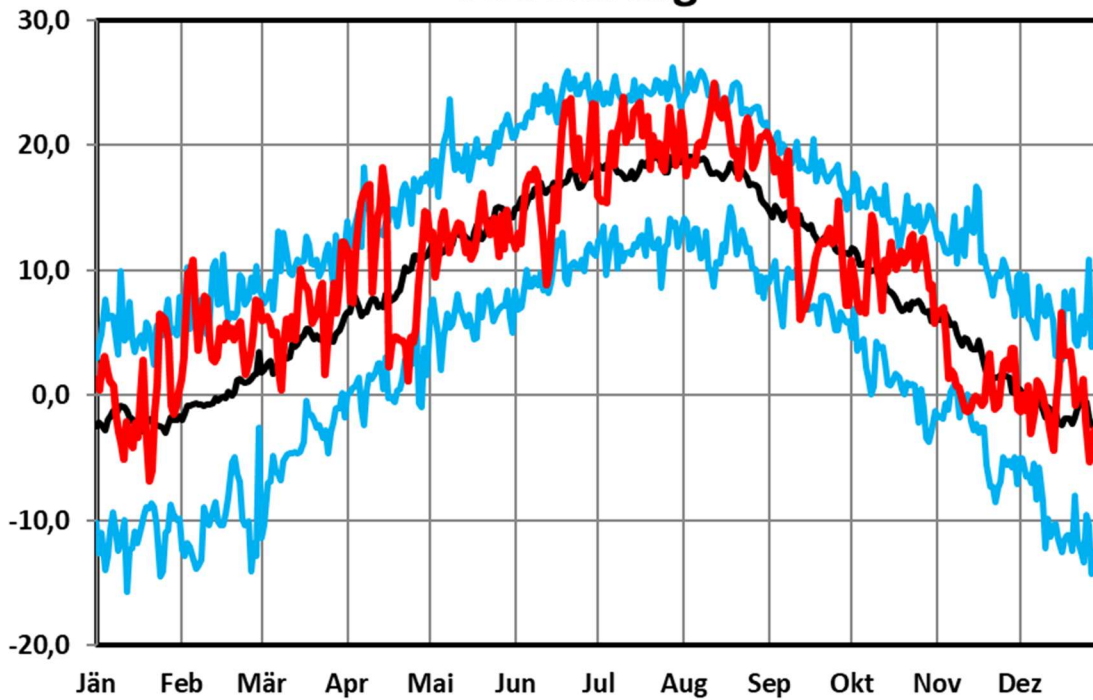


Abb. 3: Vergleich Monatsniederschlagssummen im Jahr 2024 (rot) mit Reihe 1991-2020 (blau)

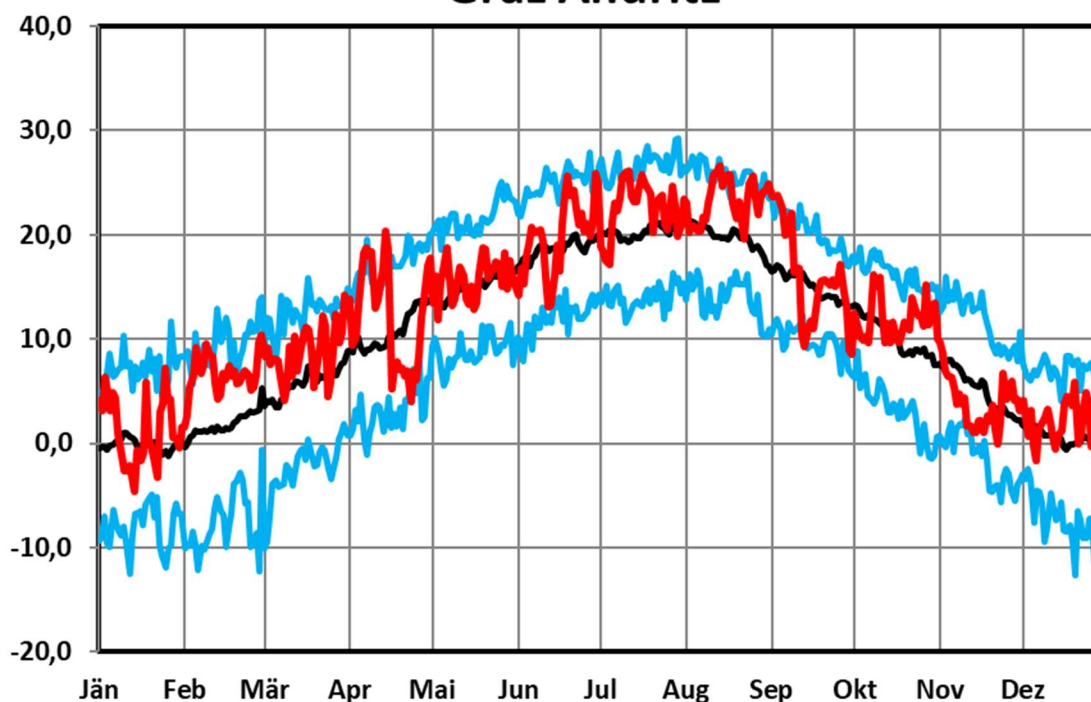
## Gößl



## Judenburg



## Graz Andritz



## St.Peter am O.

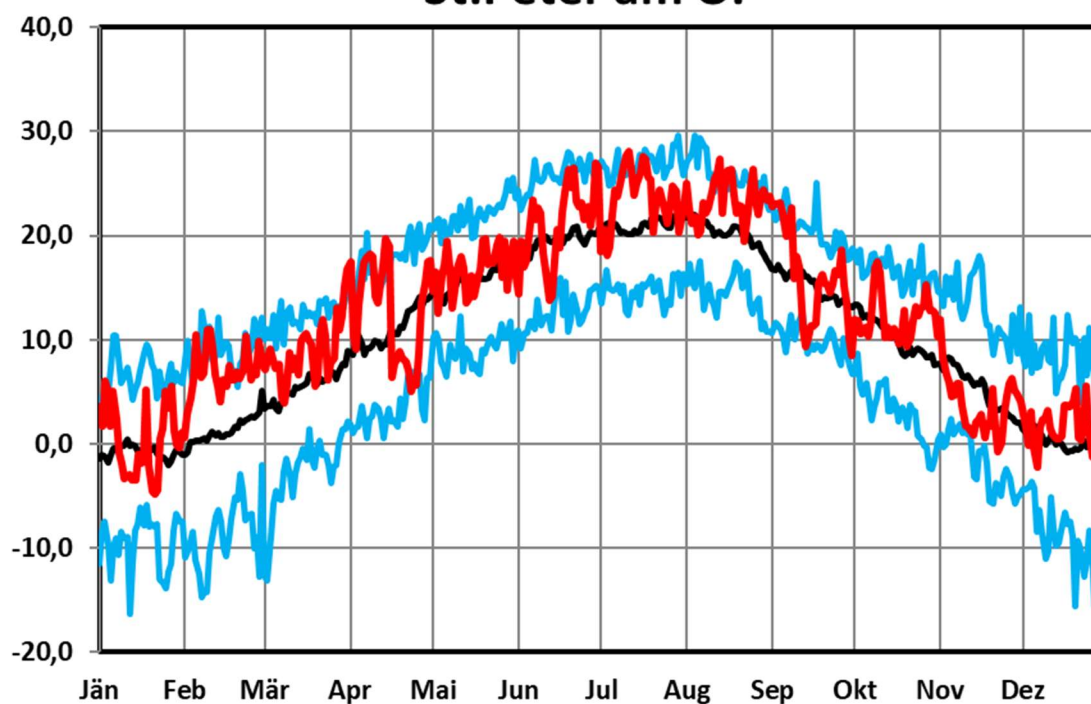


Abb. 4: Temperaturvergleich 2024: Mittel (schwarz), 2024 (rot) und Extremwerte (blau)

Mittlere Lufttemperatur 2024 [°C]			
Station	2024	1991-2020	Abweichung [°C]
Gößl	9,6	7,8	+ 1,8
Judenburg	9,4	8,1	+1,3
Graz-Andritz	11,7	10,0	+1,7
St.Peter am O.	11,8	10,0	+1,8

Tab. 1: Mittlere Lufttemperatur 2024 im Vergleich zur Reihe 1991 – 2020

Station	Gößl (Sh 710m)	Judenburg (Sh 730m)	Graz-A (Sh 361m)	St.Peter am O. (Sh 270m)
Minimum	-6,1	-6,8	-4,6	-4,8
Maximum	25,0	25,0	26,6	28,1

Tab. 2: Temperaturextrema (Tagesmittel) im Jahr 2024 [°C]

### Oberflächenwasser

Die Durchflüsse zeigten sich im ersten Halbjahr 2024 bis auf Ausnahme der Mürz einheitlich über den langjährigen Mittelwerten, besonders deutlich (mit bis zu +60%) aufgrund der Hochwasserereignisse im Mai und im Juni in den südlichen Landesteilen. In der zweiten Jahreshälfte kam es in den nördlichen Landesteilen (Enns, Mürz) auch aufgrund der deutlich überdurchschnittlichen Durchflüsse im September und Oktober zu einer weiteren Zunahme, in den übrigen Einzugsgebieten zu einer Abnahme in den mittleren Durchflüssen. In Summe lagen die Durchflüsse zwischen 10 und 30% über den langjährigen Mittelwerten (Tab. 3)

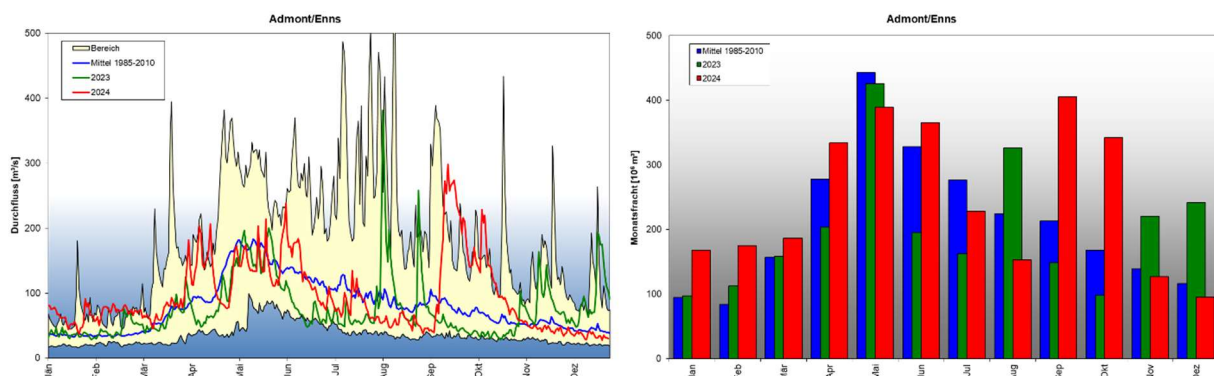
Analysiert man die einzelnen Monate, zeigte sich folgendes Bild:

Bis inklusive März lagen die Durchflüsse bis auf wenige Ausnahmen (Raab und Sulm im Februar und März) in allen Monaten über den langjährigen Mittelwerten. Nach einem im Norden überdurchschnittlichen und im Süden unterdurchschnittlichen April waren die Monate Mai und im Juni in den südlichen Landesteilen geprägt durch zahlreiche Hochwasserereignisse und somit von Durchflüssen deutlich über dem Mittel. In den nördlichen Landesteilen hingegen zeigten sich im Mai unterdurchschnittliche und im Juni überdurchschnittliche Durchflüsse.

In der zweiten Jahreshälfte lagen die Durchflüsse an allen betrachteten Pegeln in den Monaten September und Oktober aufgrund der Hochwasserereignisse speziell im Norden deutlich über den Mittelwerten, in allen übrigen Monaten unter dem langjährigen Mittel (Abb. 5).

Pegel	Mittlerer Durchfluss [m³/s]		
	Jahr 2023	Langjähriges Mittel	Abweichung 2023 vom Mittel [%]
Admont/Enns	94.1	80.4 (1985 - 2020)	+17%
Neuberg/Mürz	6.9	7.2 (1961 - 2020)	+12%
Mureck/Mur	187	149 (1974 - 2020)	+25%
Anger/Feistritz	6.7	5.3 (1961-2020)	+30%
Feldbach/Raab	6.1	5.3 (1976-2020)	+16%
Leibnitz/Sulm	16.3	14.7 (1976 - 2020)	+11%

Tab. 3: Vergleich der Gesamtfrachten mit den langjährigen Mittelwerten



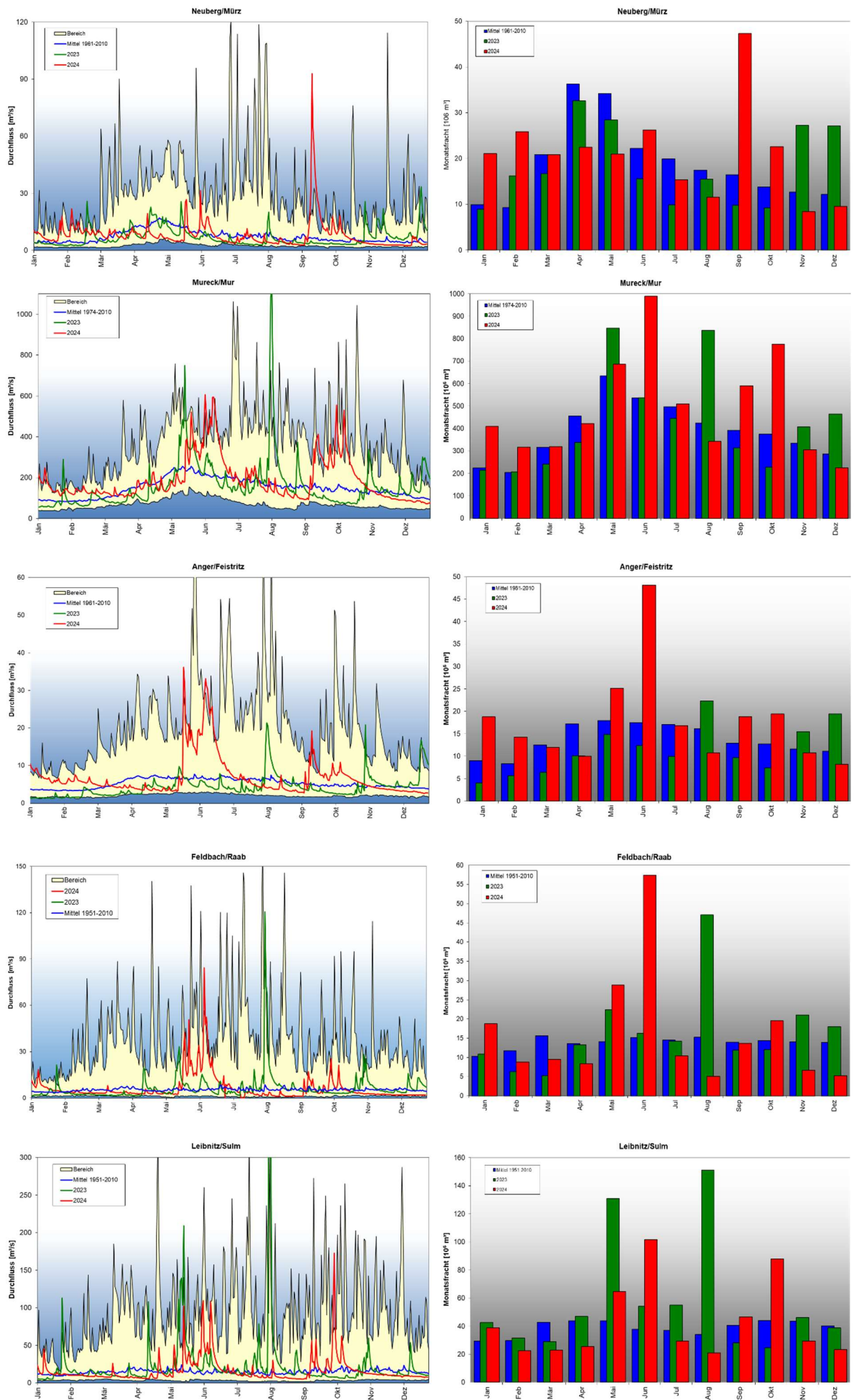


Abb. 5: Durchflussganglinien (links) und Monatsfrachten (rechts) an ausgewählten Pegeln

## Grundwasser

Mit Ausnahme der Monate September und November war das 2024 auch wieder von überdurchschnittlich hohen Temperaturen geprägt. Hinsichtlich der Niederschlagsmengen und der daran gekoppelten Zu- und Abnahmen der Grundwasserspiegel war die Steiermark zeitweise in zwei Bereiche aufgeteilt. Die Grenze bildete dabei zumeist die Mur-Mürz-Furche. In der Gesamtschau verlief das Jahr sehr unterschiedlich. Es brachte sowohl trockene, als auch regenreiche Monate mit sich. Speziell der sehr verregnete September und die äußerst trockenen Monate November und Dezember hatten einen großen Einfluss auf den Grundwasserspiegel.

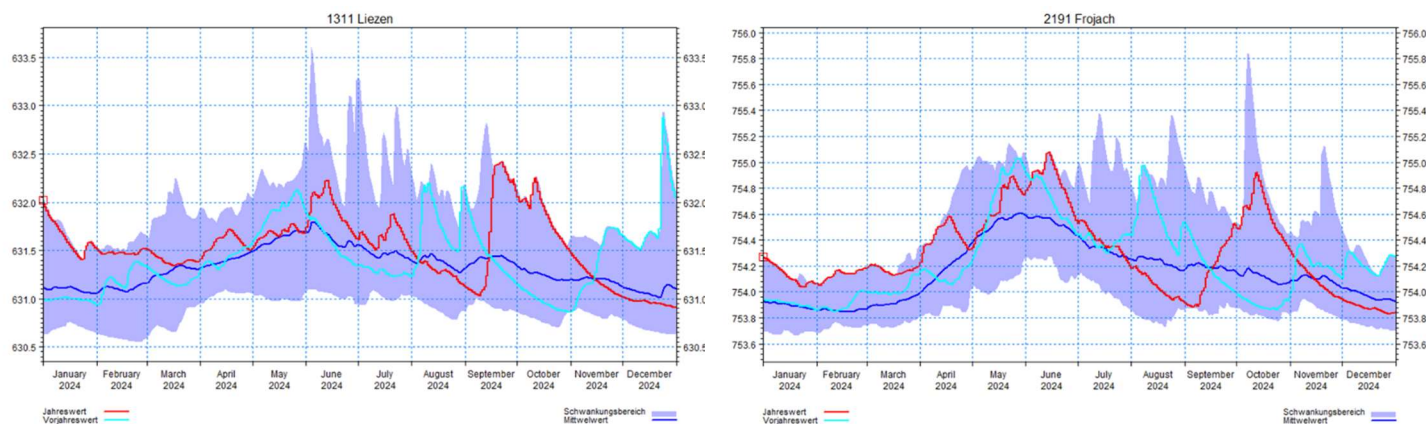
So war bereits im ersten Halbjahr, namentlich im Frühjahr, eine stetige Zunahme des Grundwassers zu verzeichnen. Diese hohen Grundwasserspiegel führten zu Werten, die bis zum November nahezu durchwegs über dem oder zumindest um das langjährige Mittel lagen. Nach einem regenreichen September konnten alsdann im vergangenen Oktober Spitzenwerte verzeichnet werden. Mit den sehr trockenen Monaten November und Dezember kam es dann zu einer Abnahme der Grundwasserspiegel. Speziell im Süden fielen die Werte dann auch unter den langjährigen Schnitt zurück.

Dank der hohen Grundwasserspiegel zu Beginn des Jahres lagen in den nördlichen Landesteilen die Grundwasserstände, mit Ausnahme der Periode von April bis August, im Verlauf des Jahres meist durchwegs über den langjährigen Mittelwerten. Erst mit Ende des Jahres und den sehr trockenen Monaten November und Dezember kam es zu Grundwasserständen, die um die bzw. auch leicht unter den langjährigen Mitteln lagen.

Auch in den südlichen Landesteilen war ein ähnliches Bild zu erkennen. Im Frühjahr waren die Grundwasserstände außergewöhnlich hoch. Diese sanken dann in den Monaten März, April und Mai mit Werten zumeist um die oder unter den langjährigen Mitteln. Nach einer Erholung dieser mit hohen Werten im Oktober, erfolgte ein langsames Absinken der Grundwasserspiegellagen bis zum Ende des Jahres. Diese lagen dann in vielen Teilen auch unter den langjährigen Mitteln.

Die sehr positive Grundwassersituation im Frühjahr und ausreichende Niederschläge führten in der Ost- und Weststeiermark, mit wenigen Ausnahmen, zumeist zu einer entspannten Grundwassersituation mit Werten über dem langjährigen Mittel. Erst die trockenen Monate November und Dezember führten in einigen Regionen zu einem Absinken der Grundwasserspiegel um die oder unter den langjährigen Mitteln.

In den dargestellten Diagrammen (Abbildung 6) werden die Grundwasserstände 2024 (rot) und 2023 (hellblau) mit den entsprechenden Durchschnittswerten (blau) einer längeren Jahresreihe sowie mit deren niedrigsten und höchsten Grundwasserständen verglichen.



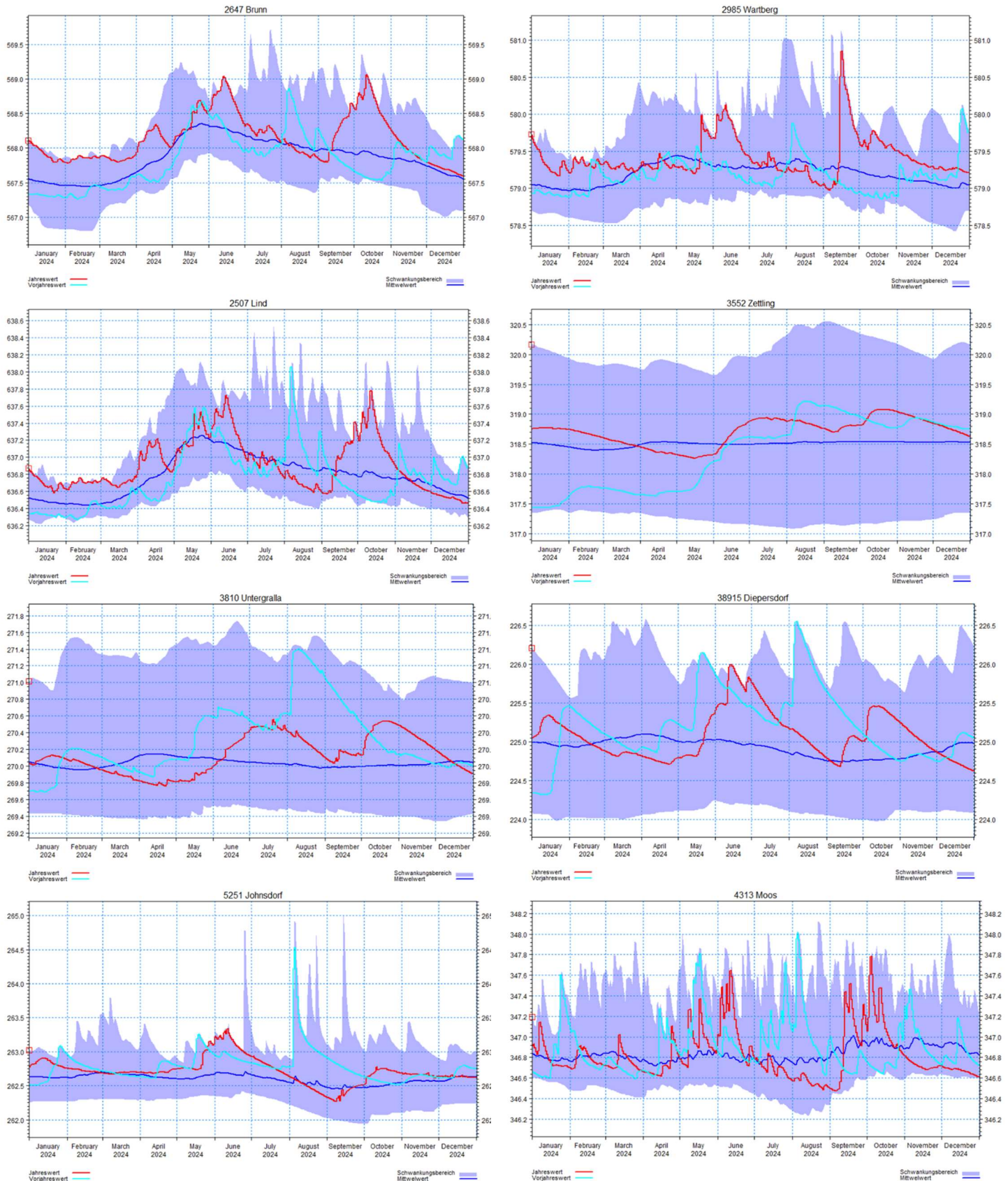


Abb. 6: Grundwasserganglinien im Jahr 2024 im Vergleich zum Jahr 2023, zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima