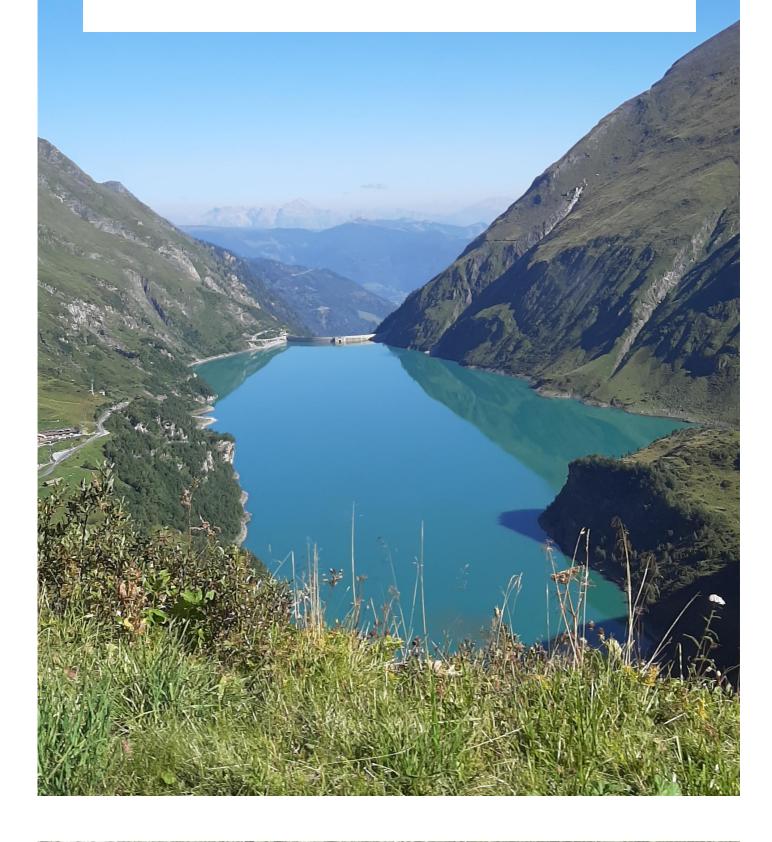
Wasserhaushalt Österreich

Monatsbericht September 2023



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft,

Marxergasse 2, 1030 Wien

Autorinnen und Autoren: Abteilung I/3 Wasserhaushalt

Gesamtumsetzung: Abteilung I/3 Wasserhaushalt

Fotonachweis Cover: Stausee Mooserboden in Kaprun (Salzburg), Romana Reisinger (S.1)

Wien, 10. Oktober 2023

Copyright und Haftung:

Die in der Charakteristik angegebenen Daten sind ungeprüft und daher von provisorischem Charakter. Der hydrographische Dienst Österreichs, vertreten durch die Abteilung I/3 - Wasserhaushalt im BML, behält sich Änderungen im Zuge der Qualitätssicherung vor.

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundeskanzleramtes und der Autorin / des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin / des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an wasserhaushalt@bml.gv.at.

Inhalt

Hinweise zum Bericht	4
Zusammenfassung des Monats	
Lufttemperatur und Niederschlag	
Oberflächengewässer	6
Grundwasser	7
Besondere Ereignisse	8
Übersicht (Karten und Tabellen)	9
Ganglinien (Oberflächengewässer)	20
Ganglinien (Grundwasser)	40

Hinweise zum Bericht

Der vorliegende Bericht enthält Auswertungen für die Lufttemperatur, den Niederschlag, die Oberflächengewässer und das Grundwasser in Österreich.

Für die Lufttemperatur und den Niederschlag sind Karten und Tabellen für die monatliche Gebietstemperatur sowie den monatlichen Gebietsniederschlag im Vergleich zur langjährigen Statistik enthalten (Seiten 11-15). Für die Oberflächengewässer und das Grundwasser sind Karten und Tabellen für den monatlichen Abfluss und für die Grundwasserstände am Monatsende im Vergleich zur langjährigen Statistik enthalten, wobei sich die Tabellen auf ausgewählte Referenz-Messstellen beziehen (Seiten 16-19). Ebenso enthält der Bericht für die Referenz-Messstellen Ganglinien von Abfluss und Grundwasserständen des aktuellen Jahres im Vergleich zur langjährigen Statistik (Seiten 21-49). Bei den Abbildungen der Ganglinien des Abflusses sind für ein besseres Prozessverständnis zusätzlich die täglichen Gebietstemperaturen und Gebietsniederschläge in den Pegeleinzugsgebieten für die letzten drei Monate ergänzt (Seiten 21-39). Die Abbildungen der Ganglinien des Abflusses sind dabei nach den Planungsräumen laut Wasserrechtsgesetz sortiert. Die Abbildungen der Ganglinien des Grundwassers sind in Bundesländer aufgeteilt. Für die beiden Seepegel (Bodensee, Neusiedler See) sind ausschließlich Ganglinien des aktuellen Jahres im Vergleich zur langjährigen Statistik im Bericht enthalten; die Seepegel sind nicht in den Übersichtskarten und Tabellen enthalten.

Für den Niederschlag und die Lufttemperatur wird für die Berechnung der vergleichenden Statistiken auf die 30-jährige Klimanormalperiode 1981-2010 als Vergleichszeitraum zurückgegriffen. Bei den Oberflächengewässern (Flusspegel) variiert der Vergleichszeitraum, beträgt jedoch mindestens zehn Jahre und deckt im Idealfall – sofern Daten an einer Messstelle vorhanden – den Zeitraum 1976 bis 2018 ab. Beim Seepegel Neusiedl am See beginnt der Vergleichszeitraum mit dem Jahr 1966, dem ersten Jahr nach Beginn der Seeregulierung (Vergleichszeitraum 1966-2018). Bei den Grundwassermessstellen variiert der Beginn an jeder Messstelle, der Vergleichszeitraum reicht jedoch grundsätzlich bis zum Vorjahr 2022. Die Länge eines Vergleichszeitraums an einer Grundwassermessstelle beträgt aber wie bei den Oberflächengewässern mindestens zehn Jahre.

Für die Auswertungen wurden jene Messstellen des Hydrographischen Dienstes (Hydrographische Dienste der Länder und Wasserstraßen-Gesellschaft viadonau) herangezogen, die auch auf dem WebGIS-Portal eHYD (ehyd.gv.at) unter "Aktuelle Daten" zu finden sind. Für die Berechnung von Gebietstemperaturen und Gebietsniederschlägen in grenzüberschreitenden Pegeleinzugsgebieten wurden zusätzlich Messstellen beziehungsweise Zeitreihen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) und des Bundesamts für Meteorologie und Klimatologie in der Schweiz (MeteoSchweiz) herangezogen.

Im Bericht werden grundsätzlich Tageswerte ausgewertet, das heißt
Tagesniederschlagssummen, Tagesmittelwerte der Lufttemperatur, Tagesmittel des
Abflusses, Tagesmittel des Wasserstands (Seepegel) und Tagesmittel des
Grundwasserstands. Aus diesen Tageswerten werden anschließend die monatlichen
Statistiken berechnet. Die in den Abbildungen von Ganglinien (Abfluss, Wasserstand,
Grundwasserstand) gezeigten maximalen und minimalen Werte aus den
Vergleichszeiträumen werden entsprechend aus den Minima und den Maxima von
Tagesmitteln gebildet, welche von den Extremwerten aus höher aufgelösten Zeitreihen
(z.B. 15-Minutenwerte) abweichen können.

Bei den verwendeten aktuellen Zeitreihen handelt es sich um *ungeprüfte Zeitreihen* mit *provisorischem Charakter*. Entsprechend sind auch die räumlichen Auswertungen (Gebietstemperaturen und Gebietsniederschläge) von provisorischem Charakter. Die aktuellen Zeitreihen können bei den Hydrographischen Diensten des jeweiligen Bundeslandes angefragt werden. Die langjährigen Zeitreihen der Vergleichszeiträume sind geprüft und über das WebGIS-Portal eHYD ("Messstellen und Daten"), die Hydrographischen Jahrbücher sowie direkt über die Abteilung I/3 Wasserhaushalt im BML erhältlich.

Zusammenfassung des Monats

Lufttemperatur und Niederschlag

Der September 2023 war überdurchschnittlich warm und trocken. Die Lufttemperatur lag im landesweiten Mittel mehr als 3,5°C über dem langjährigen Mittel des Vergleichszeitraums 1981-2010 (Abbildung 2, Tabelle 1, Tabelle 2). An fast allen Messstellen übertrafen die Monatsmittel die bisherigen Rekordwerte von 1981 bis 2010. Der September 2023 war der wärmste September in der Messhistorie. Die Niederschlagssummen lagen im landesweiten Mittel bei nur etwa der Hälfte eines durchschnittlichen September. Besonders wenig Niederschlag fiel im Westen Kärntens, der Obersteiermark und im südlichen Oberösterreich (Abbildung 3, Tabelle 3, Tabelle 4). Die Niederschlagssummen der letzten zwölf Monate bewegten sich mit wenigen regionalen Ausnahmen nahe am langjährigen Mittel oder darüber, mit positiven Anomalien im Osten Kärntens und der Südsteiermark (Abbildung 4).

Oberflächengewässer

Mit einigen regionalen Ausnahmen lagen die Abflüsse im Westen, Süden und Südosten (südliches Burgenland) nahe am langjährigen Mittel. Niedrig waren die Monatsabflüsse insbesondere im Norden (Oberösterreich, Niederösterreich), im nördlichen Burgenland und in der Südsteiermark. Speziell im Norden unterschritten die Abflüsse an zahlreichen Pegeln die bisher in den Vergleichszeiträumen aufgetretenen Minima. Abbildung 5 bietet einen Gesamtüberblick für Österreich, Ganglinien für die in Abbildung 5 dargestellten Referenz-Messstellen siehe Seiten 21-39, Statistiken siehe Tabelle 5.

Rheingebiet: Abflüsse im Durchschnitt circa 20% unterhalb der langjährigen Monatsmittel; Donau oberhalb Jochenstein: Überwiegend Abflüsse nahe am langjährigen Mittel; Donau unterhalb Jochenstein: überwiegend unterdurchschnittliche Abflüsse; Marchgebiet: unterdurchschnittliche Abflüsse; Raab-, Rabnitz- und Leithagebiet: im nördlichen Teil unterdurchschnittliche Abflüsse, im südlichen Teil durchschnittliche Abflüsse mit Ausnahme der Strem (unter Durchschnitt); Murgebiet: Monatsabflüsse circa 30% unter Durchschnitt, sehr niedrige Abflüsse an der Saggau; Draugebiet: durchschnittliche Abflüsse, niedriges Monatsmittel an der Vellach, überdurchschnittliches Monatsmittel an

Gurk und Lavant; **Seen** (Abbildung 25): am Bodensee (Pegel Bregenz) kontinuierlicher Abfall des Wasserstands, am Monatsende Wasserstand jedoch weiterhin oberhalb des langjährigen Mittels des Vergleichszeitraums 1976-2018; am Neusiedler See (Pegel Neusiedl am See) Wasserstände im Bereich der Minima aus dem Vergleichszeitraum (Abbildung 25), beim mittleren Wasserstand kontinuierlicher Abfall des Wasserstands, zum Monatsende lag der Wasserstand mit 115,01 müA lediglich 12cm über dem bisherigen Rekordminimum aus dem Vorjahr (Wasserportal Burgenland).

Grundwasser

Ende September lagen die Grundwasserniveaus in weiten Teilen Österreichs nahe am langjährigen Mittel. Ausnahmen waren insbesondere der Osten Nordtirols, Salzburg (Pinzgau, Pongau, Lungau), die Obersteiermark und der Osten, wo die geringen Niederschläge an einigen Messstellen wieder zu sehr niedrigen Grundwasserständen führten. Abbildung 6 bietet einen Gesamtüberblick für Österreich, Ganglinien für die in Abbildung 6 dargestellten Referenz-Messstellen siehe Seiten 41-49, Statistiken siehe Tabelle 6.

Vorarlberg: überwiegend durchschnittliche bis überdurchschnittliche Grundwasserstände; Tirol: bei knapp der Hälfte der Messstellen durchschnittliche Grundwasserstände, sehr niedrige Niveaus im Großachengebiet und Brixental, sehr hohe Niveaus im Stubaital; Salzburg: überwiegend niedrige Niveaus, sehr niedrige Niveaus im Oberen Ennstal und Oberpinzgau, hohe Niveaus im Unteren Salzachtal; Kärnten: überwiegend durchschnittliche Niveaus, niedrige Niveaus im Unteren Drautal und Mölltal, sehr hohe Niveaus im Jauntal; Oberösterreich: meist durchschnittliche Niveaus, niedrige Niveaus im Mattigtal, Kremstal und Freistädter Becken, hohe Niveaus im OÖ-Inntal, Antiesengebiet und Aschach-Hügelland; Niederösterreich und Wien: überwiegend unterdurchschnittliche Grundwasserstände, niedrige bis sehr niedrige Niveaus im Marchfeld, hohe Niveaus im Pöchlarner Feld und in der Pöggstaller Mulde, durchschnittliche Grundwasserstände in Wien; Steiermark: in der Obersteiermark meist unterdurchschnittliche Niveaus mit sehr niedrigen Werten im Steirischen Unteren Ennstal und Oberem Murtal, hohe Niveaus im Hörfeld, Aichfeld-Murboden und im Murdurchbruchstal – in der Südsteiermark an knapp der Hälfte der Messstellen durchschnittliche Niveaus, niedrige Niveaus im Grazer Feld, Sulzbachtal, Sulmtal, Unteren Murtal und im Langegg, hohe Niveaus im Leibnitzer Feld; Burgenland: an knapp zwei Dritteln der Messstellen niedrige bis sehr niedrige Niveaus,

sehr niedrige Niveaus im Heideboden, in der Parndorfer Platte und im Wulkatal, hohe Niveaus im Lafnitztal.

Besondere Ereignisse

Der September 2023 war der wärmste September in der Messhistorie Österreichs. Mit Ausnahme des April und Mai lag die österreichweite monatliche Durchschnittstemperatur in allen Monaten des laufenden Jahres mindestens 1,5°C über dem langjährigen Mittel, in vielen Monaten sogar deutlich darüber (Vergleichsperiode 1981-2010) (Tabelle 1).

Übersicht (Karten und Tabellen)

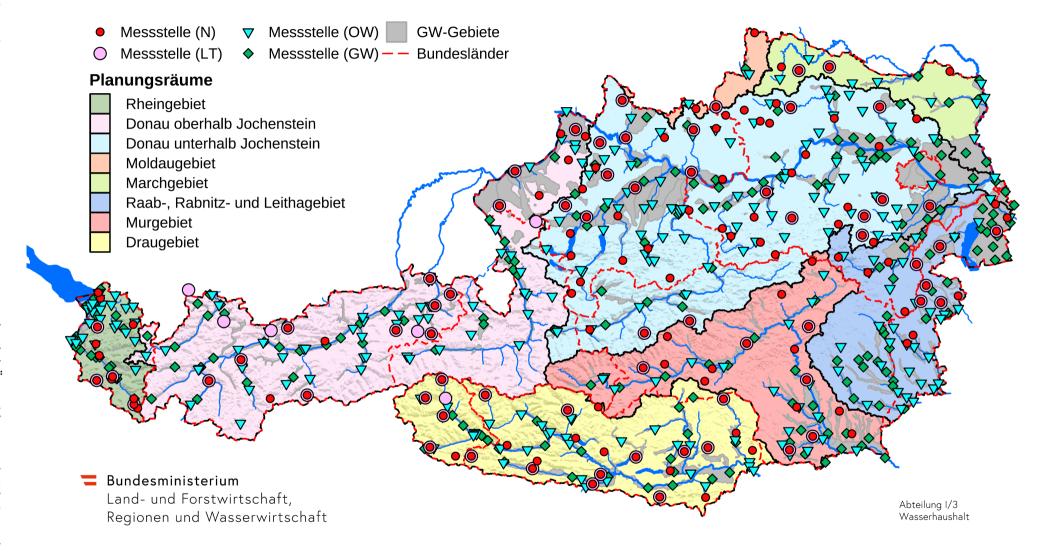
Übersichtskarte Seite 10

Lufttemperatur und Niederschlag Seiten 11-15

Abfluss Seiten 16-17

Grundwasser Seiten 18-19

Ausgewertete Messstellen des Hydrographischen Dienstes, Planungsräume, Grundwassergebiete und Bundesländer



Temperaturabweichung **Sep. 2023** vom langjährigen Monatsmittel 1981 – 2010

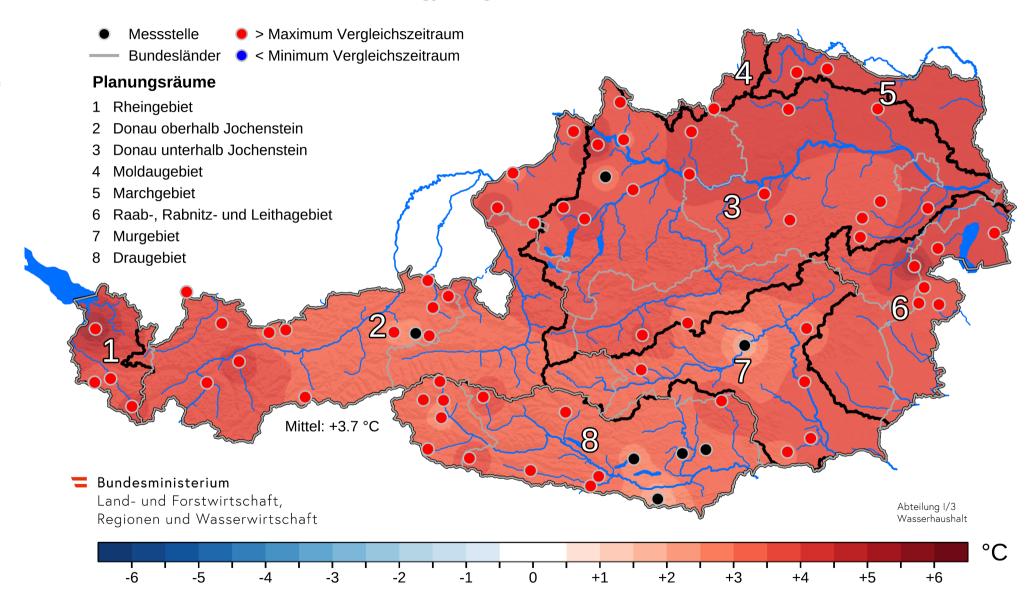


Abbildung 2. Temperaturabweichung in °C des September 2023 vom langjährigen Monatsmittel des Vergleichszeitraums 1981-2010. Rot markierte Messstellen: mittlere Monatstemperatur über dem im Vergleichszeitraum aufgetretenen höchsten Monatsmittel. Blau markierte Messstellen: mittlere Monatstemperatur unter dem im Vergleichszeitraum aufgetretenen niedrigsten Monatsmittel.

Sep. 2023: Monatsniederschlag in Prozent des mittleren Monatsniederschlags 1981 – 2010

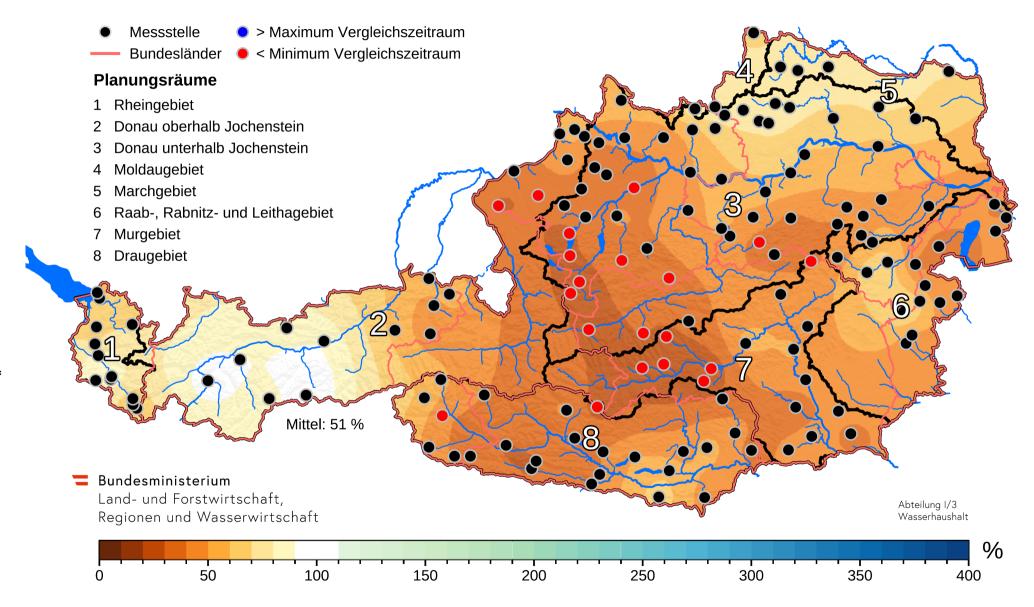


Abbildung 3. Niederschlagssumme des September 2023, ausgedrückt in Prozent der mittleren Niederschlagssumme im September im Vergleichszeitraum 1981-2010. Blau markierte Messstellen: Monatssumme des Niederschlags über der im Vergleichszeitraum aufgetretenen höchsten Monatssumme. Rot markierte Messstellen: Monatssumme des Niederschlags unter der im Vergleichszeitraum aufgetretenen niedrigsten Monatssumme.

Niederschlagsumme **Okt. 2022** - **Sep. 2023** in Prozent des langjährigen Mittels Okt. 1981 - Sep. 2011

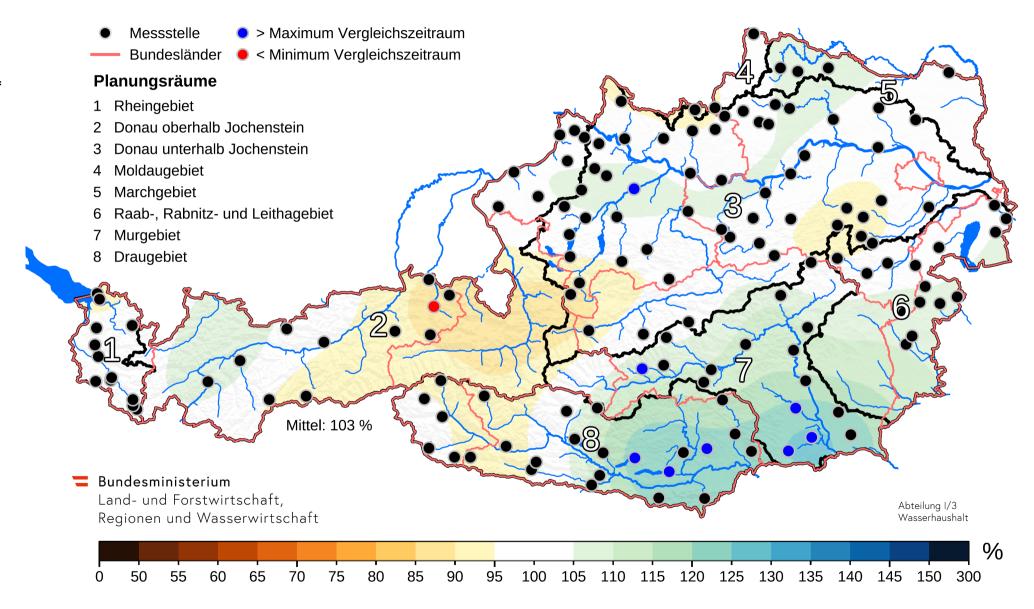


Abbildung 4. Niederschlagssumme der letzten zwölf Monate, ausgedrückt in Prozent des langjährigen Mittels der 12-monatigen Periode im Vergleichszeitraum 1981 bis 2011 (erste 12-monatige Vergleichssumme berechnet von Okt. 1981-September 1982, letzte 12-monatige Vergleichssumme berechnet von Okt. 2010-September 2011). Blau und rot markierte Messstellen: Summe der letzten 12 Monate des Niederschlags über bzw. unter der im Vergleichszeitraum aufgetretenen höchsten Summe der entsprechenden 12 Monate.

Tabelle 1. Abweichung der mittleren Gebietstemperatur der vergangenen Monate in °C vom langjährigen Monatsmittel des Vergleichszeitraums 1981-2010, gelistet für verschiedene Bundesländer/Regionen in Österreich. Rechte Spalte: Mittel aller vergangenen Monate.

Decien	Okt	Nov	Dez	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Mittel
Region	2022	2022	2022	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	(12 M.)
Vorarlberg	+4,0	+2,4	+2,2	+1,8	+2,4	+2,6	-0,2	+0,4	+3,6	+2,0	+2,0	+4,1	+2,3
Tirol	+3,1	+1,7	+1,4	+2,1	+2,0	+1,7	-1,1	0.0	+2,3	+1,3	+1,2	+3,3	+1,6
Tirol (Ost)	+3,5	+1,4	+0,8	+2,0	+2,2	+1,9	-0,4	+0,3	+2,3	+1,2	+1,4	+3,3	+1,7
Salzburg	+3,5	+1,9	+1,4	+2,9	+2,2	+2,1	-0,9	+0,3	+2,4	+1,7	+1,5	+3,6	+1,9
Kärnten	+3,5	+1,9	+1,4	+3,0	+1,8	+2,2	-0,7	0.0	+2,0	+1,1	+1,4	+3,3	+1,7
Steiermark (Nord)	+3,2	+1,8	+1,6	+3,4	+1,7	+2,0	-1,0	+0,1	+1,9	+1,6	+1,4	+3,5	+1,8
Steiermark (Süd)	+3,3	+1,7	+1,5	+3,7	+1,8	+2,1	-1,1	-0.4	+1,5	+1,4	+1,3	+3,7	+1,7
Niederösterreich (Nord)	+3,0	+1,8	+1,5	+4,0	+2,5	+2,3	-1,3	-0.3	+1,8	+2,5	+1,5	+4,1	+2,0
Niederösterreich (Süd)	+3,0	+1,7	+1,5	+3,8	+2,4	+2,2	-1,4	-0.2	+1,7	+2,4	+1,5	+3,9	+1,9
Oberösterreich (Nord)	+3,3	+2,1	+1,5	+4,1	+2,5	+2,2	-1,2	+0,4	+2,5	+2,4	+1,5	+3,9	+2,1
Oberösterreich (Süd)	+3,4	+2,0	+1,5	+3,6	+2,4	+2,2	-1,0	+0,2	+2,4	+2,1	+1,6	+3,8	+2,0
Burgenland	+2,9	+1,9	+1,6	+3,9	+2,4	+2,3	-1,3	-0.3	+1,7	+2,3	+1,3	+4,0	+1,9
Wien	+2,9	+1,7	+1,5	+3,7	+2,6	+2,3	-1,3	-0.3	+1,6	+2,4	+1,4	+4,1	+1,9

Farbskala siehe Abbildung 2

Tabelle 2. Abweichung der mittleren Gebietstemperatur der vergangenen Monate in °C vom langjährigen Monatsmittel des Vergleichszeitraums 1981-2010, gelistet für die Planungsräume entsprechend Abbildung 1. Rechte Spalte: Mittel aller vergangenen Monate.

Planungsraum	Okt 2022	Nov 2022	Dez 2022	Jän 2023	Feb 2023	Mär 2023	Apr 2023	Mai 2023	Jun 2023	Jul 2023	Aug 2023	Sep 2023	Mittel (12 M.)
Rheingebiet	+4,0	+2,4	+2,1	+1,7	+2,4	+2,6	-0,3	+0,5	+3,5	+2,0	+1,9	+4,1	+2,2
Donau oberhalb Jochenstein	+3,3	+1,9	+1,5	+2,5	+2,2	+2,0	-1,0	+0,1	+2,4	+1,5	+1,4	+3,4	+1,8
Donau unterhalb Jochenstein	+3,2	+1,9	+1,5	+3,7	+2,4	+2,2	-1,2	-0.1	+2,0	+2,3	+1,5	+3,9	+1,9
Moldaugebiet	+3,3	+2,0	+1,7	+4,0	+2,3	+2,3	-1,3	-0.1	+1,9	+2,3	+1,3	+4,0	+2,0
Marchgebiet	+2,9	+1,8	+1,6	+4,0	+2,5	+2,4	-1,2	-0.2	+1,8	+2,6	+1,5	+4,1	+2,0
Raab-, Rabnitz- und Leithagebiet	+3,0	+1,8	+1,6	+3,8	+2,2	+2,3	-1,3	-0.2	+1,7	+2,2	+1,4	+4,0	+1,9
Murgebiet	+3,2	+1,7	+1,5	+3,4	+1,5	+1,9	-1,0	-0.1	+1,7	+1,4	+1,4	+3,4	+1,7
Draugebiet	+3,6	+1,8	+1,3	+2,8	+1,8	+2,1	-0,6	0.0	+2,0	+1,2	+1,4	+3,3	+1,7

Farbskala siehe Abbildung 2

Tabelle 3. Gebietsniederschlagssummen der vergangenen zwölf Monate für verschiedene Bundesländer/Regionen in Österreich, ausgedrückt in Prozent der mittleren monatlichen Gebietsniederschlagssummen im Vergleichszeitraum 1981-2010. Rechte Spalte: Prozentuales Mittel aller vergangenen Monate.

Degion	Okt	Nov	Dez	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Mittel
Region	2022	2022	2022	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	(12 M.)
Vorarlberg	130	86	68	52	88	109	200	103	39	86	145	69	98
Tirol	113	90	74	82	82	118	160	140	47	103	142	74	102
Tirol (Ost)	46	53	81	165	74	93	96	149	56	152	146	46	96
Salzburg	85	78	64	83	104	104	142	123	53	98	145	41	93
Kärnten	33	56	94	233	60	88	103	150	96	176	159	42	108
Steiermark (Nord)	53	78	45	113	161	80	162	114	87	102	154	38	99
Steiermark (Süd)	21	75	48	317	55	97	165	162	97	169	170	42	118
Niederösterreich (Nord)	55	88	91	102	112	48	240	108	72	60	172	62	101
Niederösterreich (Süd)	61	88	68	74	130	50	226	94	76	74	155	45	95
Oberösterreich (Nord)	90	132	108	62	137	66	219	90	46	73	198	44	105
Oberösterreich (Süd)	108	98	67	52	134	71	210	81	50	67	179	35	96
Burgenland	19	66	50	220	67	58	226	148	97	138	150	46	107
Wien	42	68	68	134	96	27	253	127	86	66	146	53	97

Farbskala siehe Abbildung 3

Tabelle 4. Gebietsniederschlagssummen der vergangenen zwölf Monate für die Planungsräume entsprechend Abbildung 1, ausgedrückt in Prozent der mittleren monatlichen Gebietsniederschlagsummen im Vergleichszeitraum 1981-2010. Prozentuales Mittel aller vergangenen Monate.

Planungsraum	Okt 2022	Nov 2022	Dez 2022	Jän 2023	Feb 2023	Mär 2023	Apr 2023	Mai 2023	Jun 2023	Jul 2023	Aug 2023	Sep 2023	Mittel (12 M.)
Rheingebiet	129	86	67	52	88	109	198	103	39	87	146	69	98
Donau oberhalb Jochenstein	106	91	75	77	94	106	163	128	45	97	148	60	99
Donau unterhalb Jochenstein	80	98	76	68	133	64	217	95	64	70	171	44	98
Moldaugebiet	60	98	98	58	121	67	192	77	51	47	174	68	93
Marchgebiet	55	65	99	96	97	47	213	104	72	47	180	67	95
Raab-, Rabnitz- und Leithagebiet	23	75	48	218	94	64	208	135	96	130	154	50	108
Murgebiet	35	73	49	183	147	90	150	139	97	132	156	39	108
Draugebiet	36	56	92	221	63	89	102	150	89	171	157	42	106

Farbskala siehe Abbildung 3

Abbildung 5. Mittlerer Monatsabfluss des September 2023, ausgedrückt in Prozent des langjährigen mittleren Abflusses im September. Ein Wert von 100 entspricht dem langjährigen Monatsmittel. Blau markierte Messstellen: mittlerer Monatsabfluss über dem im Vergleichszeitraum aufgetretenen Maximum. Rot markierte Messstellen: mittlerer Monatsabfluss unter dem im Vergleichszeitraum aufgetretenen Minimum. Der Vergleichszeitraum zur Ermittlung des langjährigen Mittels variiert an den Messstellen (mindestens zehn Jahre).

17 von 5

Tabelle 5. Mittlerer Monatsabfluss der vergangenen zwölf Monate für die Pegeleinzugsgebiete der Referenz-Messstellen aus Abbildung 5, ausgedrückt in Prozent des langjährigen mittleren Abflusses des Monats. Ein Wert von 100 entspricht dem langjährigen Monatsmittel. Der Vergleichszeitraum zur Ermittlung des langjährigen mittleren Monatsabflusses variiert an den Messstellen (mindestens zehn Jahre). Rechte Spalte: prozentuales Mittel aller vergangenen Monate. Farbskala siehe Abbildung 5.

			Okt	Nov	Dez	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Mittel
HZB-Nr.	Messstelle	Gewässer	2022	2022	2022	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	(12 M.)
200196	Lustenau	Rhein	99	83	92	89	86	89	84	101	65	52	125	119	90
200329	Kennelbach	Bregenzerach	159	88	120	89	77	101	126	119	16	66	174	75	101
201095	Scharnitz	Isar	111	95	99	103	100	97	87	117	78	68	100	94	96
201525	Innsbruck	Inn	100	98	96	102	92	88	71	95	83	76	110	119	94
201939	St. Johann in Tirol	Kitzbüheler Ache	150	106	123	118	135	99	78	128	43	47	105	60	99
203075	Mittersill	Salzach	117	74	87	113	121	96	61	68	55	64	122	102	90
204180	Salzburg-Nonntal	Salzach	105	76	76	76	91	83	83	111	71	68	129	70	87
207019	Achleiten	Donau	106	84	93	75	82	72	100	132	68	72	114	91	91
204933	Teufelmühle	Große Mühl	127	110	116	95	149	84	95	105	67	50	117	84	100
205153	Bad Ischl	Traun	133	92	112	129	146	94	89	98	53	61	158	53	102
205419	Vöcklabruck	Vöckla	113	98	93	67	123	57	177	144	62	59	179	48	102
206391	Wels-Lichtenegg	Traun	142	125	93	101	138	78	127	113	54	56	163	64	105
210823	Admont	Enns	108	75	64	75	109	98	76	108	64	56	138	62	86
205922	Steyr	Enns	110	80	77	85	148	92	106	105	69	56	115	46	91
207654	Opponitz	Ybbs	117	94		80	172	71	131	96	47	43	93	40	89
207357	Kienstock	Donau	110	88	89	83	97	73	104	118	66	62	114	85	91
207894	Lilienfeld-Marktl	Traisen	83	78	66	58	113	59	121	104	74	69	80	62	81
207944	Zwettl	Kamp	97	92	102	72	114	63	118	152	102	55	59	56	90
208041	Hollenstein	Schmida	30	35	50	53	66	22	149	158	104	38	59	36	67
207241	Korneuburg	Donau	107	86	96	82	100	73	109	120	68	65	117	83	92
208629	Raabs a.d. Thaya	Thaya	81	78	116	89	125	40	147	114	58	19	51	32	79
207324	Angern a.d. March	March	54	42	68	92	89	52	85	108	57	34	85	71	70
209007	Deutsch Haslau	Leitha	27	35			63	43	62	95	86	43	63	35	55
210468	Neumarkt	Raab	30	35	54	145	59	39	128	195	116	119	415	113	121
210997	Rohrbach a.d. Lafnitz	Lafnitz	51	50	52	55	66	44	47	66	87	63	129	92	67
210229	Oberwart	Pinka	34	38	44	50	48	32	71	90	89	67	164	88	68
211086	Gestüthof	Mur	83	76	97	108	137	111	67	130	105	99	163	81	105
211243	Kindtal	Mürz	77	74	79	76	153	80	78	81	79	64	102	64	84
211458	Leibnitz	Sulm	29	26	55	134	84	69	110	286	132	155	404	58	129
211490	Mureck	Mur	56	48	64	111	102	71	73	133	97	89	195	80	93
212167	Lienz	Isel	93	88	95	105	116	111	67	75	81	88	108	99	94
212373	Winklern	Möll	76	73	87	91	96	91	63	72	82	75	108	82	83
212787	Federaun	Gail	50	46	62	92	89	79	56	90	83	98	184	88	85
213041	Gumisch	Gurk	61	54	76	79	87	86	79	159	150	185	327	147	124
213173	Lavamünd Ort	Drau	73	50		75	84	79	63	105	99	127	197	87	94
213090	Krottendorf	Lavant	48	45	43	56	67	71	71	74	145	151	311	139	102

Sep. 2023: Grundwasserstand am 30.9.2023 (Monatsende) in Prozent der im Vergleichszeitraum beob. maximalen Über-/Unterschreitung am 30.9.

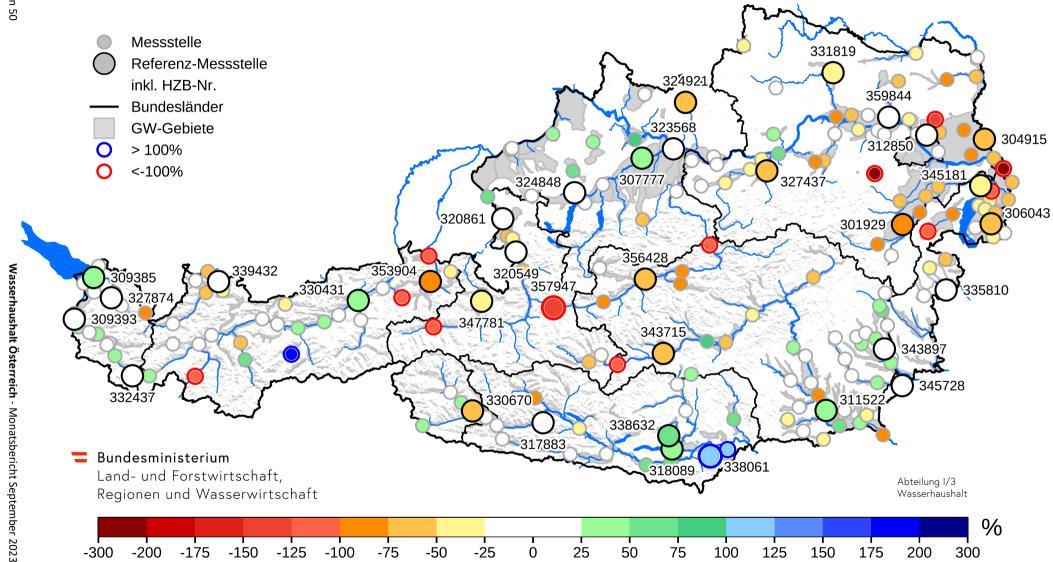


Abbildung 6. Grundwasserstand am letzten Tag des September 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittelwert des letzten Tages im September. Ein Wert von 0 entspricht dem langjährigen Mittel, Werte zwischen -100 und 100 entsprechen der im Vergleichszeitraum aufgetretenen Schwankungsbreite. Werte > 100 und < -100 zeigen neue Extrema im negativen und positiven Bereich (zusätzlich blau und rot markiert). Der Vergleichszeitraum zur Ermittlung des langjährigen Mittels variiert an den Messstellen (mindestens zehn Jahre).

19 von 50

Tabelle 6. Grundwasserstand am letzten Tag der vergangenen zwölf Monate für die Referenz-Messstellen aus Abbildung 6, im Vergleich zum langjährigen Mittelwert des letzten Tages im entsprechenden Monat. Ein Wert von 0 entspricht dem langjährigen Mittel, Werte zwischen -100 und 100 entsprechen der im Vergleichszeitraum aufgetretenen Schwankungsbreite. Werte < -100 zeigen neue Extrema im negativen Bereich, Werte > 100 neue Extrema im positiven Bereich. Der Vergleichszeitraum zur Ermittlung des langjährigen Mittels variiert an den Messstellen (mindestens zehn Jahre). Rechte Spalte: Mittel aller vergangenen Monate. Farbskala siehe Abbildung 6.

			Okt	Nov	Dez	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Mittel
HZB-Nr.	Messstelle	Grundwassergebiet	2022	2022	2022	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	(12 M.)
309385	Bregenz	Rheintal	63	47	52	12	30	45	101	24	-13	36	79	38	43
309393	Altenstadt	Rheintal	5	3	1	-7	-29	-30	1	39	5	-17	9	21	0
327874	Andelsbuch	Bregenzerwald	-12	-10	-8	-59	-2	32	77	-44	-115	27	43	2	-6
332437	Gaschurn	Montafon	-35	-42	-42	-74	-63	-38	6	13	-86	-88	44	-16	-35
339432	Reutte	Unteres Lechtal	39	11	60	17	18	57	157	8	-65	24	80	-8	33
330431	Münster	Unterinntal	39	17	-3	35	8	-8	-12	18	-40	-44	110	47	14
353904	St.Johann i.T.	Großachengebiet	-58	-50	-99	-129	-78	-106	-65	10	-44	-100	-75	-88	-74
330670	Lienz	Lienzer Becken	-91	-95	-97	-93	-95	-96	-100	-91	-85	-77	-66	-50	-86
347781	Bergham	Saalachbecken	33	18	19	7	36	-46	-5	52	4	-24	4	-26	6
357947	Enns-Altenmarkt	Oberes Ennstal	-34	-33	-48	-74	-96	-101	-39	-53	-129	-143	-63	-129	-79
320549	Gries	Unteres Salzachtal	6	10	-11	-17	-9	0	52	10	-44	-31	94	-9	4
320861	Anthering	Unteres Salzachtal	-26	1	-20	-46	-51	-60	44	51	-23	-51	18	2	-13
317883	Kleblach-Lind	Oberes Drautal	8	22	130	136	77	35	10	52	-38	109	22	2	47
338632	Maria Saal	Zollfeld	-72	-63	-29	-13	-3	-2	21	72	42	142	117	54	22
318089	Klagenfurt	Klagenfurter Becken	-38	-44	-18	8	3	-11	14	36	23	122	172	49	26
338061	Eberndorf	Jauntal	-91	-91	-62	-42	-18	13	31	56	71	79	163	118	19
324848	Gampern	Vöckla-Agergebiet	-1	38	31	-24	0	-60	55	25	-51	-75	115	-13	3
307777	Marchtrenk	Welser Heide	3	14	39	18	46	14	63	61	34	19	48	38	33
323568	Posch	Südliches Linzer Feld	2	24	40	3	21	-16	71	28	11	-4	33	13	19
324921	Freistadt	Freistädter Becken	82	100	89	91	96	84	118	131	72	12	-21	-61	66
327437	Wieselburg	Erlauftal	-61	-33	-34	-60	16	-53	70	21	-46	-84	-50	-70	-32
331819	Mold	Horner Becken	-31	-36	-25	-13	-14	-38	28	16	-2	-20	-13	-26	-15
359844	Oberzögersdorf	Nördliches Tullner Feld	-14	-10	-7	-6	-8	-14	2	11	11	3	3	0	-2
312850	Wien 21	Marchfeld	1	3	4	5	5	-1	3	7	7	1	-1	-4	3
304915	Marchegg-Eisenbahnst.	Marchfeld	-78	-82	-88	-90	-87	-86	-69	-43	-55	-69	-65	-69	-73
301929	Wr.Neustadt-Heizhaus	Südliches Wiener Becken	-155	-152	-151	-151	-147	-150	-146	-133	-116	-101	-89	-83	-131
356428	Ketten	Mittleres Ennstal	-42	-7	-30	-44	-21	53	14	-10	-50	-57	95	-71	-14
343715	Frojach	Oberes Murtal	-49	-41	24	11	92	44	-48	82	3	35	48	-55	12
311522	Untergralla	Leibnitzer Feld	-65	-66	-54	35	16	-24	0	56	61	48	75	46	11
343897	Blumau	Safental	-106	-172	-182	-66	-95	-76	16	21	4	111	62	3	-40
345181	Parndorf	Parndorfer Platte	-109	-108	-105	-103	-102	-123	-124	-69	-5	-18	-18	-27	-76
306043	St. Andrä am Zicksee	Seewinkel	-156	-137	-130	-127	-125	-117	-107	-84	-75	-78	-71	-73	-107
335810	Klostermarienberg	Rabnitztal	-96	-109	-113	-112	-111	-111	-105	-80	-8	0	29	9	-67
345728	Neumarkt a.d.R.	Raabtal	-73	-71	-48	93	-20	-24	54	71	28	75	66	10	-2

Ganglinien (Oberflächengewässer)

Rheingebiet	Seite 21
Donau oberhalb Jochenstein	Seiten 22-24
Donau unterhalb Jochenstein	Seiten 25-30
Marchgebiet	Seite 31
Raab-, Rabnitz- und Leithagebiet	Seiten 32-33
Murgebiet	Seiten 34-35
Draugebiet	Seiten 36-38
Seen	Seite 39

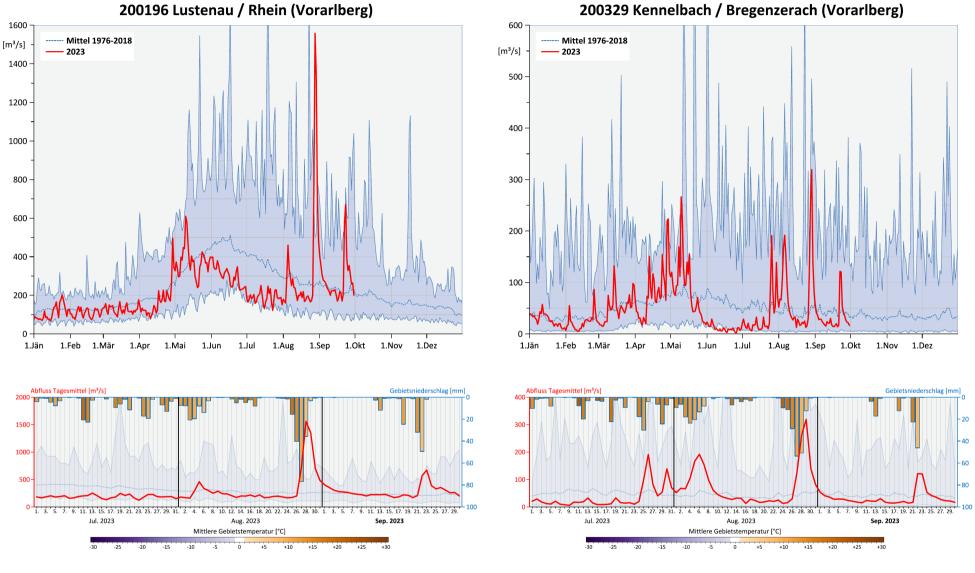


Abbildung 7. Pegel Lustenau und Kennelbach. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

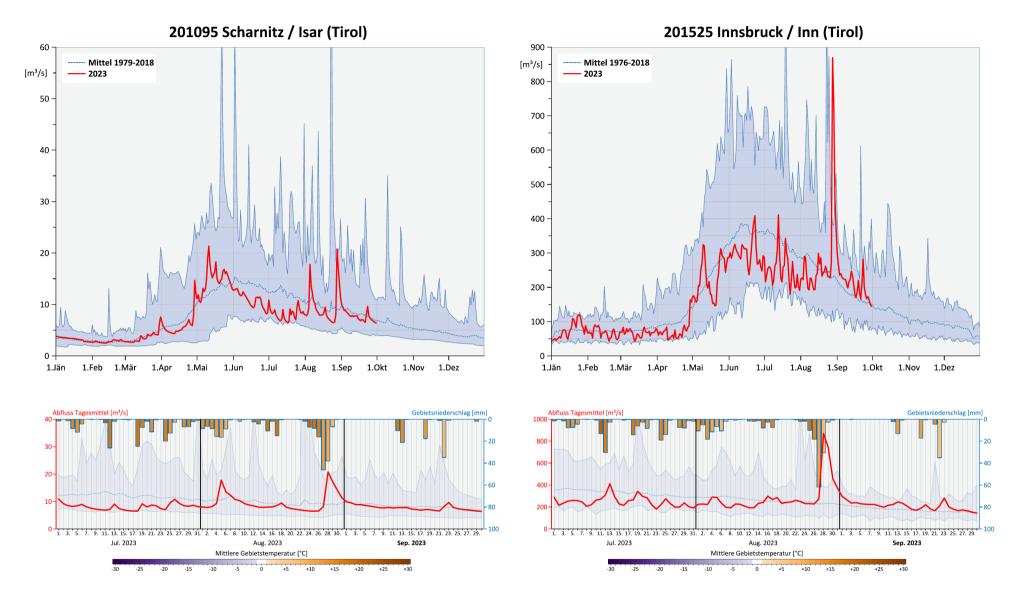


Abbildung 8. Pegel Scharnitz und Innsbruck. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

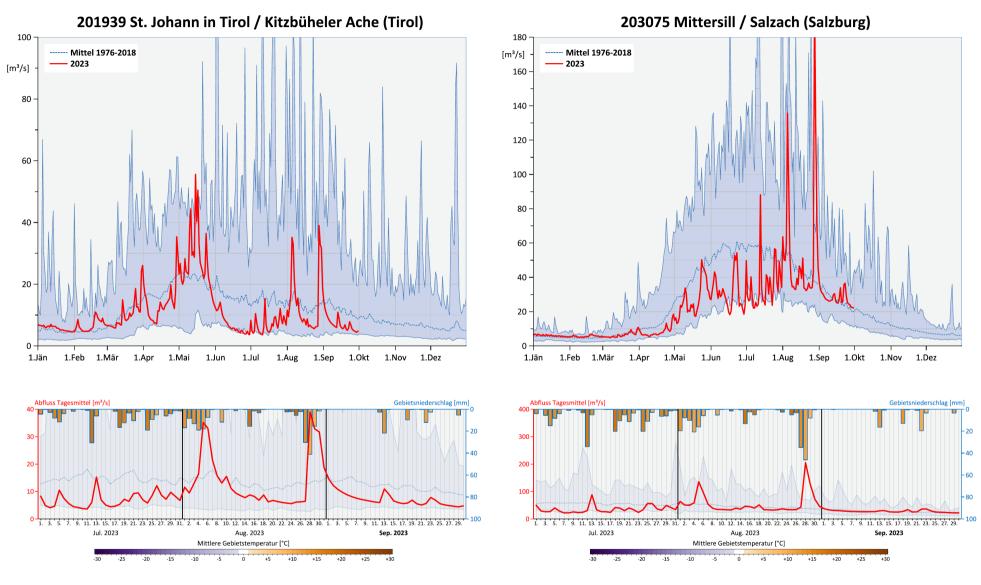


Abbildung 9. Pegel St. Johann in Tirol und Mittersill. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

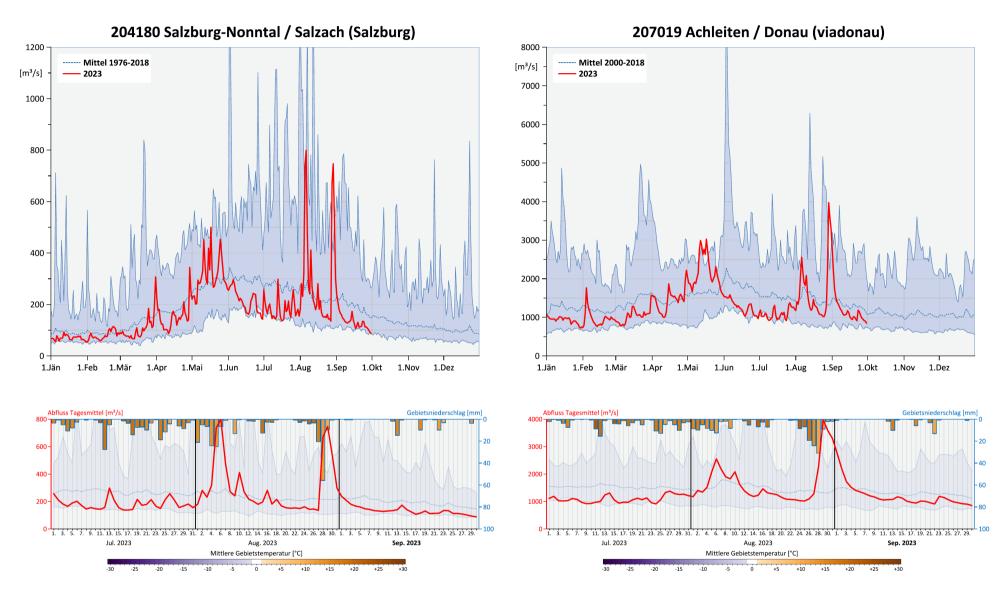


Abbildung 10. Pegel Salzburg-Nonntal und Achleiten. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

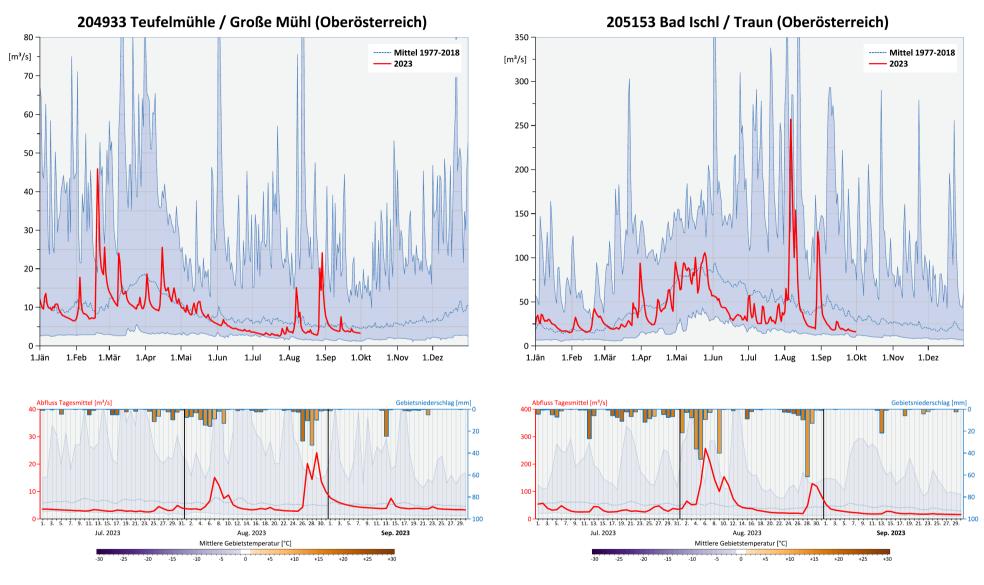


Abbildung 11. Pegel Teufelmühle und Bad Ischl. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

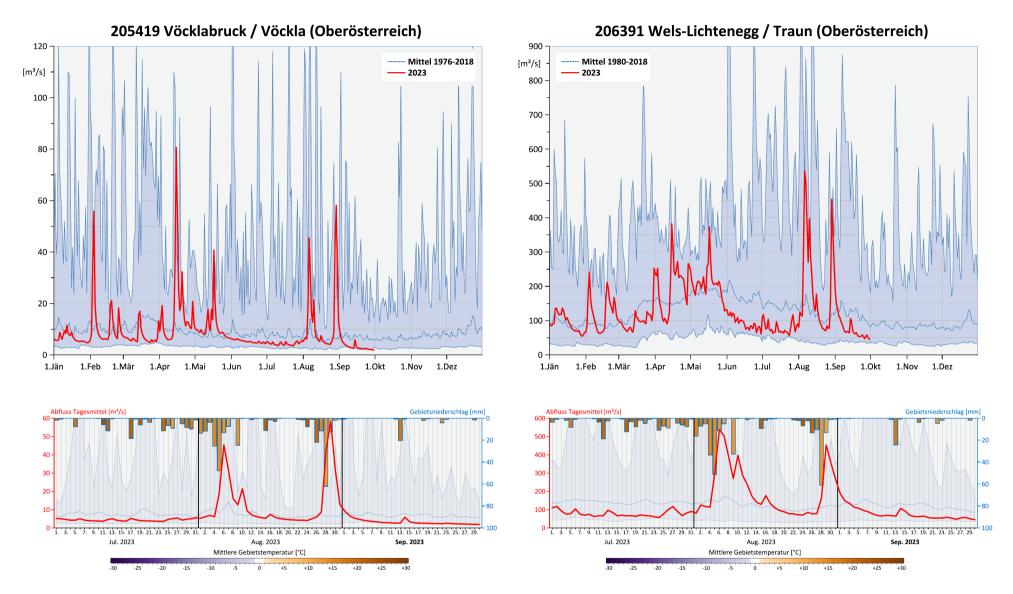


Abbildung 12. Pegel Vöcklabruck und Wels-Lichtenegg. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

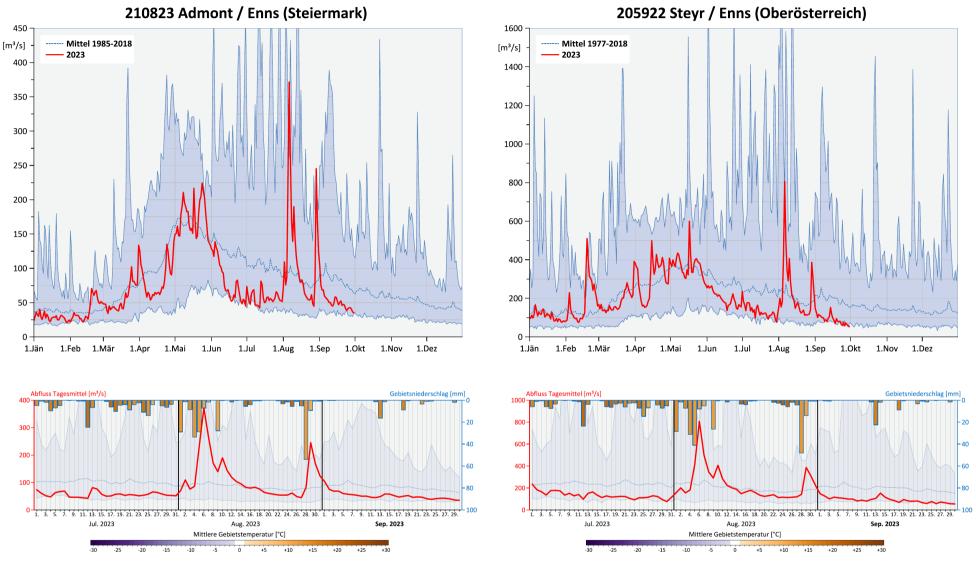


Abbildung 13. Pegel Admont und Steyr. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

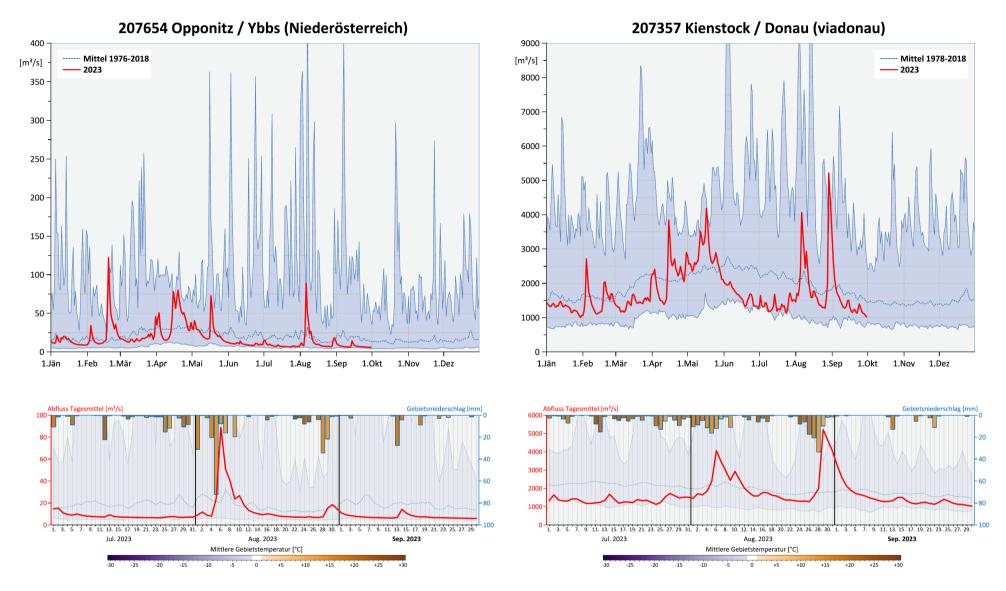


Abbildung 14. Pegel Opponitz und Kienstock. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

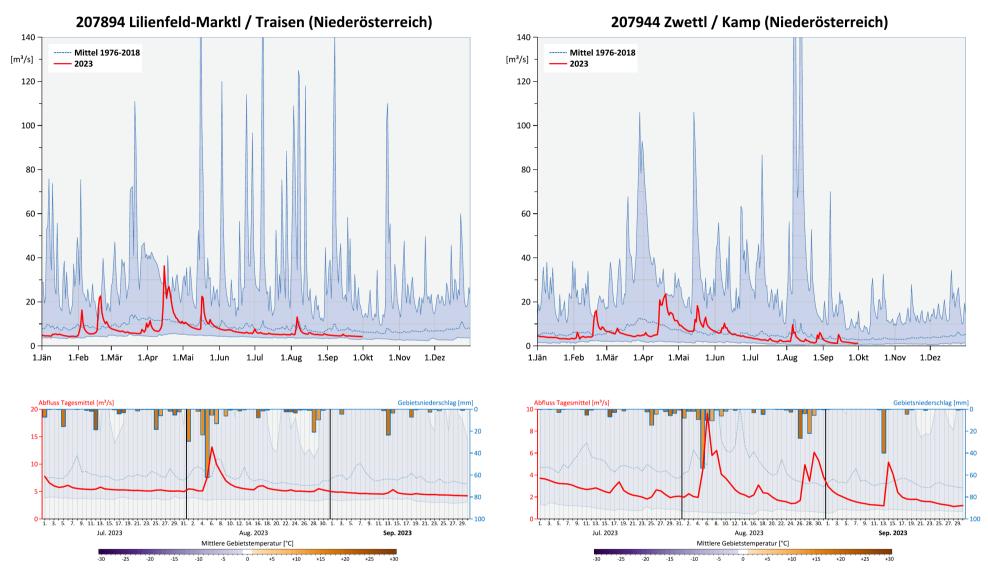


Abbildung 15. Pegel Lilienfeld-Marktl und Zwettl. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

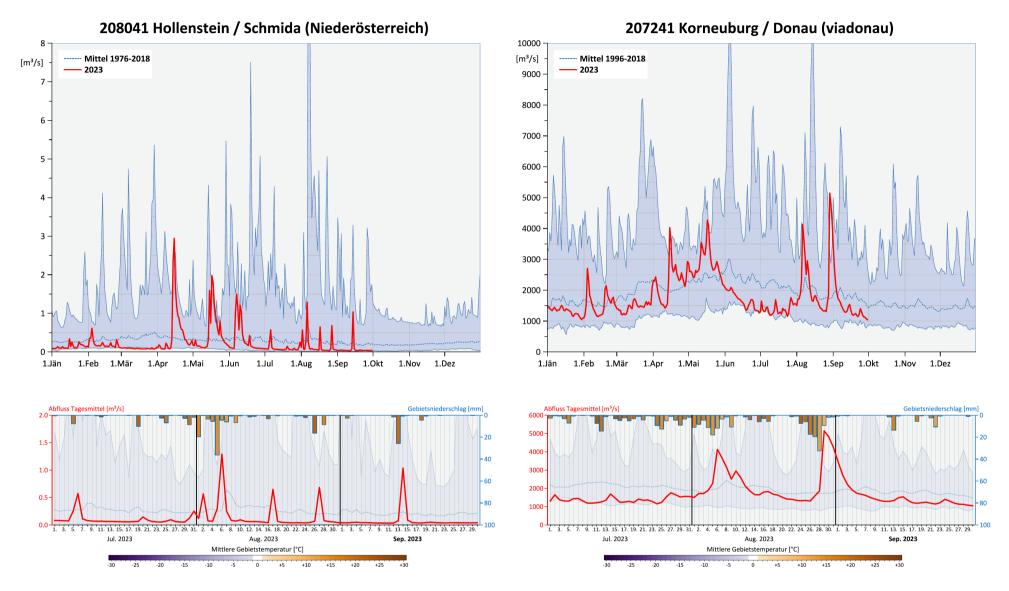


Abbildung 16. Pegel Hollenstein und Korneuburg. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

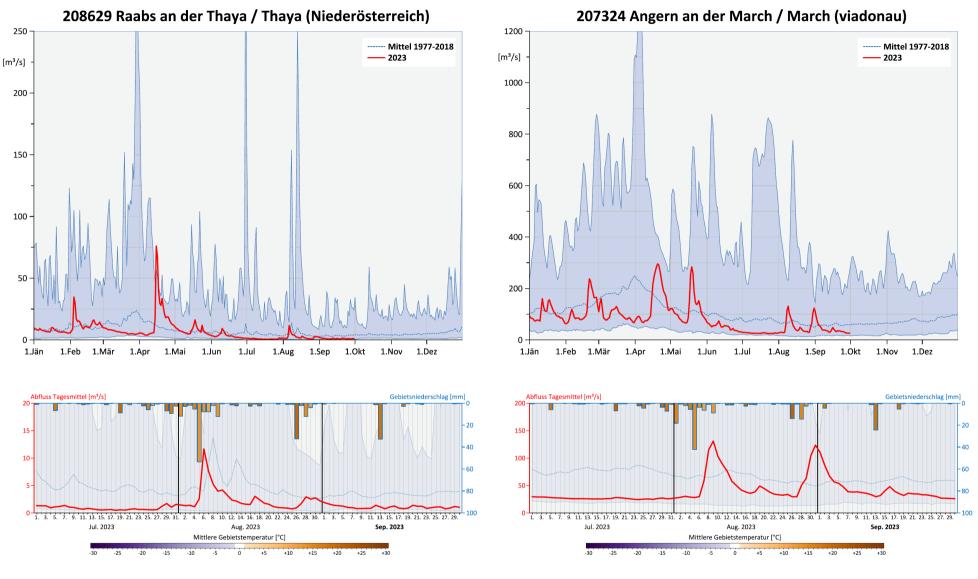


Abbildung 17. Pegel Raabs an der Thaya und Angern an der March. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

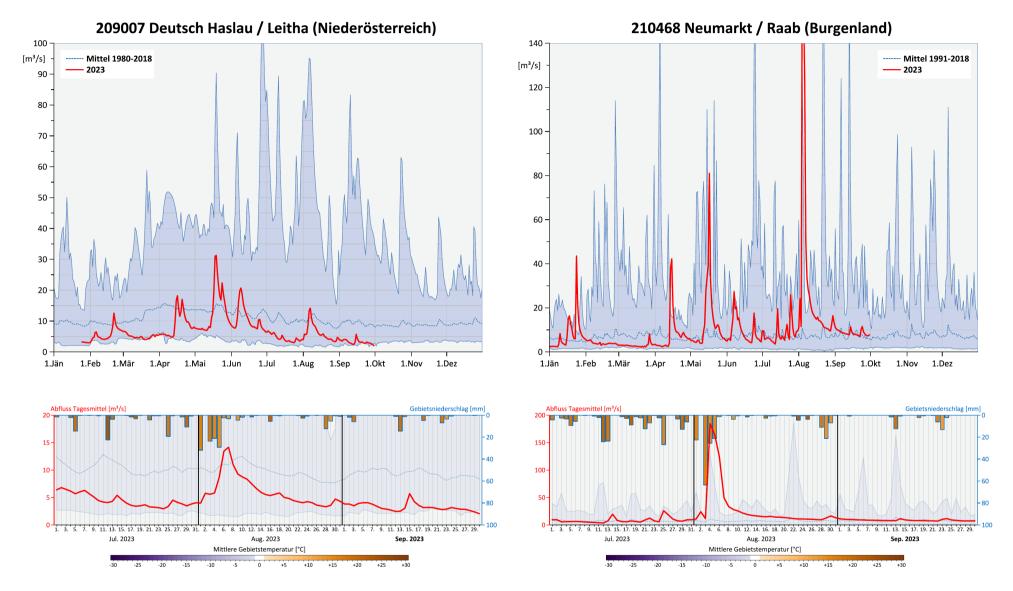


Abbildung 18. Pegel Deutsch Haslau und Neumarkt. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

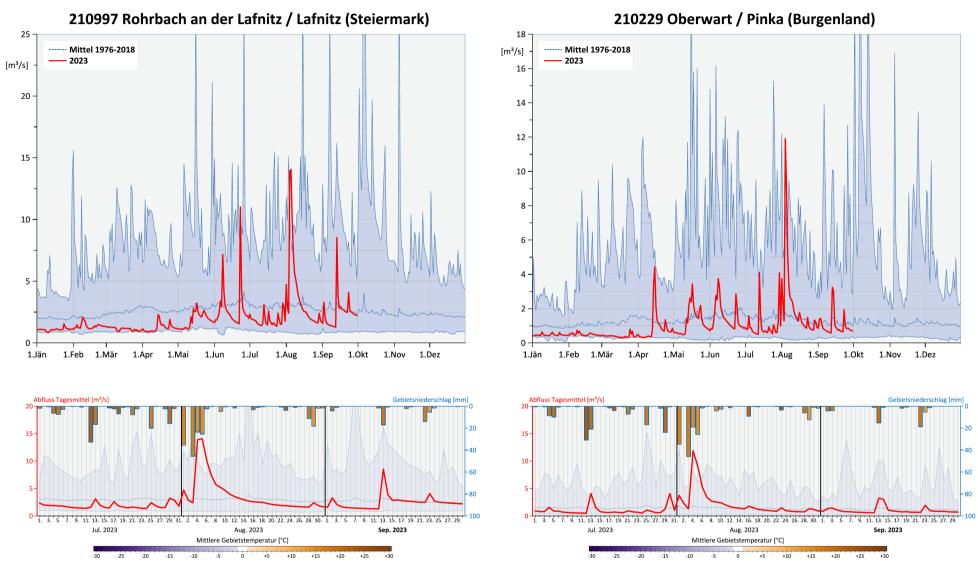


Abbildung 19. Pegel Rohrbach an der Lafnitz und Oberwart. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

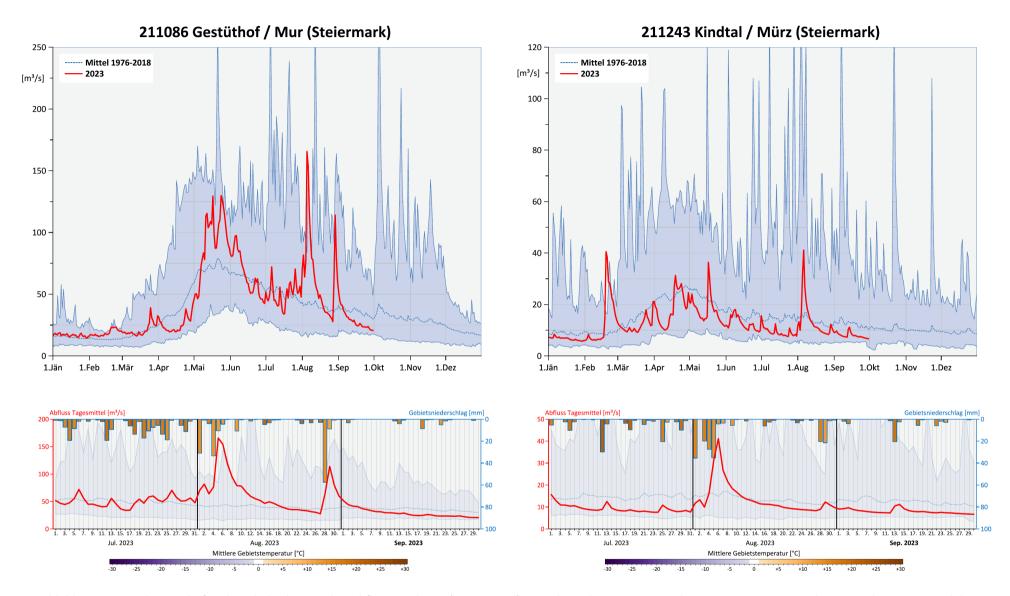


Abbildung 20. Pegel Gestüthof und Kindtal. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

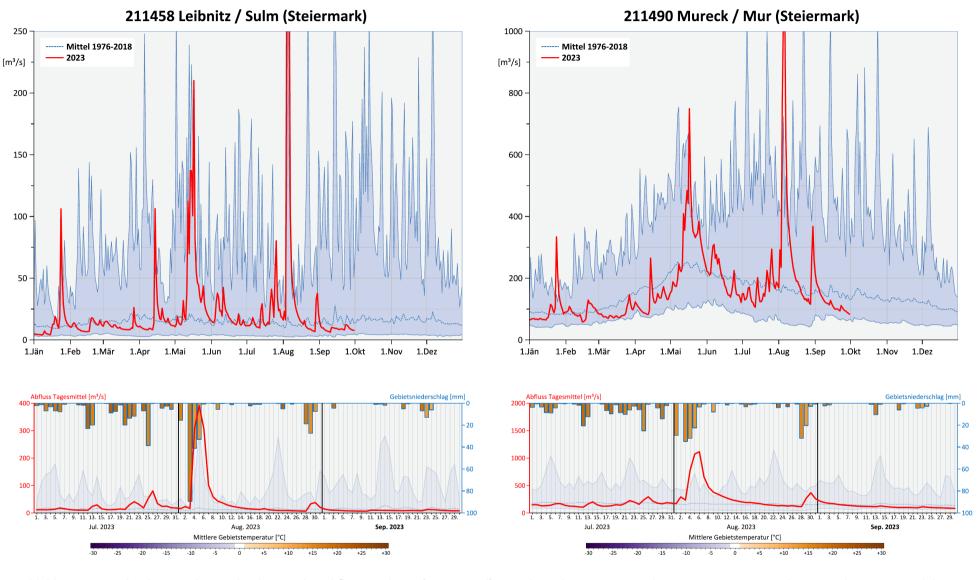


Abbildung 21. Pegel Leibnitz und Mureck. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

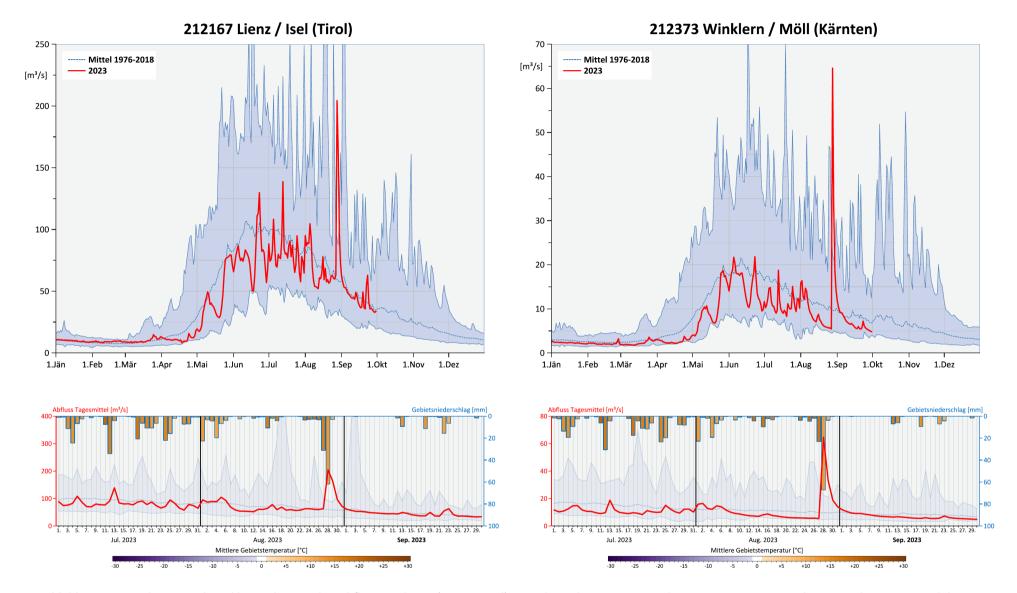


Abbildung 22. Pegel Lienz und Winklern. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

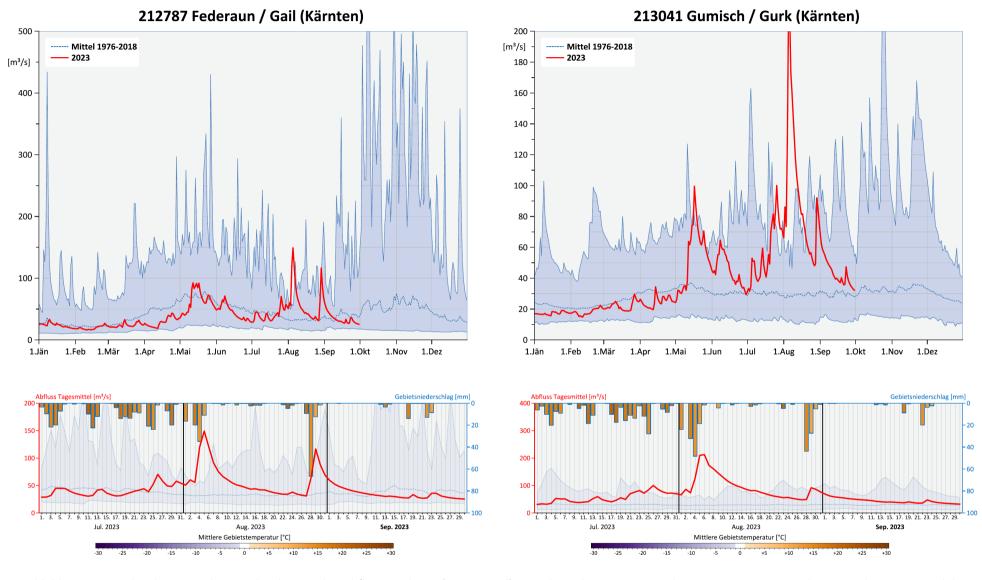


Abbildung 23. Pegel Federaun und Gumisch. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

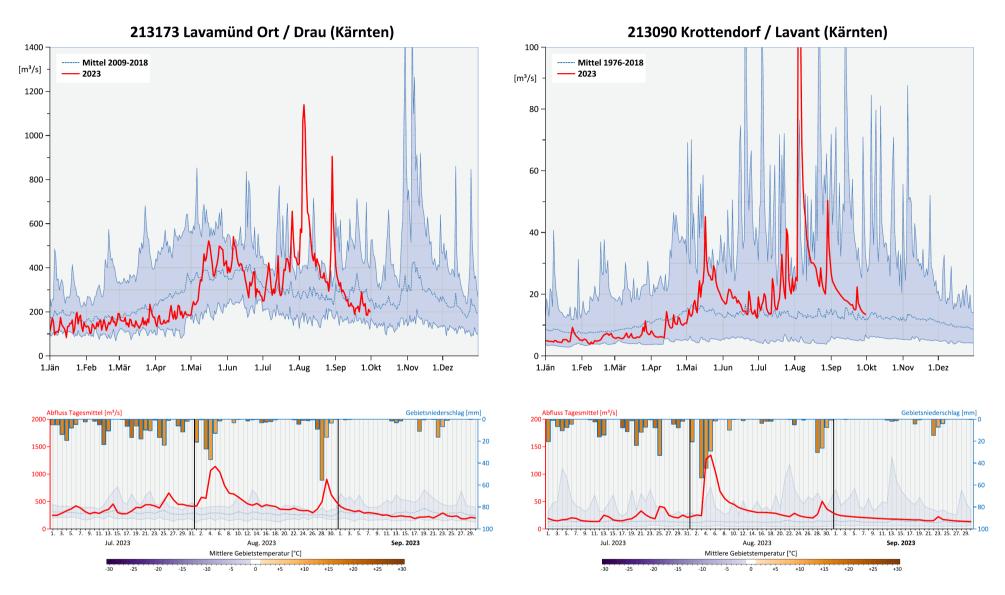


Abbildung 24. Pegel Lavamünd Ort und Krottendorf. Obere Reihe: Abflussganglinien (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums. Untere Reihe: vergangene drei Monate mit zusätzlich dargestellten Tagesgebietsniederschlagssummen (Balken) und mittleren täglichen Gebietstemperaturen (Einfärbung Balken) in den Pegeleinzugsgebieten.

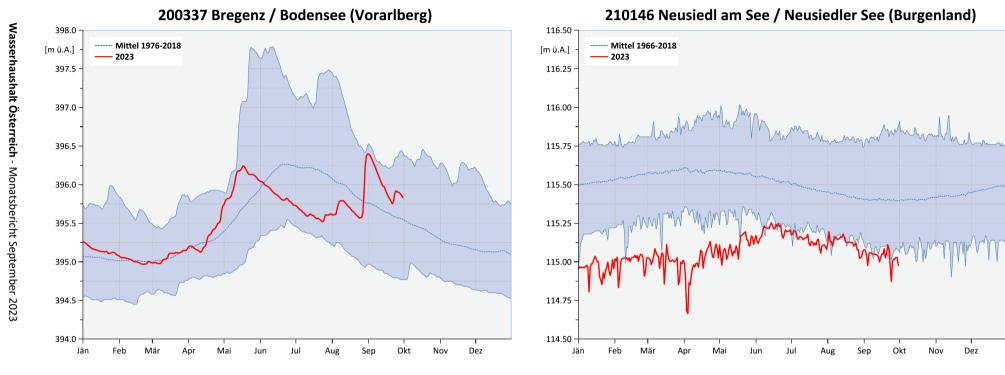


Abbildung 25. Pegel Bregenz (Bodensee) und Neusiedl am See (Neusiedler See): Wasserstände (Tagesmittel) 2023, langjährige Tagesmittelwerte sowie Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums.

Ganglinien (Grundwasser)

Vorarlberg	Seite 41
Tirol	Seite 42
Salzburg	Seite 43
Kärnten	Seite 44
Oberösterreich	Seite 45
Niederösterreich und Wien	Seiten 46/47
Steiermark	Seite 48
Burgenland	Seite 49

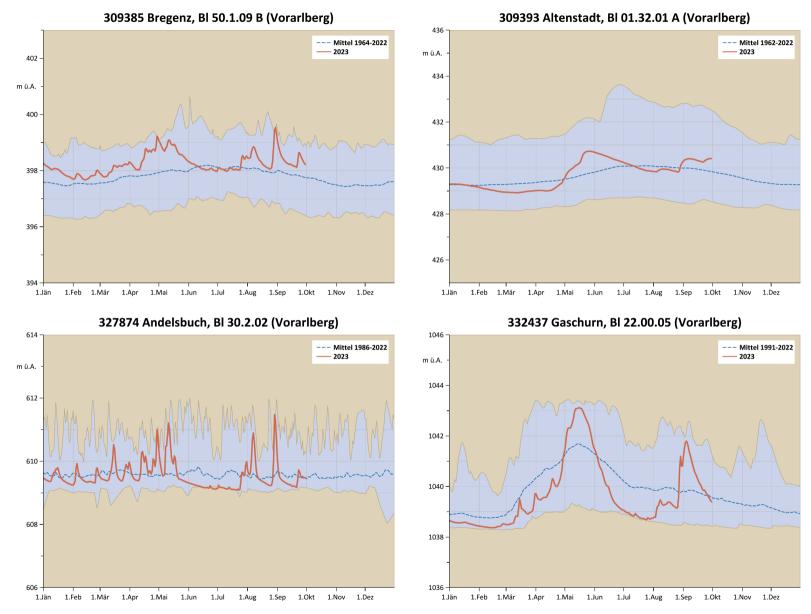


Abbildung 26. Tagesmittel des Grundwasserstandes 2023 (Rheintal, Bregenzer Wald, Montafon) im Vergleich zum langjährigen Tagesmittel und den Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums.

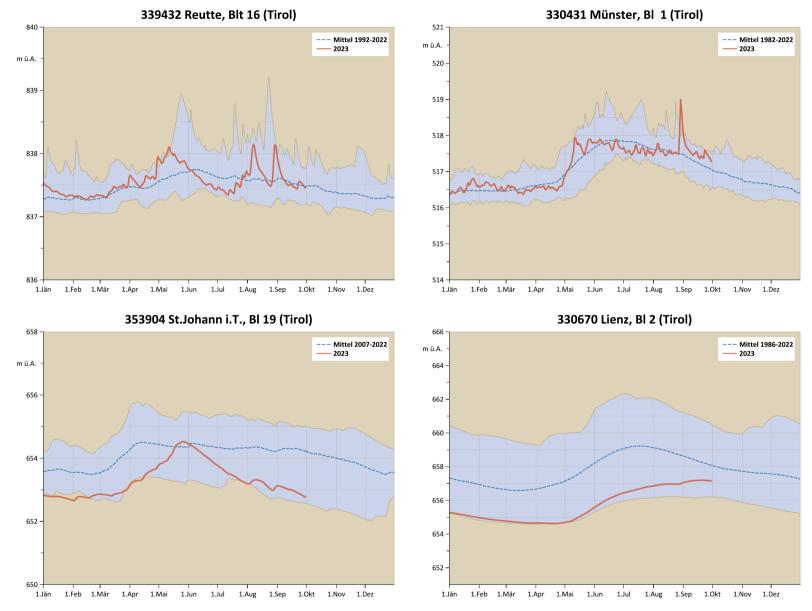


Abbildung 27. Tagesmittel des Grundwasserstandes 2023 (Unteres Lechtal, Unteres Inntal, Großachengebiet, Lienzer Becken) im Vergleich zum langjährigen Tagesmittel und den Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums.

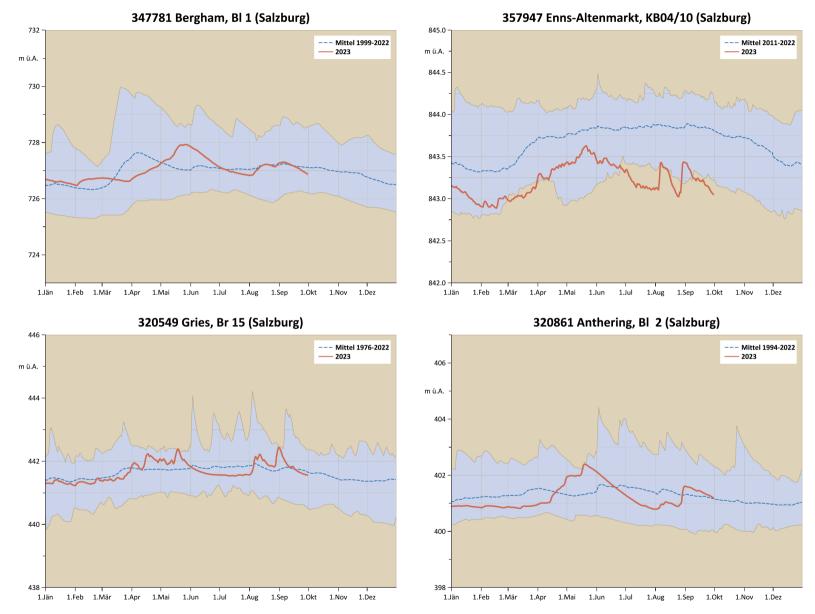


Abbildung 28. Tagesmittel des Grundwasserstandes 2023 (Saalachbecken, Oberes Ennstal, Unteres Salzachtal) im Vergleich zum langjährigen Tagesmittel und den Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums.

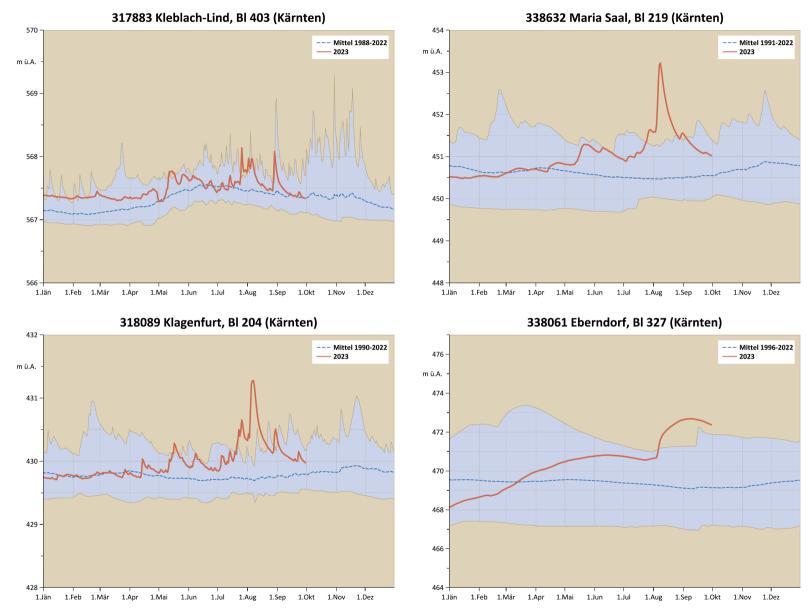


Abbildung 29. Tagesmittel des Grundwasserstandes 2023 (Oberes Drautal, Zollfeld, Klagenfurter Becken, Jauntal) im Vergleich zum langjährigen Tagesmittel und den Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums.

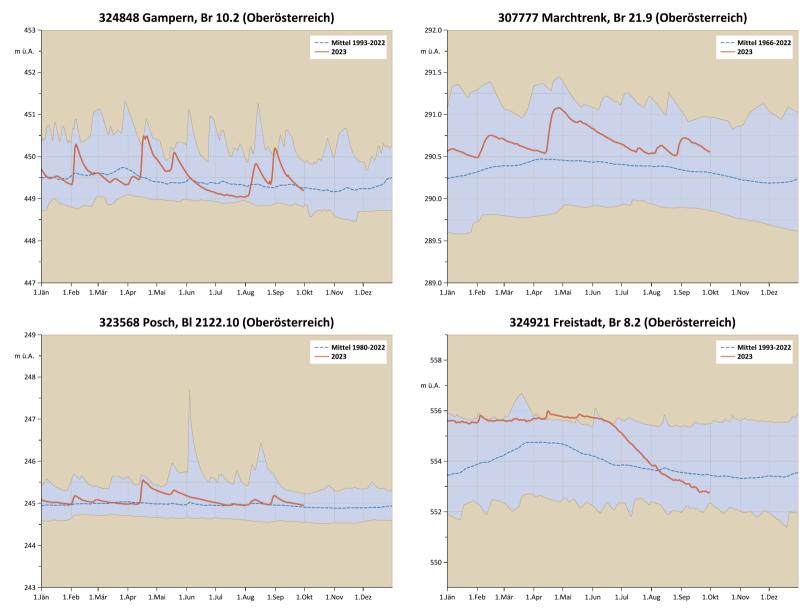


Abbildung 30. Tagesmittel des Grundwasserstandes 2023 (Vöckla-Agergebiet, Welser Heide, Südliches Linzer Feld, Freistädter Becken) im Vergleich zum langjährigen Tagesmittel und den Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums.

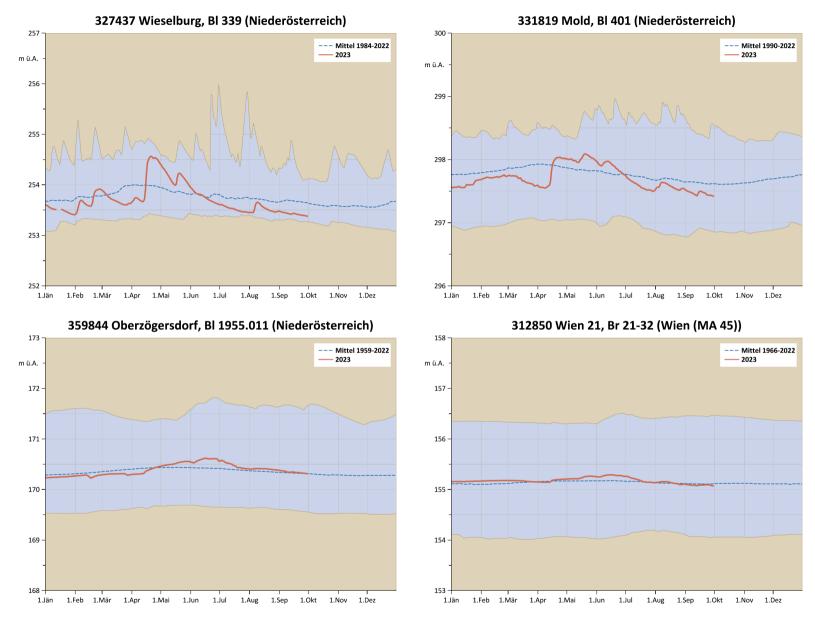


Abbildung 31. Tagesmittel des Grundwasserstandes 2023 (Erlauftal, Horner Becken, Nördliches Tullner Feld, Marchfeld) im Vergleich zum langjährigen Tagesmittel und den Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums.

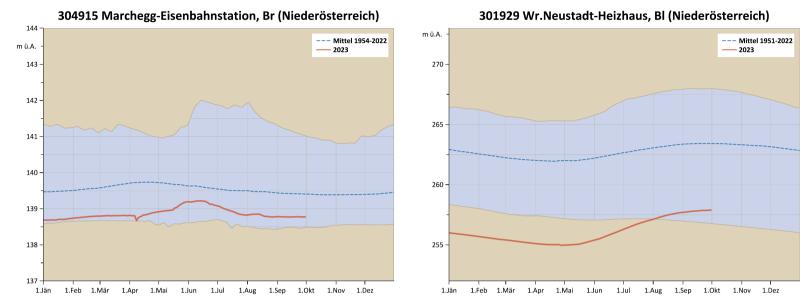


Abbildung 32. Tagesmittel des Grundwasserstandes 2023 (Marchfeld, Südliches Wiener Becken) im Vergleich zum langjährigen Tagesmittel und den Minima und Maxima der Tagesmittel des Vergleichszeitraums.

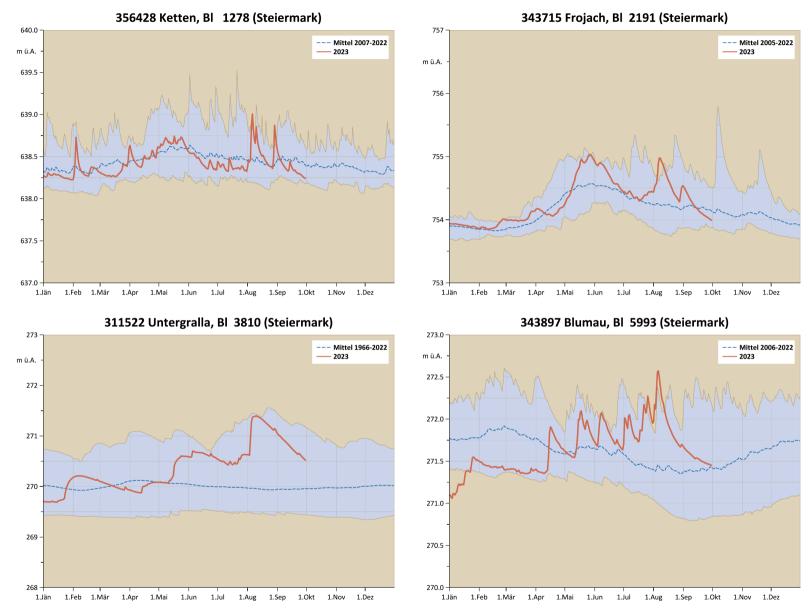


Abbildung 33. Tagesmittel des Grundwasserstandes 2023 (Mittleres Ennstal, Oberes Murtal, Leibnitzer Feld, Safental) im Vergleich zu langjährigen Tagesmittel, Minima und Maxima.

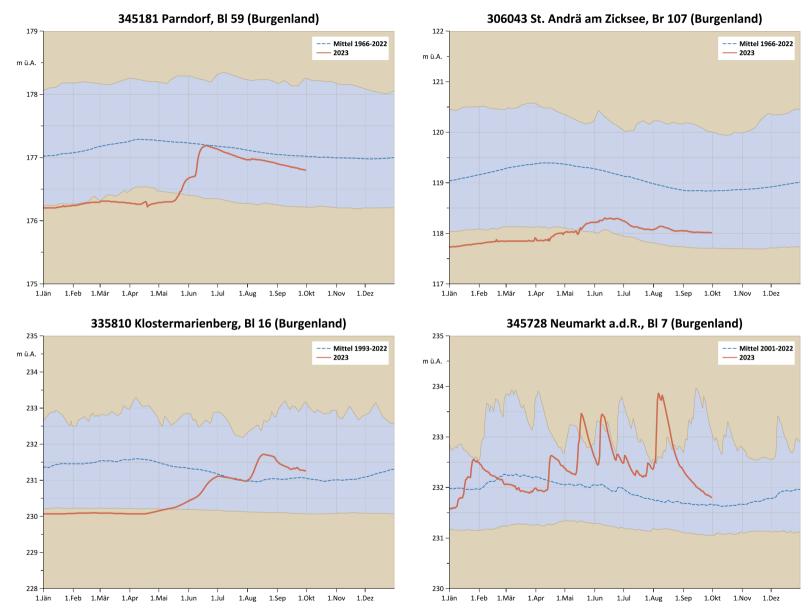


Abbildung 34. Tagesmittel des Grundwasserstandes 2023 (Parndorfer Platte, Seewinkel, Rabnitztal, Raabtal) im Vergleich zu langjährigen Tagesmittel, Minima und Maxima.

