

Hydrographische Übersicht Mai 2021



Hydrographische Übersicht

Mai 2021

Kühle und feuchte Wetterlagen prägten den Mai 2021. An fast allen Tagen war es unterdurchschnittlich temperiert, auch die Sonnenstunden verfehlten den Mittelwert um 20 Prozent. Nach drei niederschlagsarmen Vormonaten gab es mit einem Plus von 20 Prozent wieder ausreichend Niederschlag. Für die Landwirtschaft gerade zur rechten Zeit.

.

Inhalt

Lufttemperatur und Niederschlag.....	4
Abfluss.....	6
Grundwasser.....	12
Impressum.....	19
Copyright und Haftung.....	19

Lufttemperatur und Niederschlag

Mit regional wenig Unterschieden wurde an fast allen Tagen im Mai 2021 das mittlere Temperaturniveau nicht erreicht. Nur zum Ende des ersten Monatsdrittels stieg die Lufttemperatur an drei Tagen auf fröhsommerliche Werte (ZAMG). An einigen Messstellen wurde in der Zeit vom 9. bis 11. Mai die 30 °C-Marke überschritten. Bis zum Monatsende jedoch, war es durchwegs unterdurchschnittlich kühl. Wie schon im Vormonat in allen Regionen - aber um eine Spur kühler - lag die Anomalie der Lufttemperatur zwischen -1,5 °C und -2,5 °C unter dem Mittelwert der Klimaperiode 1981-2010. Am kühlgsten war es dabei - mit Abweichungen zwischen minus 2,0 °C und 2,5 °C - in den alpinen Lagen des Westens und in Kärnten, sowie in Oberösterreich. Am kältesten unter 1000 m über Adria war es mit minus 3,3 °C am 8. Mai in Ehrwald in Tirol auf 982 m über Adria. Die höchste Lufttemperatur wurde am 11. Mai in Melk, Krems und St. Pölten in Niederösterreich, mit 31,4 °C gemessen (ZAMG).

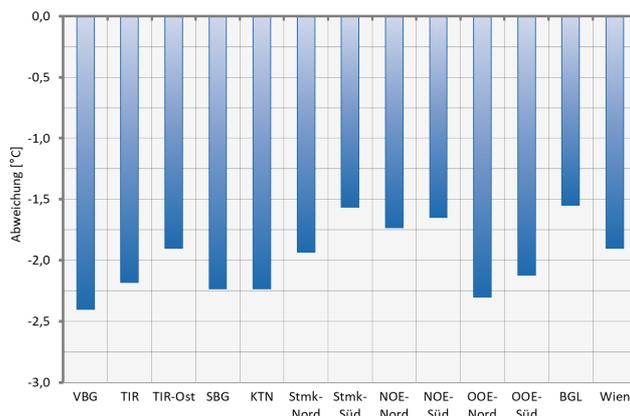


Abb. 1: Abweichung der Lufttemperatur im Mai 2021 vom Normalwert 1981-2010

Nach einer seit Februar andauernden, niederschlagsarmen Periode, brachten niederschlagsreiche Witterungsphasen im Mai endlich den für die Landwirtschaft in der Vegetationsphase so wichtigen Niederschlag. In fast allen Regionen entsprach die Mai-Niederschlagssumme dem vieljährigen Mittel. Im Süden Österreichs wurde die Normalzahl sogar um +30 bis +60 % überschritten. Nur in Niederösterreich im Most- und Industrieviertel herrschten auch im Mai niederschlagsarmen Bedingungen. Hier fehlen lokal zwischen -20 und -50 % der mittleren Monatssumme. Das österreichweite Mai-Flächenmittel der Niederschlagssumme übertraf den Mittelwert um circa ein Fünftel und war nach drei Monaten mit Defiziten um -50 % erstmals wieder positiv.

Damit hat sich auch das Defizit der österreichweit gerechnete Jahresniederschlagsbilanz 2021 von circa -25 % Anfang Mai auf -15 % zum Monatsende Mai verringert. Die österreichweite Bilanz der 12 Monate von Juni 2020 bis einschließlich Mai 2021 bleibt nach wie vor ausgeglichen. Über dem Mittelwert liegen in der 12-Monatsbilanz Osttirol, Kärnten und Wien, mit einem Defizit bis minus 10 % bilanzieren die Obersteiermark, Oberösterreich und der Süden Niederösterreichs (siehe Abbildung 3).

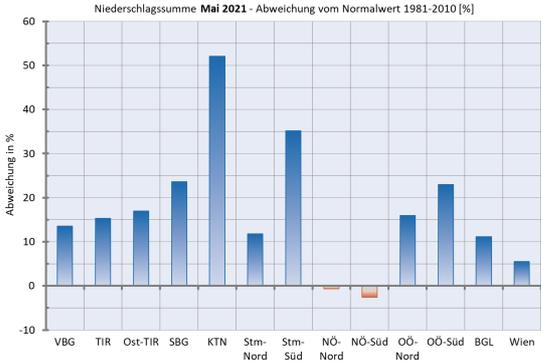


Abb. 1: Abweichung der Niederschlag Monatssumme im **Mai 2021** (% von 1981–2010)

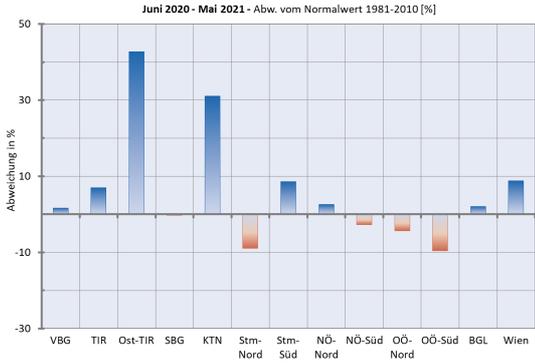


Abb. 2: Abweichung der Niederschlagssumme von **Juni 2020 bis Mai 2021** in % vom Normalwert

Abfluss

Auf Grund der niederschlagsarmen Vormonate befanden sich fast alle Oberflächengewässer – mit Ausnahme jener in Südwesten - zu Monatsbeginn, im mehr oder weniger stark ausgeprägten Niederwasserbereich. Aufgrund der niederen Temperaturen kam auch von der Schneeschmelze aus alpinen Lagen kein nennenswerter Abflussanteil. Erst zur Monatsmitte machte sich die niederschlagsreiche Witterung durch eine Erhöhung der Abflüsse bemerkbar. Zu Abflüssen über das einjährige Hochwasser hinaus, kam es nicht. Auch die Unwetterbilanz im Mai 2021 zeigt nur wenige lokale Ereignisse wie eine Mure im Kärntner Mölltal bei Winklern und einen Starkregen ebenfalls mit einer Mure im Bezirk Oberwart im Burgenland. Eine noch wirksame Schmelze im Kärntner Gail- und Lessachtal und die Niederschläge im Mai hielten den Abfluss an der Gail an jedem Tag des Monats deutlich über dem Mittelwert.

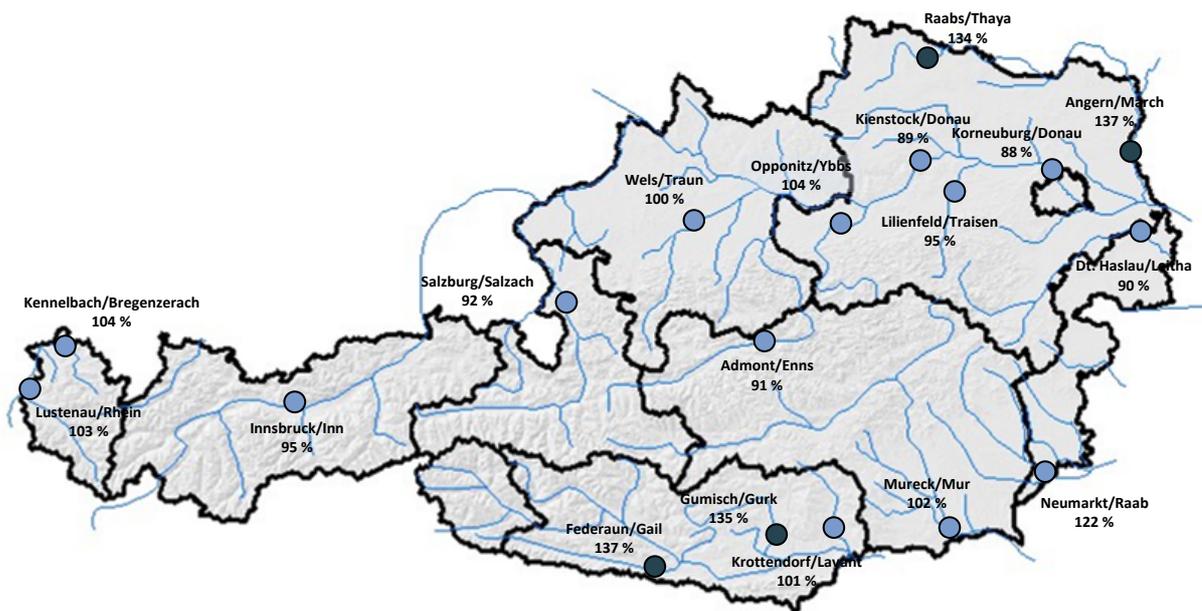


Abb. 4: Vergleich der Abflussfracht von Juni 2020 bis Mai 2021 in % vom Mittelwert 1981–2010 (orange: <85 %; blau: 85 – 115% dunkelblau: >115 %)

Das niederösterreichische Industriegebiet war im Mai jene Region in Österreich wo die Niederschlagssumme den Normalwert nicht erreichte. Die Folge davon ist, dass sich der Abfluss der Leitha an allen Tagen im Mai im Niederwasserbereich bewegte. An einigen Tagen wurden sogar die bisher beobachteten saisonalen Tiefstwerte des Abflusses erreicht und gering unterschritten. Die mittlere Mai-Monatsabflussfracht 2021 am Pegel Deutsch-

Haslau/Leitha beträgt nur circa die Hälfte des vieljährigen Mai-Wertes. Etwas günstiger war die Bilanz der Abflüsse im Wald- und Weinviertel. An der Thaya und an der March erhöhte sich der Abfluss durch den Niederschlag ab der zweiten Monatshälfte an einigen Tagen auf überdurchschnittliche Tagesmittelwerte.

Die Tabelle 1 zeigt die Abweichung der monatlichen Abflussfracht vom Mittelwert der Vergleichsreihe (1981-2010) am jeweiligen Pegel in Prozenten. Dabei entspricht 100 Prozent dem Mittelwert. Angaben <100 % bedeuten unterdurchschnittliche Abflüsse, Werte >100 % zeigen überdurchschnittliche Monatsmittelwerte.

Tabelle 1: Vergleich der mittleren, monatlichen Abflussfracht (Reihe 1981-2010) mit der Fracht in den letzten 12 Monate (Juni 2020 bis Mai 2021) in Prozent; (Rot: >175 %; Blau: >75 – 175 %; Braun: <=75 %)

Messstelle	Gewässer	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jän	Feb	Mar	Apr	Mai
Lustenau	Rhein	83	71	102	105	164	140	119	136	156	123	93	79
Kennelbach	Bregenzerach	115	78	96	100	154	62	66	140	253	74	70	122
Innsbruck	Inn	89	80	92	102	120	128	122	120	116	113	92	70
Salzburg	Salzach	85	98	110	107	135	102	86	79	104	63	59	79
Federaun	Gail	94	90	203	160	176	64	148	131	258	152	101	165
Krottendorf	Lavant	62	96	82	106	126	96	118	135	161	104	76	102
Gumisch	Gurk	78	111	151	160	186	109	154	159	207	140	87	120
Mureck	Mur	65	98	119	133	142	106	125	128	148	82	62	83
Wels-Lichtenegg	Traun	88	103	114	108	164	104	61	72	120	71	80	114
Admont	Enns	77	89	118	108	143	117	95	96	122	71	62	89
Opponitz-Mirenau	Ybbs	145	101	133	137	209	88	73	90	115	54	70	100
Lilienfeld	Traisen	156	85	82	108	183	101	74	97	94	58	72	73
Raabs an der Thaya	Thaya	268	175	154	369	272	205	90	108	218	50	34	81
Angern an der March	March	132	131	128	158	412	225	115	145	192	78	54	109
Deutsch Haslau	Leitha	61	69	68	135	217	146	114	95	120	60	41	45
Neumarkt	Raab	58	128	226	109	216	63	149	149	165	63	50	98
Kienstock	Donau	89	90	105	100	119	98	68	76	129	62	61	92
Korneuburg	Donau	88	89	104	101	119	98	68	74	126	62	60	90

Der Abfluss an der österreichischen Donau reagierte erst ab dem ersten Monatsdrittel auf die Niederschläge. Die Tagesmittelwerte zeigen ein kurzzeitiges und überdurchschnittliches Maximum auf etwas über 3000 m³/s (Pegel Kienstock und Korneuburg) am 14.5.2021. Danach folgten circa 10 Tage auf mittlerem Niveau und zum Monatsende ein starker Rückgang hin zu Niederwasserverhältnisse (siehe Abbildungen 21 und 22). Die mittlere Abflussfracht im Mai 2021 hatte am Pegel Korneuburg ein Volumen von 5,8 km³, das ist um 10 % weniger als die mittlere Mai-Abflussfracht von circa 6,5 km³.

Die Schneeschmelze aus dem alpinen Rheineinzugsgebiet und die etwas über dem Durchschnitt liegende Niederschlagssumme erhöhten den Wasserstand des Bodensees fast exakt entsprechend dem vieljährigen saisonalen Wasserstandsregime um etwas mehr als +60 cm von 395,28 auf 395,92 m über Adria (siehe Abbildung 23).

Eine durchschnittliche Niederschlagssumme im nördlichen Burgenland und eine durch die kühle Witterung geringe Verdunstung, sorgten für eine mehr oder weniger ausgeglichene Wasserbilanz im Neusiedler See. Abgesehen von windbedingten Verschiebungen des Wasservolumens und der dadurch ausgelöste Wasserstandsänderungen am Pegel Neusiedl lag das Monatsmittel im Mai 2021 wie auch im April bei 115,44 m über Adria und damit circa 10 cm unter dem vieljährigen Mittelwert (siehe Abbildung 24).

Die folgenden Abbildungen 5 bis 24 zeigen die Ganglinie der Abflusstagesmittelwerte und an den Seen die Wasserstands-Tagesmittelwerte 2020 mit roter Linie, sowie den Schwankungsbereich der im Vergleichszeitraum 1981 bis 2010 am Kalendertag beobachteten höchsten und niedersten Tageswerte.

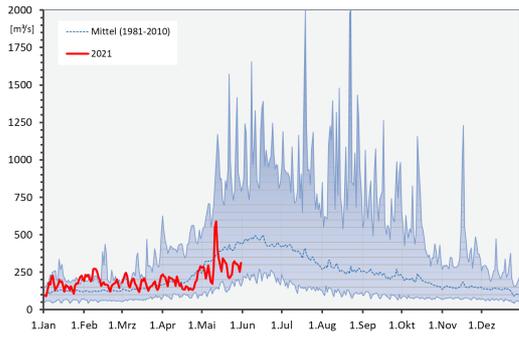


Abb. 5: Lustenau-Rhein

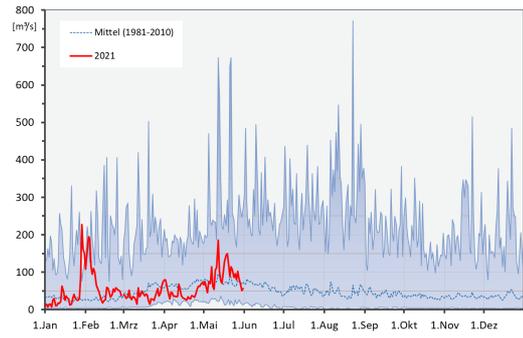


Abb. 6: Kennelbach-Bregenzerache

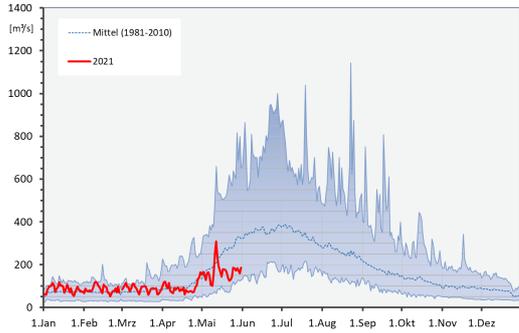


Abb. 7: Innsbruck – Inn

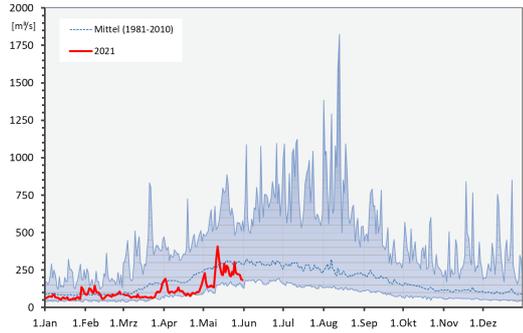


Abb. 8: Salzburg – Salzach

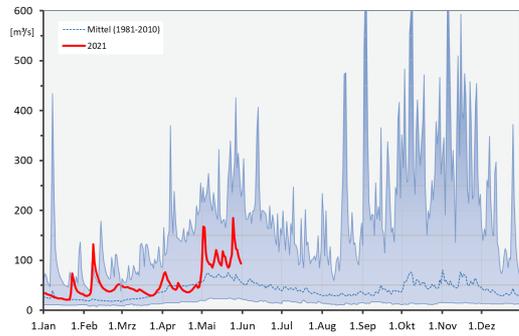


Abb. 9: Federaun – Gail

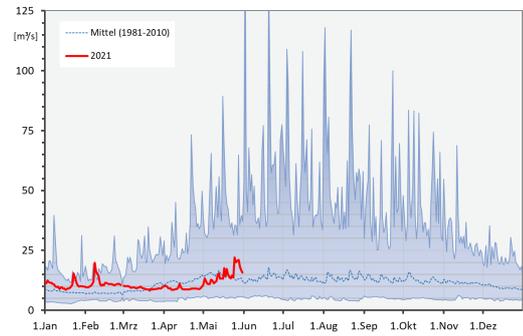


Abb. 10: Krottendorf – Lavant

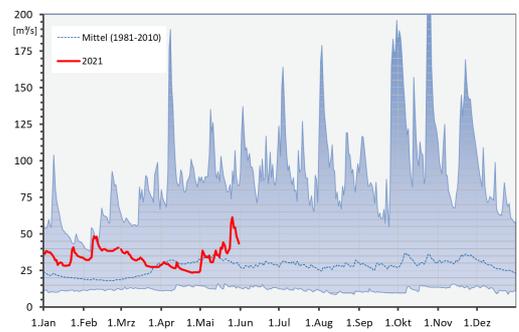


Abb. 11: Gumisch – Gurk

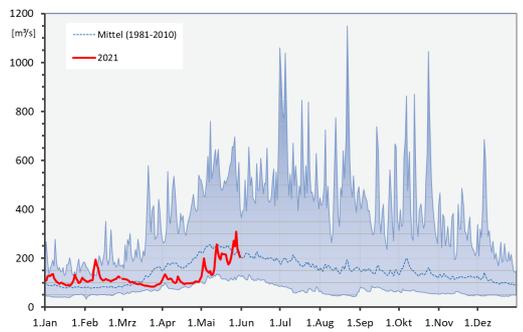


Abb. 12: Mureck – Mur

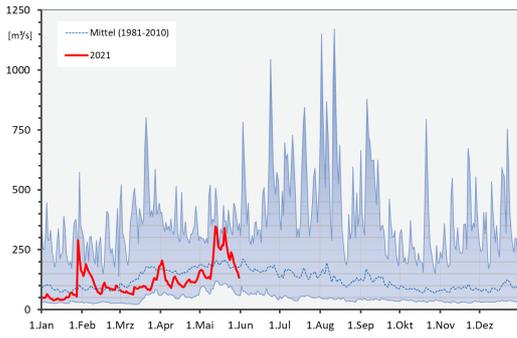


Abb. 13: Wels Lichtenegg – Traun

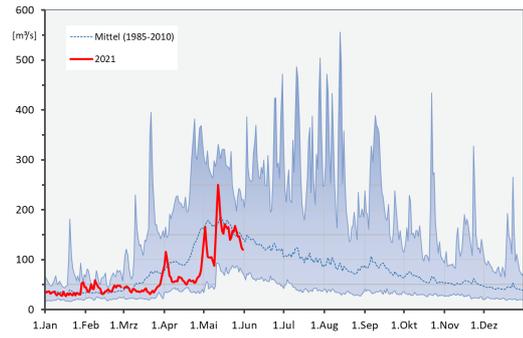


Abb. 14: Admont – Enns

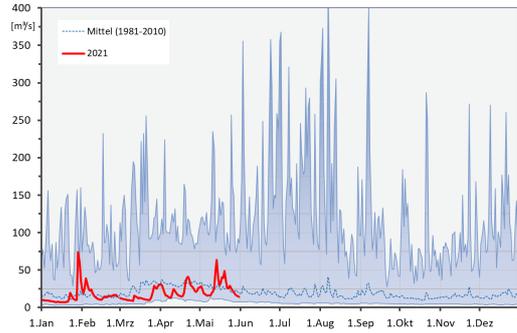


Abb. 15: Opponitz - Ybbs

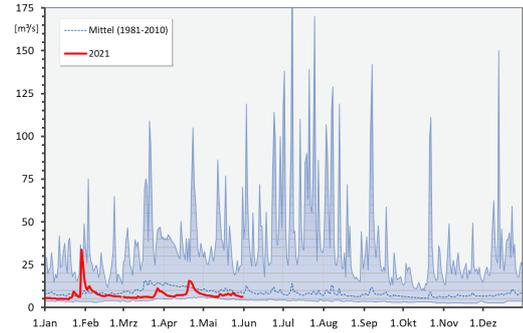


Abb. 16: Lilienfeld – Traisen

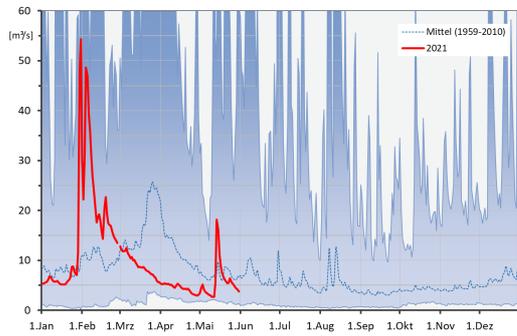


Abb. 17: Raabs – Thaya

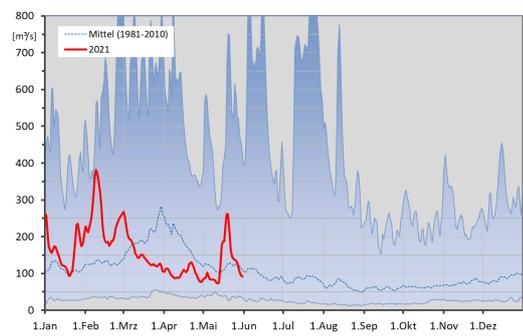


Abb. 18: Angern an der March

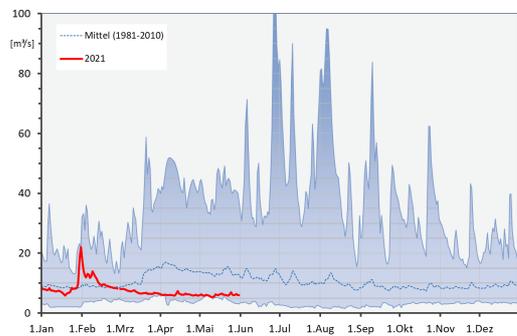


Abb. 19: Deutsch Haslau – Leitha

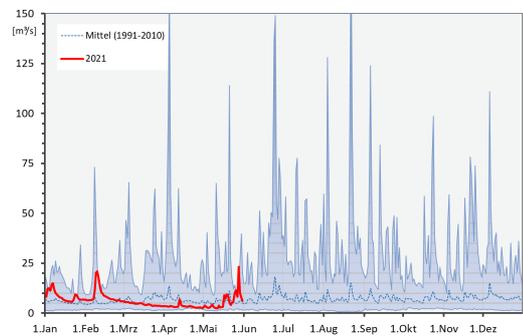


Abb. 20: Neumarkt an der Raab

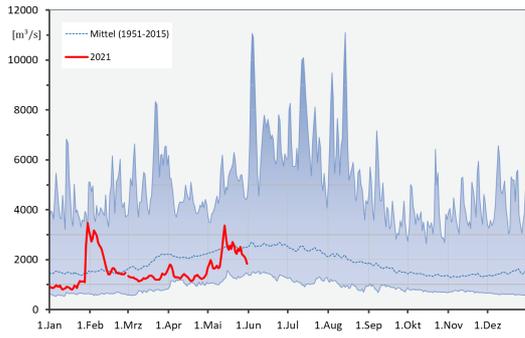


Abb. 21: Abfluss Kienstock - Donau

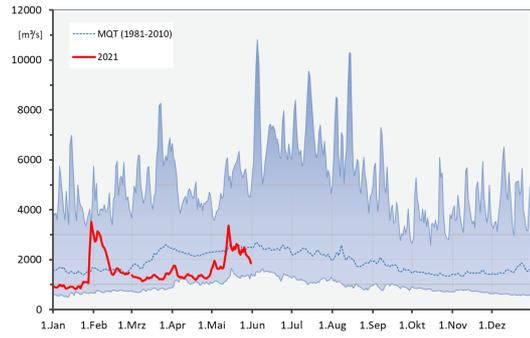


Abb. 22: Abfluss Korneuburg - Donau

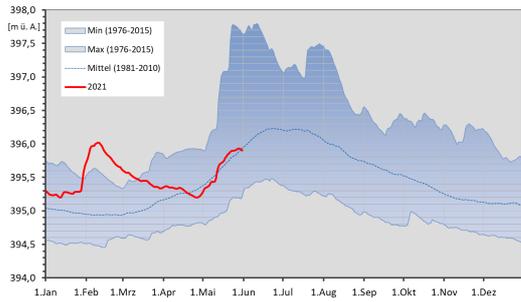


Abb. 23: Wasserstand Bregenz - Bodensee

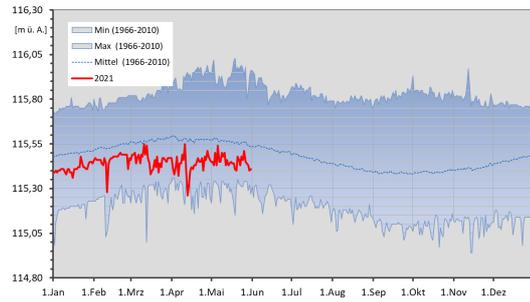


Abb. 24: Wasserstand Neusiedl - Neusiedlersee

Grundwasser

In Vorarlberg wurden im Norden des Rheintals, im Westen des Walgaus und im Süden des Montafons in den ersten beiden Maidritteln steigende und danach sinkende Grundwasserstände beobachtet. Im übrigen Walgau trat um den 2. Mai eine geringe flache und um den 13. Mai eine etwas größere steile Spitze auf. Nach der Monatsmitte verblieben die Grundwasserstände dann auf etwa gleichem Niveau. Im Leiblachtal, im Klostertal und in Teilen des Bregenzer Walds wurden in der ersten Dekade sinkende, in Teilen des Montafons gleichbleibende Werte gemessen. Danach stiegen sie in allen diesen Gebieten an. Im Süden des Rheintals gingen die sinkenden Verhältnisse teilweise im zweiten Monatsdrittel oder manchmal auch erst im letzten Drittel in gleichbleibende Verhältnisse über. Im übrigen Bregenzer Wald und im Kleinwalsertal wurde um den 2. oder 8. Mai, sowie um den 12. und den 20. Mai jeweils eine Spitze registriert.

In Tirol stieg das Grundwasser im Oberen Lechtal, im Stanzertal, in den kleinen inneralpinen Becken, in Teilen des Ötztals und ganz im Westen des Oberinntals den Mai über an. Mancherorts waren dem Grundprozess um den 2. und 11. Mai Spitzen aufgesetzt. Im Unteren Lechtal, im Unterinntal, im Zillertal, im Pustertal und in Teilen des Iseltals dauerte der Anstieg nur bis circa zur Monatsmitte, wobei auch hier währenddessen zum Teil Spitzen um den 2. und 11. des Monats auftraten. Danach verblieben die Grundwasserstände mit geringen Schwankungen auf dem erreichten Niveau, nur im Pustertal sanken sie ab. Im restlichen Oberinntal, im Gebiet Oberes Gericht und im restlichen Iseltal stieg das Grundwasser ungefähr bis zum 12. Mai an, sank danach etwas ab und stieg ab 23. Mai neuerlich an. Im Unteren Vilstal, im Gebiet Zwischentoren, im Stubaital und im Strubtal wurden bis in das letzte Monatsdrittel steigende und danach sinkende, im Gebiet Zwischentoren gleichbleibende, Werte gemessen. Im übrigen Ötztal herrschten den ganzen Monat sinkende, im Lienzer Becken und Teilen des Oberen Drautals annähernd gleichbleibende Verhältnisse. Im restlichen Oberen Drautal wurde um den 3., 14. und 26. Mai je eine Spitze registriert. Im Brixental und Teilen des Großachengebiets trat um den 2. des Monats eine kleine und um den 23. eine größere Spitze auf. Im restlichen Großachengebiet wurden zunächst gleichbleibende und ab 9. Mai dann steigende Grundwasserstände beobachtet.

In Salzburg sank das Grundwasser im Saalachbecken, im Großteil des Unteren Salzachtals und im Mattigtal die ersten elf bis fünfzehn Maitage ab und stieg danach an. Vereinzelt begann es in den letzten Tagen des Monats neuerlich zu sinken. Im Süden des Unteren Salzachtals und im Oberen Ennstal wurden den Großteil des Mai steigende und in den

letzten Tagen sinkende Werte registriert. Im Lungau herrschten den ganzen Monat steigende Verhältnisse.

In Kärnten stieg das Grundwasser im Mai in vielen Gebieten an, wobei dem Grundprozess im Mölltal, im Oberen Drautal, im Lurnfeld und im Klagenfurter Becken drei Grundwasserspitzen aufgesetzt waren, im Klagenfurter Becken um den 3., 19. und 25. Mai in den anderen Gebieten um den 3., 12. und 26. Mai. Im Unteren Gailtal wurde zu allen vier Terminen eine Spitze verzeichnet. In Teilen des Rosentals und im Zollfeld wurden bis zur Monatsmitte sinkende und danach steigende Werte gemessen. Im Metnitztal und im Jauntal herrschten den ganzen Mai sinkende Verhältnisse.

In Oberösterreich trat in Teilen des Mattigtals und im Inntal um den 2. Mai eine kleine und um den 15. Mai dann eine größere Grundwasserspitze auf. Im übrigen Mattigtal, im Sauald, in Teilen des Traun-Agergebiets, im Vöckla-Agergebiet und im Nördlichen Machland sank das Grundwasser im ersten Monatsdrittel ab und stieg danach an. Mancherorts begann es in den letzten Maitagen neuerlich zu sinken. Im restlichen Traun-Agergebiet dauerte das Absinken bis über die Monatsmitte, dann stieg das Grundwasser an. Im Kremstal, in der Welser Heide, im Eferdinger Becken, im Mühlgebiet und im Linzer Feld wurden im ersten Monatsdrittel sinkende, im zweiten Drittel steigende und im letzten Drittel wiederum sinkende Grundwasserstände beobachtet. Im Antiesengebiet und im Freistädter Becken herrschten den ganzen Mai sinkende Verhältnisse.

In Niederösterreich und Wien wurden in vielen Gebieten in den ersten elf bis zwölf Maitagen sinkende und danach steigende Werte registriert. Im Ybbstal und im Erlauftal begannen sie dann ab 22., im Pielachtal und im Göllersbachtal ab 26. des Monats neuerlich zu sinken. In der Ybbser Scheibe und in Wien südlich der Donau stieg das Grundwasser dagegen lange an und sank erst in den letzten Maitagen ab. Im Pöchlerner Feld dauerte der Anstieg nur bis zum 13. Mai, dann traten sinkende Verhältnisse ein. Im Traisental, im Großteil des Nördlichen Tullner Felds und im Marchtal herrschten diesen Monat annähernd gleichbleibende Verhältnisse. Im Großteil des Südlichen Tullner Felds und ganz im Süden des Wiener Beckens wurden in den ersten sechs bis zehn, im Lainsitzgebiet in den ersten vierzehn Tagen sinkende und danach gleichbleibende Grundwasserstände gemessen. Im Horner Becken und im Zayatal sank das Grundwasser zunächst ebenfalls ab, stieg dann ab dem 12. Mai wenige Tage an und sank danach wiederum ab. Im Osten des Marchfelds und im Gebiet Fischamend bis Hainburger Pforte herrschten zunächst leicht sinkende bis gleichbleibende Verhältnisse. Im letzten Monatsdrittel stiegen die Werte dann etwas an.

In der Obersteiermark, im Süden des Grazer Felds und in Teilen des Unteren Murtals setzte stieg das Grundwasser im Mai an, wobei dem Grundprozess oft drei Spitzen um den 4., 14. und 28. Mai aufgesetzt waren. Im Mürztal trat um den 3. Mai ebenfalls eine kleine Grundwasserspitze auf. Im zweiten Monatsdrittel stiegen die Werte dann etwas an und sanken im letzten Drittel in gleichem Maße wieder ab. Im Norden des Grazer Felds herrschten zunächst gleichbleibende und ab 18. Mai steigende Verhältnisse. Im übrigen Grazer Feld sanken die Werte zunächst ab, stagnierten von 17. bis 27. Mai und stiegen dann an. Im Kainachtal, im Leibnitzer Feld, im Saggautal, im restlichen Unteren Murtal, im Saßtal, im Raabtal, in Teilen des Feistritztales, im Safental und im Lafnitztal sanken die Grundwasserstände ebenfalls bis etwas nach der Monatsmitte, wenn manchmal auch nur sehr wenig, ab und stiegen danach an, wobei gebietsweise währenddessen um den 18. und den 28. Mai eine Spitze auftrat. Im Saßtal und im Safental begannen die Werte in den letzten Maitagen wieder zu sinken. Im Sulmtal stieg das Grundwasser den Mai über an und auch hier waren dem Grundprozess um den 19. und 28. Mai Spitzen aufgesetzt.

Im Nord und Mittelburgenland herrschten im Mai meist annähernd gleichbleibende, gebietsweise auch sinkende Verhältnisse. Im Süden sank das Grundwasser in der ersten Monatshälfte verbreitet ab und stieg danach an. In den letzten Maitagen begann es neuerlich zu sinken. Im Tauchenbachtal und in Teilen des Lafnitztales wurden bis etwas nach der Monatsmitte steigende und anschließend sinkende Werte gemessen.

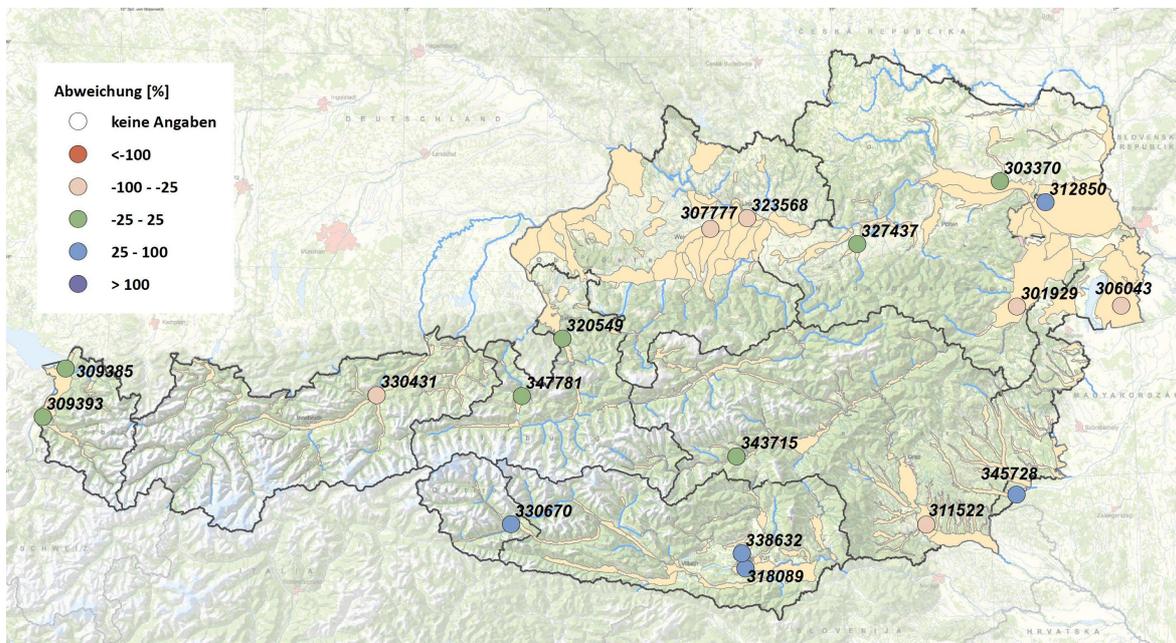


Abb. 25: Übersicht ausgewählter Grundwassermessstellen mit Abweichung vom Mittelwert am Monatsende im Verhältnis zur positiven bzw. negativen Schwankungsbreite [%]

Tabelle 2: Abweichung des Grundwasserstands vom Mittelwert am Monatsende im Verhältnis zur positiven bzw. negativen Schwankungsbreite [%] an den dargestellten Messstellen

Messstelle	Grundwassergebiet	Jun	Jul	Aug	Sep	Oktober	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai
309385 Bregenz	Rheintal	57	16	98	86	87	28	36	100	52	30	4	19
309393 Altenstadt	Rheintal	2	4	11	19	29	31	19	34	60	38	11	-19
330431 Münster	Unteres Inntal	12	-22	82	82	88	66	51	15	43	-15	-28	-45
330670 Lienz	Lienzer Becken	-9	-9	1	35	54	31	53	52	50	79	138	57
347781 Bergham	Saalachbecken	-64	-8	14	24	43	20	8	-23	-10	-36	-31	-13
320549 Gries	Unteres Salzachtal	7	-2	6	21	68	-4	-15	9	-6	-14	-43	-2
338632 Maria Saal	Zollfeld	-19	-11	3	27	51	4	64	66	41	25	3	46
318089 Klagenfurt	Klagenfurter Becken	2	5	45	74	49	4	74	85	41	10	3	51
307777 Marchtrenk	Welser Heide	-122	-63	-36	-33	-4	-4	-24	-20	1	-18	-36	-30
323568 Posch	Südl. Linzer Feld	-59	-43	-35	-24	-14	-27	-31	11	-34	-53	-52	-42
327437 Wieselburg	Erlauftal	40	18	65	73	73	36	38	31	28	-9	7	13
303370 Oberzögersdorf	Nördl. Tullner Feld	-31	-24	-20	-13	1	11	11	8	7	6	1	-1
301929 Wr. Neustadt-Heizhaus	Südl. Wiener Becken	-90	-91	-106	-101	-88	-74	-59	-52	-46	-45	-50	-58
312850 Wien 21	Marchfeld	13	12	12	16	26	31		33	33	30	27	27
343715 Frojach	Oberes Murtal	-17	2	103	121	118	7	74	63	173	23	-82	22
311522 Untergralla	Leibnitzer Feld	-68	-14	5	5	56	21	53	51	27	-15	-39	-98
306043 St. Andrä am Zicksee	Seewinkel	-67	-76	-79	-78	-55	-53	-50	-52	-47	-51	-53	-52
345728 Neumarkt an der Raab	Raabtal	-48	-11	40	58	79	40	81	76	11	-11	-5	33

Legende zu Tabelle 2:

Klasse	Farbe	Klasse	Farbe	Klasse	Farbe
< -100%				> +100%	
-100% bis -25 %		-25% bis +25%		+25% bis +100%	

Die nachfolgenden Abbildungen 26 bis 43 zeigen mit roter Linie den Verlauf der Grundwasserstandstagesmittelwerte 2020 (GWS-TM) im Vergleich mit dem blau punktiert gekennzeichneten Tagesmittelwert. Der blau dargestellte Bereich markiert die seit Beobachtungsbeginn gemessenen Tagesminima und Tagesmaxima. Die Abkürzung „Bl“ kennzeichnet ein Bohrloch, „Br“ eine Grundwassermessstelle in einem Brunnen.

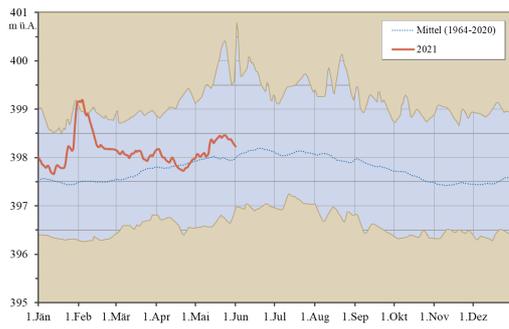


Abb. 26: GWS-TM 309385 Bregenz, BI 50.1.09 B

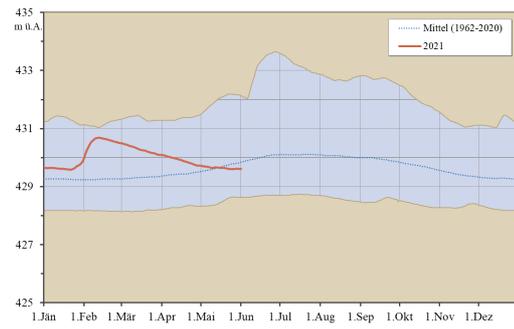


Abb. 27: GWS-TM 309393 Altenstadt, BI 01.32.01 A

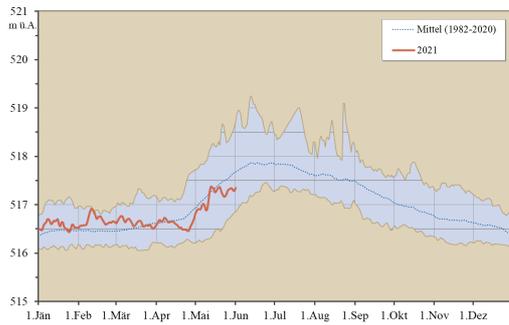


Abb. 28: GWS-TM 330431 Münster, BI 1

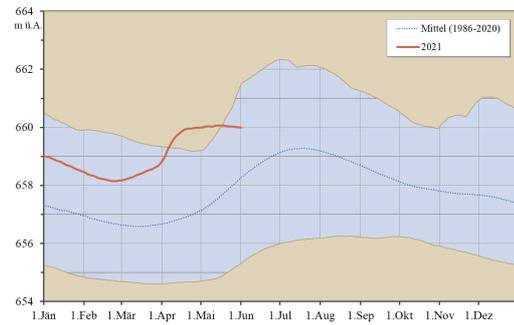


Abb. 29: GWS-TM 330670 Lienz, BI 2

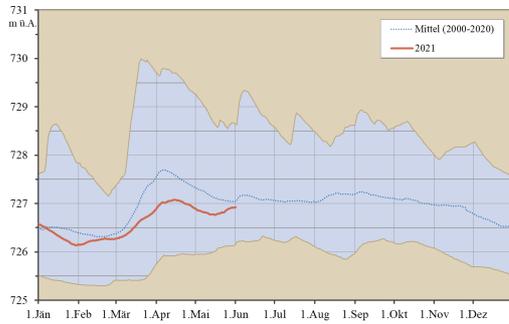


Abb. 30: GWS-TM 347781 Bergham, BI 1

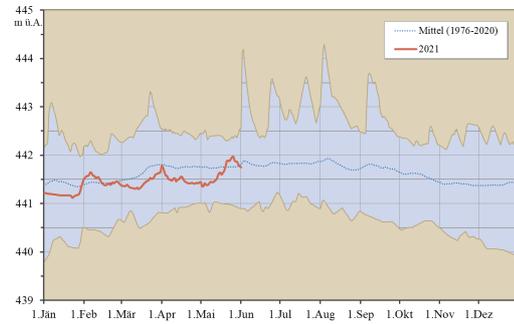


Abb. 31: GWS-TM 320549 Gries, Br 15

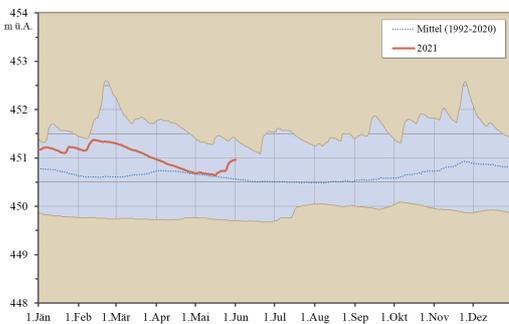


Abb. 32: GWS-TM 338632 Maria Saal, BI 219

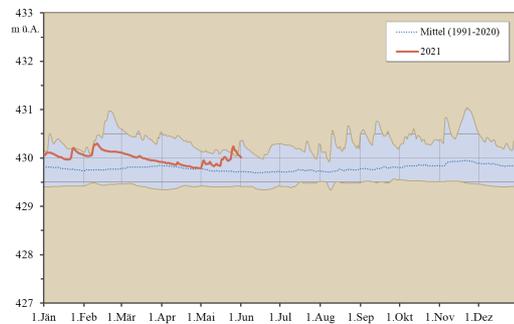


Abb. 33: GWS-TM 318089 Klagenfurt BI 204

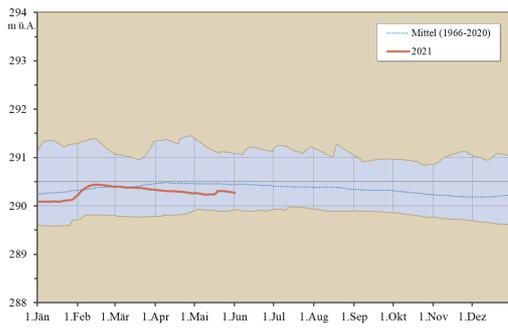


Abb. 34: GWS-TM 307777 Marchtrenk, Br 21.9

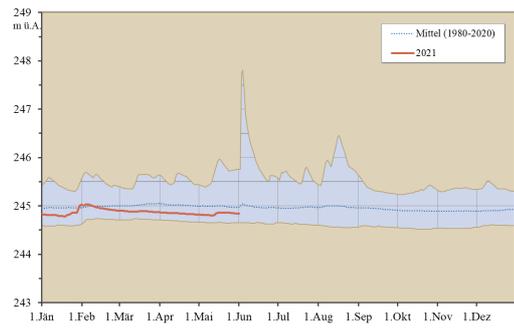


Abb. 35: GWS-TM 323568 Posch, BI 2122.10

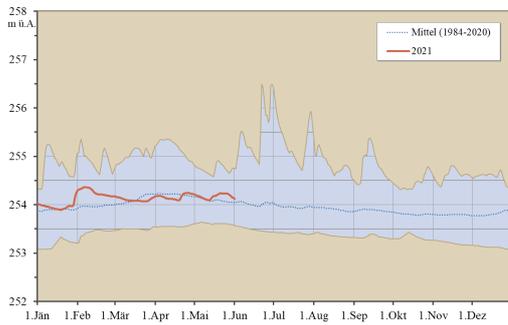


Abb. 36: GWS-TM 327437 Wieselburg, BI 339

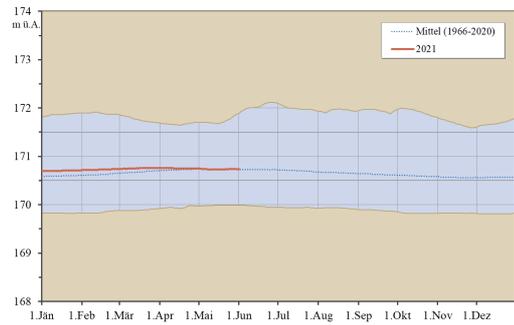


Abb. 37: GWS 303370 Oberzögersdorf, BI 1955.009

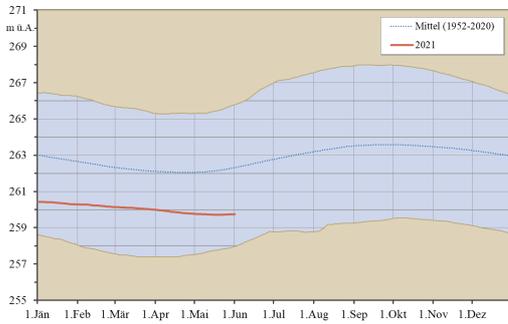


Abb.: 38: GWS 301929 Wr. Neustadt-Heizhaus, BI

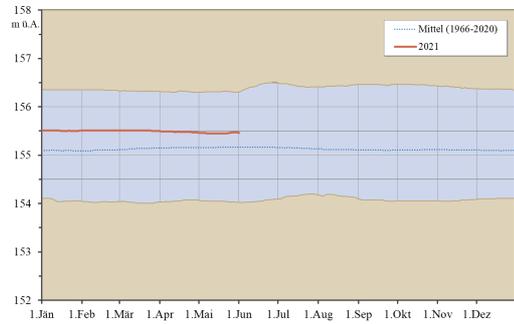


Abb. 39: GWS-TM 312850 Wien 21, Br 21-32

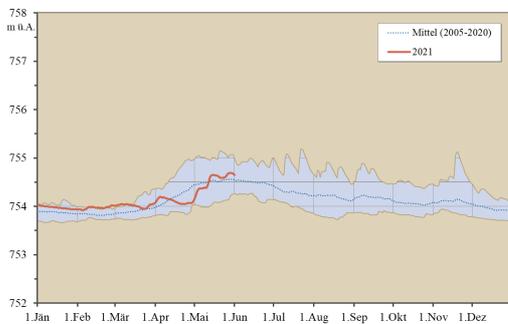


Abb. 40: GWS-TM 343715 Frojach, BI 2191

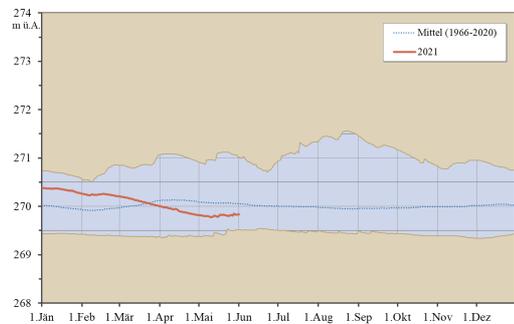


Abb. 41: GWS-TM 311522 Untergralla, BI 3810

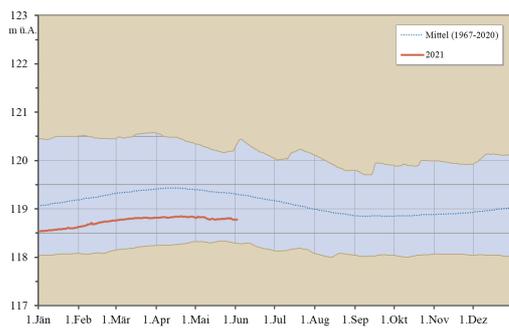


Abb. 42: GWS-TM 306043 St.Andrä am Zicksee, Br 107

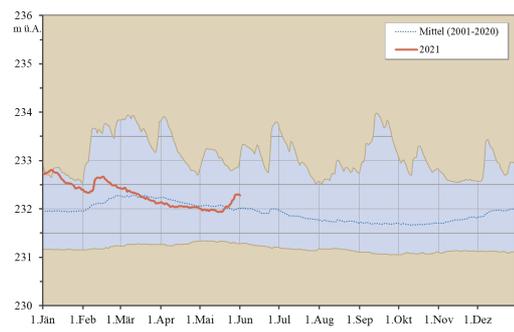


Abb. 43: GWS-TM 345728 Neumarkt an der Raab, Bl 7

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Marxergasse 2, 1030 Wien

Autorinnen und Autoren: DIⁱⁿ Mag^a Jutta Eybl, DI Reinhold Godina

Fotonachweis Titelblatt: Föhrenbach im Höllgraben bei Litschau im Waldviertel., R. Godina

Wien, 23. Juni 2021

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 BMLRT, 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 Rechtssprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

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

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Stubenring 1, 1010 Wien

bmlrt.gv.at