



Hydrographisches Bulletin 2021 Bulletin hydrographique 2021

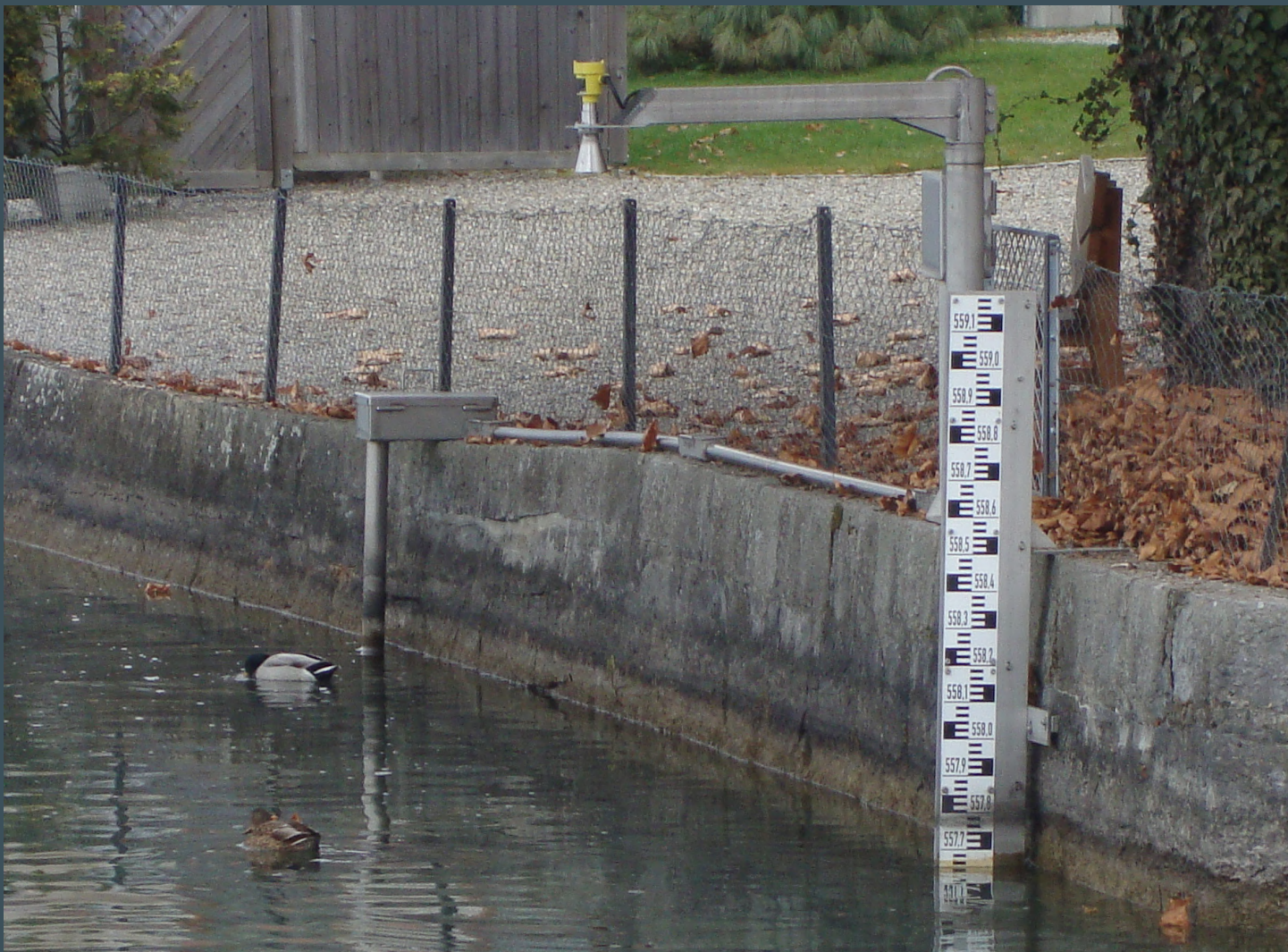
Seite 5 / Page 5
Niederschläge / Précipitations

Seite 6 / Page 6
Grundwasserstände / Niveaux des eaux souterraines

Seite 8 / Page 8
Seewasserstände - Abflüsse / Niveaux des lacs - débits des eaux

AWA Amt für Wasser und Abfall
OED Office des eaux et des déchets

Februar 2022
Février 2022



Hydrographisches Bulletin 2021

Das Hydrographische Bulletin des Kantons Bern gibt Auskunft über die Niederschläge und die Wasserstände im Jahr 2021.

Sommerhochwasser mit neuen Pegelhöchstständen

Der niederschlagsreiche und milde Winter 2020/2021 ging in eine kühle und trockene erste Frühlingsperiode über. Aufgrund der nassen und kalten Witterung im Mai lag Ende des Monats noch überdurchschnittlich viel Schnee in den höheren Lagen. Anfang Juni stieg die Temperatur stark an und führte zu einer intensiven Schneeschmelze. Mit den heftigen Gewittern in der zweiten Junihälfte und den Starkniederschlägen in der ersten Julihälfte wurde einer der nässesten Sommer seit Messbeginn registriert, trotz unterdurchschnittlichen Niederschlägen im August. Die trockene Witterung blieb über den ganzen Herbst erhalten. Zum Winteranfang 2021/2022 fiel zwar Schnee bis in die Niederungen, doch das Jahr wurde mit frühlingshaften Temperaturen abgeschlossen. Die Niederschläge zeigten in der Jahressumme überdurchschnittliche Werte. Eine umfassende Besprechung des Wettergeschehens im Jahr 2021 ist im Klimabulletin der MeteoSchweiz¹⁾ zu finden.

Während die nassen Verhältnisse bereits im Winter zu Pegelanstiegen beim Brienzer- und Bielersee führten, konnte der Thunersee mittels Reguliereingriffen bis in den Juli nahe an den jahreszeitlich üblichen Werten gehalten werden. Im Juni trafen die intensiven Gewitter auf ein bereits durch die Schneeschmelze vorbelastetes hydrologisches System und die Gewässer stiegen sehr stark an. Nach einem kurzen Rückgang erreichten die Pegelwerte der Gewässer im Juli mit den erneut einsetzenden erheblichen Niederschlägen teilweise neue Höchstwerte. Besonders stark betroffen waren der Thunersee und die Jurarandseen, was auch zu hohen Seeausflüssen führte. Der Bielersee erreichte dabei einen neuen Höchststand seit Abschluss der zweiten Juragewässerkorrektur. Es dauerte mehrere Wochen, bis die im System der Jurarandseen angestauten Wassermassen abgebaut waren. Die See regulierung zur Bewältigung der langanhaltenden Hochwasserperiode war anspruchsvoll. Die reglementarischen Vorgaben, insbesondere auch zum Unterliegerschutz, konnten eingehalten werden.

Bulletin hydrographique 2021

Le bulletin hydrographique du canton de Berne fournit des informations sur les précipitations et les niveaux d'eau enregistrés pendant l'année écoulée.

Crues estivales et niveaux record

Doux et riche en précipitations, l'hiver 2020/2021 a fait place à un temps frais et sec au début du printemps. Suite au froid et à la pluie rencontrés en mai, l'enneigement était en fin de mois toujours important aux altitudes relativement élevées. Début juin, la forte hausse des températures a entraîné une intense fonte des neiges. Les violents orages observés sur les quinze derniers jours du mois et les fortes précipitations intervenues durant la première moitié de juillet ont fait de l'été dernier l'un des plus pluvieux depuis le début des mesures, bien que la pluviométrie se soit avérée inférieure à la moyenne en août. Un temps sec a ensuite persisté durant tout l'automne. Le début de l'hiver 2021/2022 a certes apporté de la neige jusqu'en plaine, mais l'année s'est achevée sur des températures printanières. Le cumul annuel des précipitations apparaît supérieur à la moyenne. Le bulletin climatologique de MétéoSuisse¹⁾ présente une analyse détaillée des conditions météorologiques qui ont prévalu en 2021.

Si les épisodes de pluie ont entraîné dès l'hiver une augmentation des niveaux des lacs de Bienne et de Brienz, des mesures de régulation ont permis de maintenir celui du lac de Thoune autour des valeurs habituelles jusqu'en juillet. Rencontrant un système hydrologique déjà saturé par la fonte des neiges, les violents orages de juin ont entraîné une très forte montée des cours d'eau. Après un bref recul, les débits, alimentés par le retour de précipitations abondantes, ont en partie battu des records en juillet. Le lac de Thoune et les lacs du pied du Jura ont été particulièrement touchés, ce qui a fait grimper le niveau des débits de sortie. Le lac de Bienne a ainsi atteint la cote la plus élevée mesurée depuis l'achèvement de la deuxième correction des eaux du Jura. Plusieurs semaines ont été nécessaires avant que les masses d'eaux des lacs du pied du Jura puissent être évacuées, et la gestion de cette période de crue persistante a donné du fil à retordre au service de régulation. Les prescriptions réglementaires, notamment en ce qui concerne la protection des

Bei den Graphiken zu den Seen sind detaillierte Kommentare zu den Seepegeln und den dazugehörigen Abflusswerten zu finden. Einen umfassenden Rückblick auf das Hochwassergeschehen stellt das Bundesamt für Umwelt in zwei Berichten²⁾ für den Juni und den Juli 2021 zur Verfügung.

Die Pegel der grösseren Grundwasserkörper starteten in den meisten Gebieten auf durchschnittlichem Niveau und widerspiegeln die Niederschlagsverhältnisse in verzögerter Form. Ein erster Anstieg war daher mit dem niederschlagsreichen Winter zu verzeichnen. In der trockenen Frühlingsphase sanken die Pegel wieder in den mittleren Bereich. Mit den anhaltend nassen Verhältnissen während der Monate Mai bis Juli wurden flächendeckend sehr hohe Pegelstände erreicht und verschiedene neue Höchstwerte aufgezeichnet. Ein Teil der verzeichneten Schäden während der Hochwasserperiode entstand durch Grundwassereinträge bei Gebäuden. Von August bis November sanken die Grundwasserstände auf Grund der fehlenden Niederschläge kontinuierlich bis auf teilweise unterdurchschnittliche Werte ab. Zum Jahresende hin bewegten sie sich wieder grösstenteils im durchschnittlichen Bereich. Der kleinräumige und vom Aaretal isolierte Grundwasserspeicher in Rubigen erreichte nach mehreren Jahren tiefer Grundwasserstände den höchsten Pegel seit Beginn der Messperiode. Die auf der Webseite des Kantons Bern verfügbaren [regionalen Auswertungen der Grundwasserpegel](#) bieten weitergehende Vergleiche und Einordnungen aktueller und historischer Daten.

Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern,
Abteilung Gewässerregulierung, Fachbereiche
Hydrometrie und Seeregulierung

cantons situés en aval, ont néanmoins pu être respectées. Vous trouverez plus de détails sur les lacs et les débits mesurés à leur sortie dans les graphiques qui suivent. Deux rapports²⁾ publiés par l'Office fédéral de l'environnement fournissent également une large rétrospective des crues des mois de juin et de juillet 2021.

Dans la plupart des régions, les grands aquifères ont d'abord affiché des niveaux moyens, reflétant les précipitations avec un certain décalage, avant d'enregistrer une première hausse après un hiver riche en précipitations. Peu arrosé, le début du printemps a vu l'eau souterraine revenir à des valeurs moyennes. Les pluies persistantes enregistrées de mai à juillet ont globalement entraîné une très forte élévation des niveaux d'eau, voire des pics record en certains endroits. Une partie des dégâts recensés pendant la période de crue sont ainsi imputables à une remontée des eaux souterraines dans les bâtiments. Entre août et novembre, impactés par les précipitations déficitaires, les niveaux ont continuellement reculé, allant parfois jusqu'à atteindre des valeurs inférieures à la moyenne. Vers la fin de l'année, ils fluctuaient dans la fourchette habituelle. La petite nappe souterraine de Rubigen, qui est isolée de la vallée de l'Aar, a atteint le niveau le plus élevé depuis le début des relevés, après avoir enregistré pendant plusieurs années des valeurs faibles. [Les évaluations régionales des niveaux d'eau souterraine](#) disponibles sur le site Internet du canton de Berne offrent des comparaisons et classifications étendues des données actuelles et historiques.

Office des eaux et des déchets du canton de
Berne,
Division Régulation des eaux,
sections Hydrométrie et Régulation des lacs

¹⁾ MeteoSchweiz 2022, [Klimabulletin Jahr 2021](#). Zürich

²⁾ Bundesamt für Umwelt 2021, Berichte Hydrologische Ereignisse: Hochwasser [Juni](#) / [Juli](#) 2021. Ittigen

¹⁾ MétéoSuisse 2022, [bulletin climatologique de l'année 2021](#). Zurich

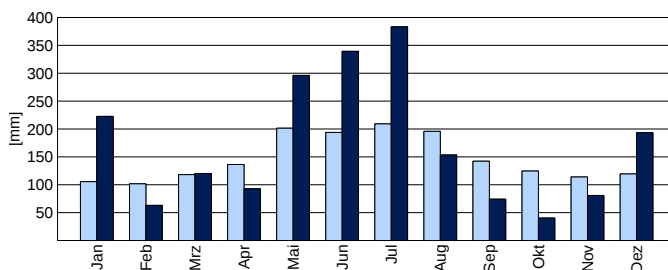
²⁾ Office fédéral de l'environnement 2021, rapports événements hydrologiques : crues [juin](#) / [juillet](#) 2021. Ittigen

Niederschläge Précipitations

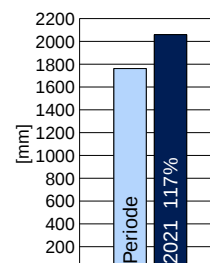
Messstation
Station de mesure



Rüscheegg, Untere Gantrischhütte R009



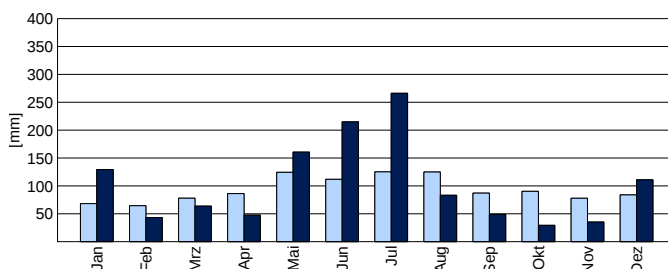
Messungen seit 1998
Mesures depuis 1998
Jahressumme Cumul annuel



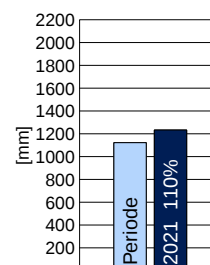
Messstation
Station de mesure



Krauchthal, Lindefeld R011



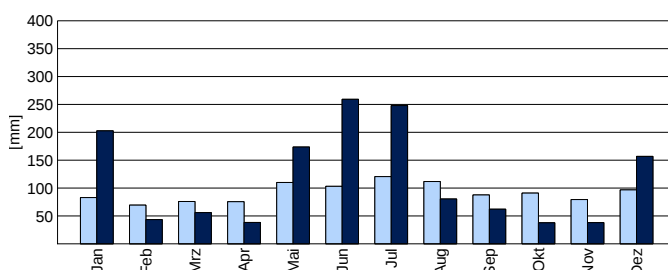
Messungen seit 1999
Mesures depuis 1999
Jahressumme Cumul annuel



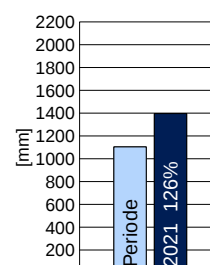
Messstation
Station de mesure



Meteoschweiz-Station Wynau x)



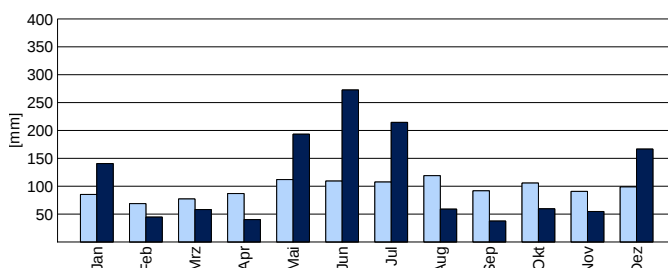
Messungen seit 1997
Mesures depuis 1997
Jahressumme Cumul annuel



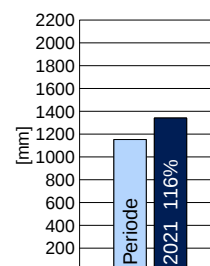
Messstation
Station de mesure



Villeret, station de pompage R010



Messungen seit 1998
Mesures depuis 1998
Jahressumme Cumul annuel



Legende
Légende



Mittelwert der Monatssummen und der Jahressumme seit Messbeginn
Moyennes des précipitations mensuelles et annuelles depuis le début des mesures



Monatssummen und Jahressumme 2021
Précipitations mensuelles et annuelles 2021

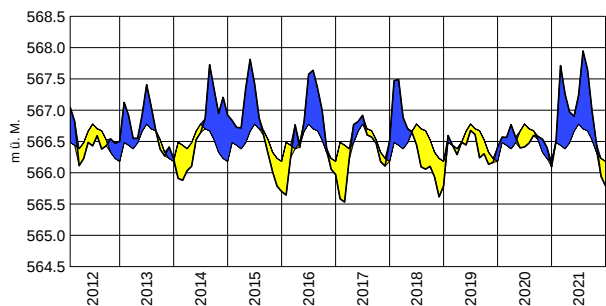
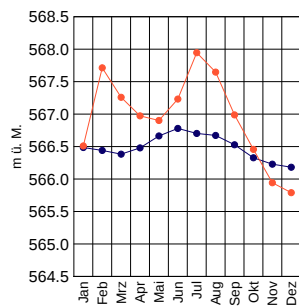
x) ersetzt Langenthal, ARA R007

Grundwasserstände

Niveaux des eaux souterraines

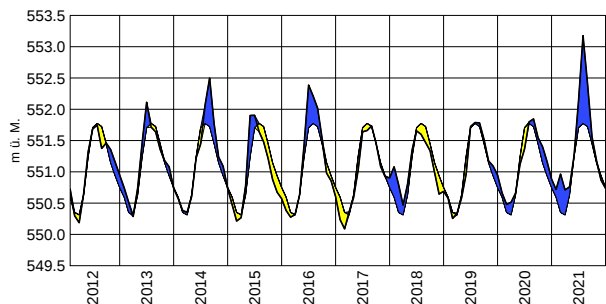
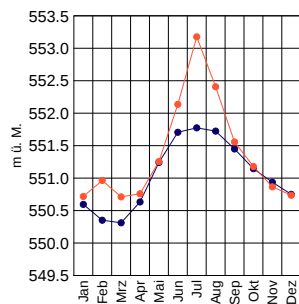
Messstation
Station de mesure

Matten, Lärchenweg G270 (Bödeli)



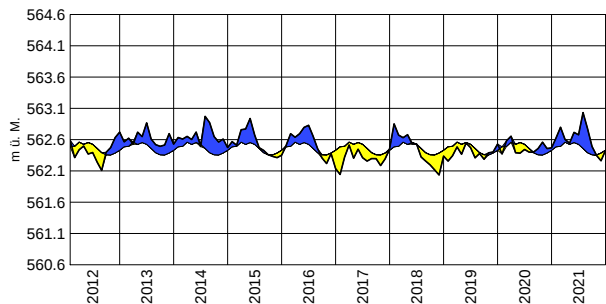
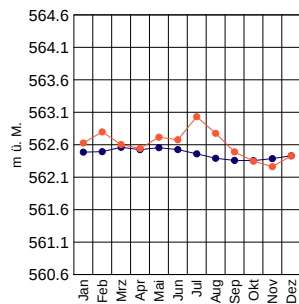
Messstation
Station de mesure

Thun, Burgerweg G199 (Aaretal)



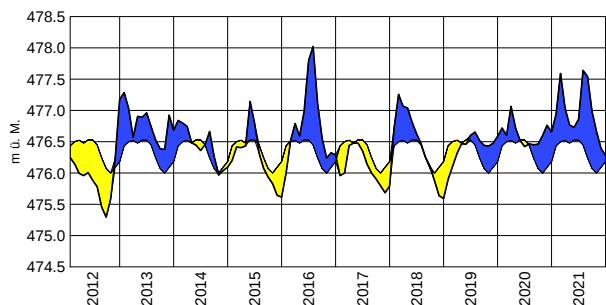
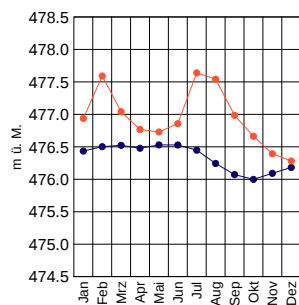
Messstation
Station de mesure

Hasle, Kalchofen G224 (Mittleres Emmental)



Messstation
Station de mesure

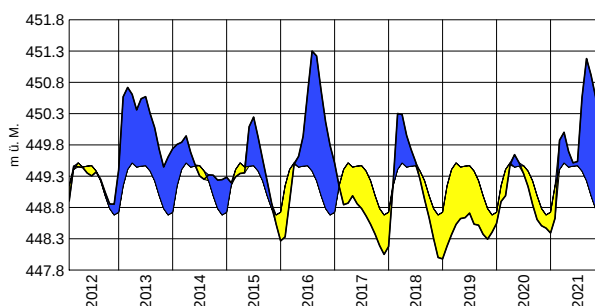
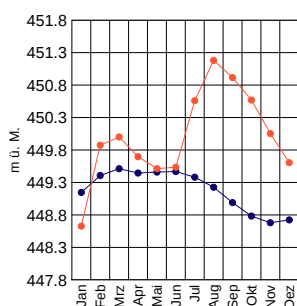
Utzenstorf, Lindenrain G186 (Unteres Emmental)



Messstation
Station de mesure



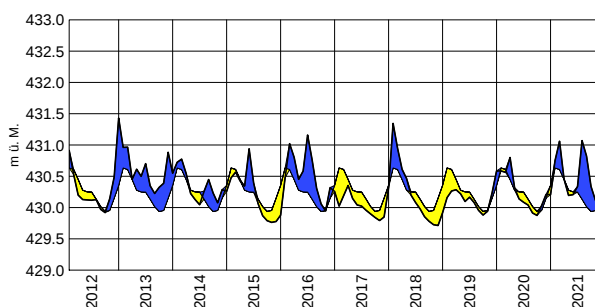
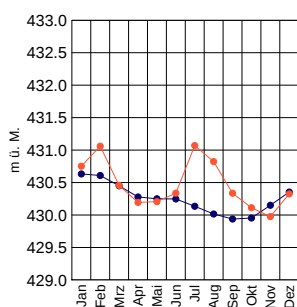
Langenthal, Hardrütinen PW G247 (Mittleres Langetental)



Messstation
Station de mesure



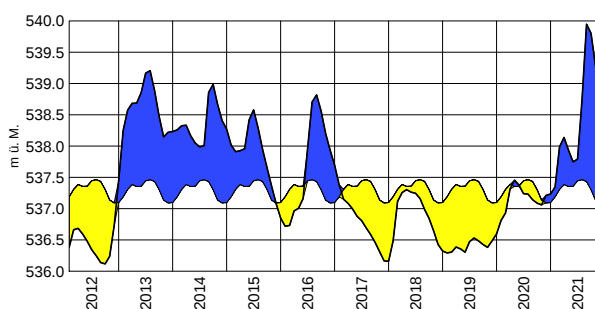
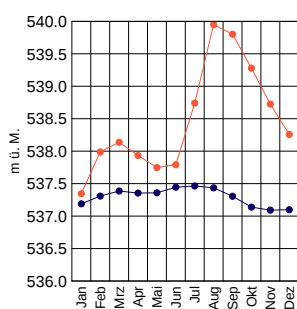
Schwadernau G127 (Seeland)



Messstation
Station de mesure



Rubigen, Schattholz G164 (Becken von Rubigen) ³⁾



Legende
Légende

- — Mittlerer Jahresgang der letzten 10 Jahre
Niveaux mensuels moyens des 10 dernières années
- ● Jahresgang 2021
Valeurs de l'année 2021
- Grundwasserüberschuss ¹⁾
Excédent d'eau souterraine ¹⁾
- Grundwasserdefizit ²⁾
Déficit d'eau souterraine ²⁾
- Jahresgang der Periode
Valeurs de la période

1) Jahresgang liegt über dem mittleren Jahresgang der letzten 10 Jahre
Valeurs de l'année supérieures aux niveaux moyens des 10 dernières années

2) Jahresgang liegt unter dem mittleren Jahresgang der letzten 10 Jahre
Valeurs de l'année inférieures aux niveaux moyens des 10 dernières années

3) Grundwassermessstelle mit grossem Flurabstand, ohne Flussinfiltration und ohne Grundwasserentnahme
Station piézométrique mesurant le niveau d'une nappe phréatique à grande profondeur, non influencée par des apports par infiltration de cours d'eau et sans prélèvement d'eau souterraine

Seewasserstände

Niveaux des lacs

Brienzersee

Ende Januar stieg die Schneefallgrenze im Einzugsgebiet des Brienzersees während einer Westlage stark an, was zu erhöhten Seezuflüssen und zu einem markanten Anstieg des Seepegels führte. Zwischenzeitlich lag der See 50 cm über dem normalen Winter-Wasserstand. Die trockene und eher kühle Witterung im März und April führte zu leicht unterdurchschnittlichen Seeständen. Aufgrund der nassen und kalten Witterung im Mai lag Ende des Monats noch überdurchschnittlich viel Schnee in den höheren Lagen. Anfangs Juni stieg die Temperatur stark an und führte rasch zu hohen Zuflüssen aufgrund der intensiven Schneeschmelze.

Die Starkniederschläge in der ersten Julihälfte hatten einen markanten Anstieg des Brienzersees zur Folge. Der Brienzersee erreichte am 16. Juli den Höchststand von 565.20 m ü. M. und lag damit 10 cm unter der Hochwassergrenze. Am gleichen Tag wurde mit 243 m³/s auch der maximale Abfluss des Jahres an der Aare in Goldswil gemessen. Sowohl der Seestand als auch der Abfluss der Aare sind die höchsten im Juli gemessenen Werte der letzten 30 Jahre. Einzig die Hochwasserereignisse der Jahre 1999 und 2005 führten zu höheren Werten in dieser Periode.

Zwischen August und November fiel im Einzugsgebiet des Brienzersees nur wenig Niederschlag. Dadurch sank der Seepegel unter die jahreszeitüblichen Werte. Im November befand sich der Seepegel sogar im Bereich der tiefsten gemessenen Seestände der letzten 30 Jahre.

Das Jahresmittel des Brienzerseepegels von 563.79 m ü. M. lag 2 cm unter dem Mittelwert der letzten 30 Jahre. Der mittlere Abfluss der Aare in Goldswil entsprach mit 61 m³/s dem langjährigen Mittel.

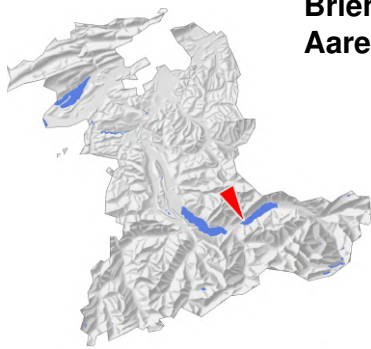
Lac de Brienz

Induite fin janvier par des vents de secteur ouest, la forte élévation de la limite des chutes de neige dans le bassin versant du lac de Brienz s'est traduite par une augmentation des débits entrants et une hausse notable du niveau du lac, qui a parfois dépassé de 50 cm la cote hivernale habituelle. Entre mars et avril, le temps sec et plutôt frais a entraîné des niveaux légèrement inférieurs à la normale. Du fait des conditions météorologiques froides et humides observées en mai, l'enneigement était en fin de mois toujours supérieur à la moyenne aux altitudes relativement élevées. La forte hausse des températures enregistrée début juin a conduit rapidement à une intense fonte des neiges et alimenté une hausse des débits.

Les fortes précipitations de la première moitié de juillet ont entraîné une hausse sensible du niveau du lac de Brienz. Ce dernier a atteint sa cote maximale (565,20 mètres d'altitude) le 16 juillet en frôlant de 10 cm la limite de crue. Le même jour, l'Aar à Goldswil a également enregistré son débit maximal (243 m³/s). Ces chiffres sont les plus élevés à avoir été mesurés en juillet sur les 30 dernières années, seules les crues de 1999 et 2005 ayant permis d'observer des valeurs supérieures sur la même période.

Entre août et novembre, le bassin versant du lac de Brienz n'a connu que de faibles précipitations et le niveau du lac est descendu au-dessous des normales saisonnières. En novembre, il était même inférieur aux valeurs les plus basses des 30 dernières années.

En moyenne annuelle, le lac de Brienz a affiché un niveau de 563,79 mètres d'altitude, un chiffre inférieur de 2 cm aux moyennes des 30 dernières années. Avec 61 m³/s, le débit moyen de l'Aar à Goldswil correspondait à la moyenne pluriannuelle.



Brienzersee Ringgenberg (2023) Aare Ringgenberg, Goldswil (2457)

Messstationen des BAFU
provisorische Daten

Stations de mesure de l'OFEV
données provisoires

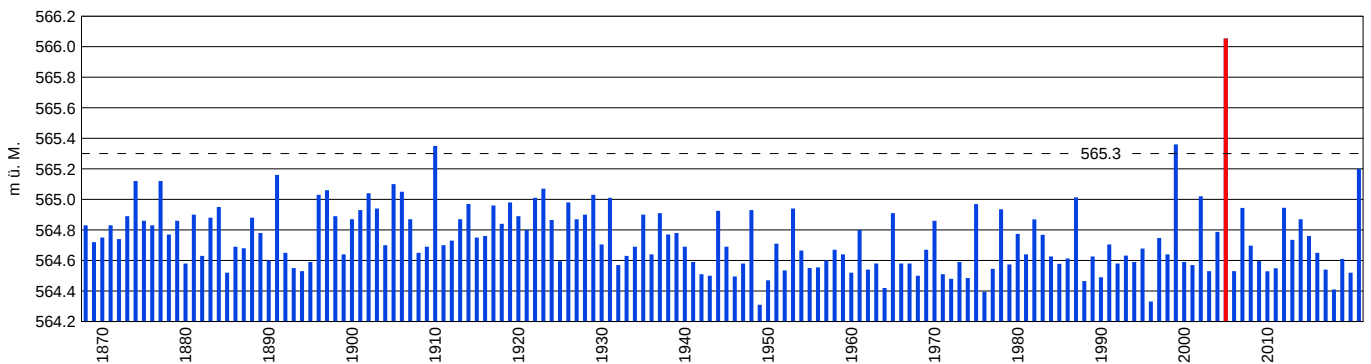
Legende

Légende

- Jahresmaxima
Maxima annuels
- Höchster Wert
Valeur maximale
- Hochwassergrenze
Limite des hautes eaux
- Tagesmittel 2021
Moyennes journalières 2021
- Tagesmittel 1991 - 2020
Moyennes journalières 1991 - 2020
- Variabilität Min-Max 1991 - 2020
Variabilité min-max 1991 - 2020

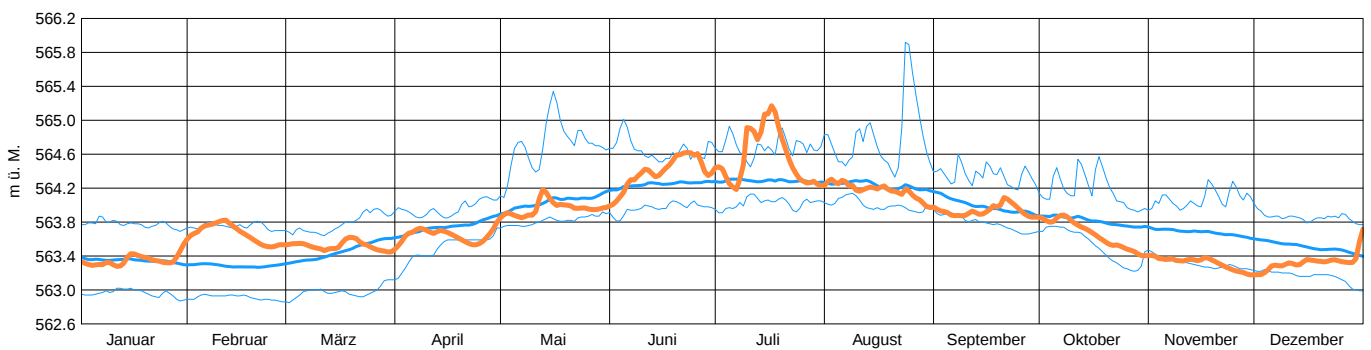
Brienzersee: Maxima

Lac de Brienz : maxima



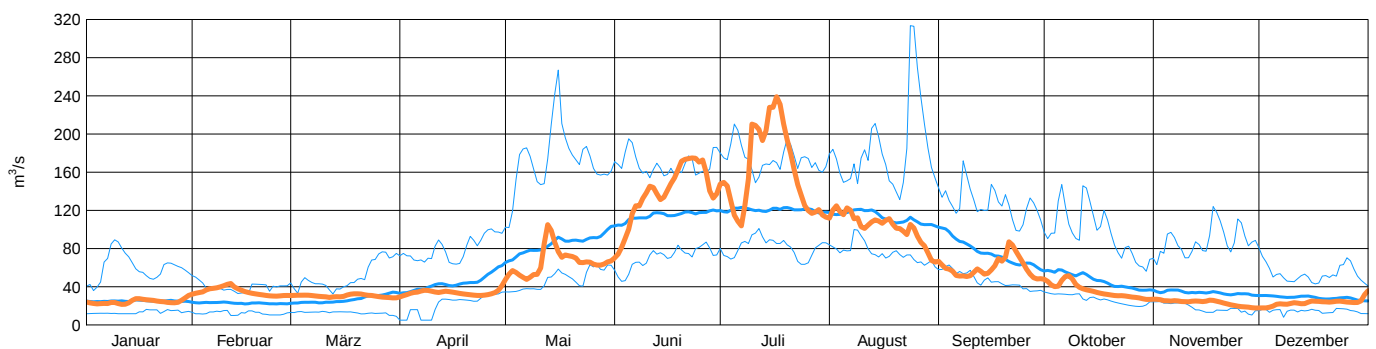
Brienzersee: Pegel

Lac de Brienz : niveau



Aare Ringgenberg, Goldswil: Abfluss

Aar Ringgenberg, Goldswil : débit



Thunersee

Durch gezielte Reguliermassnahmen konnte der Pegel des Thunersees von Januar bis Ende Mai im jahreszeitüblichen Bereich gehalten werden. Von Ende Januar bis Anfang März waren die Abflüsse an der Aare in Thun überdurchschnittlich. Dies war eine Folge der Niederschläge mit relativ hoher Schneefallgrenze Ende Januar und der Schneeschmelze während dem überdurchschnittlich warmen Februar.

Eine Hitzeperiode Anfangs Juni führte zu einer starken Schneeschmelze und sehr hohen Zuflüssen in den Thunersee. Die Schleusen in Thun waren zu diesem Zeitpunkt bereits vollständig geöffnet, der Thunersee stieg aber trotzdem auf ein leicht erhöhtes Niveau an. Mehrere Gewitterereignisse in der zweiten Junihälfte führten kurzfristig zu hohen Zuflüssen in den Thunersee. Damit der Thunersee auf dem für die Jahreszeit üblichen Seepiegel gehalten werden konnte, wurde der Hochwasserentlastungsstollen in dieser Phase ein erstes Mal während mehreren Tagen eingesetzt.

Nach einer kurzen Entspannung der Situation wurde anfangs Juli der Abfluss der Aare gesteigert um den Thunersee vorsorglich um 20 cm abzusenken, da aufgrund der Wetterprognosen für die nächsten Tage mit hohen Zuflüssen zu rechnen war. Der Stollen kam in dieser Phase erneut zum Einsatz. In der ersten Julihälfte fiel sehr viel Niederschlag und der Thunersee stieg dadurch während einer Woche kontinuierlich an. Am 17. Juli wurde der Höchststand mit 558.75 m ü. M. erreicht. Dies ist der dritthöchste Wert in den letzten 30 Jahren und liegt 45 cm über der Hochwassergrenze. Der maximale Abfluss an der Aare in Thun trat ebenfalls am 17. Juli auf und betrug 505 m³/s.

Die trockene Witterung zwischen August und November führte zu tiefen Abflüssen in der Aare unterhalb von Thun. Im November lagen die Werte im Bereich der tiefsten Abflüsse der letzten 30 Jahre.

Der mittlere Wasserstand des Thunersees entsprach 2021 mit 557.67 m ü. M. dem Mittelwert der letzten dreissig Jahre. Der Jahresmittelwert der Aare in Thun lag mit 120 m³/s über dem langjährigen Mittel von 112 m³/s.

Lac de Thoune

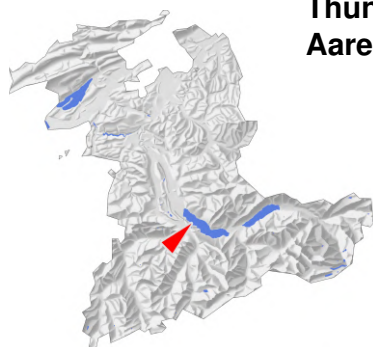
Des mesures de régulation ciblées ont permis de maintenir le niveau du lac de Thoune dans une fourchette conforme aux valeurs saisonnières de janvier à fin mai. Le débit de l'Aar à Thoune s'est maintenu au-dessus de la moyenne de fin janvier à début mars en raison des précipitations et de la limite relativement élevée des chutes de neige observée fin janvier ainsi que de la fonte des neiges entraînée par la douceur anormale des températures en février.

Début juin, une période de chaleur a induit une forte fonte de neige et des apports d'eau très élevés dans le lac de Thoune. Bien que les écluses étaient déjà complètement ouvertes à cette époque de l'année, le niveau du lac de Thoune est quand même légèrement monté. Durant la seconde moitié du mois de juin, plusieurs épisodes orageux ont temporairement entraîné des apports d'eau élevés. Afin que le niveau du lac de Thoune ne dépasse pas la cote saisonnière habituelle, la galerie d'évacuation des crues a été mise en service une première fois pendant plusieurs jours durant cette période.

Après une brève détente de la situation, le débit de l'Aar a été augmenté début juillet pour abaisser préventivement le niveau du lac de Thoune de 20 cm en prévision des fortes précipitations annoncées pour les jours suivants. La galerie d'évacuation a de nouveau été mise en service durant cette période. Durant la première moitié du mois de juillet, des pluies très abondantes sont tombées et le lac de Thoune est monté continuellement durant une semaine. Il a atteint sa cote maximale (558,75 mètres d'altitude) le 17 juillet. Il s'agit de la troisième valeur la plus élevée mesurée au cours des 30 dernières années. Elle dépassait de 45 cm la limite de crue. L'Aar à Thoune a enregistré le même jour son débit le plus haut (505 m³/s).

Entre août et novembre, le temps sec a entraîné une baisse importante du débit de l'Aar en aval de Thoune. Les valeurs relevées en novembre s'inscrivaient parmi les plus basses des 30 dernières années.

Le niveau moyen du lac de Thoune s'est élevé en 2021 à 557,67 mètres d'altitude, soit un chiffre très proche de la moyenne des trois dernières décennies. Le débit moyen de l'Aar à Thoune était de 120 m³/s et dépassait la moyenne pluriannuelle de 112 m³/s.



Thunersee Spiez (2093) Aare Thun (2030)

Messstationen des BAFU
provisorische Daten

Stations de mesure de l'OFEV
données provisoires

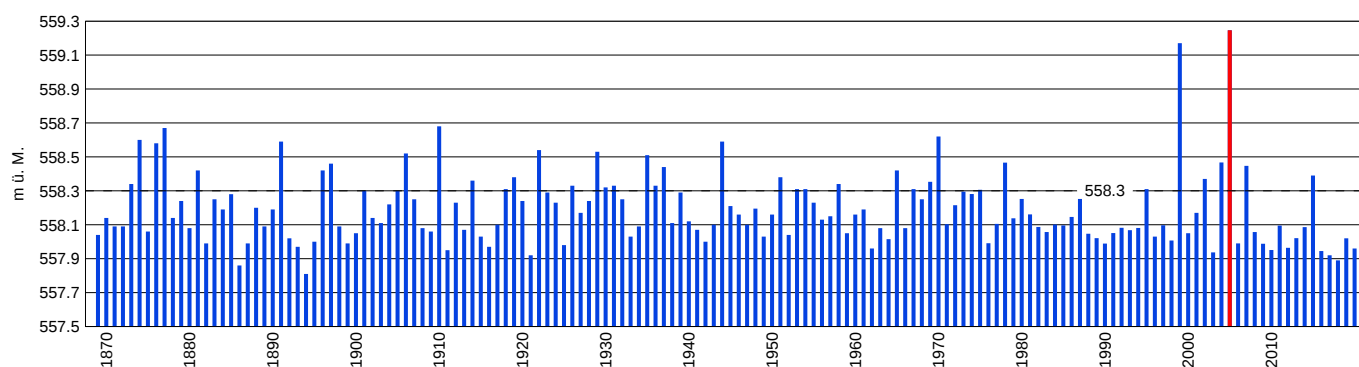
Legende

Légende

- | Jahresmaxima
Maxima annuels
- | Höchster Wert
Valeur maximale
- Hochwassergrenze
Limite des hautes eaux
- Tagesmittel 2021
Moyennes journalières 2021
- Tagesmittel 1991 - 2020
Moyennes journalières 1991 - 2020
- Variabilität Min-Max 1991 - 2020
Variabilité min-max 1991 - 2020

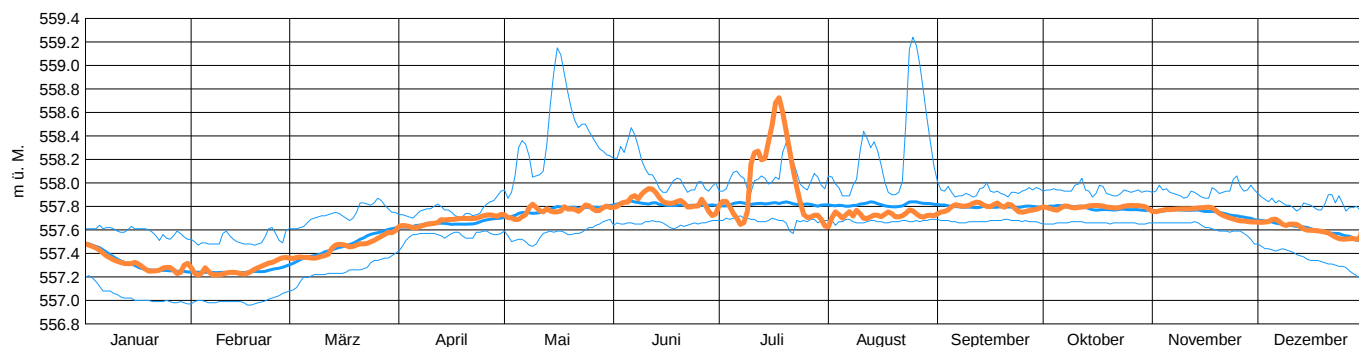
Thunersee: Maxima

Lac de Thoune : maxima



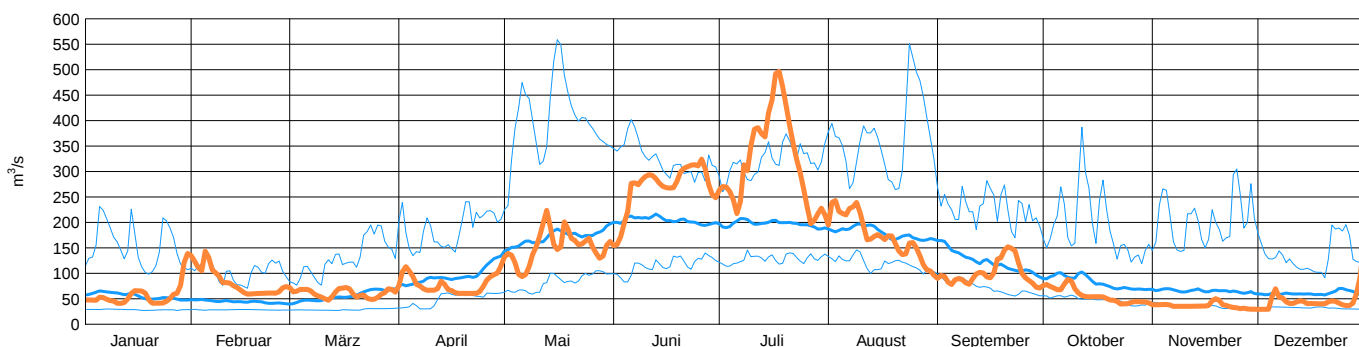
Thunersee: Pegel

Lac de Thoune : niveau



Aare Thun: Abfluss

Aar Thoune : débit



Bielersee

Niederschläge mit hoher Schneefallgrenze und gleichzeitiger Schneeschmelze führten Ende Januar zu stark erhöhten Zuflüssen in den Bielersee. Zur gleichen Zeit musste der Abfluss am Wehr Port mehrere Male aufgrund des Unterliegerschutzes gedrosselt werden. Dadurch stieg der Bielersee an, und lag zwischenzeitlich 40 cm über dem jahreszeitüblichen Seestand.

Der niederschlagsreiche Mai, die starke Schneeschmelze im Juni sowie die intensiven Gewitter in der zweiten Junihälfte führten erneut zu erhöhten Zuflüssen in die Jurarandseen. Um zu verhindern, dass die Seestände deutlich über den jahreszeitüblichen Wert anstiegen, wurde der Abfluss der Aare am Wehr Port bereits in dieser Phase stark erhöht. Die Starkniederschläge in der ersten Julihälfte führten zu starken Zuflüssen in die Jurarandseen, insbesondere aus dem Einzugsgebiet der Aare. Gleichzeitig führten auch die Gewässer unterhalb des Bielersees Hochwasser und der Abfluss am Wehr Port musste mehrfach für die Gewährleistung des Unterliegerschutzes kurzfristig reduziert werden. Der Seepegel erreichte am 16. Juli den Höchststand von 430.94 m ü. M.. Dies ist der höchste gemessene Seestand seit dem Abschluss der zweiten Juragewässerkorrektur. In Absprache mit den betroffenen Kantonen und dem Bund wurde der Abfluss der Aare anschliessend über den gemäss Reglement maximal zulässigen Wert von 650 m³/s gesteigert. Am 25. Juli wurde mit 765 m³/s die grösste Abflussmenge des Jahres gemessen. Anfang August erreichte der Bielersee wieder den für die Jahreszeit üblichen Wasserstand. Der Abfluss aus dem See blieb noch bis Mitte August erhöht, da auch die Pegelstände der anderen Jurarandseen auf das normale Niveau gesenkt werden mussten.

Aufgrund der trockenen Witterung zwischen August und November wurde der Abfluss aus dem Bielersee stark reduziert. Der Abfluss der Aare in Brugg lag im November im Bereich der tiefsten Abflüsse der letzten 30 Jahre.

Das Jahresmittel des Bielerseepegels betrug 429.30 m ü. M. und lag 5 cm über dem Mittelwert der letzten dreissig Jahre. Der mittlere Abfluss der Aare in Brugg von 269 m³/s liegt deutlich über dem langjährigen Mittel von 236 m³/s.

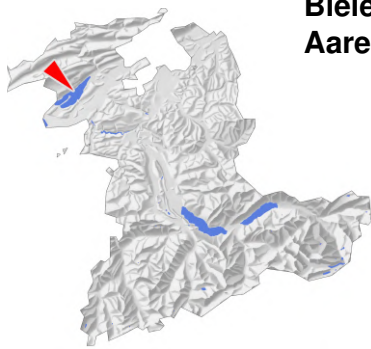
Lac de Bienne

Des précipitations avec une limite de chutes de neige élevée et une fonte des neiges simultanée ont conduit fin janvier à une forte hausse des apports en eau dans le lac de Bienne. A la même époque, les débits sortants du barrage de Port ont dû être réduits à plusieurs reprises afin d'assurer la protection des cantons situés en aval. Cette régulation s'est traduite par une montée du lac de Bienne, dont le niveau a parfois dépassé de 40 cm les normales saisonnières.

Le mois de mai riche en précipitations, l'abondante fonte des neiges en juin ainsi que les violents orages de la seconde moitié du mois de juin ont entraîné une importante augmentation des débits entrants dans les lacs du pied du Jura. Afin d'éviter que les niveaux des lacs dépassent nettement les valeurs habituelles, le débit de l'Aar au barrage de Port a été fortement accru à cette période. Les importantes précipitations de la première moitié du mois de juillet ont entraîné une forte augmentation des apports d'eau dans les lacs du pied du Jura, en particulier dans le bassin versant de l'Aar. Les effluents du lac de Bienne sont simultanément entrés en crue, si bien que le débit du barrage de Port a dû être temporairement réduit à plusieurs reprises afin d'assurer la protection des cantons situés en aval. Le lac de Bienne a atteint son niveau le plus élevé le 16 juillet (430,94 mètres d'altitude). Il s'agit de la cote la plus haute mesurée depuis l'achèvement de la deuxième correction des eaux du Jura. En concertation avec les cantons concernés et la Confédération, le débit de l'Aar a ensuite été relevé au-delà de la valeur maximale réglementaire de 650 m³/s pour répondre à cette situation. Le débit a atteint 765 m³/s le 25 juillet, soit sa valeur annuelle maximale. Début août, le niveau du lac de Bienne s'inscrivait de nouveau dans les normales saisonnières. Le débit sortant du lac est demeuré élevé jusqu'à la mi-août, car les niveaux des autres lacs du pied du Jura devaient également être ramenés à leur hauteur habituelle.

En raison du temps sec, le débit du lac de Bienne a fortement été réduit entre août et novembre. Le débit de l'Aar à Brugg comptait en novembre parmi les plus faibles des 30 dernières années.

Le niveau moyen du lac de Bienne s'est élevé en 2021 à 429,30 mètres d'altitude et se situait 5 cm au-dessus de la moyenne des trois dernières décennies. Avec 269 m³/s, le débit moyen de l'Aar à Brugg était nettement supérieur à la moyenne pluriannuelle de 236 m³/s.



Bielersee Ligerz (2208) Aare Brugg, Aegerten (2029)

Messstationen des BAFU
provisorische Daten

Stations de mesure de l'OFEV
données provisoires

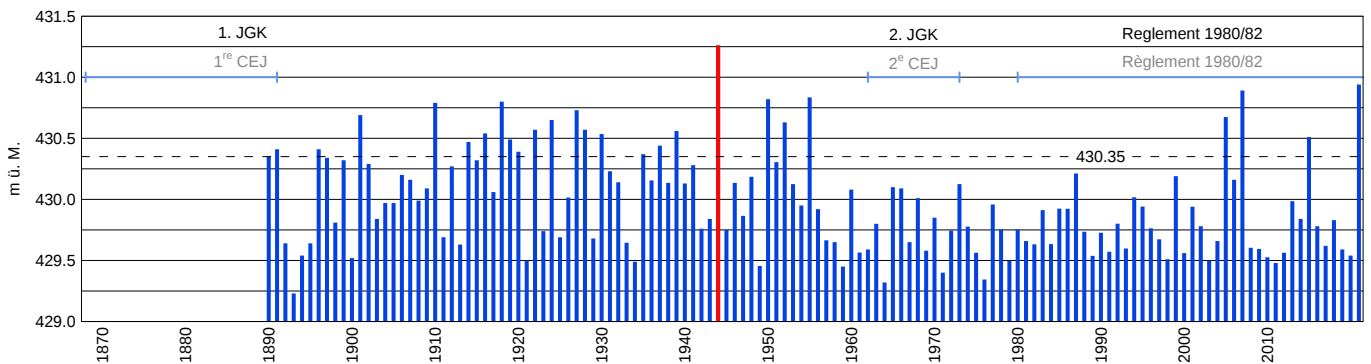
Legende

Légende

- █ Jahresmaxima
Maxima annuels
- █ Höchster Wert
Valeur maximale
- Hochwassergrenze
Limite des hautes eaux
- Tagesmittel 2021
Moyennes journalières 2021
- Tagesmittel 1991 - 2020
Moyennes journalières 1991 - 2020
- Variabilität Min-Max 1991 - 2020
Variabilité min-max 1991 - 2020

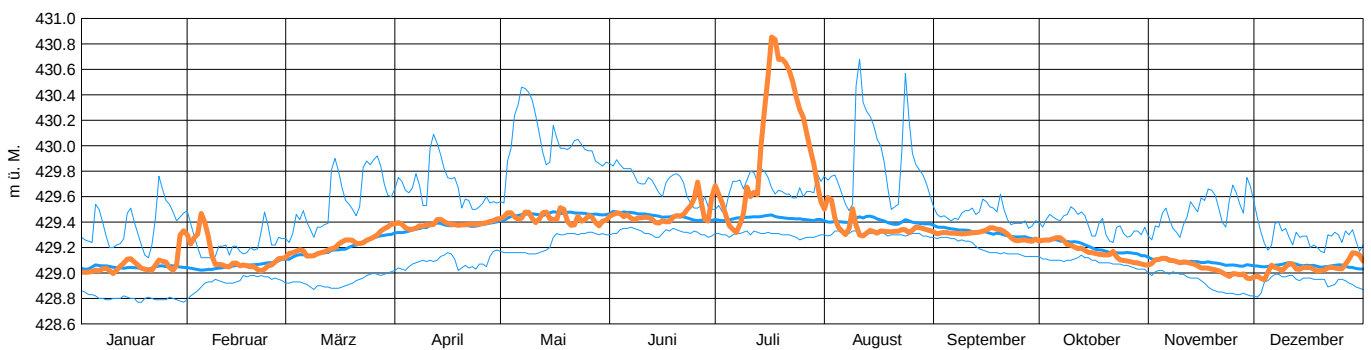
Bielersee: Maxima

Lac de Biemme : maxima



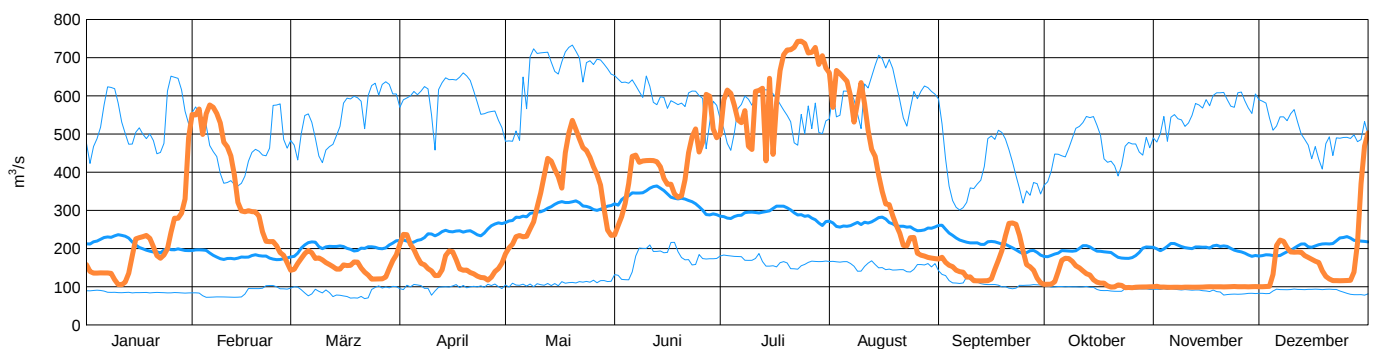
Bielersee: Pegel

Lac de Biemme : niveau



Aare Brugg: Abfluss

Aar Brugg : débit



www.be.ch/wasserdaten

Hydrometrische Daten des Kantons Bern im Internet

Täglich aktuell:

- Niederschläge
- Abflussmengen
- Seewasserstände
- Grundwasserstände

Als PDF-Dateien abrufbar:

- Hydrographische Jahrbücher (ab 1976)
- Monatliche, regionale Auswertung der Grundwasserstände

www.be.ch/wasserdaten

Données hydrométriques du canton de Berne sur Internet

Informations actuelles :

- Précipitations
- Débits
- Niveaux des lacs
- Niveaux des eaux souterraines

Fichiers PDF téléchargeables :

- Annales hydrographiques (à partir de 1976)
- Analyse mensuelle régionale des niveaux des eaux souterraines

AWA Amt für Wasser und Abfall
des Kantons Bern
Reiterstrasse 11
3013 Bern
Telefon 031 633 38 11
info.awa@be.ch

OED Office des eaux et des déchets
du canton de Berne
Reiterstrasse 11
3013 Bern
Téléphone 031 633 38 11
info.awa@be.ch