

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 4 (1911-1912)  
**Heft:** 7  
  
**Artikel:** Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques [suite]  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-920545>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

den vorliegenden Verhältnissen (siehe Karte). Die Hydropulsorenanlage, aus 2 Maschinen bestehend, kann wohl am besten zwischen der Nieder- und der Hochdruckanlage, die je 2 Rohrstränge aufweisen, postiert werden, indem sie jeweiligen 2 Rohre verschiedenen Druckes verbindet.

Die Hochdruck- oder Pumpleitung mündet in einem, am Rande des Altenraines befindlichen Wasserschlosse, welches mittelst einer zirka 500 m langen Heber und Dükerleitung mit der Stauseeanlage verbunden ist. Weitere Details ergeben sich erst bei näheren Aufnahmen und Erhebungen.

Wasser- und Kraftverhältnisse. Diese Daten sind wegen des Wechsels der Wasserführung und der Druckhöhe sehr schwierig zu ermitteln. Immerhin sind die folgenden Angaben die Frucht eingehender Berechnungen. Sie sind nicht auf aussergewöhnlichen Niederwasserperioden aufgebaut, da der Ausgleich für solche durch Ankuppelung an andere Kraftwerke am besten bewerkstelligt werden kann.

Die Sitter hat an der Fassungsstelle ein Einzugsgebiet von zirka 350 km<sup>2</sup>. Das mittlere Niederwasser, inklusive Ausgleich durch den Kubelweiher, beträgt zirka 2,8 m<sup>3</sup>/Sek. oder 8 l/Sek./km<sup>2</sup>, und das mittlere Nutzwasser zirka 5,5 m<sup>3</sup>/Sek., wenn ein Maximum von 10 m<sup>3</sup>/Sek. verwendet werden kann. Davon können im Mittel 4 m<sup>3</sup>/Sek. zur direkten Krafterzeugung und 1,5 m<sup>3</sup>/Sek. zum Antriebe der Hydropulsoren, das heisst als Druckwassermenge von 370 l/Sek. im Sammelweiher reserviert werden. Entsprechend der Kote 517 des mittleren Wasserspiegels am Einlaufe und der Kote 484 am Unterwasserkanal erhalten wir bei 4 m<sup>3</sup>/Sek. Abfluss ein Nettogefälle von 30 m, und für das Antriebswasser der Hydropulsoren von 28,5 m. Für die Hochdruckanlage beträgt das mittlere Nettogefälle 83 m. Wir erhalten demnach bei einem Nutzeffekt von 75% folgende Turbinenleistungen:

Mittlere direkt nutzbare Kraft: 1200 P. S.

Mittlere reservierte Kraft: 300 „

Total also 1500 P. S. od. 1000 KW.

Die Jahresleistung berechnet sich daraus, bei einem Abzuge von 10% für etwaliche Verluste, zu rund 8,000,000 Kilowattstunden in Hochspannung. Der Wert der Weieranlage resultiert aus der Überlegung, dass deren nutzbarer Inhalt instande ist, während einer Niederwasserperiode von 50 Tagen bei 2,8 m<sup>3</sup>/Sek. mittleren Abflusses, die mangelnde Kraft bis auf ein Mittel von 1500 P. S. zu ergänzen.

Dieses Kraftwerk ist jedoch wegen der voraussichtlich schwankenden Energieabgabe auf eine Maximalleistung von 5000 P. S. auszubauen, 2500 P. S. bei der Niederdruck- und 2500 P. S. bei der Hochdruckanlage, so dass zugleich eine weitgehende Reservestellung erreicht wird.

Rentabilität. Die Anlagekosten betragen, inklusive elektrischer Ausrüstung der Zentrale, total Fr. 2,400,000.— und die Betriebskosten, inklusive Verzinsung des Anlagekapitals, Fr. 240,000.—, falls der Betrieb in der Hand einer staatlichen Verwaltung und im Zusammenhange mit einem Verteilungsnetze liegt. Demnach betragen die Gestehungskosten bei Vollaussnutzung der Kraft nur 3 Rappen pro Kilowattstunde. Dieser Preis beträgt kaum die Hälfte desjenigen, den ein Grossabonnent in dortiger Gegend bei ähnlich schwankendem Kraftbedarf zahlen müsste, so dass die Anlage auch dann rentabel ist, wenn auch nur 60% der oben ermittelten Kraft abgesetzt werden kann.

Schlusswort. Es würde sich noch fragen, ob nicht auch der Flusslauf der Sitter unterhalb der Zentrale in die Anlage rationell einbezogen werden könnte, so dass die Zentrale unmittelbar an Bischofszell zu stehen käme. Die Leistung würde dabei allerdings um zirka 40% grösser sein, aber die Gestehungskosten um 20—30% steigen.

Damit habe ich dieses komplizierte Problem in grossen Zügen dargelegt und damit bewiesen, dass auf dem Gebiete des Ausbaues von Wasserkraften öfters neue Lösungen gesucht und mit Vorteil verwendet werden können.



## Loi fédérale

sur

## l'utilisation des forces hydrauliques.

### CHAPITRE III.

#### Des concessions hydrauliques.

Art. 26. Est compétente pour accorder la concession hydraulique l'autorité du A. Compétence.  
canton sur le territoire du quel est située la section de cours d'eau à utiliser.

Si cette section est située sur le territoire de plusieurs cantons et que ceux-ci ne puissent s'accorder sur l'octroi de la concession, il appartient au Conseil fédéral d'en décider.

Dans ce cas, le Conseil fédéral arrête la teneur de la concession, l'octroie au nom des cantons en cause et décide entre eux, s'ils ne peuvent s'accorder, sur l'étendue des droits que la concession leur donne ou sur la façon de les exercer en commun.

B. Intérêt public.

Art. 27. L'autorité compétente décide de l'octroi de la concession en tenant compte de l'intérêt public, en particulier de l'utilisation rationnelle du cours d'eau et des intérêts existants.

La beauté des sites sera protégée dans la mesure du possible.

C. Concessionnaire.  
I. En général.

Art. 28. La concession est accordée à une personne physique ou morale, ou à une communauté déterminées.

II. En cas de compétition.

Art. 29. Entre plusieurs demandes, la préférence sera donnée à celui dont l'entreprise assure le mieux l'utilisation rationnelle du cours d'eau.

Si la concession est demandée par un canton, pour lui ou pour une commune, la préférence lui sera donnée sur les demandeurs particuliers si son entreprise sert aussi bien les intérêts publics.

III. Transfert.

Art. 30. La concession ne peut être transférée sans l'agrément de l'autorité concédante.

L'agrément ne peut être refusé si l'acquéreur satisfait à toutes les exigences de la concession et que l'intérêt public ne s'y oppose pas.

Il pourra être recouru au Conseil fédéral contre le refus de l'agrément.

D. Droit du concessionnaire.  
I. Retrait de la concession.

Art. 31. La concession confère au concessionnaire, dans les limites de l'acte de concession, un droit acquis à l'utilisation du cours d'eau.

Le droit d'utilisation, une fois concédé, ne peut être retiré ou restreint que pour cause d'utilité publique et moyennant pleine et entière indemnité.

En cas de contestation, le Conseil fédéral décidera sur le bien-fondé du retrait de la concession, le Tribunal fédéral statuant comme cour de droit public sur le montant de l'indemnité.

II. Travaux de correction.

Art. 32. Si la construction ou l'exploitation d'une usine hydraulique sont entravées ou interrompues temporairement par des travaux de correction du cours d'eau, ou d'autres travaux résultant de la police des eaux, le concessionnaire n'a droit à aucune indemnité, à moins que ces travaux ne soient prolongés inutilement.

III. Droits de tiers.  
1. En général.

Art. 33. La concession ne préjudicie point aux droits privés des tiers ni aux concessions antérieures.

2. Expropriation.

Art. 34. L'autorité concédante peut accorder au concessionnaire, en vue de la construction, de la transformation ou de l'agrandissement de son usine, le droit d'acquérir par voie d'expropriation les biens-fonds et les droits réels dont il a besoin et, si l'intérêt public le justifie, les droits d'utilisation opposés au sien.

Les contestations sur l'obligation de céder un droit sont tranchées par l'autorité concédante; en cas d'expropriation d'un droit concédé précédemment par cette autorité, elles seront tranchées par le Conseil fédéral.

Les usines hydrauliques existantes lésées dans leur droit d'utilisation peuvent, suivant l'appréciation du juge, être indemnisées totalement ou partiellement en énergie.

Au surplus l'obligation d'indemniser et la procédure sont réglées par la loi fédérale sur l'expropriation.

F. Obligations du concessionnaire.  
I. En vertu de la concession  
1. En général.

Art. 35. L'autorité concédante fixe, conformément au droit cantonal, les prestations que le concessionnaire doit effectuer en échange du droit d'utilisation concédé, telles que émoluments, redevances annuelles, livraison d'eau ou d'énergie.

Ces prestations ne doivent pas grever outre mesure l'entreprise concédée.

Elles ne peuvent être augmentées pendant la durée de la concession.

2. Emoluments et redevances.

Art. 36. La redevance annuelle ne peut excéder trois francs par cheval théorique. Pour les entreprises qui créent à leurs frais des barrages d'accumulation, la redevance annuelle normale sera réduite équitablement.

Pendant les six premières années à partir du commencement de l'exploitation de l'usine hydraulique, la redevance annuelle sera réduite en proportion de la puissance réellement installée par rapport à la puissance prévue en plein développement.

Les cantons ne peuvent prélever des impôts spéciaux sur les entreprises hydrauliques concédées et sur l'énergie qu'elles produisent.

Les émoluments, redevances annuelles et autre droits ne seront pas plus élevés pour l'énergie exportée dans d'autre cantons que pour celle employée dans le canton concédant.

Art. 37. La puissance d'une usine hydraulique est définie comme la puissance théorique correspondant au produit du débit moyen utilisé par la hauteur de chute totale. 3. Calcul de rendement.

S'il y a accumulation artificielle de l'eau, les éléments du calcul de la puissance seront le débit moyen correspondant à un débit continu de 24 heures et la chute naturelle totale.

Le Conseil fédéral peut édicter d'autres disposition sur le calcul de la puissance des usines hydrauliques.

Art. 38. Lorsque le Conseil fédéral accorde la concession, il fixe équitablement et en tenant compte des législations cantonales le prestations dues à chaque canton. 4. Concessions du Conseil fédéral.

Art. 39. Le concessionnaire est tenu de permettre aux autorités locales de relier leurs hydrantes avec les réservoirs, conduites d'amenée et canaux de son usine et de leur fournir l'eau nécessaire en cas d'incendie et pour les exercices du service du feu. II. En vertu de la loi.

L'exploitation de l'usine doit être gênée le moins possible par les exercices du service du feu.

Art. 40. Toutes les concessions doivent déterminer :

F. Teneur de la concession.  
I. Dispositions obligatoires.

- a) la personne du concessionnaire;
- b) l'étendue du droit d'utilisation concédé et le mode d'utilisation;
- c) la durée de la concession;
- d) les prestations imposées au concessionnaire, telles que redevances annuelles, livraison d'eau ou d'énergie, ou autres charges ne résultant pas des prescriptions générales de la loi.

Les concessions de plus de 50 chevaux contiendront en outre des dispositions;

- e) sur les délais pour le commencement des travaux et la mise en service;
- f) sur le droit de retour ou le droit de rachat de l'usine en faveur du canton, du district ou de la commune concédants.

Art. 41. Les concessions peuvent contenir des dispositions sur d'autres points que ceux prescrits par la présente loi, notamment: II. Dispositions facultatives.

- a) sur l'emploi de la force hydraulique;
- b) sur la justification d'un capital de construction suffisant, ainsi que sur les comptes de construction d'exploitation annuels de l'entreprise;
- c) sur la participation de l'Etat, du district ou de la commune concédants à l'administration de l'entreprise;
- d) sur les tarifs pour la vente de l'énergie, la réduction des tarifs par suite de l'augmentation du rendement financier de l'entreprise et sur l'alimentation d'une région en énergie;
- e) sur la participation du concessionnaire à l'entretien et à la correction du cours d'eau.

Art. 42. Le Conseil fédéral peut établir pour les concessions ou certaines catégories de concessions, de dispositions normales qui serviront de règle à l'autorité concédante. III. Concession normale.

Art. 43. La durée de la concession est de quatre-vingt ans au plus, à compter de la mise en service de l'usine. G. Durée de la concession.

Art. 44. Les contestation qui naîtraient entre le concessionnaire et d'autres usagers du même cours d'eau relativement à l'étendue de leurs droits seront tranchées en première instance par le tribunal compétent du canton, en seconde instance par le Tribunal fédéral statuant comme cour civile. H. Contestations.  
I. Entre particuliers.

- II. Entre l'autorité concédante et le concessionnaire. Art. 45. Les contestations qui naîtraient entre le concessionnaire et l'autorité concédante au sujet des dispositions de la concession ou de leurs droits et obligations réciproques à teneur de la présente loi, seront tranchées, en tant que cette loi ou la concession n'en disposent pas autrement, en première instance par l'autorité cantonale compétente, en seconde instance par le Tribunal fédéral statuant comme cour de droit public et par le Tribunal fédérale comme instance unique si la concession a été accordée par plusieurs cantons ou au nom de plusieurs cantons.
- J. Immatriculation au registre foncier. Art. 46. Les concessions octroyées sur des cours d'eau publics pour trente ans au moins ou pour une durée indéterminée, sans être constituées en servitudes au profit d'un fonds, peuvent être immatriculées au registre foncier à titre des droits distincts et permanents.
- K. Procédure.  
I. Cours d'eau cantonaux. Art. 47. Les demandes de concessions seront publiées; la publication fixera un délai suffisant pour permettre à d'autres intéressés de concourir et aux représentants des intérêts publics et privés de faire opposition à l'octroi de la concession.  
Le Conseil fédéral peut édicter d'autres dispositions sur la procédure à suivre.  
Au surplus la procédure est réglée par les cantons.
- II. Cours d'eau intercantonaux. Art. 48. Si la concession intéresse plusieurs cantons, on observera dans chacun d'eux les règles de sa procédure particulière.  
Les difficultés qui pourraient surgir à ce sujet seront tranchées par le Conseil fédéral.
- L. Fin de la concession.  
I. Extinction. Art. 49. La concession s'éteint de plein droit:  
a) par l'expiration de sa durée;  
b) par la renonciation expresse du concessionnaire.
- II. Caducité. Art. 50. La concession peut être déclarée caduque par l'autorité concédante:  
a) lorsque le concessionnaire n'observe pas les délais prescrits par la concession, en particulier pour la justification financière, la construction et la mise en service, à moins que d'après les circonstances une prolongation ne puisse lui être équitablement refusée;  
b) lorsque le concessionnaire interrompt l'exploitation pendant deux ans et ne la reprend pas dans un délai convenable;  
c) lorsque le concessionnaire, malgré avertissement, contrevient gravement à des devoirs importants.
- III. Rachat. Art. 51. Le rachat ne peut avoir lieu avant que le tiers de la durée de la concession soit écoulé; il doit être annoncé au moins deux ans à l'avance.
- IV. Conséquences de l'extinction et de la caducité.  
1. En général. Art. 52. A moins que la concession n'en dispose autrement le concessionnaire dont les installations cessent d'être utilisées après l'extinction ou la caducité de la concession est tenu de faire exécuter les travaux nécessaires pour prévenir les dangers résultant de la cessation de l'exploitation.  
Si les installations faites sur le domaine public continuent à être utilisées, le concessionnaire peut demander à celui qui les a reprises de lui rembourser la valeur qu'elles ont pour lui.
2. En cas d'expiration de la durée.  
a) Cours d'eau cantonaux. Art. 53. A l'expiration de la concession les principes suivants feront règle, à moins que la concession n'en dispose autrement:  
Les installations de retenue et de prise d'eau, les canaux d'amenée et de fuite, les moteurs hydrauliques et le bâtiment qui les abrite, ainsi que le terrain nécessaire à l'exploitation de ces installations, font retour gratuitement au canton, au district ou à la commune concédante.  
L'autorité qui fait valoir le droit de retour peut reprendre, contre une indemnité équitable, les installations pour la production et le transport de l'énergie électrique et elle est tenue de le faire si le concessionnaire le demande et que les installations soient en état d'être exploitées.
- b) Cours d'eau intercantonaux. Art. 54. Si le cours d'eau utilisé est situé sur le territoire de plusieurs cantons, les installations font retour au canton sur le territoire duquel elles sont situées.

Le Conseil fédéral décidera sur l'usage qui en sera fait et sur les droits respectifs de chaque canton.

#### CHAPITRE IV.

##### Mesures d'exécution et dispositions transitoires.

Art. 55. Le Conseil fédéral est chargé de l'exécution de la présente loi; il édictera toutes les prescriptions fédérales nécessaires à son application.

A. Exécution de la loi.  
I. En général.

Art. 56. Le Conseil fédéral peut instituer une commission chargée de préavis sur les prescriptions à édicter et les décisions à prendre par lui; l'organisation et le mode de procéder de la commission seront déterminés par voie de règlement.

II. Commission des eaux.

Art. 57. Les dispositions de la présente loi auxquelles il ne peut être dérogé par voie de concession sont applicables à toutes les concessions octroyées depuis le 25 octobre 1908.

B. Dispositions transitoires.  
I. Effet rétroactif de la loi.

Art. 58. Les cantons édicteront les dispositions d'exécution nécessaires dans un délai qui sera fixé par le Conseil fédéral.

II. Mesures d'exécution des cantons.

Ils établiront le registre des droits d'eau pour les eaux publiques jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1915.

Afin de constater les droits d'utilisation déjà existants autres que les concessions, les cantons inviteront, par sommation publique, les ayants-droit à les produire; les droits non produits pourront être déclarés nuls ou présumés tels.



#### Eingabe des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes an das Eidgenössische Departement des Innern zum „Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte.“

(Beilage zum Schreiben an das Departement vom 14. November 1911.)

(Schluss.)

##### Dritter Abschnitt.

##### Die Verleihung von Wasserrechten.

Zu Art. 26, Al. 2.

Neue Fassung: „Liegen die in Anspruch genommenen Gewässerstrecken“ etc.

Begründung: Hier ist das Gleiche zu sagen, wie in der analogen Begründung zu Art. 7, Al. 1.

Zu Art. 30, Al. 2.

Neue Fassung: „Die Zustimmung soll nicht verweigert werden, wenn der Erwerber allen Erfordernissen der Verleihung genügt und keine Gründe des öffentlichen Wohls der Übertragung entgegenstehen.“

Begründung: Der Art. 30 handelt von der Übertragung der Konzession. Die von uns beantragte Abänderung ist also lediglich als eine redaktionelle Richtigestellung aufzufassen.

Zu Art. 34, Al. 3.

Neue Fassung: „Werden bestehende Wasserwerke in ihrem Benutzungsrecht beeinträchtigt, so können sie nach Ermessen des Richters ganz oder teilweise durch Abgabe von Kraft entschädigt werden.“

Begründung: Die Tendenz des Artikels geht dahin, dass dem Expropriierten alles das wieder ersetzt werden muss, was ihm entzogen wurde. Das Werk hat also nicht nur für die Zuleitung der Energie zu sorgen, sondern auch für alle Installationen, welche zur Umsetzung der Energie in motorische Kraft notwendig sind.

Es liegt in der Fassung des Entwurfes offenbar eine Verwechslung zwischen den Begriffen „Kraft“ und „Energie“ vor. Unser Vorschlag bedeutet daher nur eine redaktionelle Richtigestellung.

Zu Art. 36, Al. 3.

Neue Fassung: „Solange ein Wasserwerk noch nicht in regelmässige Benutzung genommen ist, darf ein Wasserzins nicht erhoben werden, vorausgesetzt, dass bei einer Über-

schreitung der konzessionsgemässen Baufrist dem Beliehenden kein grobes Verschulden zur Last fällt.“

Während der ersten sechs Jahre nach der Betriebseröffnung ist der Wasserzins entsprechend dem jeweiligen Verhältnis zwischen dem wirklichen und dem vollen Ausbau des Werkes herabzusetzen.“

Begründung: Es muss als eine Unbilligkeit empfunden werden, dass in einzelnen Kantonen der Wasserzins schon während der Baujahre bezogen wird, also noch ehe das Werk fertig erstellt und in der Lage ist, das in Frage stehende Gewässer auszunutzen. Die von einzelnen kantonalen Gesetzgebungen gewährte Abgabefreiheit während der Baufrist, besonders für grosse Wasserwerksbauten, ist oft zu kurz bemessen, besonders dann, wenn die zwischen der Genehmigung der Anlage und dem Beginn der Bauarbeiten liegende Zeitperiode als anzurechnende Baufrist behandelt wird.

Es kann allerdings auch Fälle geben, wo die dem Werke durch die Konzession bewilligte Baufrist infolge schuldhafter Verzögerung in der Bauausführung überschritten wird und die alsdann beginnende Gebührenfälligkeit gerechtfertigt ist. In unserm Antrag ist dieser Eventualität Rechnung getragen.

Zu Art. 37.

Neue Fassung: „Über die Messung der Wasserkraft, welche für die Berechnung der Gebühren, Wasserzinse und sonstigen Abgaben massgebend ist, erlässt der Bundesrat nach Anhörung der Wasserwirtschaftskommission die speziellen Vorschriften.“

Begründung: Eine der schwierigsten Aufgaben des Gesetzes ist die richtige Festlegung der Berechnungsart der Wasserkraft, welche zur Bemessung des Wasserrechtzinses massgebend ist. Es herrscht in der Schweiz in dieser Beziehung die grösste Mannigfaltigkeit.

Dies gilt zunächst für den Begriff des Bruttogefälles. In einzelnen kantonalen Gesetzen wird als Bruttogefälle bezeichnet der Höhenunterschied zwischen dem mittleren Wasserstand an der Fassungsstelle und der Abgabestelle des Wassers. In