

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 115 (2024)
Heft: 4

Artikel: Retour de concessions et développement durable = Heimfall und nachhaltige Entwicklung
Autor: Rouge, Nicolas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1075077>

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

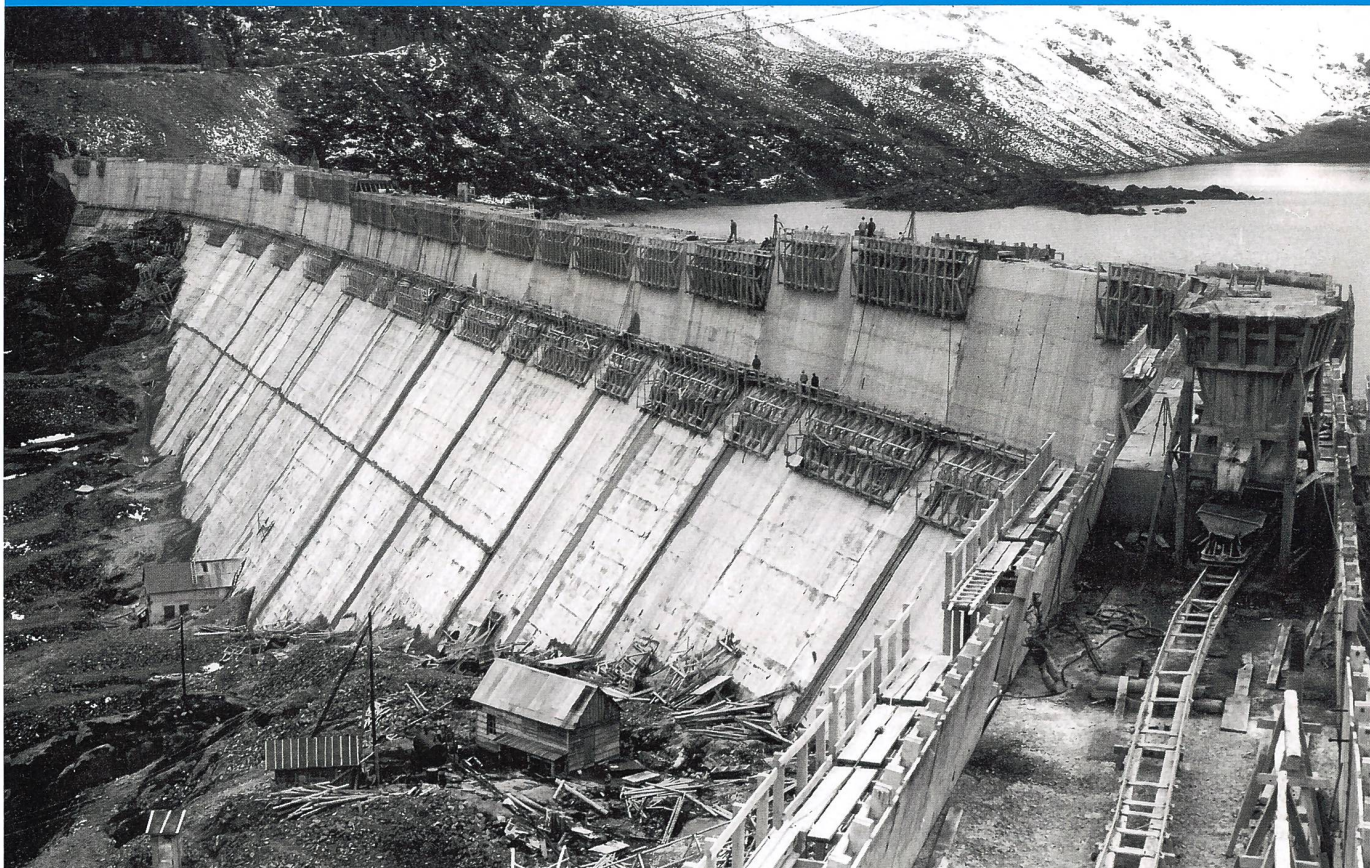
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 03.04.2026

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



Construction du barrage de Salanfe (1947-1952) : vue nord.

Retour de concessions et développement durable

Recherche de solutions | Pour de nombreuses centrales hydroélectriques, le moment du retour de concession approche à grands pas. Or, force est de constater que les bases légales laissent diverses questions en suspens. Cet article tente de clarifier certains cas particuliers liés à la portée du droit de retour, et propose des solutions en fonction de l'usage et de l'utilité de certains équipements.

NICOLAS ROUGE

Au sortir de la 2^e guerre mondiale, «l'énergie hydraulique flatte la conscience collective de la Suisse: un petit peuple, au beau milieu de l'Europe, parvient à dompter l'eau, et dans une nature hostile, à tirer parti de l'énergie la plus pure qui soit grâce à ses innombrables ingénieurs et inventeurs de machines - dans l'intérêt du développement du pays» [1]. C'est l'épopée de la construction des grands barrages qui commence... et 80 ans plus tard, le temps des retours de concessions arrive.

La fin d'une concession hydraulique ne signifie pas la fin de vie d'un aménagement hydroélectrique, mais la fin

d'une mise à disposition temporaire de la ressource «eau». Dans un esprit de développement durable, il est primordial d'encourager les efforts de maintenance, de réhabilitations et de mises à niveau technique dans le but de pérenniser un état de fonctionnement adapté et de rétribuer à sa juste valeur le travail réalisé.

Flou juridique

Les bases légales liées au droit de retour et les dispositions des concessions laissent cependant des questions juridiques, économiques et techniques en suspens. Elles font place à différentes

interprétations. Si de nombreux retours de concessions ont déjà eu lieu et si des chemins ont été trouvés entre concédants et concessionnaires pour poursuivre l'aventure de l'hydraulique [2], la convoitise augmente au vu des enjeux économiques d'un patrimoine industriel d'une valeur estimée à 40 milliards CHF [3], tout en omettant les risques industriels et la valorisation du travail accompli par le passé pour le long terme.

Un groupe de travail de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux (ASAE) a élaboré un guide pour les discussions à venir sur le droit de

retour [4, 5] en se basant sur un avis de droit [6]. Ce dernier donne certes un cadre, mais différents points nécessitent de trouver des solutions entre concédant et concessionnaire. Les ingénieurs ont réussi à concevoir et à construire ces aménagements, ils réussiront à imaginer et à poursuivre l'aventure en se basant sur les principes de développement durable. En effet, lors de retour de concessions, un aménagement et son exploitant ne doivent pas subir les conséquences des discussions entre concessionnaires et concédants, et ce, afin de garantir la sécurité, la disponibilité, l'efficacité et la durabilité de la production.

Si les articles [7] et [8] se focalisaient sur les notions de durée d'utilité et sur les effets des stratégies de maintenance en proposant de valoriser l'entretien et la performance future des actifs, cet article a pour objectifs de contribuer à clarifier certains cas particuliers liés à la portée du droit de retour, laissés ouverts par les législations et l'avis de droit [6], et de proposer des solutions en fonction de l'usage et de l'utilité de certains équipements (non exhaustifs).

Portée du droit de retour

Le droit de retour s'étend aux parties d'installations nécessaires pour assurer la fonction opérationnelle de l'aménagement hydroélectrique. La procédure permettant de définir les parties d'une centrale faisant l'objet du droit de retour se déroule en deux étapes, décrites dans la figure 1 [4-6].

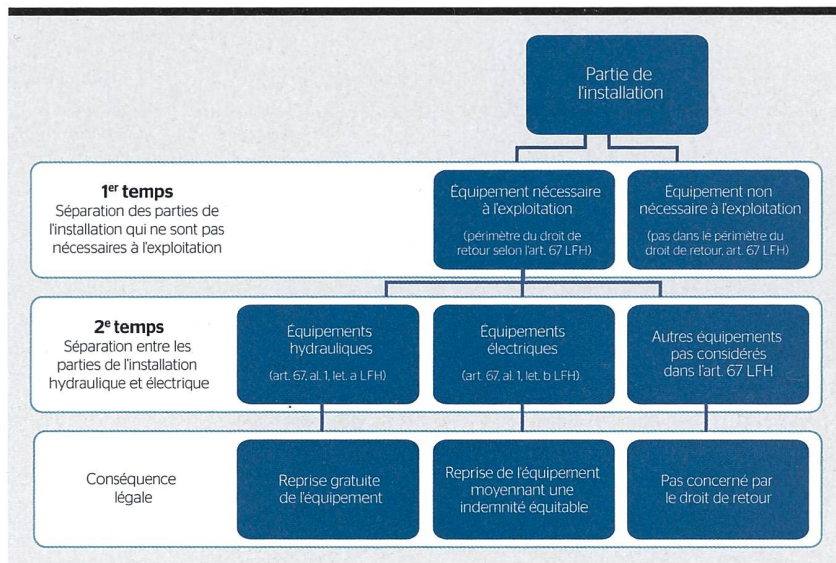


Figure 1 Détermination du périmètre des installations faisant l'objet du droit de retour [6].

Le guide de l'ASAE contient une liste incluant la manière dont les parties de l'installation doivent être concrètement attribuées ainsi que les durées d'utilisation attendues sur la base des expériences des exploitants de centrales. Cependant, deux rubriques soulèvent des questions: les parties d'installations non nécessaires à l'exploitation et celles nécessaires à l'exploitation, mais qui ne correspondent à aucune des installations énumérées de manière exhaustive à l'art. 67, al. 1, let. a et b de la loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH) – ces parties n'étant pas considérées comme faisant partie du

périmètre du droit de retour. Les dispositions suivantes s'appliqueraient alors [6]:

- Ces parties d'installations ne sont pas soumises à l'obligation d'entretien du concessionnaire selon l'art. 67, al. 3 LFH, et pourraient ne pas être maintenues en état de fonctionnement.
- Si la communauté concédante souhaite reprendre ces parties d'installations, l'indemnisation du concessionnaire ne se calcule pas sur la base de l'indemnité équitable selon l'art. 67, al. 1, let. b LFH. L'indemnisation peut donc être négociée librement entre les parties.

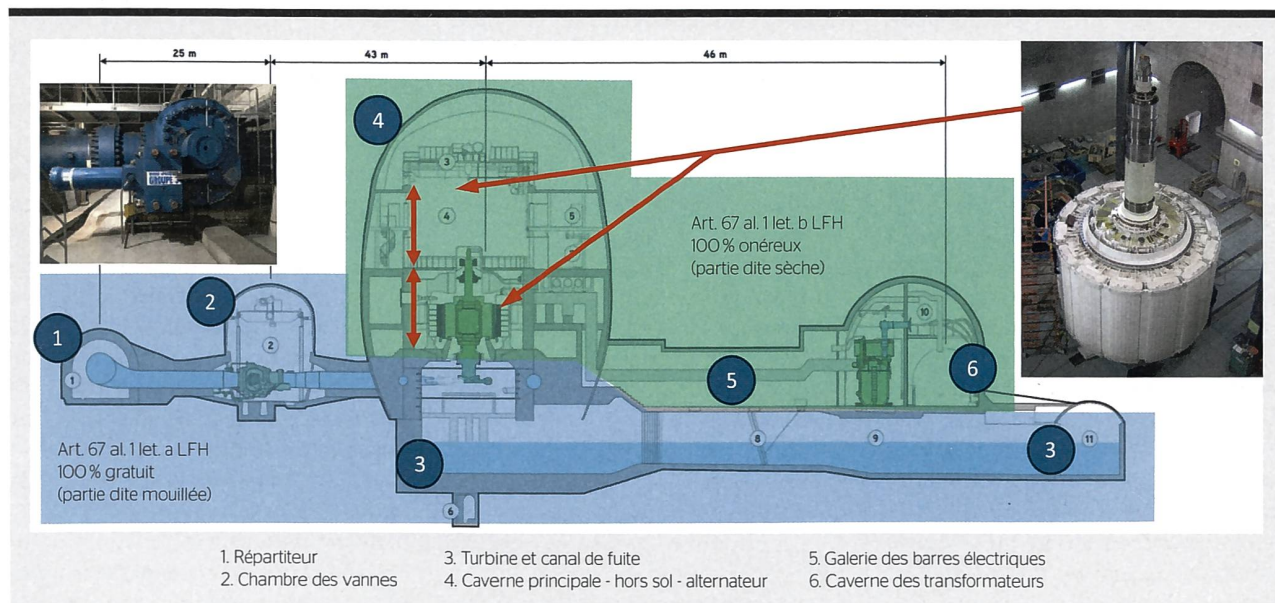


Figure 2 Cavernes de la centrale de Bieudron (Cluson-Dixence).

Figures: [5] / Alpiq

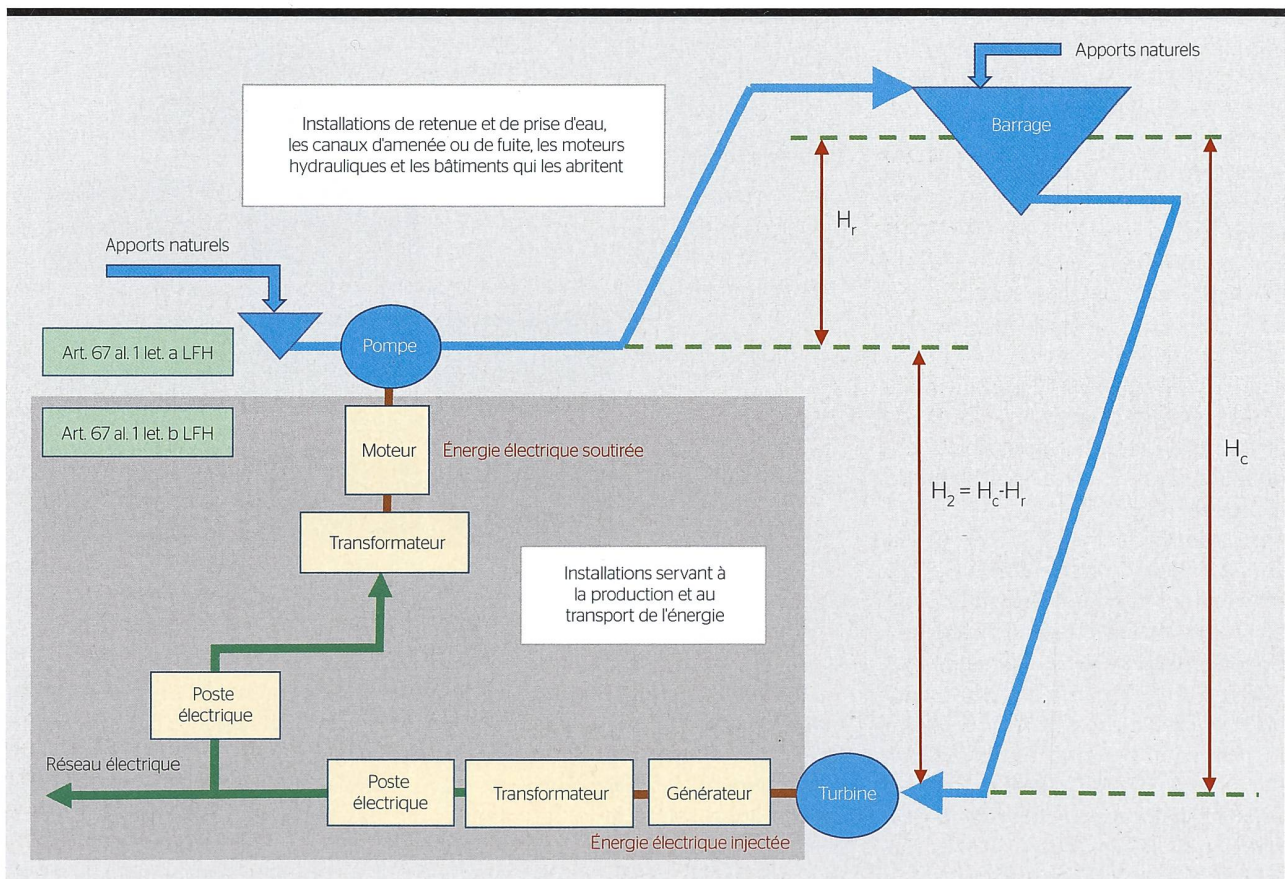


Figure 3 Schéma d'une station de pompage.

- Si, en cas de retour, la communauté concédante ne souhaite pas reprendre certaines parties d'installation, le traitement de celles-ci doit être réglé au cas par cas entre le concessionnaire et la communauté concédante.

L'analyse de l'usage et de l'utilité de cas particuliers tels que le pont roulant principal, la caverne et la station de pompage permet de proposer des solutions dans l'esprit de nos pionniers.

Pont roulant principal

Selon la systématique définie dans [6], le pont roulant principal fait partie soit de la rubrique « Autres équipements pas considérés dans l'art. 67 LFH », car il n'y est pas expressément mentionné, soit de la rubrique « Équipement non nécessaire à l'exploitation » (il pourrait être remplacé par une grue mobile ou par d'autres solutions provisoires). Dans ces deux cas, cet équipement n'est pas soumis au droit de retour. En théorie, le propriétaire pourrait le démonter pour l'intégrer dans une autre centrale ou ne plus l'entretenir une fois les dernières révi-

Abréviation	Fonction	Ratio / %	Répartition
H _r : Hauteur de refoulement	Pompage	H _r /H _c	Gratuit (partie mouillée)
H _c : Hauteur de chute	Production	(H _c -H _r)/H _c	Onéreux (partie sèche)

Tableau 1 Répartition d'une station de pompage en parts gratuites ou onéreuses selon les fonctions.

sions des groupes terminées, tandis que le concédant pourrait ne pas le considérer. Ceci serait un non-sens pour l'exploitant. Dans la pratique, il est fortement recommandé de tenir compte de l'utilité et de l'usage de cet équipement, de son niveau d'entretien et dès lors de sa durée de vie technique.

Le pont roulant principal permettant de réaliser des travaux d'entretien de la turbine et de l'alternateur, il peut être envisagé de le répartir proportionnellement entre les parties gratuites et onéreuses. La durée d'usage peut alors être déterminée selon [7] ou [8] en fonction de son état.

Caverne

Selon [6], la caverne fait également partie de la rubrique des « Autres équipe-

ments pas considérés dans l'art. 67 LFH », car elle n'y est pas expressément mentionnée.

La caverne de la centrale de Bieudron (Cleuson-Dixence) constitue un bon exemple des différentes constructions nécessaires au fonctionnement d'une centrale hydroélectrique. Au vu de la puissance des trois groupes (1200 MW), la centrale a été construite en plusieurs cavernes distinctes (figure 2) : cavernes du répartiteur, des vannes, canal de fuite, caverne principale, galerie des câbles électriques et caverne des transformateurs. Enfin, la hauteur de la caverne principale est dimensionnée de manière à pouvoir sortir l'alternateur pour les révisions.

Dans ce cas, les experts des communautés concédantes et du concessionnaire ont été unanimes pour répartir les

cavernes en fonction des volumes utilisés par les équipements définis dans l'art. 67, al. 1, let. a et b LFH, et la caverne principale (points 3 et 4 de la figure 2).

Enfin, les coûts de construction d'une caverne sont certes bien plus importants que ceux d'un bâtiment, mais la caverne a une durée de vie bien plus longue.

Station de pompage

Il est intéressant de constater la différence entre les termes allemands et français de l'art. 67 al. 1 LFH: «Zu-oder Ableiten des Wassers» versus «installations de retenue et de prise d'eau, canaux d'amenée ou de fuite». Ces termes pourraient avoir une incidence sur le cas particulier des stations de pompage. Toutefois, les fonctions de ces dernières devraient être décisives.

Une station de pompage permet de prélever de l'eau dans une vallée (fonction de captage) et de l'acheminer vers le barrage principal en lui fournissant l'énergie potentielle (dénivelé) nécessaire à partir du réseau électrique. L'eau peut ensuite restituer une énergie potentielle plus importante au réseau électrique en étant turbinée sur une plus grande hauteur de chute (fonction de production, voir figure 3).

Les stations de pompage sont considérées comme servant indirectement à la production d'énergie, car sans elles, il ne serait pas possible de valoriser cette eau économiquement et rationnellement, respectivement de la transformer en énergie électrique.

Pour déterminer l'indemnité équitable, il est proposé de tenir compte de ces deux fonctions. Il s'agit dans un premier temps de répartir les équipements, y compris bâtiment et/ou caverne, selon l'art. 67 al. 1 LFH, puis d'appliquer pour les parties onéreuses (art. 67 al. 1 let. b LFH) une correction en fonction des hauteurs de chutes (tableau 1).

Retour de concession versus durabilité

Suivant l'état d'esprit de nos pionniers, les réflexions sous-jacentes ont toujours été de préconiser et de valoriser la gestion à long terme de nos ressources. S'est alors posée la question de savoir si les chemins proposés étaient «dignes» d'un développement

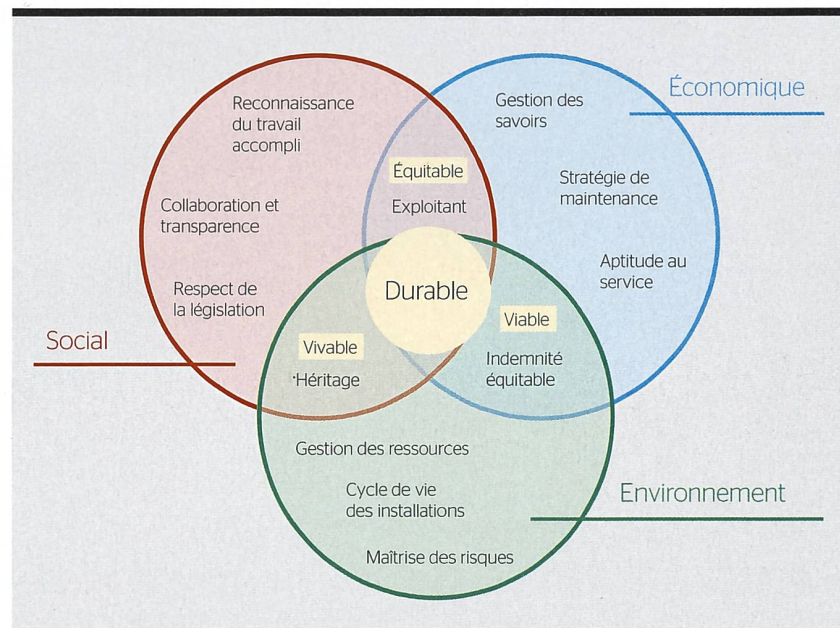


Figure 4 Retour de concessions vu sous l'angle du développement durable.

durable. Une réflexion a été faite sous l'angle des aspects économique, social et environnemental (figure 4). L'aspect «économique» est valorisé en considérant le type de maintenance, l'aptitude au service des équipements et la gestion des savoirs. L'aspect «environnement» est considéré par la recherche d'une gestion optimale des ressources naturelles et techniques, l'optimisation du cycle de vie des installations, et la maîtrise des risques et opportunités. Enfin, l'aspect «social» est pris en compte par la reconnaissance du travail accompli par l'exploitant et le propriétaire pendant 80 ans, la collaboration et la transparence avec les communautés concédantes, et le respect de la législation.

Le pas suivant consiste à analyser les différentes intersections:

- l'«indemnité équitable» associée à des avantages économiques futurs qui devraient être sécurisés sur une durée raisonnable;
- l'«héritage» de ces constructions titanesques et leur maintien pour la communauté; et
- le «personnel exploitant» qui, dans la majorité des cas, continuera à exploiter les installations pour les générations futures.

Enfin, le centre de ces intersections permet d'encourager et de mettre en valeur les efforts de développement durable du concessionnaire à l'échéance de la concession. Seule une

collaboration accrue, honnête et transparente du concessionnaire et du concédant, suffisamment tôt dans la procédure, permet de pérenniser sur le long terme nos aménagements hydro-électriques.

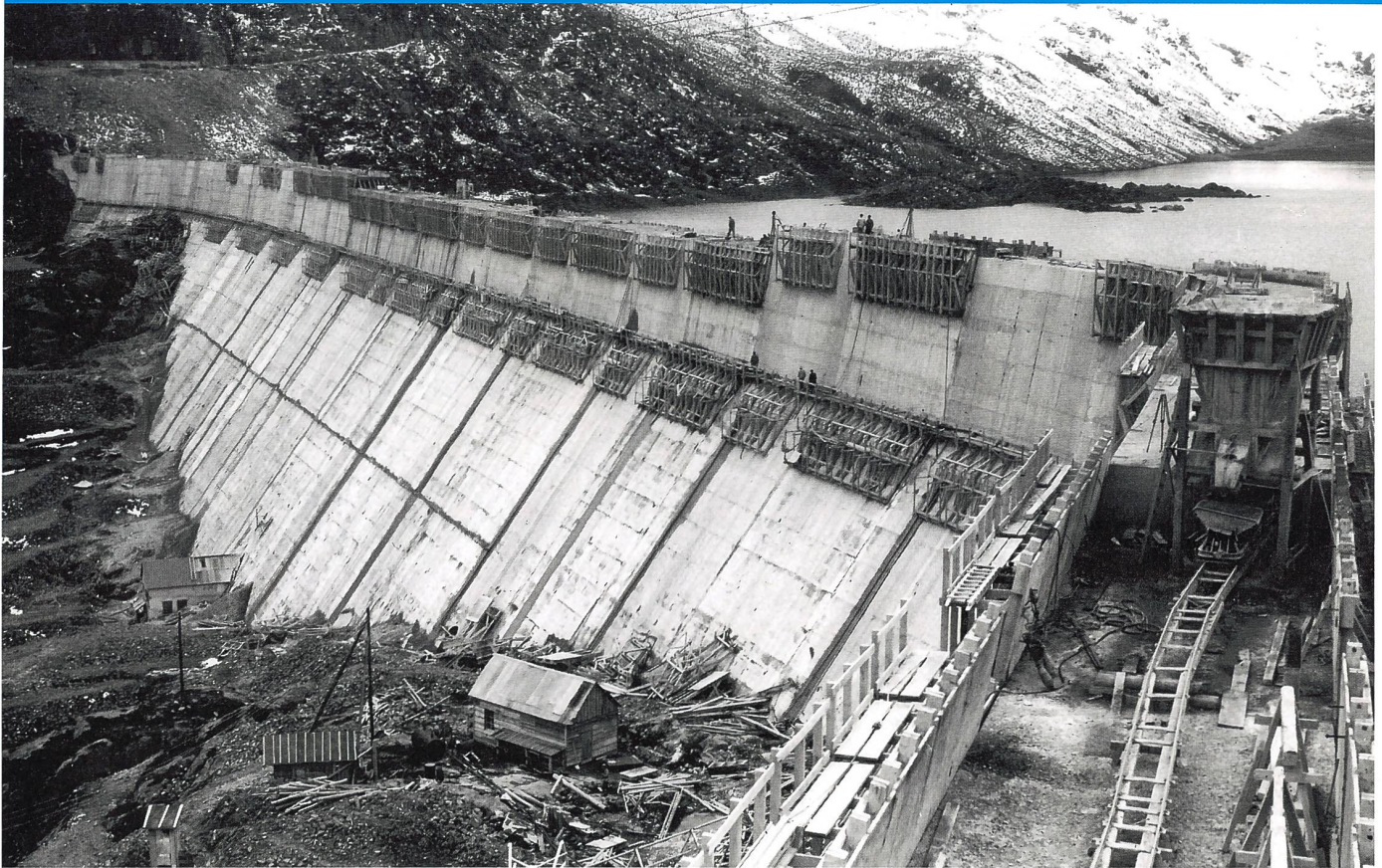
Références

- [1] J.-L. Rickenbacher, «La puissance de l'eau», Schweizerisches Nationalmuseum, 27.10.23. blog.nationalmuseum.ch/fr/2023/10/la-puissance-de-leau/
- [2] Évaluation technico-économique d'un aménagement hydroélectrique lors de l'exercice du droit de retour avec ou sans anticipation (appelé Livre Bleu), Département de l'énergie du Valais, sept. 1988.
- [3] «Droit de retour et renouvellement de concession des centrales hydroélectriques», fiche d'information, Association suisse pour l'aménagement des eaux (ASAE), nov. 2012. old.swv.ch/fr/wp-content/uploads/sites/2/2018/03/Fiche-d-information-Droit-de-retour_ASAE-1.pdf
- [4] «Guide du droit de retour - Accent porté sur la procédure du droit de retour, la portée du droit de retour, l'indemnité équitable, l'obligation d'entretien et l'accord sur la valeur résiduelle», ASAE, 2023. swv.ch/fr/detail/swv-leitfaden-heimfall
- [5] S. Büttler, T. Erzinger, N. Rouge, «Droit de retour, et maintenant? Un guide de l'ASAE...», Wasser Energie Luft, Heft 4, 2023. swv.ch/fr/detail/swv-leitfaden-heimfall
- [6] P. Hettich, S. Rechsteiner, J. Drittenbass, N. Graefen, «Heimfall im Wasserrecht: Dogmatik und ausgewählte Rechtsfragen», in Schriften zum Energierecht, Band 28, Dike Verlag, juin 2023.
- [7] N. Rouge, O. Bernard, «Valeurs intrinsèques en fin de concession», Bulletin SEV/AES 11/2020, p. 39-43, 2020. bulletin.ch/fr/news-detail/valeurs-intrinsèques-en-fin-de-concession.html
- [8] N. Rouge, O. Bernard, «Clause de performance dans le retour de concessions», Bulletin SEV/AES 12/2022, p. 24-28, 2022. bulletin.ch/fr/news-detail/closure-de-performance-dans-le-retour-de-concessions.html



Auteur

Nicolas Rouge est asset manager chez Alpiq SA.
→ [Alpiq SA, 1001 Lausanne](mailto:nicolas.rouge@alpiq.com)
→ nicolas.rouge@alpiq.com



Bau der Staumauer von Salanfe (1947–1952): Nordansicht.

Heimfall und nachhaltige Entwicklung

Lösungsansatz | Für viele Wasserkraftwerke ist der Zeitpunkt des Heimfalls nahe. Dabei zeigt sich jedoch, dass die gesetzlichen Grundlagen verschiedene Fragen offenlassen. Dieser Artikel versucht, einige Sonderfälle im Zusammenhang mit dem Umfang des Heimfallsubstrats zu klären, und schlägt Lösungen vor, die sich nach der Nutzung und dem Nutzen bestimmter Anlagen richten.

NICOLAS ROUGE

Nach dem 2. Weltkrieg «schmeichelte die Wasserkraft dem kollektiven Bewusstsein der Schweiz: Einem kleinen Volk gelingt es mitten in Europa, das Wasser zu zähmen und aus einer feindseligen Natur dank seiner zahllosen Maschinenerfinder und Ingenieure die freundlichste aller Energien für die Entwicklung des Landes zu nutzen» [1]. Damals begann die Zeit der Meisterleistung des Baus grosser Staumauern ... heute, 80 Jahre später, beginnt die Zeit des Heimfalls.

Das Ende einer Wasserkraftkonzession bedeutet nicht das Lebensdauerende einer Wasserkraftanlage, sondern

das Ende einer zeitlich begrenzten Bereitstellung der Ressource «Wasser». Für eine nachhaltige Entwicklung ist es zentral, die Instandhaltungs- und Sanierungsmassnahmen der Anlagen zu fördern und sie auf dem neusten Stand der Technik zu halten, damit sie betriebsfähig bleiben und die geleistete Arbeit angemessen vergütet wird.

Rechtliche Unklarheit

Die gesetzlichen Grundlagen im Kontext des Heimfalls und die Konzessionsbestimmungen lassen aber rechtliche, wirtschaftliche und technische Fragen offen. Sie lassen Raum für unterschied-

liche Interpretationen. Auch wenn bereits zahlreiche Heimfälle stattgefunden haben und zwischen Konzessionsgebern und Konzessionären Wege gefunden wurden, um das Abenteuer Wasserkraft fortzusetzen [2], steigt die Begehrlichkeit angesichts der wirtschaftlichen Herausforderungen eines industriellen Erbes mit einem geschätzten Wert von 40 Mia. CHF [3]. Dabei gehen die industriellen Risiken und die Wertschätzung der in der Vergangenheit geleisteten Arbeit auf lange Sicht vergessen.

Eine Arbeitsgruppe des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

(SWV) hat einen Leitfaden [4, 5] für die anstehenden Diskussionen bezüglich Heimfalls auf der Grundlage eines Rechtsgutachtens [6] erarbeitet. Dieser Leitfaden gibt zwar einen Rahmen vor, aber einige Punkte erfordern Vereinbarungen zwischen Konzessionsgebern und Konzessionären. Ingenieure haben es geschafft, diese Anlagen zu entwerfen und zu bauen, sie werden es ebenfalls schaffen, das Abenteuer auf der Grundlage der Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung fortzusetzen. Denn bei einem Heimfall dürfen weder die Anlage noch ihr Betreiber unter den Folgen der Diskussionen zwischen Konzessionären und Konzessionsgebern leiden, damit die Sicherheit, Verfügbarkeit, Effizienz und Nachhaltigkeit der Produktion stets gewährleistet ist.

Während sich die Artikel [7] und [8] auf die Nutzungsdauer und die Auswirkungen von Instandhaltungsstrategien konzentrierten, soll dieser Artikel zur Klärung einiger Sonderfälle im Zusammenhang mit der Reichweite des Heimfallssubstrats beitragen, die von den Gesetzen und dem Rechtsgutachten [6] offengelassen wurden, und einige nutzungsspezifische Lösungen für bestimmte Anlagenteile vorschlagen.

Heimfallssubstrat

Das Heimfallssubstrat beinhaltet die Anlagenteile, die nötig sind, damit das Wasserkraftwerk funktionieren kann. Das Verfahren zur Ermittlung der heimfallbelasteten Anlagenteile eines

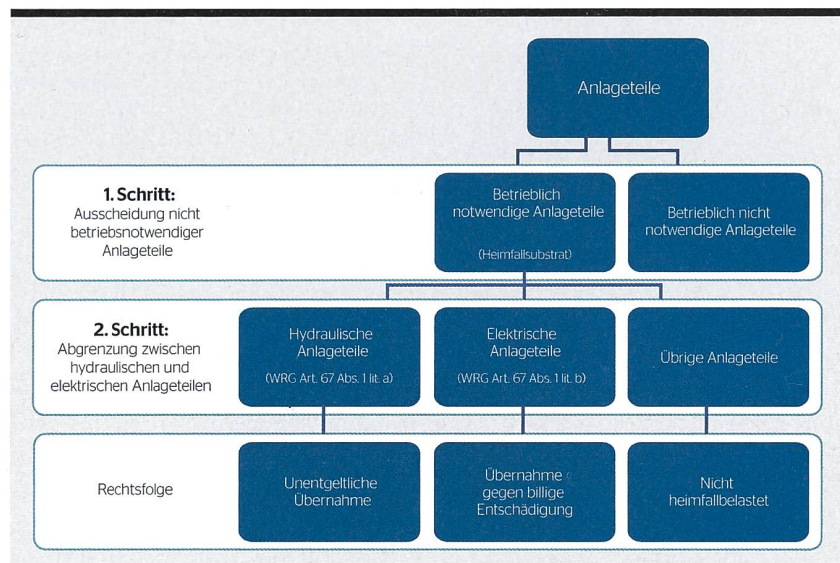


Bild 1 Darstellung zur Ermittlung des Heimfallssubstrates [6].

Wasserkraftwerks ist zweistufig. Es wird in [4-6] erläutert (**Bild 1**).

Der Leitfaden des SWV enthält eine Liste, wie die Anlagenteile zuzuordnen sind. Zudem enthält er die erwartete Nutzungsdauer basierend auf den Erfahrungen der Kraftwerksbetreiber. Zwei Rubriken werfen aber Fragen auf: Anlagenteile, die nicht betriebsnotwendig sind, und Anlagenteile, die zwar betriebsnotwendig sind, aber keiner der in Art. 67 Abs. 1 lit. a und b des Bundeswasserrechtsgesetzes (WRG) abschliessend aufgezählten Anlagen entsprechen – diese Anlagenteile gehören nicht zum Umfang des Heimfall-

substrats. Somit würden die folgenden Bestimmungen gelten [6]:

- Übrige Anlagenteile unterliegen nicht der Unterhaltspflicht des Konzessionärs gemäss Art. 67 Abs. 3 WRG. Sie müssen also nicht in betriebsfähigem Zustand erhalten werden.
- Übernimmt die heimfallberechtigte Gemeinschaft bei einem Heimfall solche Anlagenteile, so bemisst sich die Abgeltung des Konzessionärs nicht nach der angemessenen Entschädigung nach Art. 67 Abs. 1 lit. b WRG. Die Entschädigung kann daher zwischen den Parteien frei ausgehandelt werden.

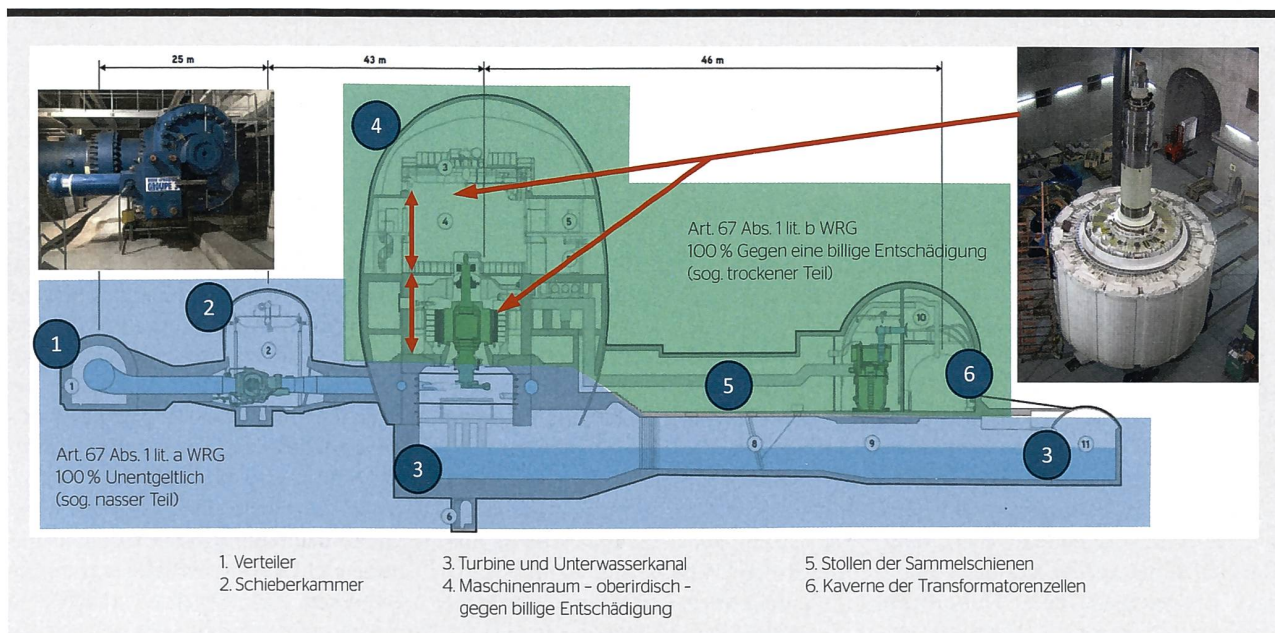


Bild 2 Kaverne der Kraftwerkszentrale Biedron (Cleuson-Dixence).

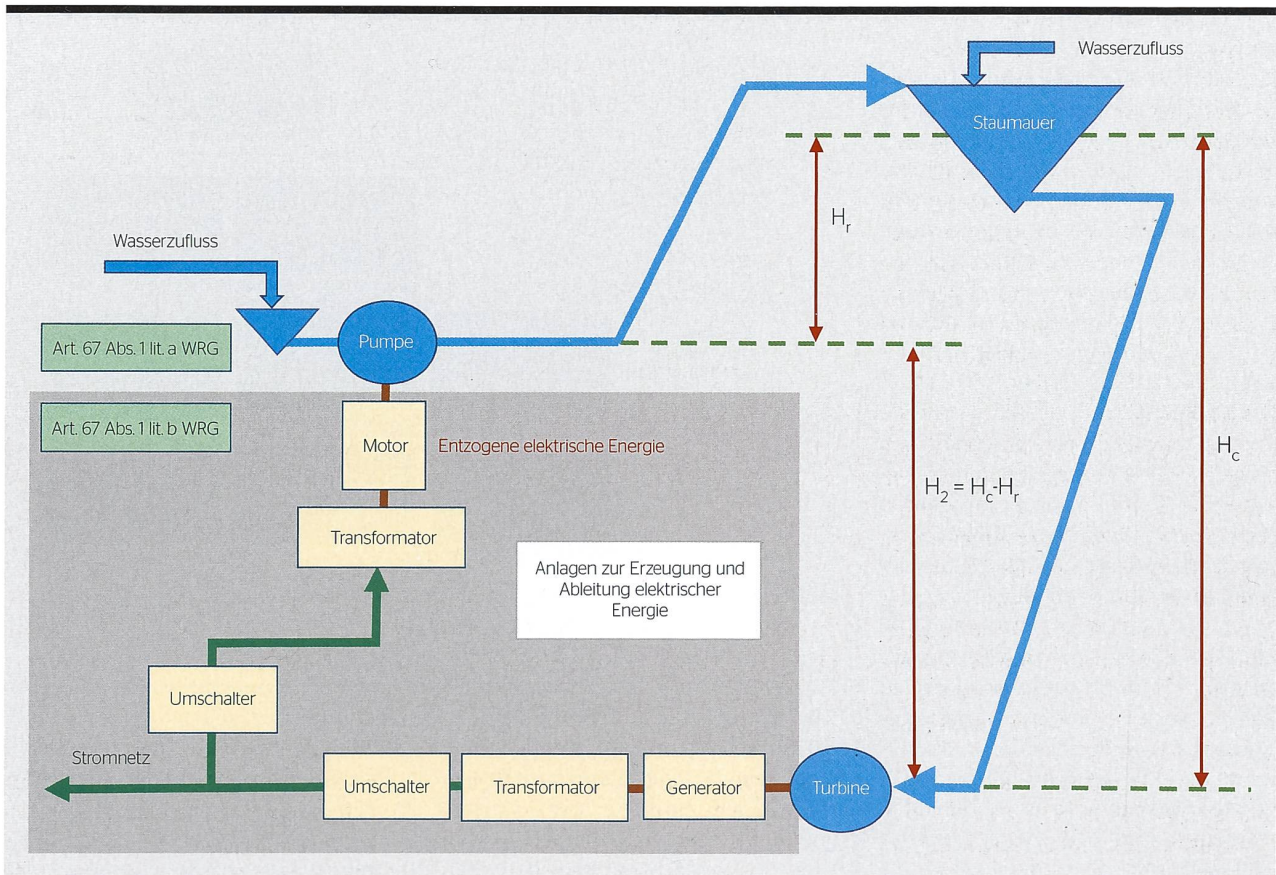


Bild 3 Schema einer Pumpstation.

● Möchte die heimfallberechtigte Gemeinschaft bei einem Heimfall die übrigen Anlageteile nicht übernehmen, ist der Umgang mit diesen im Einzelfall zwischen dem Konzessionär und der heimfallberechtigten Gemeinschaft zu regeln.

Die Analyse der Nutzung und des Nutzens von Sonderfällen wie dem Hauptkran, der Kaverne und der Pumpstation ermöglicht es, Lösungen im Sinne der Wasserkraftpioniere vorzuschlagen.

Hauptkran

Nach der in [6] definierten Systematik gehört der Hauptkran entweder in die Rubrik «Übrige Anlageteile, die nicht in Art. 67 WRG berücksichtigt werden», da er dort nicht explizit erwähnt wird, oder in die Rubrik «Betrieblich nicht notwendige Anlageteil» (er könnte durch einen Mobilkran oder andere provisorische Lösungen ersetzt werden). In diesen beiden Fällen unterliegt das Anlageteil nicht dem Heimfallsubstrat. Theoretisch könnte der Eigentümer den Hauptkran abbauen und ihn in ein anderes Kraftwerk integrieren oder ihn nicht mehr

Abkürzung	Funktion	Verhältnis / %	Répartition
H _r : Förderhöhe	Pumpen	H _r /H _c	Gratis (nasser Teil)
H _c : Fallhöhe	Turbinieren	(H _c -H _r)/H _c	Gegen eine billige Entschädigung (trockener Teil)

Tabelle 1 Funktionsabhängige Aufteilung einer Pumpe in unentgeltliche Anteile und solche gegen eine billige Entschädigung.

unterhalten, sobald die letzten Arbeiten zur Instandhaltung der Maschinengruppe abgeschlossen sind, während der Konzessionsgeber dies eventuell nicht berücksichtigt. Dies wäre für den Betreiber unsinnig. In der Praxis wird dringend empfohlen, den Nutzen und die Verwendung dieses Anlageteils, sein Instandhaltungsniveau und seine Lebensdauer zu berücksichtigen.

Da der Hauptkran Instandhaltungsarbeiten an der Turbine und dem Generator ermöglicht, kann er proportional auf «unentgeltliche» und «gegen eine billige Entschädigung» Anlageteile gemäss Art. 67 Abs. 1 lit. a und b WRG aufgeteilt werden. Die Nutzungsdauer kann dann je nach Zustand gemäss [7] oder [8] festgelegt werden.

Kaverne

Gemäss [6] fällt auch die Kaverne unter die Rubrik «Übrige Anlageteile, die nicht in Art. 67 WRG berücksichtigt werden», da sie dort nicht ausdrücklich erwähnt wird.

Die Kaverne der Zentrale Biedron (Cleuson-Dixence) ist ein gutes Beispiel für die verschiedenen Bauten, die für den Betrieb eines Wasserkraftwerks nötig sind. Angesichts der Leistung der drei Gruppen (total 1200 MW) wurde das Kraftwerk in mehreren Kavernen gebaut (**Bild 2**): Verteilerkaverne, Schieberkaverne, Unterwasserkanal, Hauptkaverne (Maschinenraum), Galerie für die Stromkabel und Transformatorenkaverne. Die Höhe der Hauptkaverne ist dabei so bemessen, dass der Generator für Revisionen herausgezogen werden kann.

Bild: Alpiq

In diesem Fall waren sich die Experten der konzessionsgebenden Gemeinden und der Konzessionärin einig, dass die Kavernen gemäss dem Volumen, das von den in Art. 67 Abs. 1 lit. a und b WRG definierten Einrichtungen und der Hauptkaverne genutzt wird, aufgeteilt werden sollten (Punkte 3 und 4 in Bild 2).

Schliesslich sind die Kosten für den Bau einer Kaverne zwar viel höher als die für ein Gebäude, aber die Kaverne hat eine viel längere Lebensdauer.

Pumpstation

Es ist interessant, den Unterschied zwischen den deutschen und den französischen Begriffen in Art. 67 Abs. 1 WRG festzustellen: «Zu- oder Ableitungen des Wassers» versus «installations de retenue et de prise d'eau, canaux d'amenée ou de fuite». Diese Begriffe könnten sich auf den Sonderfall der Pumpstationen auswirken. Entscheidend dürften jedoch die Funktionen der Letzteren sein.

Mit einer Pumpstation kann Wasser aus einem Tal entnommen werden (Entnahmefunktion) und in den Hauptstausee geleitet werden, wobei die nötige potenzielle Energie (Höhenunterschied) aus dem Stromnetz zugeführt wird. Das Wasser kann anschliessend eine grössere potenzielle Energie ins Stromnetz abgeben, indem es über eine grössere Fallhöhe turbinert wird (Erzeugungsfunktion, Bild 3).

Pumpstationen dienen der Energiegewinnung indirekt, da es ohne sie nicht möglich wäre, dieses Wasser wirtschaftlich und rationell zu verwerten bzw. in elektrische Energie umzuwandeln.

Zur Bestimmung der angemessenen Entschädigung wird vorgeschlagen, diese beiden Funktionen zu berücksichtigen. Zunächst sollen die Anlageteile inklusive Gebäude bzw. Kaverne nach Art. 67 Abs. 1 WRG aufgeteilt werden. Dann soll für die Anlageteile gemäss Art. 67 Abs. 1 Lit. b WRG, eine Korrektur in Abhängigkeit der Fallhöhen vorgenommen werden (Tabelle 1).

Heimfall versus Nachhaltigkeit

Der Pioniergeist der Vorjahre zeichnete sich durch das Anliegen aus, die langfristige Bewirtschaftung der Ressourcen zu propagieren und zu fördern. Es stellte sich die Frage, ob die vorgeschlagenen Wege einer nachhaltigen Entwicklung «würdig» seien. Die Überlegungen wurden unter wirtschaftlichen, sozialen und

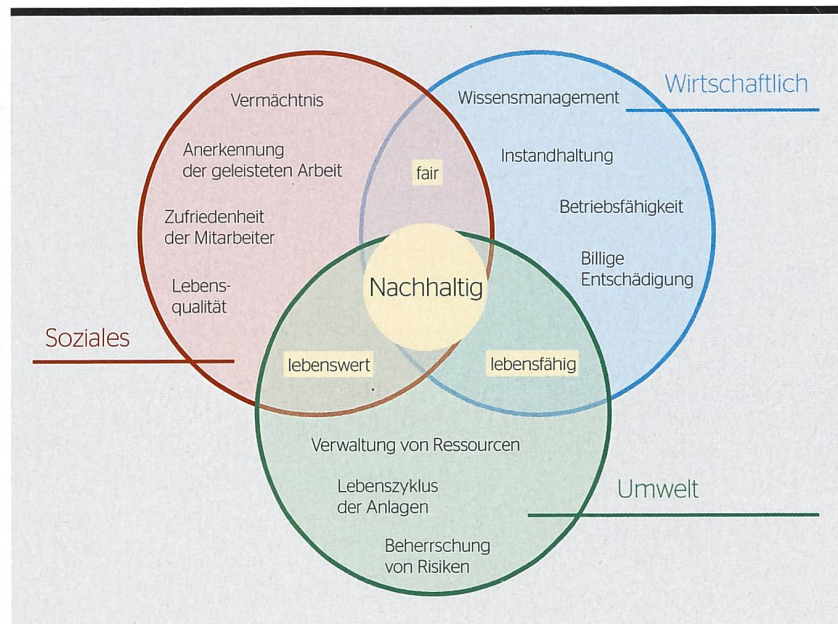


Bild 4 Heimfall aus der Perspektive der nachhaltigen Entwicklung.

ökologischen Gesichtspunkten ange stellt (Bild 4). Der «wirtschaftliche» Aspekt wird aufgewertet, indem die Art der Instandhaltung, die Gebrauchstauglichkeit der Anlageteile und das Wissensmanagement betrachtet werden. Der Umweltaspekt wird durch das Streben nach einem optimalen Umgang mit den natürlichen und technischen Ressourcen, durch die Optimierung des Lebenszyklus der Anlagen und durch die Beherrschung von Risiken und Chancen berücksichtigt. Der Aspekt «Soziales» schliesslich wird durch die Anerkennung der 80-jährigen Arbeit des Betreibers und Eigentümers, die Zusammenarbeit und Transparenz mit den Konzessionsgebern und die Einhaltung der Gesetze berücksichtigt.

Der nächste Schritt besteht darin, die verschiedenen Schnittpunkte zu analysieren:

- die «billige Entschädigung», die mit künftigen wirtschaftlichen Vorteilen verbunden ist, die über einen angemessenen Zeitraum sichergestellt werden sollten;
- das «Erbe» dieser «titanischen» Bauten und ihre Erhaltung für die Gemeinschaft; und
- das «Betreiberpersonal», das in den meisten Fällen die Anlagen auch für künftige Generationen weiterbetrieben wird.

Schliesslich ermöglicht das Zentrum dieser drei Schnittpunkte, die Bemühungen des Konzessionärs um eine

nachhaltige Entwicklung nach Ablauf der Konzession zu fördern und hervorzuheben. Nur durch eine verstärkte, ehrliche und transparente Zusammenarbeit des Konzessionärs und des Konzessionsgebers in einem frühen Stadium des Verfahrens können die Schweizer Wasserkraftwerke langfristig gesichert werden.

Referenzen

- [1] J.-L. Rickenbacher, «Die Kraft des Wassers», Schweizerisches Nationalmuseum, 27.10.23. blog.nationalmuseum.ch/2023/10/die-kraft-des-wassers
- [2] Wirtschaftlich-technische Berechnungsgrundlagen zur Wertermittlung einer Wasserkraftanlage mit oder ohne vorgezogenem Heimfall, Energiedepartement des Kantons Wallis, Sept. 1988.
- [3] «Heimfall und Neukonzessionierung von Wasserkraftwerken», Informationsblatt, Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband (SWV), Nov. 2012. www.swv.ch/fileadmin/user_upload/site/PDF/FB_SWV-Heimfall_Neukonzessionierung-2022.pdf.
- [4] «Leitfaden Heimfall - Heimfallverfahren, Heimfallsub-strat, billige Entschädigung, Betriebsfähigkeit und Restwertvereinbarung», SWV/ASAE, 2023. swv.ch/detail/swv-leitfaden-zur-vorbereitung-des-heimfalls
- [5] S. Büttler, T. Erzinger, N. Rouge, «Heimfall, was nun? Ein SWV-Leitfaden zur Vorbereitung des Heimfalls», Wasser Energie Luft, Heft 4, 2023. swv.ch/detail/swv-leitfaden-zur-vorbereitung-des-heimfalls
- [6] P. Hettich, S. Rechsteiner, J. Drittenbass, N. Graefen, «Heimfall im Wasserrecht: Dogmatik und ausgewählte Rechtsfragen», Schriften zum Energierecht, Band 28, Dike Verlag, Juni 2023.
- [7] N. Rouge, O. Bernard, «Wertermittlung am Ende der Konzession», Bulletin SEV/VSE 11/2020, S. 39-43, 2020. bulletin.ch/de/news-detail/wertermittlung-am-ende-der-konzession.html
- [8] N. Rouge, O. Bernard, «Mit Leistungsklausel Heimfall vereinfachen», Bulletin VSE/AES 12/2022, S. 24-28, 2022. bulletin.ch/de/news-detail/mit-leistungsklausel-heimfall-vereinfachen.html



Autor

Nicolas Rouge ist Asset Manager bei Alpiq AG.
→ Alpiq AG, 1001 Lausanne
→ nicolas.rouge@alpiq.com