La tour de refroidissement : souvent citée et pourtant inconnue!

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **75 (1983)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-941241

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

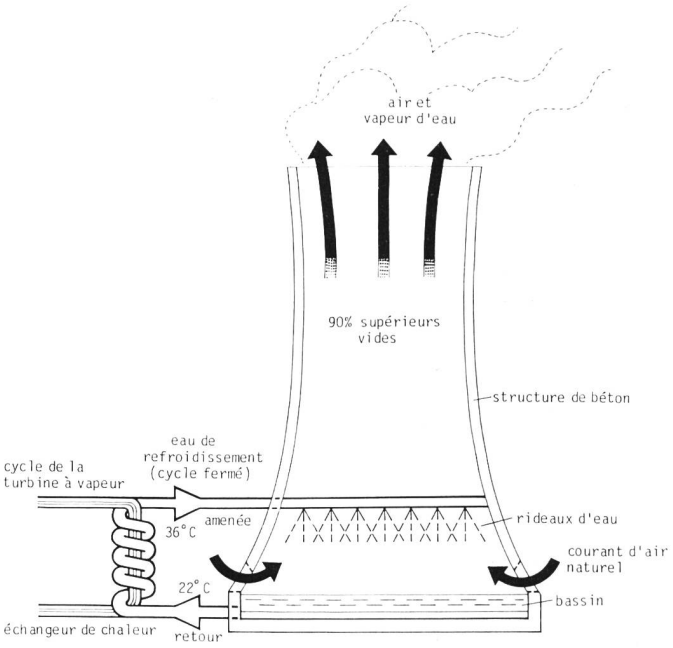
wassermengen notwendig sind, sondern um die Feststellung einer Tendenz. Diese geht eindeutig in Richtung einer Vergrösserung der Restwassermengen. Das heisst für die Elektrizitätswirtschaft: weniger Wasser, weniger kWh – höhere Kosten pro produzierter kWh, und das kann bei neuen Projekten bis zur Unwirtschaftlichkeit führen.
Wird die Restwassermenge bei einem bestehenden Wasserkraftwerk erhöht, wie unlängst im Kanton Tessin, dann stellt sich die Frage der Entschädigung. Die in der Konzession verliehene Wassermenge bedeutet für den Konzessionär ein wohlerworbenes Recht. Solche Rechte dürfen nach WRG Art. 43 nur aus Gründen des öffentlichen Wohls und nur gegen Entschädigung zurückgezogen oder geschmälert werden. Nachdem der Grosse Rat des Kantons Tessin im September 1982 die Restwassermengen der Maggia- und Blenio-Kraftwerke über das von den beiden Gesellschaften freiwillig zugestandene Mass hinaus erhöht hat, haben sie beschlossen, gegenüber dem Kanton Entschädigungsforderungen zu stellen. Da der Kanton selbst an den beiden Gesellschaften beteiligt ist, lauten die Forderungen auf Realersatz (kWh) wie das im Expropriationsrecht vorgesehen ist.

Anhand dieser Beispiele ist die Tendenz einer zunehmenden Verteuerung der Wasserkraft-Elektrizität ersichtlich. Bei allem Verständnis für ihre Anliegen und Sorgen darf doch festgestellt werden, dass gerade die Elektrizitätswirtschaft den Bergkantonen gewaltige Leistungen in Form von Bauinvestitionen, Arbeit und Verdienst, Steuern und Wasserzinsen gebracht hat. Allein der Kanton Graubünden bezieht von den Kraftwerken jährlich über 63 Mio Franken an Steuern und Abgaben und daneben erhebliche Naturalleistungen. Hinter den Elektrizitätsversorgungsunternehmen im Unterland stehen die Stromkonsumenten, die über die Tarife diese gewaltigen Investitionen ermöglicht haben. Das Wohlstandsgefälle zwischen Berg- und Talkantonen hat sich stark verändert. Die grossen Städte mit ihren Agglomerationen stehen vor grossen Infrastruktur- und Umweltschutzproblemen, die ihre Finanzkraft stark strapazieren. Die Steuerzahler und Konsumenten sind nicht mehr gewillt, immer mehr zu zahlen. Es heisst deshalb allenthalben Mass zu halten.

Adresse des Verfassers: *Gottfried Hertig*, Direktor, Bernische Kraftwerke AG, Viktoriaplatz 2, 3000 Bern 25.

La tour de refroidissement – souvent citée et pourtant inconnue!

Le nuage qui se dégage de la tour de refroidissement d'une centrale nucléaire n'est rien d'autre que de la simple vapeur d'eau. Toutefois, il apparaît que plus de la moitié de la population suisse n'a pas connaissance de ce fait simple et indiscutable, comme on a pu s'en rendre compte récemment dans la presse, et ceci en dépit du fait que la tour de refroidissement soit devenue le symbole le plus connu dans la lutte contre l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire.
La tour de refroidissement doit avant tout sa célébrité peu glorieuse au fait qu'elle constitue une construction aux dimensions telles qu'on ne peut l'ignorer; celle de Gösgen par exemple mesure 150 mètres de hauteur et 117 mètres



Vue en coupe d'une tour de refroidissement, indispensable à chaque centrale nucléaire, au mazout ou au charbon qui ne peut être refroidie à l'aide d'eau de mer ou de rivière.

de diamètre au sol. Les neuf dixièmes supérieurs de l'énorme structure en béton sont cependant vides et servent simplement à créer un «courant d'air» suffisamment fort dirigé de bas en haut. C'est seulement à environ 14 mètres du sol qu'il se passe quelque chose: 30 mètres cube d'eau de refroidissement affluent à chaque seconde et retombent, répartis sur la surface du cercle et sous la forme de rideaux d'eau, dans un bassin situé au-dessous. L'air qui circule de bas en haut refroidit l'eau de refroidissement, qui passe de 36 à 22 degrés environ, alors qu'une partie de cette eau s'échappe de la tour de refroidissement sous forme de nuage de vapeur.
L'eau de refroidissement suit en cercle fermé et n'entre jamais en contact avec de la radioactivité. Il n'y a donc pas la moindre trace de «nuage radioactif», «déchets de combustion de réactions atomiques», «gaz mortels», ni d'autres choses effroyables du même genre, comme le public le suppose souvent. L'air de refroidissement quitte même la tour de refroidissement plus propre que lorsqu'il y est entré, étant donné qu'il est intensément «lavé». Que ce soit par le biais de l'eau de mer ou de rivière ou avec des tours de refroidissement, toute centrale thermique a besoin de refroidissement pour transformer à nouveau en eau la vapeur chaude, après qu'elle ait fourni son travail dans la turbine. Selon les lois de la physique une partie de la chaleur se perd au cours de ce procédé. Il en va de même pour le moteur d'une voiture. L'ensemble des véhicules ciruclant en Suisse transmet environ autant de chaleur à l'environnement que les centrales nucléaires du pays.
UCS