Aus eins mach zwei = D'une pierre deux coups

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

Objekttyp: **Preface**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **75 (1984)**

Heft 6

PDF erstellt am: **30.05.2024**

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

Aus eins mach zwei

...dies ist, populär ausgedrückt, die Grundidee der Wärme-Kraft-Kopplung (WKK): Aus einer Energiequelle werden zwei Energieformen, nämlich Wärme und Strom, gleichzeitig gewonnen.

Ist dies nun eine Zauberformel zur Lösung vieler Energieprobleme, etwa nach dem Motto: Wenn die eine Energie erzeugt wird, kann die andere gleich – kostenlos oder sehr billig – miterzeugt werden?

Ja und nein! Mehr als viele andere technische Konzepte hängt die Beurteilung der WKK von den ganz konkreten Umständen und Randbedingungen ihres Einsatzes ab, wie z.B. der Art der eingesetzten Primärenergie, der Art und Grösse der Anlagen oder der Nutzungsmöglichkeiten für Strom und Wärme.

Positives und Negatives liegt dicht beieinander: WKK kann

- *Primärenergie einsparen (im Vergleich zur getrennten Erzeugung von Strom und Wärme), aber auch den Ölbedarf erhöhen (z.B. falls Öl als Antriebsenergie der WKK-Anlage dient, bei der getrennten Erzeugung jedoch nicht für die Stromerzeugung eingesetzt wird)*
- *die Umweltbelastung verringern (z.B. bei Wärmeauskopplung aus ohnehin bestehenden thermischen Kraftwerken) oder auch vergrössern (z.B. wenn dazu Verbrennungsmotoren mit spezifisch höheren Emissionen eingesetzt werden)*
- *wirtschaftlich oder unwirtschaftlich sein, z.B. je nachdem, ob Wärme und Strom während einer längeren Zeit gleichzeitig genutzt werden können oder nicht.*

Vor allem der Gesichtspunkt des Umweltschutzes macht die WKK bei ohnehin bestehenden Kernkraftwerken zu einer besonders sinnvollen und rationellen Energienutzung. Durch die Förderung dieses Konzeptes folgt die Schweiz dem Beispiel verschiedener anderer Länder, in denen die Wärmeauskopplung aus thermischen Kraftwerken bereits weit verbreitet ist. Entsprechend gross ist denn auch das Interesse, das dem Pilotprojekt REFUNA entgegengebracht wird, welches vor einigen Wochen den Betrieb aufgenommen hat.

D'une pierre deux coups

... voilà, énoncé de manière populaire, l'idée de base du couplage chaleur-force: en utilisant une seule source d'énergie on produit simultanément de la chaleur et de l'électricité.

S'agit-il d'une formule magique pour résoudre de nombreux problèmes énergétiques, selon la devise: quand une des énergies est produite, l'autre peut être produite en même temps – sans ou à peu de frais?

Oui et non! Pour juger un système de couplage chaleur-force il faut, plus que pour de nombreuses autres réalisations techniques, tenir compte des circonstances très concrètes et des conditions aux limites de son emploi, comme par exemple le type d'énergie primaire utilisé, le type et la capacité de l'installation ou les possibilités d'utilisation de l'électricité et de la chaleur ainsi produites.

Les aspects positifs et négatifs sont très proches: Un système de couplage chaleur-force peut:

- *économiser de l'énergie primaire (par rapport à la production séparée de courant et de chaleur) mais aussi augmenter les besoins en pétrole (p.ex. si le pétrole est utilisé comme énergie motrice du système de couplage chaleur-force et que, dans le cas de production séparée, il n'est pas utilisé pour la production d'électricité)*
- *diminuer la pollution de l'environnement (p.ex. par le prélèvement de chaleur d'une centrale thermique déjà existante) ou l'augmenter (p.ex. si un moteur à combustion avec des émissions spécifiques importantes est employé)*
- *être rentable ou non, par exemple suivant que la chaleur et l'électricité peuvent être ou non utilisées simultanément pendant un laps de temps assez long.*

Du point de vue de la protection de l'environnement surtout, le couplage chaleur-force employé en liaison avec des centrales nucléaires déjà existantes, constitue un système d'utilisation de l'énergie particulièrement judicieux et rationnel. En encourageant ce système, la Suisse suit l'exemple de plusieurs autres pays dans lesquels le prélèvement de chaleur de centrales thermiques est déjà largement répandu. D'où le grand intérêt apporté au projet-pilote REFUNA qui est devenu opérationnel il y a quelques semaines.