

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 85 (1994)

**Heft:** 4

**Rubrik:** Firmen und Märkte = Entreprises et marchés

### **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:** 27.04.2026

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

l'approvisionnement en énergie, tâche qu'elles ne peuvent réaliser qu'avec un fonctionnement sûr de leurs installations de production et de distribution d'électricité. L'arrêt d'un équipement technique peut avoir des conséquences très variables, mis à part le fait que les clients ne sont guère disposés à accepter des interruptions dans leur approvisionnement en électricité. La maintenance est donc nécessaire pour pouvoir minimiser les défaillances: les installations doivent être inspectées, entretenues ou remises en état.

### Cours de formation proposés dans six régions

L'agent de maintenance est en général un professionnel ayant, au cours des ans, acquis des connaissances spécifiques et accumulé les expériences. Ceci est toutefois insuffisant. La diversité des exigences et le progrès technique dans les domaines des connaissances de base de la maintenance, du diagnostic, de la documentation, du droit et de l'écologie ainsi que les spécificités de la branche exigent une formation complémentaire.

Fondée en 1973, l'Association suisse de maintenance (ASDM) a, en collaboration avec des professionnels des secteurs industriel et tertiaire ainsi que l'Ofiamt, créé une nouvelle formation «Agents de

maintenance», sanctionnée par un certificat fédéral de capacité. Celle-ci comprend un cours préliminaire (64 leçons) pour les participants ayant des connaissances insuffisantes dans les domaines électrique et électronique, un cours relatif à la branche (68 leçons) et un cours de préparation à l'examen professionnel (16 leçons). Les centres de formation à Wil, Zoug, Berne, Bâle, Neuchâtel et Porrentruy proposent, pour la première fois en 1994, des cours de formation correspondants, et ceci dans les disciplines construction des machines, électrotechnique ou installations chimiques.

La formation de l'agent de maintenance ouvre aussi de nouvelles possibilités de formations professionnelle et professionnelle complémentaire à des collaboratrices et collaborateurs d'entreprises électriques. Quelques-uns ont déjà profité de l'occasion. En février, plusieurs collaborateurs des Forces motrices bernoises ont décidé, avec beaucoup d'enthousiasme, de suivre le cours de formation d'agent de maintenance. Des informations détaillées concernant la profession et les cours de formation de l'agent de maintenance peuvent être demandées à l'ASDM, Kirchweg 5, 6440 Brunnen.

Peter E. Jäggi,  
Forces motrices bernoises S.A.



## Firmen und Märkte Entreprises et marchés

### ABB Stromland

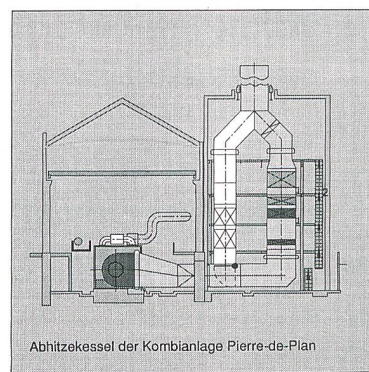
(mü/abb) Die ABB Schweiz gab vom 25. bis 27. Januar 1994 mit attraktiven eintägigen Tagungen und einer Ausstellung ihren Kunden und Geschäftsfreunden Gelegenheit,

ihre Produkte und Leistungen kennenzulernen und auch die Spezialisten zu treffen, die dahinter stehen. Interessante Referate und ein informativer Rundgang durch die Fabrik in Birr rundeten diese Veranstaltungen, die von insgesamt rund

1000 Teilnehmern besucht wurde, ab.

Dr. Armin Meyer, Direktor der ABB Kraftwerke AG, der gastgebenden ABB-Gesellschaft des «Stromlandes», betonte in seiner Begrüßungsansprache, die Firma möchte mit dieser Ausstellung auch ihren Optimismus für die Zukunft de-

monstrieren. Die Schweiz habe die Talsohle der wirtschaftlichen Entwicklung im letzten Jahr durchschritten und für 1994 sei wieder ein Wachstum zu erwarten. Auch an der Elektrizitätsversorgung ist die wirtschaftliche Situation nicht spurlos vorbeigegangen. Trotz Wachstum bei den Haushalten



■	Basis bildet die ABB Typ GT10B mit EV-Brennertechnologie
■	Abhitzekessel von ABB Kesselanlagen AG
Wichtigste Daten	
■	Elektrische Nettoleistung: 26 MWe
■	Thermische Heizleistung: 30 MWth
■	Brennstoffausnutzung: 81,6 %
■	NOx Emissionen (15 % O <sub>2</sub> , trocken): < 60 mg/Nm <sup>3</sup>
■	Termine
■	Bauzeit: 22 Monate

Bild 1 Pierre-de-Plan (Lausanne): modernste Kombianlage der Schweiz. Die Inbetriebnahme ist für Herbst 1994 vorgesehen

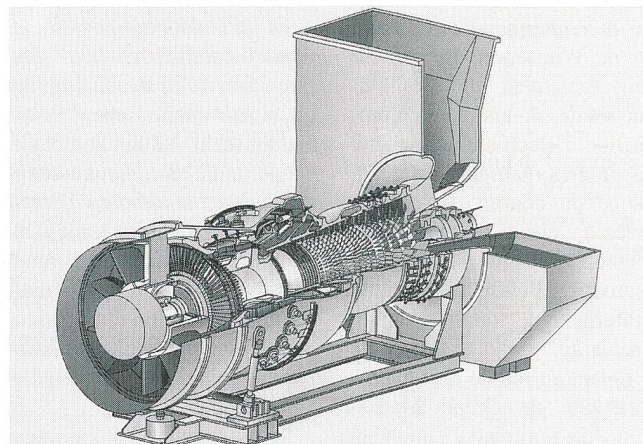


Bild 2 Neue Gasturbine GT26 (240 MW Leistung) mit weltbestem Wirkungsgrad (37,8% im Gasturbinenbetrieb, 58,5% im Kombibetrieb)

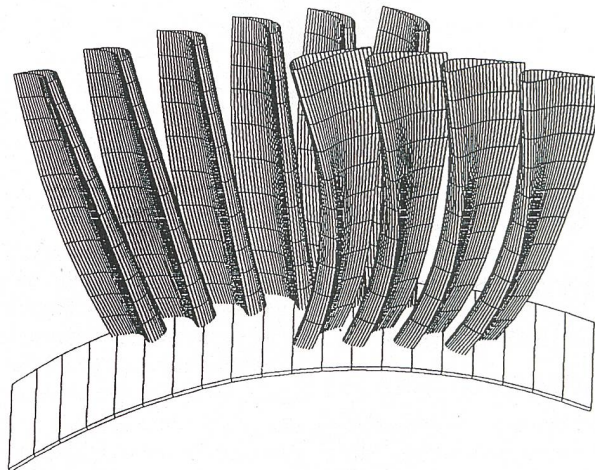
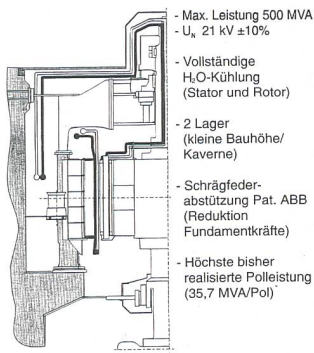


Bild 3 Dampfturbinen: Versuche bestätigen Berechnungen. Die Kombination der gebogenen und verwundenen Formen der Leitschaufel ergibt eine Verbesserung des Stufenwirkungsgrades

## Herausragende Technologien



- Max. Leistung 500 MVA
- $U_n$  21 kV  $\pm 10\%$
- Vollständige H<sub>2</sub>O-Kühlung (Stator und Rotor)
- 2 Lager (kleine Bauhöhe/Kaverne)
- Schrägfederabstützung Pat. ABB (Reduktion Fundamentkräfte)
- Höchste bisher realisierte Polleistung (35,7 MVA/Pol)

Bild 4 Generatoranlage Biedron (Projekt Cleuson-Dixence): neue Massstäbe

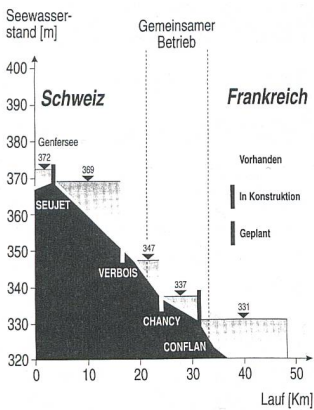


Bild 5 Leittechnik zur Regulierung des Wasserstands der Rhone: mehr Spitzenenergie und Erhöhung des Wirkungsgrades des gesamten Systems

hat der rezessionsbedingte Minderverbrauch der Industrie bei vielen Elektrizitätsgesellschaften den Gesamtstromabsatz stagnieren lassen. Mit der wiederbelebten Wirtschaft werde der Stromverbrauch erfahrungsgemäss aber rasch wieder zunehmen und Ersatz- und Erneuerungsinvestitionen erfordern.

Die Veranstaltung hatte zum Ziel, die gesamte Produktpalette vorzuführen. Dazu gehört die Kompetenz als Anbieter von schlüsselfertigen Anlagen. Informiert wurde über die neuesten Entwicklungen im Bereich Wasserkraftgeneratoren, Gas- und Dampfturbinen oder der Nutzung von Energie aus der Abfallverbrennung (Bilder 1-5).

Besonders betont wurden die Möglichkeiten von *Kombikraftwerken* (Bild 1). Die kombinierte Nutzung von Energie aus Gas, zur Stromerzeugung mit Gas- und Dampfturbinen,

sei eine Chance für die Schweiz. ABB-Anlagen erreichen hier einen Weltrekord-Wirkungsgrad (Bild 2) und können zudem die Abwärme noch als Prozessdampf verwenden.

Die Firma ABB ist stolz auf ihre Zusammenarbeit mit den Betreibern der *Kernkraftwerke* in der Schweiz, mit denen sie in den letzten Jahren Leistungserhöhungen oder Nachrüstungen vorgenommen haben oder dies in Zukunft planen.

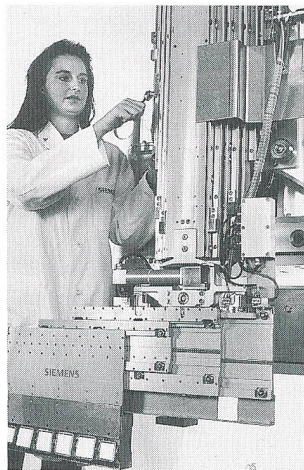
Zahlreich sind die verschiedenen Aufträge im Bereich der *Wasserkraftwerke* (Bilder 4 und 5). Gerade hier bieten Nachrüstungen mit neuen Technologien oder Neubauten grosse Potentiale zur Werterhaltung und Wirkungsgradsteigerung. ABB hofft, auch in der Zukunft weiter der bevorzugte Lieferant dieser Kunden zu sein und mit ihnen zusammen die anstehenden Grossprojekte in den Schweizer Alpen und im Mittelland realisieren zu können.

Im Bereich der *Kehrichtverbrennungsanlagen* kann ABB seit der Übernahme der ABB Kesselanlagen AG in Winterthur nun ebenfalls gesamte Anlagen «aus einem Guss» liefern. Zusammen mit der Tochter W&E Umwelttechnik AG in Zürich und den Spezialisten für Industrieturbinen in Baden ist die Firma gut gerüstet für zukünftige Herausforderungen.

Die ABB Kraftwerke AG ist ein traditionsreiches Unternehmen, das auf die Gründung der BBC vor über hundert Jahren in Baden zurückgeht. Hier ist das Zentrum für Verwaltung, Marketing und Engineering auch geblieben. Nur wenige Kilometer davon entfernt liegen die Fabrikationsstätten Birr und Winterthur. An diesen drei Standorten beschäftigt die ABB Kraftwerke AG heute über 3200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Mit einem Jahresumsatz von mehr als 2,5 Milliarden Schweizer Franken ist dies die grösste Tochtergesellschaft der ABB Schweiz (13300 Mitarbeiter) und eine der führenden Unternehmungen im weltweiten ABB-Konzern.

## Ultraschall-Innenprüfsystem für Reaktordruckbehälter

(si) Reaktordruckbehälter von Siedewasser-Kernkraftwerken können jetzt mit einem neuen Ultraschall-Prüfsystem von Siemens/KWU auch von innen geprüft werden. Es besteht aus zwei getrennt voneinander arbeitenden Systemen zur Prüfung der Schweissnähte und Stützen oberhalb des Kernbehälters sowie an den schwer zugänglichen Stellen hinter den Strahlpumpen. Durch die flache Bauweise eignet sich das

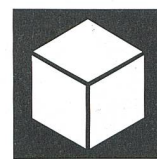


Flaches Ultraschall-Prüfsystem

System besonders für Reaktordruckbehälter nach General-Electric-Design, wo an manchen Stellen nur 50 mm Freiraum zur Verfügung stehen.

## Schwel-Brenn-Anlage: höchste Recyclingquote

Eine Brücke zwischen der klassischen Kehrichtverbrennung und der stofflichen Verwertung schlägt das vom Bereich Energieerzeugung (KWU) der Siemens entwickelte Schwel-Brenn-Verfahren zur umweltgerechten Entsorgung von Hausmüll und Klärschlamm. Dieses Verfahren ist eine Kombination aus Verschmelzung und Hochtemperaturverbrennung, verbunden mit einer modernen Rauchgasreinigung. Dabei wird die thermische Behandlung des Kehrichts in zwei Stufen vorgenommen, nämlich bei 450 °C und bei 1300 °C. So sind fast alle festen Rückstände verwertbar. Die Nettostromerzeugung beträgt 350-460 kWh je Tonne Abfall. Die beim Prozess gewonnene Energie kann als Strom oder Fernwärme etwa ein Zehntel des Bedarfs der Haushalte decken, die ihren Kehricht in der Anlage entsorgen lassen.



## Neue Produkte Produits nouveaux

### Informationstechnik

### Universelle Gebäude- verkabelung

Die Ascom Telematic AG hat ihr Angebot um das neue standardisierte und durchgängig strukturierte Verkabelungssystem ISCS der britischen ITT

Datacom erweitert. Der dafür zuständige Produktbereich Ascom Cabling präsentiert mit dem ITT Structured Cabling System (ISCS) ein universell nutzbares Gesamtsystem. ISCS ist eine offene Lösung, die den laufend ändernden Technologien und sich heute abzeichnenden Standards jederzeit ge-