

Technik und Wissenschaft = Technique et sciences

Objektyp: **Group**

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): **85 (1994)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.07.2024**

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.

kleare Entsorgung Wellenberg – GNW» mit Sitz in Wolfenschiessen/NW gegründet werden. Sie wird von den folgenden Elektrizitätsgesellschaften finanziert:

- Bernische Kraftwerke AG, Bern (für das KKW Mühleberg),
- Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG, Däniken,
- Kernkraftwerk Leibstadt AG, Leibstadt,
- Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Baden (für das KKW Beznau).

Es wird beabsichtigt, die Geschäftsführung der GNW den Centralschweizerischen Kraftwerken AG (CKW), Luzern, zu übertragen, unter Beizug der Fachleute der Nagra. Die Standortgemeinde, der Kanton und der Bund können auf Wunsch ebenfalls Mitglieder der GNW werden, wobei die Betriebskosten von denjenigen Genossenschaftern getragen werden, welche die Lagerkapazität zu beanspruchen gedenken. Unabhängig von der Mit-

gliedschaft ist der Einsitz der Gemeinde und des Kantons in der Verwaltung der GNW vorgesehen.

Die Elektrizitätsgesellschaften haben im Namen der zu gründenden GNW mit Delegationen des Regierungsrates des Kantons Nidwalden und des Gemeinderates Wolfenschiessen eingehende Gespräche über die Modalitäten und Bedingungen der Realisierung eines Lagers für kurzlebige Abfälle am Wellenberg geführt. Die GNW hat sich bereit erklärt, die durch die Standortgemeinde und den Kanton erbrachten gemeinwirtschaftlichen Leistungen, die Inkonvenienzen aus der Belastung während der Bauphase und den hohen Aufwand für die Begleitung der Bewilligungsverfahren abzugelten.

Der Bau und Betrieb des Lagers mit einem geschätzten Investitionsvolumen von über 500 Millionen Franken hat zudem über die direkten Abgeltungen hinaus auf die Wirtschaft der Region positive Wirkung.



Technik und Wissenschaft Technique et sciences

Abbruch des stillgelegten DIORIT-Reaktors

(psi) Der DIORIT-Reaktor in Würenlingen soll abgebrochen werden. Deshalb wurden das Gesuch um Abbruch der stillgelegten Anlage DIORIT sowie der dazugehörige technische Bericht, das Gutachten der Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) und die Stellungnahme der Eidgenössischen Kommission für

die Sicherheit von Kernanlagen (KSA) öffentlich aufgelegt.

Am 25. August 1992 hatte das Paul-Scherrer-Institut ein Gesuch um Erteilung der Bewilligung für den Abbruch und die Entsorgung der vor 17 Jahren stillgelegten Reaktoranlage DIORIT und den dazugehörigen technischen Bericht eingereicht. Die HSK hat ein Gutachten und die Eidgenössische Kommission für die Sicherheit von Kernanlagen (KSA) eine Stellungnahme zum Gesuch und zum techni-

schen Bericht erarbeitet. Der Bundesrat wird voraussichtlich im Sommer 1994 über das Gesuch entscheiden.

Bäume und Stromleitungen, wie weiter?

Der Kronenschnitt in der Nähe von Stromleitungen und Liegenschaften ist eine schwierige Arbeit. Durch raffinierte Technik ist es heute möglich, solche Problemfälle zu lösen.

Spezialholzerei rund um Liegenschaften, entlang von Strassen und in der Nähe von Stromleitungen, gehört wohl zu den schwierigsten und risikoreichsten Arbeiten, sofern die Akteure nicht über die entsprechende Ausbildung und das notwendige Spezialmaterial verfügen. Einzelne Äste, aber auch ganze Baumkronen, die Hausdächer, verkehrsreiche Strassen, Strom- und Telefonleitungen überragen, müssen irgendwann zurückgeschnitten werden. Wird diese Arbeit unterlassen, so kommt es früher oder später zu unliebsamen Ereignissen.

An zugänglichen Orten können solche Eingriffe mit Hilfe von technischem Gerät erfolgen. Dazu zählen beispielsweise der «Skylift» oder Kranfahrzeuge mit teleskopartigen Fällgreifern. Nebst ihrem eingeschränkten Einsatzbereich sind diese Spezialgeräte aber sehr teuer.

An unzugänglichen Orten sind diese Arbeiten oft mit noch grösserem technischem und finanziellem Aufwand verbunden: Ganze Stromleitungen müssen entweder entfernt oder Bäume und Äste mit grossem Risiko gefällt bzw. abgesägt werden. Deshalb werden bestimmte Problemobjekte zurückgestellt, weil man ganz einfach nicht weiss, wie diese Arbeit zu bewältigen ist. Dass diese Einstellung das Problem auf die Dauer nicht löst, daran besteht kein Zweifel. Den Stromkunden heutzutage einen lückenlosen Service ohne Stromunterbrüche zu bieten,

liegt aber sicher im Interesse des Produzenten.

Sichere Lösung

Eine sichere und erst noch kostengünstige Lösung besteht darin, betriebseigenes Personal für solche Spezialfälle auszubilden und auszurüsten. In der Forstwirtschaft erprobt und bewährt, gibt es dafür verschiedene, ausgefeilte Techniken und Materialien. Mit der entsprechenden Ausbildung und Ausrüstung ist es also möglich,



Ohne Problem können einzelne Äste über Strassen, in der Nähe von Stromleitungen zurückgeschnitten werden

dass Elektrizitätswerke mit eigenem Personal auch unter schwierigen Verhältnissen Baumkronen zurückschneiden oder ganze Bäume fallen können.

Mitte März 1994 führte der Schweizerische Waldwirtschaftsverband im Kanton Obwalden erstmals einen solchen Spezialkurs für EW-Angestellte mit grossem Erfolg durch. Das Ziel dieses zweitägigen Kurses bestand darin, mit sicheren Steig- und Arbeitstechniken auf Bäumen vertraut zu werden. Neben dem theoretischen Kennenlernen von Material und Methoden, Pflege und Unterhalt bestand der grösste Teil aus praktischen Übungen. Dazu gehörten das eigentliche Baumsteigen, das Abseilen, verschiedene Schneidetechniken mit der Motorsäge und die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen.



Zusätzliche Sicherung während der Motorsägenarbeit mit dem Kurzseil (Stahlseileinlage)

Mit Spezialmaterial, das zum grossen Teil seinen Ursprung im dem klassischen Felsklettern hat, wurde eine breite Palette von sicheren Möglichkeiten aufgezeigt, mit denen auch fast ausweglose Situationen, wie zum Beispiel das gefahrlose Absägen von Ästen direkt über Stromleitungen, gemeistert werden können. Durch das Lernen sowie konsequentes Anwenden und Üben der geeigneten Methoden konnten diese Objekte sicher und fachmännisch bearbeitet und «entschärft» werden.

Das sehr schwierige Übungsgelände forderte den Teilnehmern einiges ab, was aber den daraus resultierenden Erfolg nur noch mehr aufwertete. Diese Tätigkeit stellt aber an die Teilnehmer gewisse Anforderungen bezüglich Schwindelfreiheit und Freude am Arbeiten in luftiger Höhe. Viele EW-Spezialisten sind jedoch gleichzeitig mit dem Freileitungsmetier vertraut.

Da ein solcher Kurs normalerweise im bekannten, betriebseigenen Leitungsbereich stattfindet, kann die Ausbildung sehr effizient und im Massstab 1:1 durchgeführt werden. Gleichzeitig können die als besonders riskant eingestuften Fälle als Kursobjekte bearbeitet und gefahrlos beseitigt werden.

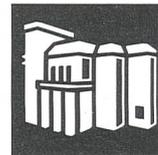
Die bisherige Ausbildung sowie die Ausrüstung der EW-Angestellten im Holzhauerei-

bereich ist sehr unterschiedlich. Mit diesem neuen Kursangebot wurde ganz speziell auf die Bedürfnisse der Elektrizitäts-Versorgungsbetriebe eingegangen, um ihnen einen möglichst optimalen, auf sie zugeschnittenen Lehrgang anzubieten. Mit dieser gezielten Aus- und Weiterbildung werden die Arbeitssicherheit, Effizienz und Motivation jedes einzelnen Teilnehmers positiv beeinflusst.

Kursinformationen

In einem 2- bis 3tägigen Kurs (je nach Zielsetzung) werden dem Teilnehmer die verschiedenen Kletter-, Arbeits- und Sicherungsmethoden auf Bäumen sowie die sichere Motorsägenarbeit in der Baumkrone beigebracht. Neben dem theoretischen Grundwissen über Sicherheitsaspekte, Material, Pflege und Unterhalt besteht die Haupttätigkeit im praktischen Arbeiten am Objekt. Insbesondere werden die Steig-, Schneide- und Abseilmethoden eingeübt und angewendet. Mit einer mobilen Ausbildungseinheit ist es möglich, 4-8 Teilnehmer in einem Kursblock zu instruieren. Wichtigste Voraussetzung für einen guten Lernerfolg sind erfahrene Praktiker als Kursleiter. Der Kursleiter führt auch die entsprechende Spezialausrüstung mit.

Markus Saurer, Waldwirtschaft Verband Schweiz, Rosenweg 14, 4550 Solothurn



Firmen und Märkte Entreprises et marchés

Grosse Rohrturbinen nach den USA

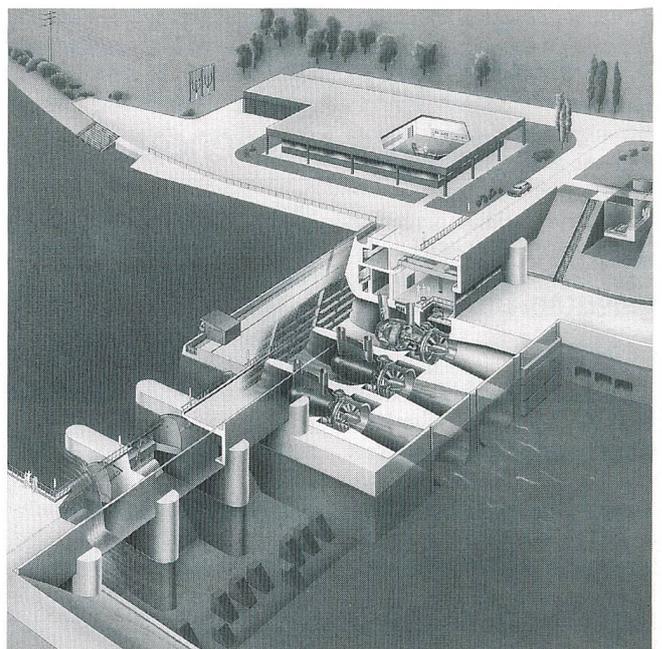
(su) Sulzer-Escher Wyss hat aus den USA einen Auftrag von über 25 Mio. Franken zur Lieferung von drei grossen Rohrturbinengruppen für das Kraftwerk Arkansas River Dam No. 2 erhalten.

Die von der Arkansas Electric Cooperative Corporation, Little Rock, Arkansas, veranlasste Lieferung umfasst drei Rohrturbinengruppen mit je 35 Megawatt installierter Leistung, bestehend aus Turbinen, Generatoren, Reglern und Zubehör. Der Laufrad-Durchmesser der Turbinen beträgt 7 Meter. Der Auftragswert des Gesamtkonsortiums, bestehend aus Sulzer und ABB, beträgt 45,4 Mio. Franken. Die Federführung liegt bei Sulzer. Bei dieser Bestellung handelt es

sich um das grösste Rohrturbinen-Projekt, das seit 1986 in den USA vergeben wurde. Das neue Flusskraftwerk kommt 30 Kilometer oberhalb der Mündung des Arkansas in den Mississippi zu stehen. Die Inbetriebnahme ist für 1998 geplant.

Schweizer Maschinen für Wasserkraftwerk in China

(abb) Das Schweizer Konsortium ABB/Sulzer-Escher Wyss hat dieser Tage mit der Ningbo Technical Import & Export Corporation, China, einen Vertrag über die Lieferung der elektromechanischen Komponenten für ein Pumpspeicherkraftwerk in der Provinz Zhejiang abgeschlossen. Der Ge-



Beispiel eines Flusskraftwerks mit drei Rohrturbinen in der Schweiz