

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES

Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung

Band: 1 (1982)

Heft: 3: Benzin statt Brot

Rubrik: Energieszene

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: 12.01.2026

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

ENERGIESZENE

Nur eine Frage der Zeit!

Weil zahlreiche amerikanische Atomkraftwerke nicht die Sicherheitsbestimmungen erfüllen, ist es nach Auffassung der US-Aufsichtsbehörde für Reaktoren, NCR, «nur eine Frage der Zeit, bis sich ein neues schweres Atomunglück» wie vor drei Jahren in Three Mile Island bei Harrisburg ereignet.

Eine interne Studie der Behörde, aus der Einzelheiten von der Verbraucherorganisation des Anwalts Ralph Nader veröffentlicht wurden, weist darauf hin, dass sich allein 1981 in den US-Reaktoren mehr als 4000 Störfälle ereigneten, von denen 140 der Aufsichtsbehörde und den Betreibern selbst als «besonders ernst zu nehmend» eingestuft worden seien. Zehn der 74 US-Reaktoren lägen bei der Erfüllung der Sicherheitsbestimmung «weit unter dem Durchschnitt», und in zwölf weiteren kommerziell betriebenen Atommeilern sei eine «unterdurchschnittliche» Beachtung der Sicherheitsbestimmungen festzustellen, hiess es weiter. Die NCR-Studie wird mit der Bemerkung zitiert, dass die Anhäufung von Sicherheitsproblemen der Preis dafür sei, dass keine grundlegenden Veränderungen bei der Reaktorbetreibung vorgenommen worden seien.

Die von Nader gegründete Anti-Atomkraftgruppe «Critical Mass» (kritisches Mass) vertritt dazu die Auffassung, dass die US-Atomindustrie insgesamt in Schwierigkeiten sei und meint: «Es ist zweifelhaft, ob selbst die pro-nukleare Reagan-Verwaltung dieser sterbenden Industrie noch helfen kann, und es ist klar, dass sie es nicht tun sollte.»

Das «Atomic Industrial Forum», die Dachorganisation der zivilen US-Atomindustrie, wies den Nader-Report scharf zurück und unterstellte ihm eine «grobe Verfälschung der Realitäten». Die Nuklearkritiker antworteten, dass sie sich bei ihren Untersuchungen nicht nur auf alle gesetzlichen und öffentlich verfügbaren Informationen stützten, sondern auch auf eine Reihe geheimer Dokumente.

Nach Angaben der Gruppe werden 62 Prozent der Störfälle in Atomkraftwerken auf Materialfehler zurückgeführt. Bei 19 Prozent seien menschliches Versagen und bei 13 Prozent Konstruktionsfehler als Auslöser der Störfälle ermittelt worden. Sechs Prozent hätten eine

andere Ursache. Auch seien mehr als 80000 in den Kraftwerken beschäftigte Arbeiter weit überhöhten Strahlendosen ausgesetzt, und 1981 habe es 23 ernst zu nehmende Attentats- und Bombendrohungen gegenüber Atomkraftwerken gegeben.

Bereits im März hatte die US-Wissenschaftler-Union gewarnt, dass wegen Funktionsstörungen in Atomkraftwerken und wegen des Fehlens angemessener korrigierender Massnahmen eine Beinahe-Katastrophe wie die von Three Mile Island bei Harrisburg etwa alle drei Jahre erwartet werden könnte. Beim bisher schwersten Unfall in einem US-Atommeiler hatte vor drei Jahren in Three Mile Island das Kühlssystem des Reaktors versagt.

Bereits konkurrenzfähig

Barstow liegt rund 150 Kilometer nordöstlich von Los Angeles (Kalifornien) inmitten der heißen Mojave-Wüste. Hier steht «Solar-One», Sonnenkraftwerk Nummer eins, das nunmehr grösste solarthermische Kraftwerk der Welt. Auf einer Fläche von 290000 Quadratmeter stehen 1818 je 40 Quadratmeter grosse Heliostaten, automatisch schwenkbare Spiegel. Sie konzentrieren die Sonnenstrahlung auf die Spitze eines 86 Meter hohen Turms, wo die Strahlungsenergie in einem Empfänger zur Dampferzeugung genutzt wird. Ein mit gebrochenem Granit und Öl gefüllter, 13 Meter hoher Tank speichert Überschusswärme. Die Speicherkapazität soll für vier Stunden Stromerzeugung mit sieben Megawatt ausreichen.

In Nachbarschaft zu Solar-One wird noch in diesem Jahr mit dem Bau eines 12-Megawatt-Farmkraftwerks begonnen. Im Unterschied zur Turmanlage konzentrieren hier verspiegelte Tröge die Sonnenstrahlen auf ein flüssigkeitsgefülltes Rohr in der Trogachse. In Barstow sind 5300 Tröge von je 6,5 Meter Länge vorgesehen. Da sie wesentlich billiger hergestellt werden können als Heliostaten, sollen die Gesamtkosten des Kraftwerks nur 75 Millionen Dollar betragen, je Kilowatt installierter Leistung, also rund die Hälfte von Solar-One; damit ist bereits Konkurrenzfähigkeit mit kalifornischen Gasturbinenkraftwerken erreicht.

Sonnenstrom in der UdSSR

Eines der grössten Sonnenkraftwerke der Welt soll in Usbekistan gebaut werden, wo die Sonne 3000 und mehr Stunden pro Jahr scheint. Für das usbekische Sonnenkraftwerk mit einer Leistung von 300 Megawatt sollen die Erfahrungen der Solar-Anlage auf der Krim genutzt werden, die gegenwärtig bei Kap Kasanip am Asowschen Meer gebaut wird. Diese Versuchsanlage hat eine projektierte Leistung von 5 Megawatt. Riesige Heliospiegel mit einer Fläche von 40000 Quadratmeter konzentrieren die Sonnenstrahlen auf einen Dampferzeuger, in dem Wasser bis zu 250 bis 300 Grad Celsius erhitzt wird.

Eine Mehrheit dagegen!

Wenn's nach den «Sonntags-Blick»-Lesern geht, wird in Kaiserburg nie ein Kühlurm dampfen! 21740 Leser beteiligten sich an einer Abstimmung des Sonntags-Forums. 15280 waren dagegen, dass nach Leibstadt in der Schweiz weitere Atomkraftwerke gebaut werden, 6460 waren dafür.

Gorleben: Völlig ungeeignet

Die Lösung der Entsorgungsprobleme der Bundesrepublik Deutschland ist in weite Ferne gerückt. Ein von der Physikalisch-technischen Bundesanstalt in Braunschweig beauftragter Gutachter ist zum Schluss gekommen, dass sich der Salzstock Gorleben für die Endlagerung von Atommüll nicht eignet.

Das Gutachten ist Teil einer Gesamtbewertung des Salzstocks, wie sie von der Physikalisch-technischen Bundesanstalt vorgenommen wird. Ein niedersächsischer Regierungssprecher sagte nach Bekanntwerden des neuesten Gutachtens, die Regierung wolle das Gesamtergebnis abwarten, bevor sie neue Entscheide treffe. In dem Gutachten kommt Professor Klaus Duphorn zum Schluss, dass der Gorlebener Salzstock für eine Endlagerung völlig ungeeignet sei, da er in den vergangenen 800000 Jahren einmal ganz und ein zweites Mal fast bis zur Erdoberfläche durchgebrochen sei. Starke geologische Störungen des Deckgebirges über dem Salzstock würden die Gefahr in sich bergen, dass der Salzstock

ENERGIESZENE

mit Grundwasser in Kontakt kommt. Mit der neuesten Entwicklung erfährt das Atomprogramm der Bundesregierung einen weiteren Schlag, nachdem ein Hochtemperaturprojekt und der schnelle Brüter von Kalkar an Finanzierungsfragen zu scheitern drohen. Gemäss dem 1976 beschlossenen Atomgesetz dürfen Bau- und Betriebsgenehmigungen für AKW nur erteilt werden, wenn die Lagerung der verbrauchten Brennstäbe gesichert ist.

AKW-Technologie erlaubt A-Bombenbau

Die US-Regierung hat nach einem Bericht der «Washington Post» den Export von Technologie nach Argentinien genehmigt, das dem südamerikanischen Staat den Bau der Atombombe ermöglichen könnte, was einen Bruch mit der bisherigen Politik der USA bedeutet. Diese insbesondere von US-Präsident Ronald Reagans Vorgänger Jimmy Carter verfolgte Politik hatte das Ziel, Argentinien dazu zu bringen, sein Atomprogramm unter die Aufsicht der Internationalen Atomenergiebehörde zu stellen.

Laut «Washington Post» geht es bei dem Geschäft um die Lieferung eines computergesteuerten Kontrollsystems für einen grossen Schwerwasserrreaktor. Dieses «Reaktorgehirn» stelle ein «kritisches Element» auf dem Weg zur Produktion von Materie dar, die für die Produktion von Atombomben geeignet sei, schreibt die Zeitung.

Ein 1978 verabschiedetes Gesetz untersagt den USA die atomare Zusammenarbeit mit Ländern, die ihre atomare Forschung nicht der Überwachung der internationalen Atomenergiebehörde unterstellen. Dieses Gesetz sei dadurch umgangen worden, dass das Kontrollsysteem an eine Schweizer Firma verkauft worden sei, die den Vertrag zum Bau des Reaktors habe.

Bis zum Jahr 2010: Schweden will AKW abbauen

Eine von der schwedischen Regierung einzuberufende besondere Kommission soll Pläne zum schrittweisen Abbau aller Atomkraftwerke und zur fortgesetzten Verringerung der Abhängigkeit Schwedens von der Energiequelle Öl erarbeiten, heisst es in einer Verlautbarung des Industrieministeriums, wobei das Schweregewicht auf wirtschaftlichen und ökologischen Faktoren liegen soll. Entsprechend der langfristigen strategischen Zielsetzung der Regierung sollen Schwedens Ölimporte bis 1990 um einen Dritt verringert und die letzten Atomkraftwerke bis zum Jahre 2010 stillgelegt werden. Anfang des nächsten Jahrhunderts sollen dann 60–70 Prozent des gesamten Energiebedarfs des Landes aus solchen Quellen bestritten werden, die gegenwärtig nur wenig oder überhaupt nicht ausgenutzt werden. Die Kommission soll Richtlinien zur langfristigen Energieversorgung Schwedens von 1990 ab erarbeiten und Studien über die Entwicklung und Einführung von alternativen Energiequellen wie Windkraft und Sonnenenergie erstellen.

Denkt man an die riesigen Mengen an radioaktivem Abfall, der in den Akten der AKW-Bauwerke anfällt, so ist dies eine sehr gute Idee. Allerdings muss man sich darüber im Klaren sein, dass die Energieversorgung Schwedens von 1990 ab nicht mehr ausreichen wird. Es wird eine neue Energieversorgung benötigt, die sicher und nachhaltig ist. Eine mögliche Lösung könnte die Nutzung von Biomasse sein. Es gibt jedoch auch andere Möglichkeiten, wie z.B. die Nutzung von Wasserkraft oder geothermischer Energie.

AKW-Programm gekürzt

Weil die Nachfrage nach elektrischer Energie weit hinter ihren Voraussagen zurückblieb, hat die Tennessee Valley Authority (TVA), der grösste Stromerzeuger in den USA, eine drastische Kürzung ihres Atomkraftwerk-Bauprogramms beschlossen. Der dreiköpfige TVA-Vorstand entschied sich einstimmig dafür, vier geplante Reaktoren nicht fertigzustellen. Bisher sind im Rahmen eines 1967 von TVA geplanten, sieben Atomkraftwerke mit insgesamt 17 Reaktoren umfassenden Stromerzeugungsprogramms erst zwei Einheiten mit fünf Reaktoren fertiggestellt. Auf zwei weiteren Baustellen ist der Bau an vier Reaktoren unterbrochen.

Kanton Tessin will sparen

Der Kanton Tessin will Ernst machen mit dem Energiesparen. In Erwartung eines kantonalen Energiekonzeptes stimmte der Tessiner Grosse Rat mit grossem Mehr zwei Dekreten mit Vorschriften für einen sparsameren Energieverbrauch zu. Die Dekrete führen unter anderem Minimalvorschriften für die Isolation neuer Gebäude und die obligatorischen Ölbrennerkontrollen ein. Nach den Worten des Vorstehers des Tessiner Umweltdepartementes, Staatsrat Fulvio Caccia, bilden diese Erlasse einen ersten Schritt zur künftigen Energiesparpolitik des Kantons. Ein kantonales Energie-

konzept soll demnächst vorgestellt werden. Es wird als Grundlage dienen für ein späteres kantonales Energiegesetz. Caccia erinnerte ferner an die verschiedenen Initiativen seines Energiebeauftragten im Umweltdepartement, Mario Camani, für einen bewussteren Energieverbrauch. Diese Initiative – Studien und Beratungstätigkeit, Informationskurse über Energieprobleme u. a. m. – hätte auch ausserhalb des Tessins grosse Beachtung gefunden.

Holzheizung: Wie es richtig gemacht wird

Im Rahmen der Veranstaltungen auf dem Gebiet der Angepassten Technik führt das Oekozentrum Langenbruck am 12. November eine Tagung zum Thema Holzheizungen durch. Holz als regenerierbare Energiequelle gewinnt wieder in zunehmendem Masse an Bedeutung. Mit der damit verbundenen Renaissance der Holzheizung muss eine vermehrte Ausbildung und Information einhergehen.

Hier möchte die Tagung ansetzen und Lösungswege aufzeigen, welche Bewohner, Architektur und Heizsystem in die Planung und Installation einbeziehen.

Anschliessend an die Übersicht, wieviel das Holz des Schweizer Waldes ökologisch sinnvoll zur Deckung des Wärmebedarfs beitragen kann, befasst sich ein Referat mit der Architektur als wichtiger Voraussetzung für den Einsatz der Holzheizung. Die fachspezifischen Referate informieren über verschiedene Holzfeuerungsaggregate und die Installationstechnik. Diverse Fallbeispiele illustrieren abschliessend die Einsatzmöglichkeiten von holzbefeuerten Heizungen. Neben den Referaten soll auch die Möglichkeit geboten werden, im gegenseitigen Gespräch Erfahrungen und Fragen auszutauschen.

Auskunft und Anmeldung:
Oekozentrum Langenbruck
4438 Langenbruck
Telefon (062) 60 14 60
(Anmeldeschluss: 29. Oktober 1982)