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

Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung

Band: - (1989)

Heft: 1-2: Malville

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: 13.07.2025

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

Der dritte Jahrestag von Tschernobyl, dem bisher grössten Unglück in der Geschichte der Atomenergie, ist am 26. 4. in der Sowjetunion mit Stillschweigen übergangen worden. Auf Anordnung des sowjetischen Energieministers Anatoli Maiorets durften keine «Informationen über Unfälle, Feuerausbrüche und Pannen» in Atom-, Thermo- oder Hydrozentralen verbreitet werden. Auch über ungefährliche, von derartigen Zentralen verursachte Umweltverschmutzungen war die Berichterstattung untersagt. Diese Mitteilung machte die «Iswestija», die sich als einzige Zeitung der Anordnung widersetzte und eine Bilanz des Unglücks von Tschernobyl veröffentlichte. Dem Bericht zufolge waren 260000 Personen nach dem Unglück ärztlich untersucht und 62 Prozent von ihnen als «gesund» bezeichnet worden. TA, 27. 4. 89

Die Folgen der Reaktorkatastrophe im ukrainischen Tschernobyl sind im benachbarten Weissrussland schlimmer als bisher angenommen. Fast zwei Jahre nach dem Unglück vom April 1986 habe sich herausgestellt, dass fast ein Fünftel der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Sowjetrepublik radioaktiv belastet sei, meldete die «Prawda». Die Zentralregierung habe umgerechnet zusätzliche 615 Millionen Franken für Entseuchungsmassnahmen zur Verfügung stellen müssen. TA, 13. 2. 89.

Schon 1976 hatte der russische Biologe S. Medvedev im «New Scientist» behauptet, die sowjetischen Behörden hätten ein 650 Quadratkilometer grosses Gebiet südlich von Swerdlowsk evakuieren müssen, nachdem es im Winter 1957/58 im militärischen Kernforschungszentrum Kyshtym wegen unsachgemässen Lagerns von Atommüll zu einer Katastrophe gekommen sei. Medvedev stützte seine Vermutungen auf Angaben über die Auswirkungen dieses Unglücks in sowjetischen Fachzeitschriften, stiess damit aber zum Teil auf Unglauben, da er keine eigentlichen Beweise zu präsentieren vermochte. Vom schwedischen Space Media Network zusammengestellte und analysierte Satellitenbilder scheinen nun aber zu zeigen, dass noch heute 250 Quadratkilometer dieses Katastrophengebiets abgesperrt sind. Auf den Satellitenbildern kann man sehen, dass die in diesem Gebiet liegenden Dörfer noch immer verlassen sind und dass Wiesen und Äcker langsam verwalden. Nach S. Medvedev kippte man den von der Produktion von Waffenplutonium kommenden Atommüll in Kyshtym während der fünfziger Jahre kurzerhand in einen in der Nähe des Kernforschungszentrum liegenden kleinen See. Mit der Zeit wurde das Wasser durch die Restwärme, das das spaltbare Material abgab, so heiss, dass es zu einer Eruption kam. Rund eine Million Curie des extrem gefährlichen Isotops Strontium-90 sei dadurch freigesetzt worden. Dreissig Dörfer hätten geräumt werden müssen. Eine grosse Anzahl von Menschen sei umgekommen. TA, 24. 1. 89

Der Reaktorunfall auf Three Mile Island in der Nähe von Harrisburg vor zehn Jahren war laut einem Experten der US-Regierung bedeutend ernster als zunächst angenommen. James Broughton, der nach vierjährigen Ermittlungen dem Energieministerium eine Studie über das Unglück vorlegte, sagte auf der Internationalen Konferenz über Kernspaltung, 45 Prozent oder 62 Tonnen des Kerns im Reaktor Zwei seien geschmolzen. Bei dem Unglück am 28. März 1979 war Kühlwasser ausgeflossen, und der Kern hatte sich überhitzt. Menschen waren dabei nicht unmittelbar verletzt worden. Der Unfall habe gezeigt, wie wichtig es sei, dass immer genug Kühlwasser zur Verfügung stehe, sagte Broughton. TA, 2. 11. 88

Die nach dem Atomunfall im US-Reaktor Three-Mile-Island vor zehn Jahren verhängten schärferen Sicherheitsbestimmungen sind in 60 Prozent aller US-Atomkraftwerke nicht angewendet worden. Aus Dokumenten der Nationalen Aufsichtskommission NRC geht hervor, dass sich ein Unfall dieses Typs auch im 21. Jahrhundert wiederholen könne, meint der demokratische Abgeordnete von Massachusetts und Atomgegner Edward Markey. Von den 88 der insgesamt 112 noch nicht nachgerüsteten Anlagen könnten nur 54 bis Ende dieses Jahres modernisiert werden, kritisiert Markey. BZ, 28. 3. 89

In der Savannah River Plant (SRP) bei Aiken an der Grenze zwischen South Carolina und Georgia werden seit 1954 Plutonium und Tritium für Atomwaffen hergestellt. In unterirdischen Tanks sind rund 130 Millionen Liter hochradioaktive Abfallflüssigkeit, im Boden vergraben 10000 Kubikmeter feste, radioaktive Stoffe gelagert. Für die über 460000 Einwohner der Region war die SRP bisher ein bedeutender Arbeitgeber und kaum ein Grund für Angst oder moralische Bedenken. [Nach und nach] kommt aber hinter der Geheimhaltung eine jahrzehntelange Geschichte von Störfällen, Fastkatastrophen und Lecks an die Öffentlichkeit. Aus Sicherheitsgründen sind gegenwärtig alle Reaktoren stillgelegt. TA, 2. 3. 89

Der US-Staat New York unternimmt einen zweiten Anlauf für ein Milliardending. Gouverneur Mario Cuomo unterzeichnete einen Vertrag, wonach der Staat für den symbolischen Betrag von einem Dollar das für 5,4 Milliarden Dollar gebaute, bisher ungebrauchte Kernkraftwerk Shoreham auf der Insel Long Island erwirbt – um es abzureissen. Das 1966 projektierte und 1985 fertiggestellte Kernkraftwerk ist Opfer des Wandels der Anschauungen und der Bürokratie geworden; die bisher erteilte Betriebsgenehmigung erlaubt nur den Probelauf mit fünf Prozent der Kapazität. Die schuldenbeladene 800-Megawatt-Anlage hat ihre Eigentümerin, das Stromversorgungsunternehmen Long Island Lighting Co. (Lilco), an den Rand des Ruins gebracht. Das Kernkraftwerk war wiederholt Gegenstand heftiger öffentlicher Auseinandersetzungen. Die Bundesaufsichtsbehörde für Kernkraft (NRC) hat die Betriebserlaubnis vor allem deswegen verweigert, weil Gouverneur Cuomo und die Kreisbehörde nicht zur Mitarbeit bei der Vorausplanung für einen eventuellen Notfall bereit sind. Cuomo führt an, der Bau hätte gar nicht genehmigt werden dürfen, weil es keine ausreichenden Möglichkeiten zur Evakuierung des umliegenden Gebietes gebe. [E + U 3/88, S. 3] BT, 2. 3. 89

Am 19. April besiegelte Forschungsminister Heinz Riesenhuber offiziell das Ende des Hochtemperaturreaktors (HTR) in Hamm-Uentrop, einer über Jahre hochgejubelten Atomhoffnung: «Nachdem also offenbar einem Dauerbetrieb ... nicht überwindbare Schwierigkeiten entgegenstehen, stimme ich ... dem Auslaufbetrieb mit anschliessender Ausserbetriebnahme zu.»

Auf 20 Jahre Betriebsdauer war der vielgelobte Kugelhaufenreaktor angelegt. Nun ist das 4,5 Milliarden Mark teure Demonstrationsprojekt, zu 80 Prozent vom Steuerzahler finanziert, nach ganzen 16500 Betriebsstunden am Ende. Die Gründe für das Debakel des HTR, der zurzeit wegen Schäden an Heissgaskanälen stilliegt, nennt Riesenhuber ohne Beschönigung: «Aus den bisherigen Erfahrungen abgeleitete Zweifel an hinreichender Betriebszuverlässigkeit und Verfügbarkeit; nur noch begrenzter Brennelementvorrat ohne derzeit absehbare Anschlussfertigung; das Verlangen, die Risikobeteiligungssumme (des Staates) von jetzt 450 Millionen Mark auf mehr als eine Milliarde Mark anzuheben.»

Spiegel, 24. 4. 89

Den zur Abwendung eines drohenden Konkurses beim Thorium-Hochtemperaturreaktor (THTR) 300 zwischen Bund, Land und Betreibern ausgehandelten Vertrag über einen «geordneten» Auslaufbetrieb bis Ende 1991 sowie seine anschliessende Stillegung wollen massgebliche THTR-Gesellschafter wieder kippen. Als Bestandteil des Stillegungsvertrages verlangen sie offenbar die (sofortige) Geneh-

migung für das atomare Zwischenlager in Ahaus und auch für die geplante Transportbereitstellungshalle in Hamm-Uentrop. Nach Darstellung der nordrhein-westfälischen Grünen hat das Wirtschaftsprüfungsinstitut «Treuarbeit» den Gesellschaftern des THTR angesichts einer derzeitigen Verschuldung von 256 Millionen Mark «die Anmeldung des Konkurses nahegelegt». Ein Konkurs lässt sich laut «Treuarbeit» nur umgehen, wenn sich während der Auslaufphase des THTRs an etwa 600 Vollasttagen rund 250 Millionen Mark aus der Stromproduktion erlösen liessen, was kaum möglich erscheint. Der Physiker Lothar Hahn vom Ökoinstitut Freiburg bezeichnete die bevorstehende Wiederinbetriebnahme des THTRs unter den derzeitigen Sicherheitsvoraussetzungen als «unverantwortlich»: Es sei zu befürchten, dass selbst die notwendigsten Nachrüstungen und Reparaturarbeiten nicht mehr ausgeführt würden. taz, 11. 5. 89

Von einer Stillegung dieser Prototyp-Anlage wäre insbesondere ASEA Brown Boveri (ABB) betroffen, da BBC Mannheim bzw. deren Tochter Hochtemperatur-Reaktorbau GmbH den THTR 300 entwikkelt und erstellt hat. Die hochfliegenden Pläne [für THTR-Anlagen in der Sowjetunion und in China] erscheinen aufs höchste gefährdet. TA, 24. 4. 89

Am 5. 12. 88 ist bekannt geworden, dass sich im westdeutschen Kernkraftwerk Biblis A vor einem Jahr ein Störfall ereignet hat. Die Internationale Atomenergieagentur (IAEA) in Wien ist zwar über den Störfall informiert worden, aber erst im Oktober dieses Jahres. Die IAEA hat seit 1983 rund 400 Störfälle in Kernkraftwerken registriert. [Aus diesem IAEA-Bericht] geht hervor, dass jemand vor dem Anfahren des Reaktors nach einem viertägigen Stillstand vergass, ein Ventil zu schliessen. Dieser Fehler hatte schliesslich zur Folge, dass durch ein Leck radioaktives Kühlmittel aus dem Primärkreislauf des Reaktors austrat. Deutsche Fachleute beteuerten zwar, dass nie die Gefahr einer Kernschmelze bestanden habe. Amerikanische Experten bemerkten aber, dass der Störfall der Beginn einer Folge von Unfällen hätte sein können, die im schlimmsten Fall schlussendlich zu einer Kernschmelze geführt hätten. Bedenklich ist, dass sich der aufsehenerregende Störfall ausgerechnet in Biblis A ereignete. Ein Expertenteam der IAEA hatte das Werk ein Jahr zuvor auf Einladung der deutschen Behörden und der Kraftwerksbetreiber hin besucht und gründlich überprüft. Dabei stellte die IAEA den Betreibern ein hervorragendes Zeugnis aus und attestierten ihnen, dass der Sicherheitsstan- sehr hoch sei. TA, 7. 12. 88

Ein schwerer Zwischenfall in der Brennstoffelemente-Fabrik Asea-Brown-Boveri (ABB Atom) im schwedischen Vaesterås hätte am 11. Januar «um Haaresbreite» eine «unkontrollierte Kettenreaktion» ausgelöst. Zu diesem Ergebnis kommt ein Bericht der schwedischen Atomkontrollbehörde SKI, die insgesamt fünf Zwischenfälle in der ABB-Fabrik zwischen dem 28. Dezember 1988 und dem 12. Januar 1989 untersuchte. Während die ersten vier Fälle nach Ansicht der staatlichen Inspekteure keinerlei Gefahr für Personal und Umwelt darstellten, wäre am 11. Januar beinahe der kritische Punkt erreicht worden. Unbemerkt seien damals 200 Kilogramm einer mit angereichertem Uran versehenen Lösung ausgelaufen, weil das Sicherheitssystem nicht nach den Regeln angeschlossen gewesen sei. Als Konsequenz fordern die Inspekteure eine vorschriftsmässige Anbringung der Alarmsysteme und der Sicherheitsventile sowie eine Generalüberholung des gesamten Sicherheitssystems der Fabrik. BT, 26. 1. 89

Der Tanker «Exxon Valdez» der Ölgesellschaft Exxon verlor beim Auflaufen auf ein Riff in Prinz-William-Sund (Alaska) 40000 Tonnen Öl. Der Ölteppich, der mehr als 5000 Quadratkilometer [fast die Fläche des Kantons Wallis] Wasserfläche bedeckt, war an verschiedenen Stellen aufgebrochen, Öl verklumpte und sank auf den Meeresgrund. Alaskas offizieller Ölpest-Koordinator Jim Haydon bezweifelte allerdings die Angaben von Exxon, denen zufolge inzwischen rund ein Drittel der 40000 Tonnen Öl durch Menschenhand oder natürlichen Verfall beseitigt sei. Fischer klagen darüberhinaus, das Unternehmen tue nach wie vor zu wenig, um die wertvollen Lachs-Laichgründe der Region gegen die Ölpest zu schützen. [Für 14 Millionen Dollar wurden Studien in Auftrag gegeben.]

Der Gewinn von Exxon betrug letztes Jahr 5,3 Milliarden Dollar.

BaZ, 13. 4. 89 und Weltwoche, 6. 4. 89

ENERGIE SZENE

Die seit Ende März Schlagzeilen machende «kalte Kernfusion», die angeblich bei der Elektrolyse von schwerem Wasser mit Palladiumelektroden stattfindet, scheint eine Illusion beziehungsweise Fehlinterpretation von experimentellen Befunden zu sein. Wie bereits vom Dechema-Institut in Frankfurt am Main gemeldet wurde, kann die beobachtete Wärmeentwicklung zwangslos als Resultat der Oxidation des im Palladium gelösten Deuteriums mit Luftsauerstoff gedeutet werden. Die nachgewiesenen Neutronen und Gammastrahlen andererseits dürften von der kosmischen Strahlung beziehungsweise von der Zerfallsreihe des überall vorhandenen Radongases stammen. Nun konnten Wissenschafter der ETH Lausanne die vielerorts vermutete physikalisch-chemische Erklärung für das im Elektrolyt der «Fusionszellen» gefundene Tritium experimentell bestätigen. Tritium ist spurenweise überall vorhanden und im schweren Wasser bereits etwas angereichert.

Nach der anfänglich durch euphorischen Erwartungsdruck und tiefe Skepsis provozierten Konfusion um die kalte Kernfusion breitet sich nun der Konsens aus, dass es sich um Illusion handelte. Und anscheinend ist diese Illusion nicht einmal neu. Wie nämlich in der britischen Zeitschrift «Nature» berichtet wird, fanden Wissenschafter am Los Alamos Laboratory (New Mexico, USA) Publikationen aus dem Jahr 1926 über die angeblich an der Universität Berlin gelungene Umwandlung von Wasserstoff zu Helium mittels Palladiumkatalysatoren. Sechs Monate später wurden diese Publikationen zurückgenommen, da sich die «sensationellen» Ergebnisse als Messfehler entpuppt hatten. NZZ, 27. 4. 89

Hauptziel des neuen Stromtarifs der Stadt Saarbrücken ist die Auffüllung der bisherigen «Strombedarfstäler» bzw. Abtragung der «Konsumgipfel». Durch die Eliminierung der Bedarfsspitzen kann auf den Bau zusätzlicher Erzeugungsanlagen in Grössenordnung von 6000 Megawatt (entspricht dem Bau von acht neuen Kohlekraftwerken!) verzichtet werden. Um dieses Ziel zu erreichen, werden Zeitzonen eingeführt, in denen unterschiedliche Preise verlangt werden. Elektrizität, die am späten Vormittag konsumiert wird – wo auch der industrielle Verbrauch sein Maximum erreicht –, wird wesentlich teurer als beispielsweise der Nachtstrom. Die neuen Tarife sind so berechnet worden, dass die gesamten Stromeinnahmen etwa das Niveau erreichen, das mit dem alten Tarifsystem erzielt wurde. Um das Energiesparen zu fördern, werden in einem Pilotversuch zunächst 300 Haushalte mit einem dialogfähigen elektronischen Gerät ausgerüstet, das nicht nur den laufenden Stromverbrauch kontrolliert, sondern auch hilft, den Elektrizitätskonsum zeitlich so zu optimieren, dass die günstigsten Tarife genutzt werden können. TA, 7. 3. 89

TA Tages-Anzeiger, BZ Berner Zeitung, BT Badener Tagblatt, NZZ Neue Zürcher Zeitung, BaZ Basler Zeitung.