

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

**Herausgeber:** Schweizerische Energie-Stiftung

**Band:** 4 (1985)

**Heft:** 4: Macht und Macher

**Artikel:** Morong, Philippinen, oder : Atomstrom um jeden Preis : die teuerste Atomruine der Welt

**Autor:** Hartmann, Stefan

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-586806>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

serer Industrie die gleichen Zugangschancen zum umfangreichen ägyptischen Nuklearprogramm verschafft, wie sie ihre Konkurrenz aus Staaten hat, welche mit Ägypten bereits ein nukleares Kooperationsabkommen abgeschlossen haben». Der Nationalrat kann diesen Vertrag noch gutheissen oder verwerfen. Mit letzterem wäre er gut beraten. Das ägyptische AKW-Programm würde nicht nur die ERG in unverantwortliche Finanzierungsabenteuer stürzen, vor allem ist es auch den Bedürfnissen des Landes völlig fehl angepasst.

### Der atomare Unsinn

«In einer Faktibilitätsstudie wird in Beurteilung der relevanten Fakten dargelegt, dass das Kernkraftwerk am vorgesehenen Standort technisch machbar und energiewirtschaftlich sinnvoll ist», schreibt die Motor Columbus Ingenieur AG über das AKW El Dabaa. MC wurde 1982 zur Hauptberaterin der ägyptischen Regierung ernannt.

Dem Berufsoptimismus der Motor Columbus stehen allerdings die harten Fakten gegenüber. Abgesehen von den Problemen, die den Bau von Atomkraftwerken auch in unseren Breitengraden unakzeptabel machen, existieren in Ägypten Voraussetzungen, welche ein *totales Fiasko vorausprogrammieren*:

#### Die Verschuldung:

Bereits heute türmt sich der Schuldenberg in astronomische Höhen. Mehr als ein Drittel aller Einnahmen aus dem Export müssen für den Schuldendienst aufgewendet werden. Neue Einnahmen sind nicht in Sicht. Die für den AKW-Bau notwendigen Milliardenkredite würden Ägypten noch tiefer in den Sumpf der Zinsknechtschaft führen.

#### Zweifelhafte Wachstumsprognosen:

Die ägyptischen Bedarfsrechnungen für das Jahr 2000 basieren auf dem gegenwärtigen Energiekonsum. Die heutige Energieverschleuderung ist jedoch weltrekordträchtig. Die Energiepreise liegen rund fünfmal tiefer als bspw. in den USA. Statt der Verschwendung neue Schleusen zu öffnen, wäre Ägypten besser beraten, die bisherige Energiepolitik zu überdenken – so empfiehlt es jedenfalls die Weltbank.

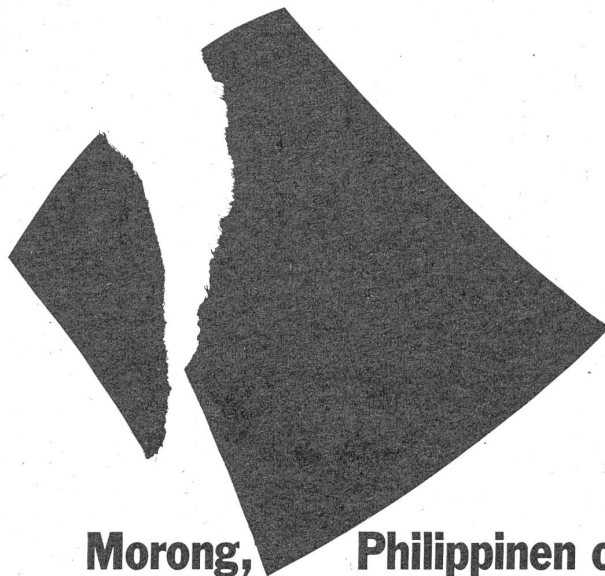
#### Desolates Entwicklungsmodell:

Ägypten besitzt ein Millionenheer von landlosen und verelendeten Menschen. Die Hütten verfügen weder über einen elektrischen Anschluss, noch besitzen ihre Bewohner elektrische Konsumartikel. Und die Fabriken, in denen einst der Atomstrom die Maschinen antreiben soll, nehmen die Arbeitslosenheere nicht auf und rationalisieren erst noch die wenigen Arbeitsplätze weg.

Atomstrom hält die bonzige Tourismusindustrie und die modernsten Sektoren einer auf Export getrimmten Industrie auf Trab. Und auch dies mit zweifelhaften Resultaten: Die erwirtschafteten Devisen werden vom Schuldendienst aufgefrassen, kaum dass sie verdient worden sind.

Der Nationalrat hat es in der Hand, der Schweiz (und der ERG) ein Fiasko zu ersparen und in Ägypten die Spirale von Fehlentwicklung und Armut zu bremsen: Der Atomzusammenarbeitsvertrag mit Ägypten darf nicht ratifiziert werden. ◆

Hanspeter Schmid Erklärung von Bern



**Morong, Philippinen oder:  
Atomstrom um jeden Preis.**

# Die teuerste Atomruine der Welt:

**Seit zehn Monaten steht das erste und bis anhin einzige AKW der Philippinen betriebsbereit, aber vorläufig drückt noch niemand auf den Startknopf: Der anhaltende Widerstand der Bevölkerung, die ehrgeizigen Atompläne der Regierung nicht akzeptiert, hat die Inbetriebnahme bis heute verunmöglicht. Der umstrittene Bau war nur mit Import von Atomtechnologie möglich geworden. Zu den Anbietern gehörte auch die Schweiz. Stefan Hartmann berichtet darüber.**

Der Vertrag über die Lieferung eines 620-Megawatt-Leichtwasserreaktors wurde im Februar 1976 in Genf zwischen der *Westinghouse Electric SA*, einer Filiale des amerikanischen Elektrokonzerns, und der philippinischen Energiebehörde abgeschlossen. In den USA war der Vertragsabschluss problematisch geworden, nachdem die US-Atomkontrollbehörde NRC Sicherheitsbedenken geäussert hatte: Das KKW Morong sollte nämlich in einer Erdbeben- und Vulkanzone gebaut werden, die keine 70 Kilometer von den US-Basen *Subic* und *Clark* entfernt liegt. Dort leben rund 30000 Amerikaner.

Vor dem Hintergrund des sich bereits Anfang der 70er Jahre abzeichnenden Konkurrenzkampfes in der westlichen Atomindustrie um Absatzmärkte in der Dritten Welt lief Westinghouse in dieser Situation Gefahr, dass ihr in Sachen KKW Morong die Felle davonschwammen. Die Konzernleitung von Westinghouse entschloss sich daher, das Geschäft über die Genfer Tochterfirma (*Westinghouse Electric SA*) nach schweizerischem Recht abzuwickeln.

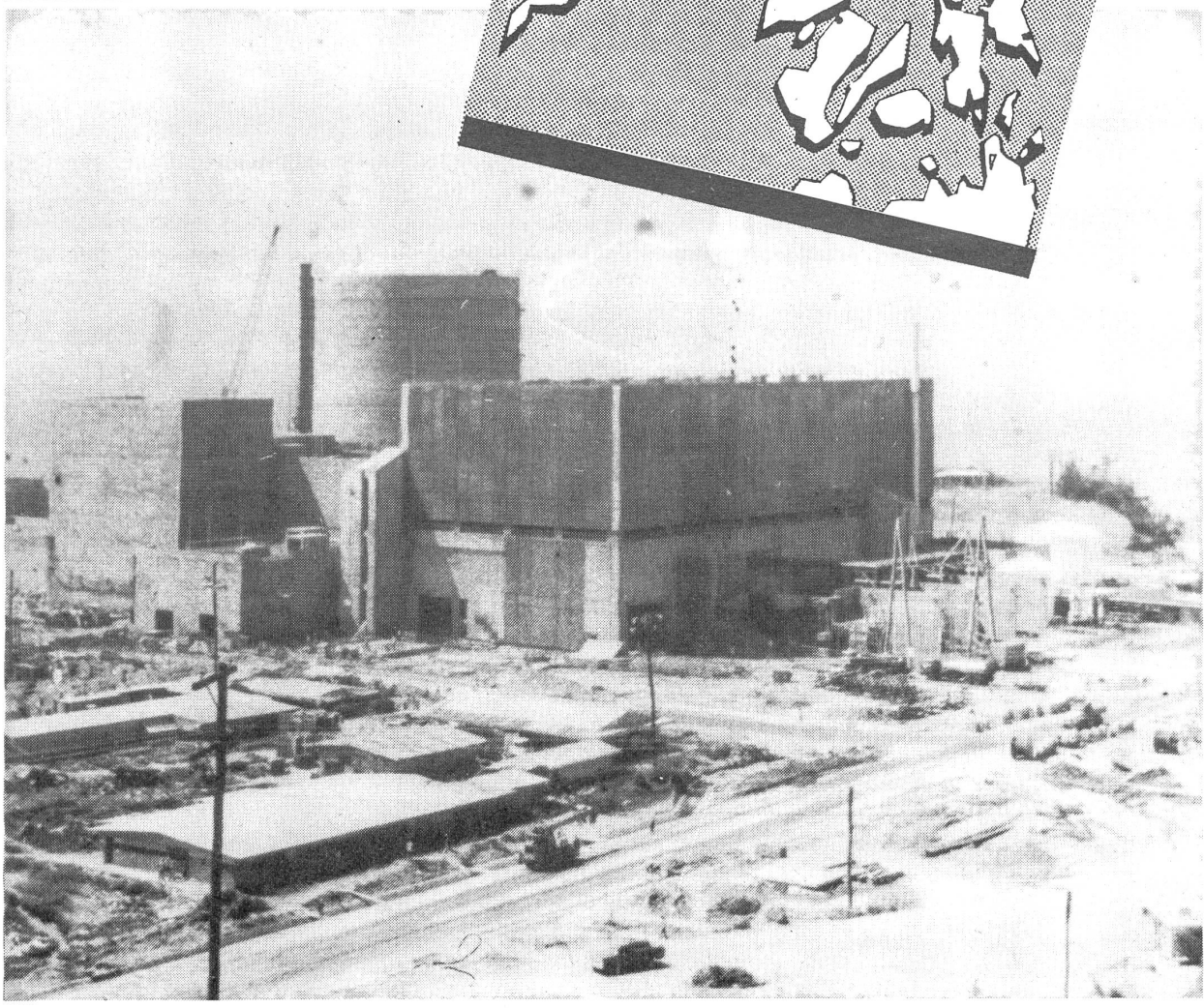
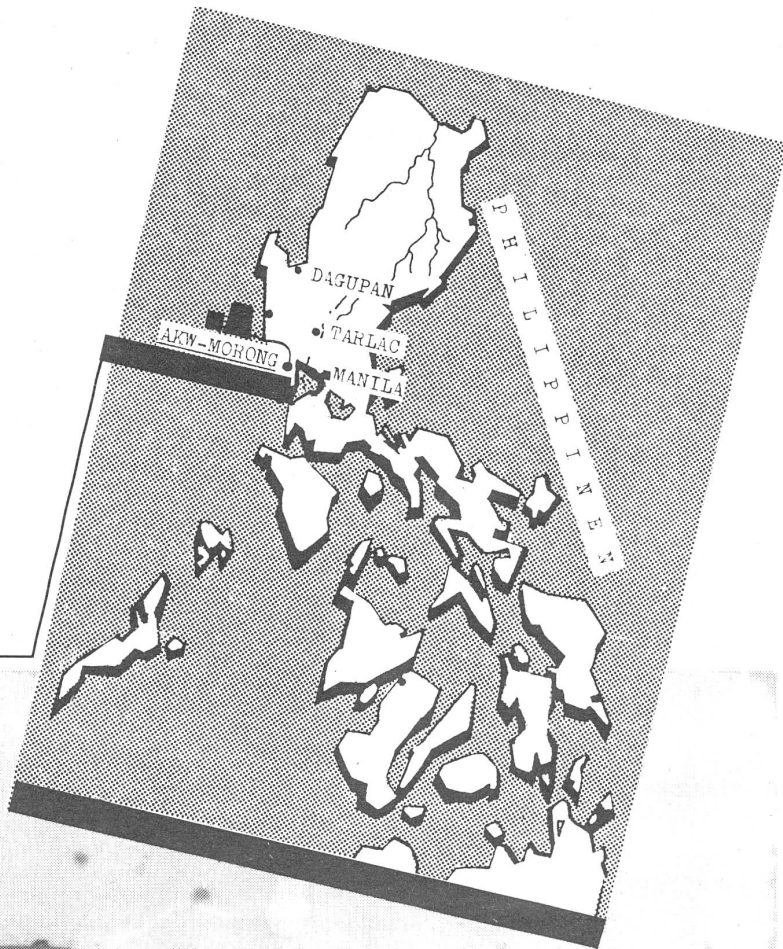
### Normaler Vertragsabschluss

Allerdings gibt es nun Befürchtungen, dass 1976 auch schweizerische Gesetzesbestimmungen verletzt wurden. SP-Nationalrat *Victor Ruffy* (VD) wollte dies in der Herbstsession 1985 vom Bundesrat genauer wis-

sen. Der Vorsteher des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements, Bundesrat *Leon Schlumpf*, meinte in seiner Antwort, er verfüge über keine Informationen, wonach bewilligungspflichtige Reaktorkomponenten aufgrund jenes Vertrags von der Schweiz aus in die Philippinen ausgeführt worden seien.

Im Schlumpf-Departement ist bei der zuständigen Stelle weiter zu erfahren, dass die Schweiz bei blossen Vertragsabwicklungen wie im Fall des Westinghouse-Reaktors keine rechtlichen Einwände machen könne; es handle sich, wie *Paul Laug* von der Sektion Nukleartechnologie und Sicherheit des EVED betont, um einen durchaus normalen Vorgang im Rahmen der geltenden Rechte unseres Landes.

Schärfere Gesetzesbestimmungen hat die Schweiz, wo es um eigene Nukleargüter- und Nukleartechnologie-Exporte geht. Aufgrund der raschen technologischen Entwicklung auf diesem Gebiet und als Mitunterzeichnerin des Atomsperrvertrages und des «Londoner Clubs» war die Schweiz in den vergangenen Jahren immer wieder



zur Überprüfung der geltenden Gesetze gezwungen. Denn öfters wurden Vermittlungsgeschäfte mit Nukleargütern im gesetzlichen Grauzonenbereich getätigt.

Für die Schweizer Maschinenindustrie

stellt der Export von Reaktorkomponenten eine wichtige Stütze dar, und auch das Schweizer Engineering für Bau und Betrieb von Atomanlagen wird weltweit geschätzt. So führte beispielsweise die *Elektrowatt* 1972 im Auftrag der in Wien ansässigen Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA) eine Durchführbarkeitsstudie für das KKW Morong in den Philippinen durch. Reine Ingenieurarbeiten, die den Bau von Kernkraftwerken betreffen, sind übrigens aufgrund der bundesrätlichen Antwort vom 30. September 1985 nicht bewilligungspflichtig.

Am 22. Oktober 1982 hat die Energiekommission des Nationalrates die vom Bundesrat vorgeschlagene Teilrevision des Atomgesetzes betreffend die Ein- und Ausfuhr von Nukleargütern und Nukleartechnologie vorbereitet. Mit dem Gesetz, so meint die Arbeitsgemeinschaft *Swissaid/Fastenopfer/Brot für Brüder/Helvetas*, würde zwar die schweizerische Nonproliferations-Politik glaubwürdiger; sie bemängelt aber gleichzeitig, dass entwicklungspolitischen Grundsätzen immer noch zuwenig Rechnung getragen werde. Mit elf zu acht Stimmen hat die nationalrätliche Kommission (Präsident: *Alexander Euler*, SP) den Antrag nach Berücksichtigung entwicklungspolitischer Grundsätze bei der Ausfuhr von Nukleargütern und -technologie abgelehnt. Kommissionsmitglied *Ursula Mauch* (SP) will daher das Anliegen als Minderheitsantrag in die Frühjahrsession 1986 einbringen.

## Umstrittene Lizenz-Vergabe

Im gleichen Jahr, in dem Westinghouse den Genfer Vertrag tätigte, beantragte der Konzern bei der US-Kontrollbehörde NRC den Export des Kernreaktors. Neben den bereits erwähnten Sicherheitsbedenken des KKW-Standortes Morong verweigerte Präsident *Carter* eine Exportlizenz mit dem Hinweis auf die Verstösse des Marcos-Regimes gegen die Menschenrechte. Als 1978 die *«New York Times»* einen massiven *Bestechungsskandal* aufdeckte, in den Westinghouse verwickelt war, nahm die Angelegenheit um das philippinische KKW die Ausmasse eines handfesten Skandals an. Westinghouse soll einem Verwandten von Marcos, dem Grossunternehmer *Herminio Disini*, 35 Millionen Dollar an «Kommissionsgeldern» bezahlt haben, um den Konkurrenten *General Electric* im philippinischen KKW-Geschäft aus dem Feld zu schlagen.

Eine von Präsident *Carter* erlassene Verordnung, wonach bei Nuklearexporten umweltschutzpolitische Kriterien in Betracht zu ziehen seien, verzögerte die Erteilung der Lizenz zusätzlich. Erstaunlicherweise erteilte die *Nuclear Regulatory Commission* NRC im Frühjahr 1980 die Zustimmung für den Westinghouse-Reaktor-Export dann doch, und zwar entgegen den *Carter*-Auflagen. In ihrer Begründung machte die NRC geltend, auch nach gründlicher Überprüfung des Reaktors sei es ihr nicht möglich, für die Sicherheit des KKW zu garantieren. Dies sei Sache des Importlandes. Der Entscheid der NRC löste in den USA heftige Kontroversen und Proteste aus.

## Panne beim ersten Testlauf

Im Dezember 1984 ist das KKW Morong nach verschiedenen Bauunterbrüchen fertiggestellt worden; anlässlich des Harrisburg-Reaktorunfalls von 1979 liess Präsident  *Marcos* die 1976 begonnenen Bauarbeiten unterbrechen. Denn der Morong-Reaktor war dem «Three Miles Island»-Reaktor ähnlich. Eine spätere Untersuchung der US-Atombehörde zeigte 700 Mängel am Pannenreaktor auf. Aber schon vor dem Harrisburg-Zwischenfall hatte 1978 die IAEA in einem Bericht auf die Risiken des Morong-Reaktors hingewiesen. Der Ausbruch des nur 20 Kilometer entfernten *Vulkans Natib* könne noch während der Lebenszeit des Reaktors (23–24 Jahre) erfolgen, heisst es unter anderem in dem IAEA-Bericht. Interessanterweise erklärte *Morris Rosen* von der Sicherheitsabteilung der IAEA im August dieses Jahres die Anlage von Morong als betriebssicher.

Eine Untersuchungskommission unter dem philippinischen Justizminister *Ricardo Puno* erklärte 1979, das Kraftwerk sei eine «mögliche Gefahr für Gesundheit und Sicherheit der Bevölkerung». Die Kommission verlangte grundlegende Änderungen. Die philippinische Atomenergie-Behörde begnügte sich mit der Installation einer seismischen Überwachungsanlage.

## Atomfreie Philippinen gefordert

In der philippinischen Bevölkerung wächst indessen der Widerstand gegen das seit zehn Monaten betriebsbereite KKW. Im 75-Kilometer-Radius um das KKW leben rund sieben Millionen Menschen, darin eingeschlossen die ganze Agglomeration um die Hauptstadt *Manila*.

Ende September sickerte in den philippinischen Medien die Nachricht eines missglückten Testlaufs des KKW im August durch. Dabei seien bei einer Gasexplosion im Sicherheitssystem des Reaktors zwei Angestellte verletzt worden. Grund: beim Bau des Leitungs- und Ventilsystems wurde minderwertiges Material verwendet. Pikantes Detail: eine Betriebslizenz ist noch gar nicht vorhanden.

Wochen vor dem Zwischenfall – am 18. Juni – hatte in der Provinz Bataan ein dreitägiger, weitgehend befolgter Generalstreik stattgefunden. In den Juli-Wochen darauf sprengten Guerilla-Einheiten der «New People's Army» (NPA), welche die Provinz kontrollieren, 34 Hochspannungsmasten der neuerstellten Stromleitung.

Wortführerin des wachsenden Protests gegen das KKW Morong ist die «Koalition für atomfreie Philippinen» (NFPC), die sich aus über 80 Verbänden, Organisationen und Institutionen zusammensetzt. In der NFPC-Leitung sitzen zahlreiche Persönlichkeiten, darunter zwei Ex-Senatoren und ein katholischer Bischof. Die Forderungen der NFPC sind radikal: Abbruch des KKW Morong sowie Rücknahme des Uranbrennstoffs durch die nordamerikanischen Lieferanten. Darüber hinaus verlangen die Atomkraftgegner auch einen Abzug sämtlicher Atomwaffen, welche die amerikanische 7. Flotte in Subic Bay, dem grössten pazifischen US-Flottenstützpunkt, stationiert

hält, sowie die Aufhebung der US-Basen auf den Philippinen.

NFPC-Vertreter *Roland Simbulan* weilte Ende September in Zürich bei der «Gruppe Schweiz-Philippinen» zu Besuch. Simbulan ist Entwicklungsökonom und lehrt an der University of the Philippines in Manila. In Genf nahm er auf Einladung des Schweizerischen Friedensrates am Internationalen Volkstribunal gegen die weltweite atomare Aufrüstung trotz Atomsperrvertrag teil.

## Das teuerste KKW der Welt

Als «horrend» bezeichnet NFPC-Vertreter Simbulan die Kostenexplosion des KKW Morong: 1974 habe Westinghouse zwei Anlagen zu je 620 Megawatt für 500 Mio. Dollar angeboten. Schon 18 Monate später, beim Vertragsabschluss von 1976 in Genf, schnellte der Preis auf 1,1 Mrd. Dollar für ein einziges KKW empor. Er sollte noch weiter ansteigen: 1984 betragen die Kosten bereits 2,2 Mrd. Dollar. Damit, so meint Simbulan, hätten die Philippinen das wohl teuerste KKW der Welt eingekauft. Dies lasse das Anfang der 70er Jahre angeführte Argument von Präsident  *Marcos* – mit Atomenergie die Erdölimporte zu substituieren – gleich in doppelter Weise hinfällig werden: die 2,2 Mrd. Dollar würden grösstenteils durch ausländische Kredite abgedeckt; die grösste Tranche werde von der *US-Exim-Bank* (der Schweizer Exportrisikogarantie vergleichbar) aufgebracht, und praktisch alle Kredite würden durch diese Bank garantiert. So auch ein 50-Mio.-Dollar-Kredit, den die *Schweizerische Bankgesellschaft* 1982 gewährt habe. Das KKW Morong sei der grösste Schuldenbrocken des Landes, das bereits mit über 30 Mrd. Dollar bei westlichen Banken in der Kreide stehe.

Eine weitere Auslandsabhängigkeit werde jedoch auch mit dem Import der Kerntechnik, mit der Anlieferung spaltbaren Materials, ausländischem Personal etc. geschaffen. «Die Philippinen brauchen nicht hochkomplexe und dazu unsichere, menschengefährliche Energietechnologien. Unserem Land stehen billigere und alternative Energiequellen wie die Wasserkraft, Geothermik, Kohle oder Biomasse zur Verfügung», erklärt Simbulan. Und selbst die Weltbank habe 1980 in einem Gutachten den Preis für Morong als zu hoch bezeichnet. Überdies sei die Lagerung der radioaktiven Abfälle des KKW noch nicht gelöst. Abschliessend meinte er, der Strom des KKW würde kaum, wie versprochen, der ländlichen Elektrifizierung dienen, sondern den drei grossen Abnehmern der Region: nämlich der «Bataan Exporting Processing Zone» – einer der grössten Freihandelszonen Südostasiens – sowie den zwei grossen US-Basen Subic und Clark. Wer sonst, so meint der streitbare Filipino, könnte den gegenüber Strom aus Wasserkraft um 25mal höheren Kilowatt-Preis des KKW-Stroms bezahlen? ◆

(Quelle: Tages-Anzeiger)