

Atomic energy risk (Spiegel Online, 2011-05-11, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/0,1518,761826,00.html#ref=nldt>). The original German news report is below this translation.

## Researchers calculate enormous liability costs for nuclear power plants

By Stefan Schultz



Radiation measurements near Fukushima: Nuclear power is uninsurable

**This study will probably not appeal to the nuclear energy lobby. For the first time researchers in the financial sector have analysed how expensive a (third-party) liability insurance would be for a nuclear power plant. The result: it would be a matter of umpteen billion euros – and at the end of the day, ordinary people would foot the bill.**

Hamburg – Markus Rosenbaum published a survey on Wednesday, which will probably cause a sensation. Rosenbaum is the MD of the Insurance Fora Leipzig GmbH, a service provider that compiles studies for more than one hundred companies in the insurance business. Often these deal with the costs and prospects of business models in the insurance industry (Assekuranz). Rosenbaum's latest survey, however, is a political issue: It deals with the question of whether nuclear power plants are insurable - and who would carry the costs of a possible nuclear disaster in Germany.

It is the first time that researchers from the insurance industry have personally worked out the costs. The survey was compiled at the request of the Bundesverband Erneuerbare Energie (BEE – roughly federal association of renewable energy).

“And before anyone asks: Nuclear power plants are not insurable”, says Rosenbaum. The costs are so astronomically high that no insurance company would provide insurance to cover them. However, that poses a problem for the Association: Because the costs for one energy company would be much too high, in the case of a disaster, tax payers would have to foot the bill. Just as is the case with the Japanese plant in Fukushima.

In Germany that is double-sized problem; since society gets burdened with costs that it does not want to carry: According to public opinion polls, roughly 70% of the citizens are against nuclear power.

## Maximum damages of 6000 billion euros

How enormous the level of society's liability is, was indicated in Japan on Monday. Tepco, the carrier of the Fukushima atomic plant ruin, officially applied for state support. Just for the present financial year the company needs approximately 8.6 billion euros. Without state support Tepco would soon be facing financial ruin, which would endanger the provision of electricity for the whole of Japan. Analysts assess the payment of compensation due for the nuclear disaster in the meantime at 86 billion euros. This does not include the costs for long-term effects.

"In actual fact the costs of the disaster at Fukushima will be much higher", Rosenbaum presumes. The studies of the Insurance Fora Leipzig have shown that nuclear plant accidents continue to cause enormous costs for years after the actual disaster. Amongst other things, the following have to be considered:

- Costs for looking after people who suffer from cancer
- Compensation for the families of disaster victims
- Costs for getting rid of environmental destruction and polluted drinking water, as well as for re-establishing infrastructure.
- Compensation for loss of production and economic damage.

A team consisting of four scientists from Rosenbaum's company has tried to establish the total costs that an insurance company would have to include in their calculations for insuring a nuclear power plant. They base their findings on about 10 projections that were made over the last few decades. They compared the calculations, correlated them and, furthermore, made their own calculations.

Altogether these insurance professionals come to the conclusion that there would be maximum damages of roughly 6000 billion euros. In order to insure a nuclear disaster, this sum would first of all have to be available. Thus the money would first need to be saved up, for example through extra costs on top of the normal price of electricity.

## Nuclear plant companies only hold reserves of 3 billion euros

At present the production of electricity from atomic energy costs about 2 cents per kilowatt-hour. If you included the insurance costs over 10 years, additional charges of nearly 4 euros per kilowatt-hour would be necessary. And even if you stretched the costs over 50 years, the resulting additional charges would still be at least 50 cents. No consumer could be expected to cover such costs.

Thus the conclusion of the scientists is: atomic energy is not insurable. No wonder that not one German insurance underwriter has shown any interest in this potential field of business.

The survey has a few drawbacks that need to be mentioned:

- You have to consider who the client was – the BEE is a lobby group that is fighting against nuclear energy and is interested in stirring up public opinion against this form of energy.
- Equally, you can criticise the method of calculating the costs carried out by the Leipzig insurance for a:  
After all, they apportion the maximum cost of a nuclear disaster 1:1 on the electricity price. At the same time, it is to begin with irrelevant that a nuclear disaster – or an incident that might cause a nuclear disaster – is statistically seen a highly unlikely incident.
- Furthermore, you must consider that the insurance model that has been applied is if anything untypical: A liability insurance is normally capped – not in the case of the assumed nuclear power plant insurance.

The argument that the costs of a nuclear disaster cannot be covered by society is, however, correct. Because it would not be profitable for an insurance company to even cover a fraction of the maximum damage sum. Germany's energy companies only have provisions set aside (accruals?? – the money you put aside for possible future needs) amounting to round about 3 billion euros – which would never be

enough in the case of a nuclear disaster.

At the end of the day, it is the citizens who would bear the costs. And Fukushima has shown that a nuclear disaster is not just a stochastic factor – and that such a catastrophe can happen even in a country with highly advanced technology.

### **“One more reason to get out of nuclear energy quickly”**

Accordingly, are the reactions to the survey: “The results show how selective the debate about the costs of energy provision is conducted”, says Björn Klusmann of BEE. “The German government claims that it wants to have a superior coverage for victims in the event of a nuclear catastrophe”, says the Green member of parliament, Hans-Josef Fell. “Current law in no way allows for such coverage.” Following Fukushima, the government urgently needs to follow words with deeds.

Even in the FDP (German Liberals) some members of parliament no longer consider nuclear energy to be acceptable. “I do not believe that the costs can be passed on”, says the Liberal MP Horst Meierhofer. “That is one more reason to get out of nuclear power quickly”.

The German Atomic Energy Forum, who represent the interests of the nuclear industry, did not want to comment on the survey of the Insurance Fora Leipzig. It refers to the fact that it has already made its position on nuclear accountability known on several occasions. However, on the website of the Association there is no really sound counterargument against potentially high costs for consumers. All you can read there is that the issue from the point of view of the Atomic Energy Forum is “often presented in a shortened and unfocussed manner”. The coverage in the event of corporate liability is held to be adequate.

2011-05-11

Risiko Atomkraft

## Forscher errechnen horrende Haftpflicht-Kosten für AKW

Von Stefan Schultz



Strahlungsmessung nahe Fukushima: Atomkraft ist unversicherbar

**Diese Studie dürfte der Atomlobby gar nicht gefallen. Erstmals haben Forscher der Finanzbranche untersucht, wie teuer eine Haftpflichtversicherung für ein Kernkraftwerk wäre. Das Ergebnis: Es geht um zig Milliarden Euro - und am Ende zahlt der Bürger.**

Hamburg - Markus Rosenbaum hat an diesem Mittwoch eine Studie veröffentlicht, die für Aufsehen sorgen dürfte. Rosenbaum ist Geschäftsführer der Versicherungsforen Leipzig GmbH, einem Dienstleister, der für mehr als hundert Firmen der Versicherungsbranche Studien erstellt. Oft geht es dabei um die Kosten und Chancen von Geschäftsmodellen in der Assekuranz. Rosenbaums neueste Studie aber ist ein Politikum: Sie befasst sich mit der Frage, ob Atomkraftwerke versicherbar sind - und wer die Kosten eines möglichen Super-GAU in Deutschland trägt.

Es ist das erste Mal, dass Forscher aus der Versicherungsbranche selbst diese Rechnung aufmachen. Erstellt wurde die Studie im Auftrag des Bundesverbands Erneuerbare Energie (BEE).

"Um die Antwort vorwegzunehmen: Atomkraftwerke sind nicht versicherbar", sagt Rosenbaum. Die Kosten seien so astronomisch, dass kein Versicherer sie je übernehmen würde. Das aber stellt die Gesellschaft vor ein Problem: Weil die Kosten für ein einzelnes Energieunternehmen viel hoch wären, muss im Falle eines Falles der Steuerzahler einspringen. So wie beim japanischen Kraftwerk Fukushima.

In Deutschland ist das gleich doppelt problematisch. Denn der Gesellschaft werden Kosten aufgebürdet, die sie gar nicht tragen will: Umfragen zufolge sind rund 70 Prozent der Bürger gegen Atomenergie.

### Maximalschaden von 6000 Milliarden Euro

Wie gewaltig die gesellschaftlichen Belastungen sind, deutet sich seit Montag in Japan an: Tepco, der Betreiber der Atomruine Fukushima, beantragte offiziell Staatshilfe. Allein für das laufende Geschäftsjahr benötigt der Konzern rund 8,6 Milliarden Euro. Ohne Staatshilfe stünde der Energieriese bald vor dem Aus

- was die Stromversorgung des ganzen Landes gefährden würde. Analysten taxieren die fälligen Entschädigungszahlungen für das Reaktorunglück mittlerweile auf 86 Milliarden Euro. Spätfolgen noch nicht eingerechnet.

"Tatsächlich dürfte das Unglück von Fukushima viel teurer werden", vermutet Rosenbaum. So haben die Untersuchungen der Versicherungsforen Leipzig ergeben, dass Reaktorunfälle noch Jahrzehnte nach dem eigentlichen Unglück gewaltige Kosten verursachen. Zu berücksichtigen seien unter anderem:

- \* Ausgaben für die Versorgung von Menschen, die an Krebs erkranken,
- \* Entschädigungen für Angehörige von Unfallopfern,
- \* Kosten für die Beseitigung von Naturschäden und Trinkwasserverschmutzungen sowie die Wiederherstellung von Infrastruktur,
- \* Schadensersatzzahlungen für Produktionsausfälle und volkswirtschaftliche Schäden.

Ein vierköpfiges Wissenschaftlerteam aus Rosenbaums Unternehmen hat versucht, die Gesamtkosten zu beziffern, die ein Versicherer einkalkulieren müsste, um ein Atomkraftwerk zu versichern. Sie stützen sich dabei auf rund zehn Erhebungen, die in den vergangenen Jahrzehnten zu diesem Thema angefertigt wurden. Deren Berechnungen haben sie miteinander abgeglichen, in Beziehung gesetzt und zudem eigene Berechnungen angestellt.

Insgesamt kommen die Versicherungsprofis auf einen zu erwartenden Maximalschaden von rund 6000 Milliarden Euro. Um einen Super-GAU zu versichern, müsste dieser Betrag zunächst einmal vorhanden sein. Das Geld müsste also erst angesammelt werden, beispielsweise über Umlagen auf den Strompreis.

### **AKW-Betreiber halten nur drei Milliarden Euro Rückstellungen bereit**

Derzeit kostet Atomstrom in der Herstellung rund zwei Cent je Kilowattstunde. Würde man die Versicherungskosten über zehn Jahre hinweg erheben, wären Aufschläge von knapp vier Euro pro Kilowattstunde nötig. Und selbst wenn man die Versicherungskosten auf 50 Jahre streckt, lägen die Aufschläge noch immer bei gut einem halben Euro. Solche Kosten könnte man keinem Verbraucher zumuten.

Das Fazit der Wissenschaftler lautet daher: Atomstrom ist nicht versicherbar. Kein Wunder, dass sich noch kein deutsches Assekuranz-Unternehmen für dieses potentielle Geschäftsfeld interessiert hat.

Die Studie hat einige Pferdefüße, die man benennen sollte:

- \* So muss man berücksichtigen, wer Auftraggeber war: Der Bundesverband Erneuerbare Energie ist eine Lobbygruppe, die gegen Atomkraft kämpft und ein Interesse daran hat, öffentlich Stimmung gegen diese Art der Energieerzeugung zu machen.
- \* Ebenso kann man die Rechenweise der Versicherungsforen Leipzig problematisieren: Schließlich legen sie die Maximalkosten eines Super-GAU einfach 1:1 auf den Strompreis um. Dabei spielt es zunächst keine Rolle, dass ein Super-GAU - beziehungsweise ein Ereignis, das einen solchen auslösen kann - statistisch gesehen nur sehr selten eintritt.
- \* Auch sollte man berücksichtigen, dass das Versicherungsmodell, das angelegt wird, eher untypisch ist: Denn eine Haftpflichtversicherung ist üblicherweise nach oben gedeckelt - nicht so die angenommene AKW-Versicherung.

Das Argument, dass die Kosten einer Atomkatastrophe für eine Gesellschaft nicht tragbar sind, ist aber trotzdem richtig. Denn es wäre für Versicherer bereits unrentabel, auch nur ein Bruchteil der maximalen Schadenssumme zu versichern. Deutschlands Energiekonzerne selbst aber haben nur Rückstellungen in

Höhe von rund drei Milliarden Euro gebildet - was im Ernstfall nie reichen würde.

So trägt am Ende der Bürger die Kosten. Und Fukushima hat gezeigt, dass ein Super-GAU nicht nur eine stochastische Größe ist - und dass sich eine solche Katastrophe auch in einem hochtechnisierten Land ereignen kann.

### **"Ein Argument mehr, schnell aus der Kernkraft auszusteigen"**

Entsprechend sind die Reaktionen auf die Studie: "Das Ergebnis zeigt, wie selektiv die Debatte um die Kosten unserer Energieversorgung geführt wird", sagt Björn Klusmann vom Bundesverband Erneuerbare Energie. "Die Bundesregierung behauptet, dass sie einen anspruchsvollen Opferschutz im Falle einer nuklearen Katastrophe will", sagt der Grünen-Abgeordnete Hans-Josef Fell. "Davon kann bei geltendem Recht keine Rede sein." Nach Fukushima müsse sie diesen Worten dringend Taten folgen lassen.

Selbst in der FDP halten einige Abgeordnete das Risiko Kernkraft nicht länger für tragbar. "Ich halte die Kosten für nicht umlegbar", sagt der liberale Abgeordnete Horst Meierhofer. "Das ist ein Argument mehr dafür, schnell aus der Kernkraft auszusteigen."

Das Deutsche Atomforum, die Interessenvertretung der Kernkraftbetreiber, wollte die Studie der Versicherungsforen Leipzig nicht kommentieren. Es verweist aber darauf, dass man die eigene Position zur Atomhaftung schon etliche Male dargestellt habe. Auf der Web-Seite des Verbands findet sich allerdings kein wirklich stichhaltiges Gegenargument gegen potentiell hohen Kosten für Verbraucher. Dort steht nur zu lesen, dass das Thema aus Sicht des Atomforums "oftmals verkürzt und unscharf dargestellt wird". Die Absicherung im Haftungsfall halte man für ausreichend.