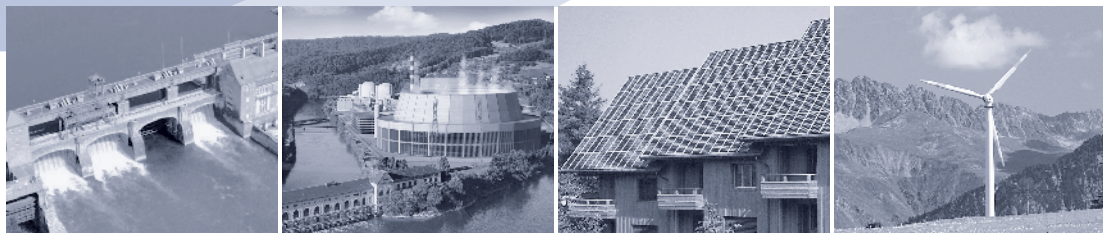


# Das Bulletin

Aktion für vernünftige Energiepolitik Schweiz **Dezember 2011**



Medien-Mitteilung AVES Schweiz vom 28. September 2011:

## Im Blindflug in die Planwirtschaft

**Der ständerätliche Entscheid vom 28. September 2011 zum Ausstieg aus der Kernenergie ist auch für die AVES der vorläufige Schlusspunkt einer noch nie dagewesenen politischen Kurzschlussbehandlung in unserem Lande. In Unkenntnis der wirtschaftlichen, umweltpolitischen und versorgungsrelevanten Folgen wurde die Ausstiegsforderung der ideologischen Kernenergiegegner – unter konzeptloser Führung der Energieministerin, Bundesrätin Doris Leuthard, durchgepaukt. Damit hat man aus den noch nicht aufgearbeiteten Ereignissen von Fukushima und einer momentanen Verunsicherung der Menschen politisches Kapital geschlagen. Die sichere, CO<sub>2</sub>-arme, eigenständige und bezahlbare Stromversorgung für die Schweiz wird aufs Spiel gesetzt.**

Die sicheren Schweizer Kernkraftwerke darf man nicht auf diese Art in Misskredit bringen; schon gar nicht mit trügerischem Blick auf erhoffte Wählergunst. Diesen Fauxpas müssen Volk und Stände korrigieren. Unser Land muss alle Optionen für eine sichere, CO<sub>2</sub>-arme, eigenständige und bezahlbare Stromversorgung offenhalten – mit Rücksicht auf Klima und Wohlstand.

Auch ein halbes Jahr nach Beginn der abstrusen Ausstiegsforderungen fehlen jegliche handfesten Argumente, wie die gewaltige Stromlücke von mehr als 30 Milliarden Kilowattstunden gefüllt werden kann, ohne dass wir sehr teuren Atomstrom und CO<sub>2</sub>-belasteten Kohlestrom importieren müssen. Der heutige Ausstiegsbeschluss ist der Einstieg in eine beängstigende Planwirtschaft mit Steuern, die Menschen und Wirtschaft in der Schweiz schmerzlich spüren werden; Strom, Heizöl, Erdgas und Benzin werden absehbar zwei- bis dreimal teurer. Solche Vorgaben wird das Schweizer Volk niemals schlucken (das weiss man in Bern eigentlich, hat doch der Nationalrat vor ein paar Tagen eine beschei-

dene CO<sub>2</sub>-Steuer auf Treibstoffen deutlich abgelehnt – aus Angst vor dem Volksveto).

Statt seriöser Argumente und realistischer Prognosen herrscht immer noch das Prinzip Hoffnung. So viel politische Orientierungslosigkeit muss Sorge machen. Regierung und Parlament haben sich mit ihren Entscheiden viel Verantwortung aufgeladen. Statt dieser Hektik hätte man in Ruhe Fakten sammeln und auch feststellen können, dass gerade schweizerische Kernkraftwerke zu den sichersten und den bestens gewarteten der Welt gehören. (Das ist nicht das Urteil der AVES, sondern unabhängiger, seriöser Fachexperten).

Der unverständliche Kotau allzu vieler Politiker ist ein epochaler Fehlentscheid. Die im Frühjahr gestellte politische Frage Ausstieg Ja oder Nein muss auch politisch beantwortet werden. Dabei müssen alle Optionen offengehalten werden. Einmal mehr bleibt die Hoffnung auf Vernunft und Sachlichkeit des Schweizer Volkes, unsere Stromversorgung unter Nutzung aller Energien sicherzustellen, wie es die AVES seit 30 Jahren fordert.

## Milliarden mehr Abgaben für Millionen Tonnen mehr CO<sub>2</sub>? Das muss das Volk beurteilen.

*Während Menschen und Wirtschaft gespannt auf realistische, glaubwürdige Argumente für diesen zu schnellen Ausstiegsbeschluss aus der Kernenergie warten, haben die Diskussionen um Fukushima und um das Ende der Kernenergie spürbar abgenommen. Weiter zugenommen hat dagegen der Stromverbrauch. Und zugenommen haben auch die Schätzungen aus Frankreich (Anteil Atomstrom 75%) und Deutschland (Anteil Atomstrom 25%), wonach ein Ausstieg diese Länder mindestens 750 Milliarden Euro (F) resp. 250 Milliarden Euro (D) kostet (NZZ vom 24. September 2011).*

*Dramatisch steigt auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoss an – auch bei uns. Trotz grosser, freiwilliger Anstrengungen der Schweizer Wirtschaft, trotz Ausklammerung des Luftverkehrs und trotz Kompensation von inländischem CO<sub>2</sub> durch Emissions-Zertifikate ist es der Schweiz nicht gelungen, ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoss – verpflichtet durch das CO<sub>2</sub>-Gesetz – bis 2012 um 10% unter das Niveau von 1990 zu senken. Für dieselben Leute, die noch vor Kurzem die Klimakatastrophe beschworen, spielen heute zusätzliche Millionen von Tonnen CO<sub>2</sub> aus Gas- und Kohlekraftwerken keine Rolle mehr.*

*Während vom Stromsparen immerhin geredet wird, werden die Preise für Strom, aber auch für Heizöl, Erdgas und Benzin, in den nächsten Jahren und Jahrzehnten doppelt und dreifach teurer, auch in unserem Lande. Es drohen hohe Abgaben, und man will den Gesamtdeckel bei der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) aufheben, was zwar Nutzniesser freut, uns Stromkunden nochmals gegen 1 Milliarde Franken kosten könnte.*

*Dass Alternativenenergien, wie Frau Bundesrätin Leuthard verspricht, den Strom billiger machen, ist leider nicht wahr. Ein Beispiel: Für den Ersatz des KKW Gösgen durch Photovoltaik – ohnehin die teuerste Energie – müssten 65 Millionen Quadratmeter Modulfläche auf Hausdächern installiert werden mit Kosten von mehr als 80 Milliarden Franken – ohne dass man kontinuierlich über diesen Strom verfügen kann. Auch bezüglich mangelnder Effizienz der Windkraft ist man längst auf dem Boden der Realität angekommen; kein Wunder, dass sich darob auch Bundesbeamte, Landschaftsschützer und Windkraftanhänger in den Haaren liegen.*

*Trotz Gegenwind aus vielen Richtungen ist es richtig, auf alle realistischen Energiequellen abzustellen. Aber mit Augenmass. Wir können sparen, fördern, optimieren und subventionieren, so viel wir wollen, es droht bis zum Zeitpunkt der geplanten Abschaltung unserer KKW eine gigantische Stromlücke von gegen 40 Milliarden Kilowattstunden. Diese Lücke wird leider auch durch den bestmöglichen Ausbau unserer Wasserkraft nicht ausgefüllt. Das Mögliche muss auch hier endlich geschaffen und nicht weiter verhindert werden.*

*Besonders inkonsequent ist es, unsere bestens unterhaltenen KKW als «nukleares Risiko» zu bezeichnen, sie aber weitere 20 bis 30 Jahre lang zu betreiben. Diese unrealistische Verteufelung gilt auch für die längst vorhandenen radioaktiven Abfälle – übrigens auch aus Forschung und Medizin. Für deren sichere Entsorgung hat der Bundesrat den erbrachten Nachweis Nagra bereits 2006 genehmigt.*

*Am Tage X ist alles anders. Dann sind wir auf fremden Strom angewiesen. Strom aus Gas- oder Kohlekraft, Strom aus ausländischen, weniger sicheren Kernkraftwerken. Strom, der Konsumenten, Wirtschaft und auch das Klima schwer belastet. Die Hoffnung auf Vernunft und Sachlichkeit bleibt. Denn das kennen wir doch: Ziele, die so weit weg liegen, finden viel leichter Mehrheiten, wenn auch täglich weniger! Bruno Fäh*

## Strom aus Gas: Grosser CO<sub>2</sub>-Ausstoss

Nach dem verkündeten Atomausstieg ist Gas plötzlich in aller Munde. Der Bundesrat setzt grosse Hoffnung in kleine Gaskraftwerke. Der Nachteil: Bereits kleine Werke stossen erhebliche Mengen an CO<sub>2</sub> aus.

Ohne Gas wird der Atomausstieg kaum zu schaffen sein; dem widerspricht kaum ein Experte. Schon als Energieministerin Doris Leuthard Ende Mai den Atomausstieg angekündigt hatte, machte sie keinen Hehl daraus, dass die wegfallende Atomenergie dereinst wohl zumindest teilweise durch Gaskraft ersetzt werden müsse. Allerdings sagte Doris Leuthard, dass

sie anstelle der grossen Gaskombikraftwerke, die für ihren sehr hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoss berühmt und berüchtigt sind, lieber kleine Gaskraftwerke hätte.

Diese Kraftwerke sind bereits in Kleinstgrössen erhältlich, passen damit in jedes Einfamilienhaus und produzieren gleichzeitig Strom und Wärme. Dadurch wird der Konsument auf einen Schlag mit elektrischer Energie für seine Geräte und mit Warmwasser versorgt. Sie haben aber unter dem Strich denselben Nachteil wie die grossen Gaskombikraftwerke: Sie sondern zu grosse Mengen an Treibhausgasen ab.

## Kein erhöhtes Krebsrisiko für Kinder in der Nähe von AKW

Eine Studie zeigt, dass rund um Atomkraftwerke nicht mehr Kinder an Krebs erkranken.

Es gibt keine Hinweise darauf, dass in der Nähe von Atomkraftwerken geborene oder wohnende Kinder ein erhöhtes Krebsrisiko haben. Zu diesem Schluss kommt eine Studie von Forschern der Universität Bern. Ganz Entwarnung geben können die Wissenschaftler aber nicht.

Ein Team des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM) verglich für die Studie das Krebsrisiko bei Kindern, die

in der Nähe von AKW geboren wurden, mit jenem von Kindern, die weiter entfernt auf die Welt kamen. Die beobachteten Risikounterschiede der einzelnen Gebiete seien so klein, dass sie am ehesten durch Zufall erklärt werden könnten, sagte ISPM-Direktor Matthias Egger. Allerdings ist die Zahl der Krebsfälle so klein, dass statistisch grosse Unsicherheiten bestehen.

Diverse Studien im Ausland waren zum selben Schluss gekommen. Es gibt aber auch Studien mit gegenteiligen Resultaten.

Das Buch von Ständerat Georges Theiler:

### Geothermie – die Alternative?

«Um eine nachhaltige Energieversorgung gewährleisten zu können, wird eine intensive Nutzung der erneuerbaren Energien unumgänglich. Die geothermische Wärme- und Stromversorgung erweist sich als Option, die ein grenzenloses Potenzial verspricht.»

So wird das Buch «Geothermie – die Alternative», von Herausgeber Ständerat Georges Theiler

(FDP/LU) und Autor Pirmin Schilliger, vorgestellt. Die grosse Fülle von Informationen kann aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Geothermie als alternative Stromquelle in der Schweiz noch für viele Jahrzehnte weit von jeder Marktfähigkeit entfernt ist.

Das Buch ist über [www.theiler.ch](http://www.theiler.ch) sowie im Buchhandel erhältlich.

## Die AVES Zug besichtigt Lorzenkraftwerke

Die Aktion für vernünftige Energiepolitik der Schweiz (AVES), Sektion Zug, war Gast bei den Wasserwerken Zug (WWZ). Rund 30 Besucher, darunter mehrere Kantons- und Gemeinderäte, liessen sich von WWZ-Projektleiter Paul Gähwiler über die in den letzten Jahren durchgeführte Totalerneuerung der Kleinkraftwerke am Unterlauf der Lorze orientieren.

Das WWZ-Kraftwerk Untermühle präsentiert sich heute im Innern als eigentliches Bijou. Im Werksgebäude wurden die ausgemusterten, teilweise über 100 Jahre alten Maschinen und Schaltanlagen an ihrem Platz belassen und geben ein eindrückliches Zeugnis zugerischer Industriegeschichte. Auch die Umgebung mit den neu gebauten Fischtreppen fügt sich in die kleinräumige Flusslandschaft ein. Fast noch eindrücklicher

präsentiert sich das etwa einen Kilometer flussabwärts gelegene Kraftwerk Hagendorn. Auch dieses wurde technisch auf den neuesten Stand gebracht.

Der WWZ gebührt Dank für die Erneuerung ihrer Kleinkraftwerke. Doch trotz aller Anstrengungen können sämtliche Kraftwerke der WWZ am Ober- und Unterlauf der Lorze nur knapp 5% des Strombedarfs im zugerischen Versorgungsgebiet decken.



## Zunahme von Treibhausgasen übertrifft die schlimmsten Erwartungen

Der Ausstoss des Treibhausgases Kohlendioxid ist im vergangenen Jahr so rasant gestiegen wie noch nie. Das zeigen die jüngsten Zahlen des US-Energieministeriums. Damit wurden die schlimmsten Befürchtungen überboten, die Experten vor vier Jahren zur Geschwindigkeit der angeblichen Erderwärmung äusserten.

Weltweit wurden über 564 Millionen Tonnen Kohlendioxid mehr als 2009 in die Luft geblasen, ein Anstieg um sechs Prozent. Diese zusätzliche Umweltverschmutzung stellt sogar die Emissionen einzelner Länder wie China, die USA und Indien in den Schatten – und das sind die weltweit grössten Produzenten von Treibhausgasen.

Der Geologie-Professor Gregg Marland von der Appalachian State University sprach von einem noch nie dagewesenen «Monster»-Zuwachs. Marland hat an den Untersuchungen des Energieministeriums mitgearbeitet. Nach seinen Angaben ist zusätzliche Luftverschmutzung

in China und in den USA die Ursache für mehr als die Hälfte des Anstiegs im vergangenen Jahr.

Im Jahr 2010 hätten Reisen und Produktion weltweit zugenommen. Dies lasse den Verbrauch fossiler Brennstoffe anwachsen, die am meisten zu dem vom Menschen verursachten Klimawandel beitragen. Indien und China verbrauchen immens viel Kohle. Die Kohleverbrennung ist die grösste Kohlendioxid-Quelle weltweit, deren Ausstoss 2010 um fast acht Prozent anstieg. «Das deutliche Wirtschaftswachstum in armen Ländern hat die Lebenssituation der Menschen dort verbessert», sagt ein Experte.

## Deutsche Energiewende ist kein Vorbild für die Welt, Schweizer Kernkraftwerke sind es sehr wohl!

bf) Eine Umfrage des Weltenergieerates der Landesgruppe Deutschland hat ergeben, dass die Mehrheit der Mitgliedstaaten die deutsche Energiewende nicht als Vorbild betrachtet. Niemand der Befragten hält es für möglich, dass Deutschland den Zeitplan seiner Energiewende einhalten kann. Etwa drei Viertel erwarten eine Schwächung der Wirtschaftskraft bis 2020, und gut 60% rechnen mit erhöhten Gefahren für die Versorgungssicherheit Europas.

Welche internationalen Auswirkungen hat der deutsche Weg? 62% der Befragten sahen in der deutschen Energiewende eine erhöhte Gefährdung der europäischen Versorgungssicherheit. Deutschland, ein nachahmenswertes Vorbild? Mitnichten! Alle Befragten lehnten es ab, dass ihr Land den deutschen Politikansatz vollständig übernehme, und gut 80% lehnten diesen auch als Blaupause ab.

**In Grossbritannien wächst die Zustimmung für die Kernenergie**

**Frankreich investiert gewaltig in Kernenergie, aber auch in erneuerbare Energien**

**Österreich mit viel Energie bei den Subventionen**

Die deutsche Bundesnetzagentur will denn auch keines der acht bereits stillgelegten Kernkraftwerkseinheiten als Reserve für mögliche Stromengpässe in diesem und im nächsten Winter nutzen. Sie setzt stattdessen auf konventionelle Energieträger wie Kohle und Erdgas.

### Schweiz für Japaner Spitzenreiter bei der Nuklearsicherheit

Japanische Kernkraftwerksbetreiber haben Anfang Oktober 2011 die Schweiz besucht. Eine der Stationen war das Kernkraftwerk Leibstadt (KKL). Bei seiner Begrüssung sagte der Delegationsleiter, Hiroyasu Takeyama der Chubu Electric Power Co. Inc.: «Der Unfall in Fukushima hat uns gezeigt, dass wir unsere Kernkraftwerke nachrüsten müssen, vor allem im Bereich der Containment-Druckentlastung und bei der

Notkühlung. Die Schweizer Kernkraftwerke haben solche Systeme schon lange eingebaut, und wir möchten nun von dieser wertvollen Erfahrung profitieren.»

Nach der theoretischen Präsentation der Systeme für gefilterte Containment-Druckentlastung und spezielle Notfall-Wärmeabfuhr besichtigte die Delegation die beiden Einrichtungen sowie den Kontrollraum unter der Führung von Johannis Nöggerath und weiteren KKL-Fachleuten. Die japanischen Sicherheitsfachleute und Ingenieure zeigten sich beeindruckt vom Sicherheitskonzept des KKL.

**«Die Schweiz ist mit ihren hohen Standards ein Vorbild in Sachen Nuklearsicherheit»**

*Hiroyasu Takeyama, Delegationsleiter der Chubu Electric Power Co. Inc., beim Besuch im KKL*

Nöggerath ist Mitverfasser einer Studie über Tsunami-Risiken, die im «Bulletin of the Atomic Scientists» erschien. Die Publikation, welche die japanische Sicherheitskultur mit derjenigen der Schweiz verglich, stiess auch in Japan auf grosses Interesse. So hatte kurz nach der Präsentation der Studie vor japanischen Medien ein Team des staatlichen japanischen TV-Senders NHK das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (Ensi) besucht. Ein NHK-Reporter bezeichnete während seines Besuchs beim Ensi die Schweiz als Spitzenreiterin bei der Reaktorsicherheit. Dies bekräftigte Takeyama im KKL: «Die Schweiz ist mit ihren hohen Standards ein Vorbild in Sachen Nuklearsicherheit.»

### Fernwärme-Forum

11. Tagung am 26. Januar 2012 im Kongresshaus in Biel

## Wärme- und Kälteversorgung in der Energiestrategie Schweiz

Das Fernwärme-Forum gehört heute zu den etablierten Fachtagungen in der schweizerischen Energieszene. Allein am letztjährigen Forum haben 320 Interessierte teilgenommen.

Kompetente Referenten aus der Schweiz und dem Ausland sprechen jeweils interessante Themen zur Energieversorgung im Bereich Komfortenergie, Heizung und Klimatisierung an. Für die französisch sprechenden Teilnehmer werden sämtliche Referate simultan

übersetzt. Das Echo in der Fachpresse über das Fernwärme-Forum ist stets hoch.

Sie finden auf der Homepage [www.fernwaerme-schweiz.ch](http://www.fernwaerme-schweiz.ch) einen Rückblick zu den zehn letzten Tagungen und vor allem alle Infos und Auskünfte zur Tagung 2012. Ebenso bei Walter Böhlen, Präsident Verband Fernwärme Schweiz (VFS), Fohrhölzlistrasse 22d, 5443 Niederrohrdorf, Telefon 056 496 28 70, Mail: [walter.boehlen@bluewin.ch](mailto:walter.boehlen@bluewin.ch).

### Faszinierende Einblicke in die Tiefenlager-Forschung

## AVES Pfannenstiel besucht das Felslabor Mont Terri

Auf einer von der AVES Regionalgruppe Pfannenstiel veranstalteten Exkursion in das Felslabor Mont Terri konnte sich ein interessierter Teilnehmerkreis von der gewissenhaften und breit abgestützten Vorgehensweise bei der wissenschaftlichen Untersuchung der Eigenschaften des Opalinustons aus eigener Anschauung überzeugen.

Opalinuston gilt aufgrund umfassender Abklärungen bekanntlich als ideales Gestein für die Lagerung radioaktiver Abfälle in der Schweiz.

### Felslabor Mont Terri neu mit Besucherzentrum

Das Felslabor Mont Terri zur Erforschung von Opalinuston für die Lagerung radioaktiver Abfälle hat kürzlich ein Besucherzentrum eröffnet. Das neben dem Bahnhof von Saint-Ursanne gelegene Zentrum kostete 1,7 Millionen Franken, wie die Trägerschaft mitteilte, die aus dem Bundesamt für Landestopografie, dem Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat (Ensi) und der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) besteht. Infos unter [www.mont-terri.ch](http://www.mont-terri.ch).



MITGLIEDER DER AVES PFANNENSTIEL VOR DEM MODELL EINES EINGELAGERTEN BEHÄLTERS MIT ABGEBRANNTEN BRENNELEMENTEN. HIER IM FELSLABOR WIRD DIE EINLAGERUNG VERBRAUCHTER BRENNELEMENTE IM MASSSTAB 1:1 SIMULIERT UND WERDEN DIE AUSWIRKUNGEN AUF DAS GESTEIN ERFORSCHT.

# Die Mär von der Todeszone

**Auf Jahrzehnte hinaus verseucht und unbewohnbar – so stellt man sich hierzulande das Sperrgebiet um das Atomkraftwerk Fukushima vor. Die Risiken von massiger Radioaktivität werden hochgespielt. Laut heutiger Forschung könnte die Strahlung sogar gesundheitsfördernd sein.**

«Grosse Sorgen um die Kinder von Fukushima», titelte die «NZZ» vor einiger Zeit. Die Zeitung schilderte, wie eine Mutter in sechzig Kilometer Entfernung vom havarierten japanischen Atomkraftwerk um die Gesundheit ihrer drei Kinder bangt. Der Artikel ist typisch für viele Medienberichte der letzten Wochen und Monate. Seit der Zustand der defekten japanischen Reaktoren einigermaßen stabil ist, konzentrieren sich die hiesigen Journalisten auf die Situation in den evakuierten Gebieten.

Tenor ihrer Berichte: Um das AKW sei eine Art Todeszone entstanden. Eine Rückkehr der Evakuierten sei wohl auf Jahrzehnte hinaus unmöglich. Die Bevölkerung trage ein sehr hohes Gesundheitsrisiko. Ist dieses alarmierende Bild zutreffend? In den meisten Gebieten um das AKW liegt die Strahlendosis, die im ersten Jahr im Freien zu erwarten ist, unter den 20 Millisievert (mSv), die als Grenzwert für eine Evakuierung gelten (siehe Grafik). In einem Streifen, der sich vom AKW gegen Nordwesten hinzieht, werden jedoch höhere Werte erreicht, die teilweise über 100 mSv liegen, nahe den Reaktoren sogar über 200 mSv. Zusätzlich gibt es einige eher zufällig verteilte Hotspots, wo vergleichsweise hohe Werte gemessen wurden.

«Kurort in Iran – hoch belastet». Was bedeuten diese Werte? Sievert (Sv) ist die Einheit für die biologische Wirkung radioaktiver Strahlung. Werden Menschen schlagartig mit einer Dosis von 4,5 Sv bestrahlt, stirbt die Hälfte von ihnen an akuter Strahlenkrankheit. Weniger dramatisch sind die Auswirkungen, wenn eine Strahlendosis nicht sofort, sondern kontinuierlich über mehrere Monate oder Jahre aufgenommen wird. Strahlenbiologen schätzen, dass 5 von 100 Personen an Krebs (Leukämie, soliden Tumoren) sterben pro zusätzliches Sievert Strahlung, das sie aufnehmen. Diese Spätfolgen sind allerdings nur bei hohen Gesamtdosen im Umfang von mehreren Sievert belegt. Bei kleineren Gesamtdosen hingegen, zum Beispiel bei mehreren hundert Millisievert (Milli = Tausendstel . . .), ist eine erhöhte Krebsrate nicht erwiesen.

Insbesondere nicht nachweisbar sind Spätschäden an den Orten der Erde, die stark durch natürliche Strahlung belastet sind. Diese stammt vor allem aus dem Weltall und aus dem Gestein. Durchschnittlich beträgt die natürliche Strahlendosis weltweit 2,5 mSv pro Jahr. In den Alpen oder im Tessin ist sie aber vielerorts 5 mSv oder sogar 10 mSv pro Jahr, so dass die dortige Bevölkerung während ihres Lebens eine Gesamtdosis von mehreren hundert Millisievert abbekommt. Insbesondere liegt die Lebensdosis an vielen Orten über den 350 mSv, die nach dem Unglück von Tschernobyl als Kriterium für die Evakuierung galten. «Gemäss diesem Kriterium müssten etwa zehn Prozent des Alpengebietes als Todeszonen gelten, von wo die Bevöl-

kerung sofort weggebracht werden müsste», sagt Walter Rüegg, Kernphysiker und ehemaliger Chefphysiker der Schweizer Armee.

Auch an vielen Orten in Finnland, Süditalien, Norwegen oder Rumänien liegt die natürliche Radioaktivität über der Evakuationsdosis von Tschernobyl, zum Teil deutlich. Der weltweit am stärksten belastete Ort ist wohl Ramsar in Iran. Dort herrscht eine natürliche Radioaktivität von etwa 80 mSv, an einigen Stellen sogar von bis zu 250 mSv pro Jahr. Dennoch sind keine negativen Folgen für die Gesundheit der Bevölkerung bekannt. Ramsar ist im Gegenteil ein viel besuchter Kurort, der als besonders gesundheitsfördernd gilt. Aus statistischen Gründen können allfällige Spätfolgen bei massiger radioaktiver Belastung nur schwer nachgewiesen werden.

Die zusätzlichen Krebsfälle gehen in der hohen Zahl sonstiger Fälle schlicht unter. Um sich zu behelfen, stützt man sich in der Gesundheitsvorsorge häufig auf die Linear-no-threshold-Annahme (LNT) ab. Diese geht davon aus, dass es keine untere Schwelle gibt, unterhalb derer Radioaktivität unschädlich ist. Schon beliebig tiefe Dosen wirken negativ. Man rechnet die Effekte, die bei hohen Dosen beobachtet werden, anteilmässig auf tiefe Dosen herunter. Auf der Basis der LNT-Annahme schätzt UNSCEAR, das Forschungsgremium der Uno zu den Auswirkungen radioaktiver Strahlung, dass bei einer zusätzlichen Dosis von 100 mSv das Krebsrisiko um 0,3 bis 0,7 zusätzliche Fälle pro 100 Personen steigt.

Das stimmt mit den Schätzungen anderer Forschungsgremien überein. In einer Studie in der Wissenschaftszeitung «BMC Public Health» wurde 2007 dieses Risiko mit demjenigen anderer Gesundheitsgefahren verglichen: Passivrauchen führt zu 1,7 Todesfällen pro 100 Einwohner, die Luftverschmutzung in stark verschmutzten Städten gar zu 2,8 Todesfällen pro 100 Einwohner. Die Autoren der Studie ziehen den Schluss, dass viele Menschen, die nach der Atomkatastrophe in Tschernobyl in der Sperrzone blieben, ein kleineres Gesundheitsrisiko tragen, als wenn sie in der ukrainischen Hauptstadt Kiew mit ihrer hohen Luftverschmutzung gewohnt hätten. Auf Japan übertragen, müsste man der Bevölkerung Tokios, die von schlechter Luft betroffen ist, aus gesundheitlichen Gründen empfehlen, in die Nähe des AKW Fukushima umzuziehen. Drückt man die Schädlichkeit von Radioaktivität aufgrund der LNT-Annahme in reduzierter Lebenserwartung aus, so verliert man pro Millisievert statistisch etwa sechs Stunden. Bei 20 mSv, die in Japan als Kriterium für eine Evakuierung gelten, beträgt der Verlust somit fünf Tage.

Zum Vergleich: Regelmässiges Rauchen verkürzt das Leben statistisch um zehn Jahre, Fettleibigkeit um ein bis

\*Alex Reichmuth ist Journalist und Redaktor beim Magazin «Die Weltwoche». Studienabschluss in Mathematik und Physik. Nachdiplom-Studium in Wirtschaft. Reichmuth war zuvor Redaktor bei der «Basellandschaftlichen Zeitung», bei Schweizer Radio DRS und bei der «Tagesschau» des Schweizer Fernsehens.

vier Jahre. Der Schaden von 20 mSv kann auch mit dem gesundheitsfördernden Effekt von Äpfeln verglichen werden. Isst man täglich einen (zusätzlichen) Apfel, hat man das Risiko von 20 mSv pro Jahr statistisch bereits mehr als kompensiert. Falls es bei der Schädlichkeit radioaktiver Strahlung tatsächlich keine untere Schwelle gibt, hat auch die Belastung durch medizinische Untersuchungen Konsequenzen. Wenn sich 10000 Menschen im Alter von 45 Jahren je einer Ganzkörper-Computertomografie unterziehen, sterben 8 Menschen an Krebs, wie 2007 eine amerikanische Studie schätzte. Rechnet man dieses Risiko mit den 62 Millionen solcher Untersuchungen hoch, die jährlich in den USA durchgeführt werden, ergeben sich 50 000 Tote – pro Jahr.

Auch die natürliche Strahlung hat horrende Folgen, sofern man von der LNT-Annahme ausgeht, und wird unter den aktuell 7 Milliarden Menschen der Erde zwischen 70 und 140 Millionen Todesopfer fordern. Man muss diese Relationen im Auge haben, wenn aufgrund der LNT-Annahme von Tausenden Toten nach schweren Atomunfällen wie Tschernobyl oder Fukushima die Rede ist. Vor Kurzem haben Japans Behörden die Evakuationsempfehlung für die Zone, die sich im Abstand von 20 bis 30 Kilometer zum AKW Fukushima 1 befindet, aufgehoben, die nach dem Unglück sicherheitshalber verfügt wurde. Umweltaktivisten stellen diesen Schritt als unverantwortlich dar. Doch bei dauerhaften Evakuierungen muss bedacht werden, dass diese die Lebenssituation der Betroffenen massiv verschlechtern.

Die negativen Auswirkungen können für die Gesundheit rasch gravierender sein als die (unbelegten) Folgen der Strahlung bei Verbleib am Wohnort. Auch die Folgen der Angst vor Radioaktivität sind nicht zu unterschätzen: Das breit abgestützte Wissenschaftsgremium, das im letzten Jahrzehnt unter Leitung der Uno und der Weltgesundheitsorganisation die Folgen der Atomkatastrophe von Tschernobyl untersuchte, kam zum Schluss, dass nicht die Strahlung, sondern die Beeinträchtigung der Psyche das grösste Gesundheitsproblem war, das dieses Unglück ausgelöst hatte. Die Annahme, dass es bei Radioaktivität keine untere Schwelle der Schädlichkeit gibt, wird von Forschern zudem immer mehr in Frage gestellt. «Die meisten Strahlenbiologen verwerfen heute die LNT-Annahme», meint Kernphysiker Walter Rüegg. Es zeichne sich vielmehr ein wissenschaftlicher Konsens ab, dass Dosen bis zu einigen hundert Millisievert unschädlich seien. Im Gegenteil könnten tiefe Dosen sogar gesundheitsfördernd sein.

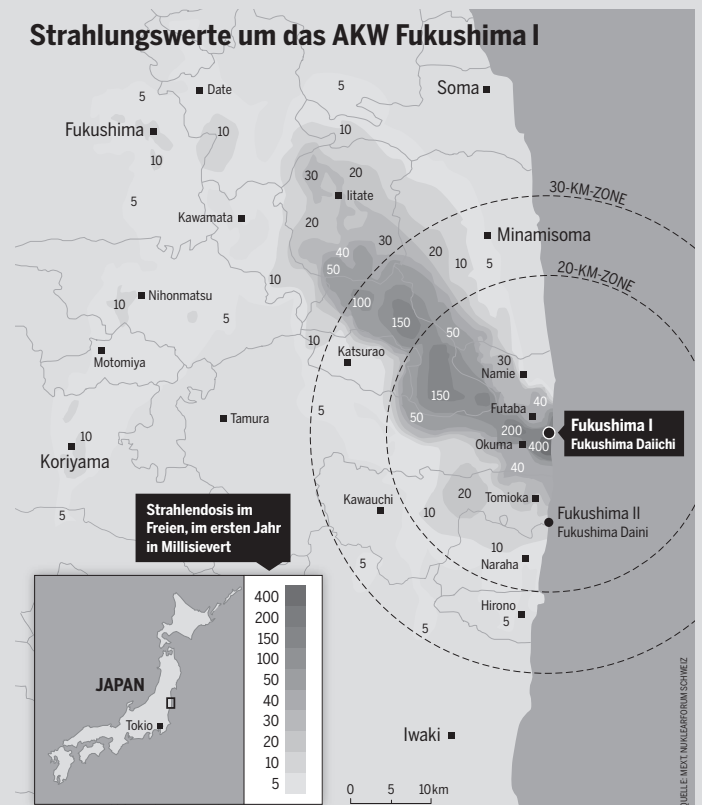
Beobachtungen im Nachgang zum Atombombenabwurf über Hiroshima deuten auf positive Effekte hin. «Und im Tierversuch ist die Sache klar», sagt Rüegg. «Werden Hunde und Mäuse massiger radioaktiver Strahlung ausgesetzt, entwickeln sie oft weniger Krebs und Leukämie.» Falls sich solche Beobachtungen bei Menschen bestätigen liessen, wäre es aus gesundheitlichen Gründen begrüssenswert, wenn Atomkraftwerke regelmässig etwas Radioaktivität abgeben würden. Die radioaktive Belastung der Umgebung des AWK Fukushima wird zudem rasch abnehmen. Zwar hat Cäsium-137, das massgeblich für die Verseuchung verantwortlich ist, eine Halbwertszeit von dreissig Jahren. Aber Wind und Wetter wehen die belasteten Substanzen fort und spülen sie weg. Versickert

radioaktives Material tiefer als dreissig Zentimeter in den Boden, ist es für Menschen nicht mehr relevant. «Man kann davon ausgehen, dass sich die radioaktive Belastung von selber etwa alle zwei Jahre halbiert, zumindest in den ersten paar Jahren», sagt Walter Rüegg. Die japanischen Behörden setzen aber alles daran, dass es schneller geht. Die Regierung Japans hat angekündigt, dass die verstrahlten Zonen bis März 2014 dekontaminiert werden sollen, und will dafür Geld in Milliardenhöhe bereitstellen. In Städten kann dies durch Spülen und Schrubben von Strassen und Gebäuden erfolgen, was die Radioaktivität auf etwa einen Zehntel herabsetzt.

Bei unverbautem Gelände ist ein Umpflügen oder – bei hoher Belastung – das Abtragen der obersten fünf Zentimeter Boden nötig, um den gleichen Effekt zu erzielen. Trägt Japan den Boden von mehreren hundert Quadratkilometern ab, wie es zu erwarten ist, fallen einige Millionen Tonnen schwach radioaktiver Abfall an. Das ist zwar viel, muss aber mit den sonstigen Auswirkungen der Tsunami-Katastrophe verglichen werden: Bei der Überschwemmung wurden 500 Quadratkilometer Land verwüstet. Dort wächst wegen Schlamm- und Salzablagerungen auf absehbare Zeit nichts mehr. Auch die Menge an Schutt, die der Tsunami hinterlassen hat, übersteigt wohl die Menge an Erde, die wegen Radioaktivität abgetragen werden muss. Dieser Schutt ist unter anderem durch Blei und Arsen aus den Batterien der etwa 100 000 fortgespülten Autos belastet – und somit toxischer als der wegen Radioaktivität abgetragene Boden.

In Japan zählt wegen der hohen Bevölkerungsdichte jeder Quadratmeter Boden. Das Land wird alles unternehmen, dass die evakuierte Bevölkerung bald wieder in ihre Häuser zurückkehren kann.

### Strahlungswerte um das AKW Fukushima I



PRO MILLISIEVERT/JAHR SINKT DIE LEBENSERWARTUNG STATISTISCH UM ETWA SECHS STUNDEN. (PRÄFECTUR FUKUSHIMA)

## Vor der Wahl – nach der Wahl?

Die AVES Zürich hatte zu ihrem Herbstevent 2011 eingeladen. Über die Energiepolitik im Zeichen der eidgenössischen Wahlen sollte diskutiert werden. Die Nationalräte Alfred Heer (SVP), Martin Bäumle (GLP), Markus Hutter (FDP) und Urs Hany (CVP) stellten sich den Fragen von Filippo Leutenegger (FDP) und dem wie immer kritischen Publikum.

In seinem Einleitungsreferat zeigte Urs Näf, Energieexperte der *economiesuisse*, nüchtern und abgeklärt auf, welche Schwierigkeiten sich beim geplanten Atomausstieg stellen werden: Nebst den bekannten Problemen – steigendem Stromverbrauch, nicht marktfähigen erneuerbaren Energien, Engpässen beim Stromimport usw. – sieht Urs Näf im politischen System der Schweiz die grössten Hindernisse: Um alle vom Bundesrat vorgesehenen Massnahmen durchsetzen zu können, sind unzählige Referenden nötig. Sagt das Volk auch nur zu einer einzigen Vorlage nein, rückt ein möglicher Atomausstieg in noch weitere Ferne.

Die anschliessende Diskussion drehte sich hauptsächlich um die Gefahren der Atomkraft. Alfred Heer meinte, man käme in der momentanen Lage nicht umhin, mit einem gewissen Restrisiko zu leben. Vielmehr müsse man alles unternehmen, um dieses zu verringern, beispielsweise indem man auf Kernkrafttechnologie der neuesten Generation setze, welche durchwegs sicherer sei als die bestehende Technologie. Auch Martin Bäumle, GLP-Präsident und bereits vor Fukushima dezidiert Ausstiegsbefürworter, musste zugestehen, dass

unsere Gesellschaft das Restrisiko der Atomkraft noch weitere Jahrzehnte tragen müsse. Allerdings kritisierte er die Prognosen von *economiesuisse* als zu pessimistisch. Man könnte bereits heute mit Effizienzmassnahmen ein ganzes AKW einsparen, ausserdem unterschätze die Wirtschaft das wahre Potenzial der neuen erneuerbaren Energien. FDP-Nationalrat Markus Hutter dagegen bezeichnete den Atomausstieg als ein eigentliches «Schönwetterprogramm»; es seien ja gerade linke und grüne Parteien, die aufgrund der CO<sub>2</sub>-Problematik nach mehr ÖV und Elektromobilität riefen, dies sei mit den gesteckten Zielen nicht im geringsten vereinbar.

Die Diskussion brachte wenige neue Erkenntnisse. Einmal mehr zeichnete sich dafür das scheinbar unlösbare Dilemma ab, an dem sich die schweizerische Politik in den nächsten Jahrzehnten die Zähne ausbeissen wird: Ist ein Atomausstieg erwünscht und möglich? Wenn ja, auf wessen Kosten? Die Zeit wird es weisen, so viel steht fest. Bleibt zum Schluss die Frage: Wird die Anti-Atom-Allianz auch nach den Wahlen noch bestehen, oder wird sie sich den harten ökonomischen Realitäten beugen müssen?

## Dramatischer Aufruf der Energieagentur

Die Internationale Energieagentur warnt, dass der Klimawandel ohne rasches Handeln unumkehrbar sein werde.

London. – Der Chefökonom der Internationalen Energieagentur, Fatih Birol, forderte die Regierungen gestern auf, dem gegenwärtigen Trend entgegenzuwirken. Hierfür müssten die Staaten Subventionen für fossile Brennstoffe abschaffen und die Energieeffizienz mass-

geblich vorantreiben. Im vorgelegten «Weltenergie-Ausblick 2011» wird beim jetzigen Stand der Zusagen langfristig von einer Erderwärmung um 3,5 Prozent ausgegangen. Wird gegen die Zusagen verstossen, könnte sich die Atmosphäre um sechs Grad im Vergleich zur vorindustriellen Zeit aufheizen. Birol äusserte sich skeptisch über den Willen der Regierungen, die notwendigen Opfer zu erbringen. (sda)

## Energie, die nach Fichtennadeln riecht

Die Förderung der erneuerbaren Energien ist AVES SO ein Anliegen. Darum folgten über vierzig Interessierte der Einladung der AEK Energie AG zur Besichtigung der Fernwärme Balsthal. Diese ist ein Vorzeigeprojekt für die Nutzung von lokaler erneuerbarer Energie. 80 Prozent der Wärmeenergie werden durch eine Holzschnitzelfeuerung bereitgestellt und sind somit CO<sub>2</sub>-neutral. Das Frischholz von der lokalen Forstbetriebsgemeinschaft verströmt in der ganzen Anlage einen angenehmen Fichtennadelduft. Der hohe Anteil an lokal verfügbarem Holz sorgt für stabile Wärmepreise, die günstiger sind als die mit einer Ölheizung erzeugte Wärme.

Wie gut die Fernwärmeversorgung der rund zehn grossen Abnehmer funktioniert, erleben die AVES-Mitglieder im Hotel Balsthal, das als eines der ersten Gebäude mit Wärme und Warmwasser versorgt werden konnte. Im Hotel Balsthal erfuhren die Teilnehmenden viel Interessantes über die Probleme und Hindernisse, die den Ausbau der erneuerbaren Energien erschweren. Häufig scheitern Projekte an Vor-

schriften der Raumplanung, an der mangelnden Akzeptanz durch Anwohner und Naturschutzverbände oder sie sind schlichtweg unwirtschaftlich, da die Investitionskosten trotz der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) über die Energiepreise nicht amortisiert werden können. Zudem sind die meisten Konsumenten nicht bereit, für erneuerbare Energie einen höheren Preis zu bezahlen.



EIN BLICK IN DEN OFEN, IN DEM DAS DUFTENDE FRISCHHOLZ VERBRANNT WIRD.

## Energie-Agentur der Wirtschaft feiert zehn Jahre wirtschaftlichen Klimaschutz

Im Jahr 2001 hat die Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) mit einem heute international gefragten Modell ihren Auftrag aufgenommen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Unternehmen in der Schweiz zu reduzieren. Zehn Jahre später wurden die Erwartungen und Ziele deutlich übertroffen. Die heute 2200 bei der EnAW engagierten Unternehmen reduzieren jährlich über 1,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> und sparen 1000 TWh Strom.

CO<sub>2</sub>-Reduktion und Energieeffizienz gehen mit dem EnAW-Modell der Zielvereinbarung Hand in Hand. Die Wirtschaft ist motiviert, auch in Zukunft ihren Beitrag zu Klimaschutz und Energieeffizienz zu leisten, vorausgesetzt, die gegebenen Rahmenbedingungen stimmen.

(Der ganze Artikel auch auf [www.aves.ch](http://www.aves.ch))

Kontakt: Armin Eberle, Geschäftsführer Energie-Agentur der Wirtschaft, [armin.eberle@energie-agentur.ch](mailto:armin.eberle@energie-agentur.ch), [www.enaw.ch](http://www.enaw.ch) Mobile 079 663 51 17

## Solarpreis für die Bundesrätinnen – unverfroren!

Der allgegenwärtige Kotau vor dem weiblichen Geschlecht treibt mitunter groteske Blüten. Wie zu lesen ist, wird doch tatsächlich der Europäische Solarpreis an unsere vier weiblichen Bundesrätinnen verliehen «für ihre Rolle beim geplanten Atomausstieg der Schweiz». Damit wird – ohne Einschreiten des Diskriminierungsobwächters Georg Kreis – von aussen, arbiträr und just entlang der zwischengeschlechtlichen Demarkationslinie ein Keil ins kollegiale Regierungsgremium getrieben. Solche Unverfrorenheit gegenüber den drei nicht weiblichen Bundesratsmitgliedern kann nur noch von den Geehrten selbst übertroffen werden, sollten sie den Preis nun auch noch annehmen und in Berlin abholen!

Hans Rudolf Wehrli, Remetschwil

## Vernunft in der Energiepolitik wird zurückkehren

Die eidgenössischen Räte haben den Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen; der Entscheid ist zu akzeptieren. Wünschbar wäre allerdings, dass sich auch das Schweizer Volk dazu äussern könnte. Der Ausstiegsentscheid wird mit grosser Wahrscheinlichkeit dann wieder infrage gestellt, wenn der Bevölkerung bewusst wird, dass Sonnen- und Windenergie zwar einen Beitrag zur Stromversorgung leisten können, dieser aber auf weite Sicht niemals ausreicht, um die durch den Verzicht auf die Kernenergie geschaffene Lücke zu schliessen. Ganz abgesehen davon, dass der Bau solcher Anlagen vielerorts auch auf grossen Widerstand stösst, dass zusätzlich Stromimporte aus Öl- und Kohlekraftwerken erforderlich sind, dass die CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele illusorisch werden und dass die Strompreise steigen werden mit Auswirkungen auf die Konkurrenzfähigkeit der Wirtschaft und damit

auf die Arbeitsplätze. Damit könnte die Stromversorgung insgesamt infrage gestellt werden, weil auch im benachbarten Ausland der Strom knapp wird. So darf man denn erwarten, dass die Emotionen abflauen, die Vernunft zurückkehrt und die Schweiz wieder tut, was alle grossen Industrienationen mit Ausnahme von Deutschland weiterhin tun: Kernenergie nutzen.

Ulrich Fischer, alt Nationalrat FDP, Seengen

## Deutschland ist noch nicht vorbildlich

Immer wieder werden nicht sauber recherchierte Artikel und Leserbriefe geschrieben, welche die Zahlen bezüglich erneuerbarer Energie in Deutschland stark verfälschen. Nachstehend die vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ([www.erneuerbare-energien.de](http://www.erneuerbare-energien.de)) herausgegebenen Zahlen.

Man möge bitte staunen, dass der Anteil erneuerbarer Energien, inklusive Wasser(!), nur knapp 17 Prozent betrug. Daraus folgt, dass in Deutschland der Wind- und Solaranteil an der gesamten Stromproduktion knapp 10 Prozent beträgt. Anteile der erneuerbaren Energien an der gesamten Stromproduktion in Deutschland 2010 aus zuverlässiger Quelle: 17 Prozent erneuerbare Energien (Verteilung: Wasser 3,5 Prozent, Wind 6 Prozent, Photovoltaik 2 Prozent, Biomasse 5,5 Prozent), 83 Prozent nicht erneuerbare Energieträger (Steinkohle, Braunkohle, Mineralöl, Erdgas und Kernenergie). In Relation zu unseren Schweizer Zahlen heisst dies, dass wir hier mit rund 60 Prozent Anteil an erneuerbaren Energien bereits heute sehr komfortabel aufgestellt sind.

Es bedeutet aber auch, dass wir in der Schweiz, eins zu eins mit Deutschland verglichen, für Wind, Photovoltaik, Biomasse, inklusive KVA, mit knapp

2 Prozent Anteil rund sechsmal schlechter dastehen. In Bezug auf Nutzung der Wasserenergien aber 18-mal besser.

Heinz Wehrli, Küttigen

## «Alpiq setzt den Rotstift an»

Stellenabbau und Verluste von Arbeitsplätzen, Millionenabschreibungen und Geschäftsverluste für die Stromkonzerne und somit keine Steuerzahlungen für Bund, Kantone und Gemeinden (NZZ, 7.11.11).

Dazu kommen wahrscheinlich Stromengpässe in nicht allzu ferner Zukunft. Und das alles wegen des unüberlegten und überhasteten Entscheides der Politik für den Atomausstieg der Schweiz. SP, Grüne und die ach so hochgelobte und anständige Mitte von CVP, GLP, BDP und EVP stellten damit das Wohl der Schweizer Bevölkerung und die Prosperität der Schweizer Wirtschaft aus wahltaktischen Gründen und für kurzfristige Popularität in den Hintergrund. Eines Tages werden sie der Bevölkerung über ihr Verhalten Rechenschaft ablegen müssen. Nur werden die heutigen Wortführer dann nicht mehr im Amt sein.

Heute redet und schreibt kaum noch jemand über die sogenannte «Katastrophe von Fukushima». Die Aufregung ist vorbei, und die Lage hat sich zumindest beruhigt. Aus den Fehlern, die in Japan gemacht wurden, müssen die AKW-Betreiber in der Schweiz lernen und danach handeln. Aber schon jetzt ist klar, dass eine «solche» Katastrophe in der Schweiz nicht passieren kann. Fazit: Der Ausstiegsentscheid ist rückgängig zu machen, und zwar so schnell wie möglich. Die Stromproduzenten brauchen Rechtssicherheit, die Schweizer Bevölkerung braucht Strom und Arbeitsplätze, die AHV Lohnbeiträge und die öffentliche Hand Steuern von florierenden Unternehmen.

Hans Rudolf Metzger, Seuzach

## Solidarität mit dem KKW-Personal!

Die Präsidenten der AVES-Regionalgruppen treffen sich im Halbjahresturnus in Olten. Am 3. Dezember 2011 haben wir bewusst eine Ausnahme gemacht und haben unsere Tagung im KKW Mühleberg abgehalten, um den Mitarbeitern im Kernkraftwerk die Referenz zu erweisen. Nach wie vor schätzt die AVES und mit ihr viele Leute aus allen Schichten der Bevölkerung die tägliche Arbeit, die Zuverlässigkeit und den Einsatzwillen des KKW-Personals. In diese Wertschätzung sind auch alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in den anderen Schweizer Kernkraftwerken eingeschlossen.

Das opportunistische und kurz-sichtige Verhalten nach Fukushima lässt wenig Vertrauen in die Krisenfestigkeit der Mehrheit von Bundesrat und Parlament aufkommen. Die AVES findet es zudem beschämend, dass bei vielen Politikerinnen und Politikern das Bewusstsein verloren ging, dass hinter unseren Kernkraftwerken auch Menschen stehen, die täglich ihre Pflicht tun.

Die AVES mit ihren rund 6000 Mitgliedern – darunter rund 60 eidgenössische Parlamentarier/-innen – dankt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der schweizerischen KKW und ihren Vorgesetzten herzlich. Ihr Beitrag an die sichere, umweltfreundliche und kostengünstige Stromversorgung unseres Landes kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Leute – wir stehen weiterhin hinter euch!

DR. PATRICK MIAZZA, LEITER KKW MÜHLEBERG UND AVES-PRÄSIDENT, ALT STÄNDERAT ROLF SCHWEIGER



**PRÄSIDENT**

lic. iur. Rolf Schweiger, Ständerat, Baar ZG

**VIZEPRÄSIDENT**

lic. iur. Konrad Studerus, Edlibach ZG

**VORSTAND**

Elvira Bader, Nationalrätin, Mümliswil SO  
Hans Killer, Nationalrat, Untersiggenthal AG  
Filippo Lombardi, Ständerat, Melide TI  
Werner Messmer, Nationalrat, Sulgen TG  
Christian Wasserfallen, Nationalrat, Bern  
Walter Jermann, alt Nationalrat, Dittingen BL  
Eric Weber, Ing. ETS, Yverdon VD  
Walter F. Böhlen, Niederrohrdorf AG  
Jean-Pierre Bommer, FRE, Lausanne VD  
Erich Kaufmann, dipl. Ing. HTL, Lachen SZ  
Martin Arnold, Geschäftsleiter, Oberrieden ZH

**REDAKTION**

Bruno Fäh, Sekretariat AVES Schweiz  
Postfach 4733, 6304 Zug  
Telefon 041 544 25 44  
Telefax 041 544 25 45

**INTERNET**

www.aves.ch

**MAIL**

info@aves.ch

**DRUCK**

Victor Hotz AG, 6312 Steinhausen  
Erscheint vierteljährlich

# aves persönlich

Ohne redaktionelle Verantwortung

## Irren in der Ausstiegswüste

Ich gratuliere BaZ-Chefredaktor Markus Somm zum brillanten Kommentar zu CVP-Neo-Atomaussteiger Christophe Darbellay. Dazu passt, dass uns dessen Parteigängerin, Bundesrätin Doris Leuthard, kundtut, man müsse an den Ausstieg glauben. So können wir hoffen, dass uns beim Irren in der Ausstiegswüste der Strom des Manna laben wird.

Hans Fuchs, Gelterkinder, ehemaliger Geschäftsleiter KKW Gösgen

## Weltweit ist die Kernkraft im Vormarsch

Kampf gegen den Atomausstieg. Atomexperte Mycle Schneider hält den Kampf gegen den Atomausstieg für «letzte Zuckungen der Industrie». Er meint damit wohl nur die Industrie in Deutschland und der Schweiz. Denn nur in diesen Ländern liegen definitive (D) respektive provisorische (CH) Ausstiegsbeschlüsse vor. In der restlichen Welt sieht es ganz anders aus. Es bauen hic et nunc neue Kernkraftwerke: China 24, Russland und Indien je 8, Südkorea 4, Taiwan, Ukraine, Bulgarien je 2, Frankreich, Finnland, Argentinien und Brasilien je 1. Total sind es also 54 Kernkraftwerke, die in den nächsten 2 bis 6 Jahren in Betrieb genommen und dann für 60 bis 80 Jahre Strom liefern werden. Weitere 150 Anlagen sind geplant (15 davon in den USA).

Die «letzten Zuckungen» der heute global agierenden Nuklearindustrie werden also noch sehr lange andauern. Unter den 8 im Bau befindlichen indischen Kernkraftwerken befindet sich auch ein Brutreaktor zur Herstellung von spaltbarem Uran 233 aus Thorium 232.

Diese Anlage, die im südindischen Madras steht, geht, nach einer beträchtlichen Verzögerung wegen des 2004-Tsunami, nun Ende dieses Jahres in Betrieb. Der Thorium-233-Brutreaktor wird von der indischen Regierung deshalb favorisiert, weil ihr Land enorme Thorium-Vorräte besitzt. Sie könnte damit die Elektrizitätsversorgung für Jahrhunderte sicherstellen. Die indische Regierung denkt also an die nächsten Generationen, während unser Bundesrat und die Parlamentarier ängstlich nach den kommenden Wahlen schielen!

Hans-Rudolf Lutz, Kantonsrat SVP, Lostorf

## Der grüne Irrtum

**Bei der Verbrennung eines Kilogramms Methan (CH<sub>4</sub>) entstehen 2,75 kg CO<sub>2</sub>. Die Verbrennung eines Kilogramms Erdöl führt zu 3,19 kg CO<sub>2</sub> und eines Kilogramms Kohle zu 3,67 kg CO<sub>2</sub>. Daraus folgert man, Erdgas sei die klimafreundlichste fossile Energie.**

Aber: Das rohe Erdgas muss gereinigt werden. Dabei gelangen bereits ausserhalb unserer

Landesgrenzen zusammen mit den Verunreinigungen schon 5 bis 8 Prozent Methan in die Atmosphäre. Und weil Methan ein mindestens 25-fach wirksameres Treibhausgas ist als CO<sub>2</sub>, wird die Atmosphäre durch die Verbrennung eines Kilogramms nicht bloss mit 2,75 kg CO<sub>2</sub>, sondern mit mehr als 4,40 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten belastet. Auch Öl und Kohle verursachen mit ihrem Transport zu uns einen kleinen, vergleichsweise aber zu vernachlässigenden zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoss. Erdgas bleibt mit grossem Abstand die klimaschädlichste Energieform.

Der Erdgasindustrie ist es zusammen mit den Grünen gelungen, die Vorgänge ausserhalb unserer Grenzen zu vernachlässigen. Erdgas trägt seinen guten Ruf nicht zu Recht. Mit Erdgas betriebene Fahrzeuge und Kraftwerke sind klimaschädlicher als mit Öl und Kohle betriebene. Dem Erdgas wurde ideologisch und abergläubisch das Prädikat «grün» verpasst.

Ob wir Erdgas als die klimaschonendste oder als die klimaschädlichste Energie wahrnehmen, ist für die Zukunft der Menschheit entscheidend. Die Menschheit überlebte schon Perioden mit mehr als 1000 Metern Eis über dem Boden, auf dem wir heute leben, und die Sahara war schon mal ein blühender Garten und Grünland grün.

Kurt Meuli, Valbella

**AG** AVES Aargau  
Dr. Reto Müller  
Bankstrasse 6a, 5432 Neuenhof  
r\_p.mueller@gmx.ch

**BE** AVES Bern  
Beat Schauwecker  
Schulweg 6, 3013 Bern  
bern@aves.ch

**BS/BL** AVES Region Basel  
Walter Jermann, alt Nationalrat  
Blauenweg 10, 4243 Dittingen  
wjermann@bluewin.ch

**GL** AVES Glarus  
Erich Kaufmann  
Herrengasse 8  
8853 Lachen  
ek@nok.ch

**GR** AVES Graubünden  
Dr. Theo Portmann  
Alexanderstrasse 1, 7000 Chur

**LU** AVES Luzern  
Michel Caliaro  
Habermattweg 24, 6010 Kriens

**NW** AVES Nidwalden  
Postfach 1004, 6371 Stans

**SG** AVES St. Gallen/Appenzell  
Mario David  
Kreuzstrasse 31, 9032 Engelburg  
mario.david@gaiserwald.net

**SH** AVES Schaffhausen  
Christian von Burg  
Thayngerstrasse 3, 8235 Lohn SH  
christian.vonburg@sunrise.ch

**SO** AVES Solothurn  
Postfach 130  
4502 Solothurn  
info@aves-so.ch

**SZ** AVES Schwyz  
Hans Gnos  
Tannenweg 9, 6410 Goldau

**TG** AVES Thurgau  
Urs Martin  
Postfach 40, 8592 Uttwil  
info@urmartin.ch

**UR** AVES Uri  
Marlies Z'graggen  
Hellgasse 63, 6460 Altdorf

**VS** AVES Oberwallis  
Postfach 281, 3930 Visp

**ZG** AVES Zug  
Postfach 1342, 6301 Zug  
info@aves-zg.ch

**ZH** AVES Pfannenstiel  
Dr. Hans R. Moning  
Gotthardstr. 10, 8800 Thalwil  
hr.moning@moning.com

AVES Winterthur  
Postfach 1545, 8401 Winterthur  
mail@dieterklaey.ch

AVES Zürich  
Rolf Hegetschweiler, alt Nationalrat  
Lenzenstrasse 4  
8913 Ottenbach  
rolf@hegetschweiler.ch

**FRE** Fédération romande pour l'Energie FRE  
Case postale 673  
1000 Lausanne 1  
jpbommer@bluewin.ch