



BULLETIN

Hintergrundinformationen aus der Kernenergie

Das Bulletin wird von Privatpersonen ehrenamtlich erstellt.

Im Kanton Solothurn haben Grüne, SP und CVP eine katastrophale Niederlage erlebt.

70% der Stimmenden sagten im Kanton Solothurn am 10. Juni NEIN zum revidierten Energiegesetz. Eine schallende Ohrfeige für die grüne Regierungsrätin Brigitte Wyss, den Gesamteregierungsrat und die mit CVP vereinigte Linke. Im Kantonsrat hatte diese noch eine Mehrheit erreicht, allerdings ohne die für die Umgehung der Volksabstimmung notwendige 2/3-Mehrheit. SVP und FDP waren die Unterlegenen. Sie haben dann aber zusammen mit dem Hauseigentümer- und dem Gemeindeverband, sowie einem über 800-köpfigen Komitee eine sehr starke Allianz gebildet, die mit Plakaten, Flyern, Inseraten, Leserbriefen und Podiumsauftritten einen für solothurnische Verhältnisse ungemein mächtigen Abstimmungskampf durchgeführt hat. Der Erfolg war für die Befürworter niederschmetternd: Nicht eine einzige der 126 Gemeinden hat dem Gesetz zugestimmt!

Wenn es vor einem Jahr bei der Abstimmung über die Energiewende eine gleichartige Allianz gegeben hätte, so würden wir diesen Jahrhundertunsinn nicht weiter den Deutschen nachäffen. Wer es immer noch nicht weiss: Die in Deutschland sukzessive abgestellten Kernkraftwerke werden nur zu einem geringen Teil durch erneuerbare Energien ersetzt. Den Löwenanteil liefern Kohle-, Braunkohle- und Gaskraftwerke, vor allem auch wegen der Netzstabilität und Versorgungssicherheit. Damit wird aber der deutsche Strom in ungewöhnlichem Masse durch CO₂ belastet. Die Konsequenz daraus ist, dass Deutschland das Pariser-Abkommen nie wird erfüllen können. Da hilft auch alles Fingerzeigen auf den bösen amerikanischen Präsidenten Trump nichts!

Die Kettenreaktion wird nicht aufhören, aufzuzeigen, dass es langfristig nur mit dem Einsatz von Kernenergie möglich ist, die im Pariser-Abkommen angestrebte Begrenzung des CO₂-Ausstosses zu erreichen und dass es genügend Länder gibt, die ihre Elektrizitätsversorgung gemäss dieser Maxime weiterausbauen.

Hans Rudolf Lutz, Präsident

www.kettenreaktion.ch

Liebe Vereinsmitglieder,

Endlich wieder Mal gute Nachrichten aus dem Lager der Kernenergie: Beznau I geht wieder ans Netz! Nach 3 Jahren Stillstand. Es kommt noch besser. Das ENSI schreibt auf seiner Internet Seite: «Die Auswertung der Bestrahlungsprobensätze, die mehr als 60 Betriebsjahre abdecken, weist jedoch aus, dass der RDB hinsichtlich Sprödebruch-Sicherheit 60 Jahre betrieben werden kann. Die Axpo wird per Mitte 2018 einen neuen Langzeitbetriebsnachweis für die Betriebsdauer von 50 bis 60 Jahren einreichen, den das ENSI prüfen wird». Das ist riesiges Glück im Unglück, weil damit nicht nur Beznau länger in Betrieb stehen wird, sondern weil die Schweiz damit sehrwahrscheinlich 365 MW bzw. 1'594'320 MWh Bandstrom im Winterhalbjahr – die kritischste Zeit für unsere Strom-Versorgungssicherheit – erhält. Damit müssen ca. 365 Windturbinen à 5 MW vorläufig nicht gebaut werden, die mit ihren 200m Höhe unser Landschaftsbild verschandeln. Es ist halt so: der Wind das himmlische Kind, bläst nicht stetig – und wenn er in den Bergen bläst, dann Böen-artig. Die Windturbinen erreichen – sehr grosszügig gerechnet – durchschnittlich ca. 20% der theoretischen Stromproduktion (gemäss Nennleistung). Effizienz, allgemein formuliert heisst, mit möglichst wenig Mitteln (z.B. kleiner Raum) möglichst viel heraus zu holen. Den Kernphysikern ist es nun gelungen, 365 Windturbinen a 5MW in ein ca. 10m hohes Druckgefäss hinein zu quetschen und dabei erst noch die Landschaft optimal zu schonen. Die Energiedichte von Uran ist halt sehr sehr viel höher als die des Windes. Die Energiestrategie 2050, der wir – nein nicht wir! – die Andern, vor ca. 1 Jahr, am 21. Mai 2017 bei der Abstimmung über das Energiegesetz zugestimmt haben, setzt ja bekanntlich auf Effizienz. Jetzt habe ich eben gerade selber gemerkt, dass in meinem Text etwas nicht stimmen kann, finde aber den Fehler nicht. Ist der Fehler vielleicht bei der Energiestrategie 2050 zu suchen? Die Abstimmungsniederlage die wir letztes Jahr kassiert haben, steckt uns zwar noch in den Knochen, aber wir haben uns – als gute Demokraten – damit abgefunden. Die oben erwähnten Andern haben sich nicht damit abgefunden. So kann man unter «https://de.wikipedia.org/wiki/Kernkraftwerk_Beznau» unter dem Titel «Besondere Vorkommnisse und Störungen» im Jahr 2018 Folgendes lesen: «Franz Untersteller, der Umweltminister des Landes Baden-Württemberg (Kabinett Kretschmann II), kritisierte die Wiederinbetriebnahme und verwies auf ein Gutachten des Freiburger Öko-Instituts, das erhebliche Mängel im Atomkraftwerk Beznau aufzeigt». Minister Untersteller ist dipl. Landschaftsarchitekt. Weiter kann man lesen: «Die Sozialdemokratische Partei der Schweiz bezeichnete das Hochfahren der Anlage als verantwortungslos». Und: «Das Ensi gebe grünes Licht für ein waghalsiges Experiment, das die Gesundheit und die Heimat von Hunderttausenden von Menschen in der Schweiz und im benachbarten Ausland gefährde», kritisierten die Grünen Aargau.» Unser Trost: Die Zukunft wird zeigen, ob sie erneuerbar und dunkel oder CO₂-frei, und spannungsgeladen sein wird.

Hans Achermann

Gefunden: ein neuer alter Nagel in den Sarg der Kernkraft:

Die voraussichtliche Kosten für die Entsorgung- und Stilllegung der Schweizer KKW (die von Spezialisten und in- und ausländischen erfahrenen Beratern alle 5 Jahre neu geschätzt werden) sind Grundlage für die jährliche Einzahlung der KKW in den Stilllegungs- und den Entsorgungsfonds. Die beiden Fonds stehen unter Aufsicht des Bundes. Die Verwaltungskommission des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds (STENFO) ist das Leitungsorgan der Fonds und trifft alle wichtigen Entscheide. Die Beamtenschaft in Bern hat völlig überraschend herausgefunden, dass die Schätzungen der Experten nochmals um ca. 1 Milliarde erhöht werden müssen.

Die Zeitung «Die Botschaft» die in 5312 Döttingen (AG) gedruckt wird schreibt am 14. April 2018 dazu Folgendes: «Die aktuelle Studie stammt aus dem Jahr 2016. Sie wurde vom Branchenverband der Schweizer Kernkraftwerkbetreiber (swissnuclear) durchgeführt und bezifferte die Gesamtkosten auf 21,8 Milliarden Franken. Eine Überprüfung durch unabhängige Experten im Auftrag der Kommission für den Stilllegungsfonds und den Entsorgungsfonds (Stenfo) ergab Ende 2017 eine Kostenerhöhung von 13 Prozent auf 23,5 Milliarden Franken. Das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Uvek) überprüfte den Antrag nun erneut. Es gebe zwar «keine Anhaltspunkte», an der Beurteilung der unabhängigen Experten zu zweifeln, ... Doch in drei Bereichen weichen die Berechnungen vom Stenfo Antrag ab. So hatte die Kommission eine 40-Prozent-Chance für ein gemeinsames Lager für schwach-, mittel- und hochradioaktive Abfälle am gleichen Standort (Kombilager) angegeben. Für das Uvek hingegen darf diese Möglichkeit nicht in die Berechnung der Entsorgungskosten einfließen. Denn die Standortsuche für geologische Tiefenlager sei noch nicht weit genug fortgeschritten, um einen Entscheid für oder gegen ein Kombilager zu fällen. Dadurch erhöhten sich die errechneten Entsorgungskosten um rund 651 Millionen Franken. Weiter hatten die Experten die Abgeltungen für die Standortkantone und die Standortregionen in der Höhe von 800 Millionen Franken lediglich mit einer 50-Prozent-Wahrscheinlichkeit angegeben. Das sei aber unzulässig, urteilt das Uvek. Auch hier müsse der Gesamtbetrag ausgewiesen werden. Dadurch erhöhen sich die Entsorgungskosten im Vergleich zum Antrag um weitere 400 Millionen Franken auf insgesamt 20,802 Milliarden Franken. Schliesslich gehöre der Rückbau aller Gebäudestrukturen – einschliesslich der Fundamente – zu den Stilllegungskosten. Dieses sogenannte «Stilllegungsziel Grüne Wiese» sei in der entsprechenden Verordnung festgehalten. Die Stenfo hingegen hatte eine 20-Prozent-Chance für das Stilllegungsziel «Braune Wiese» aufgeführt. Dabei würden strahlenfreie Strukturen zurückbleiben. Das sei aber «nicht angezeigt», urteilte das Uvek und erhöhte die Stilllegungskosten um weitere 46 Millionen auf 3,779 Milliarden Franken. Insgesamt belaufen sich die vom Uvek errechneten voraussichtlichen Gesamtkosten damit auf 24,581 Milliarden Franken.»

Und nun: wie fielen die Reaktionen der sog. Betroffenen aus?

Die Botschaft schreibt: «Der Branchenverband der Schweizer Kernkraftwerkbetreiber (swissnuclear) bezeichnete den Entscheid in einer Reaktion als schwer nachvollziehbar. Das Uvek habe in den Bereichen Abgeltungen, Kombilager und Grüne Wiese «systematisch» das höchstmögliche Szenario angenommen. Diese Bewertung der Risiken sei politisch motiviert und technisch kaum begründbar.» «Die Schweizerische Energienstiftung SES hingegen begrüßte die Verfügung des Uvek. Doch sie bemängelt, dass sich das Uvek nicht zum Sicherheitszuschlag geäußert hat, der gemäss dem Stenfo-Vorschlag reduziert werden solle. Dieser berücksichtigt die Wahrscheinlichkeit von Kostenüberschreitungen und soll sicherstellen, dass bei der Ausserbetriebnahme der AKW die erforderlichen Mittel vorhanden sind. Damit erhöhe sich das Risiko weiter, dass der Bund und die Steuerzahler dereinst fehlende Mittel in den Fonds nachzahlen müssten, teilte die SES mit.»

Die Reaktion des Schreibenden, der zu seiner aktiven Zeit um die Jahrtausendwende selbst Projektleiter einer Stilllegungs-Schätzung war, ist Erstaunen. Damals ging es darum, eine «best estimate» zu erstellen und diese einem Ausschuss des Fonds zu erklären. Auf dem Faktenblatt der Schätzungen

2011 und 2016 (http://www.stenfo.ch/sites/default/files/documents/2017-05/20170518_Faktenblatt_0_de.pdf) sieht man, dass bereits 5.6 Milliarden Franken ausbezahlt wurden. Diese Summe ist für die Entsorgung während des Betriebs. Folglich ist noch mit rund 20 Milliarden zukünftigen Kosten zu rechnen. Es erstaunt immer wieder wie teuer und wie langsam in der Schweiz diese geologische Tiefenlagerung wird. Nichts gegen die direkte Demokratie. In der Zwischenzeit lagern die hochaktiven sog. Abfälle (es sind eigentlich Wertstoffe) zusammen mit den schwach- und mittelaktiven Abfällen oberirdisch in einer Halle im Zwischenlager in Würenlingen unter der Anfahrtsschneise des Zürcher Flughafens. Von mir aus könnten sie auf alle Ewigkeit dort bleiben.

Die Reaktion der wirklich Betroffenen: Die wirklich Betroffenen schweigen, denn sie heissen Geldbeutel. Man hört sie nur, wenn die Münzen heraus fallen. Doch es handelt sich hier um wertvolle Banknoten, die lautlos und diskret sind.

Hans Achermann

Radiologie comme outil idéologique

Le radiologue André Hermann, ancien président de la Commission fédérale de radioprotection, s'inquiète avec ses amis écolos que l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN) veuille plafonner à 100 millisieverts (mSv) la conséquence radiologique d'un accident nucléaire causé par un violent séisme d'une fréquence de 10'000 ans. De fait, cette inquiétude n'est pas de mise, car elle passe sous silence la vraie nature d'un séisme de 10'000 ans. Un séisme de 100 ans, c'est Sierre en 1946; c'est sérieux en intensité, mais avec seulement quelques victimes et quelques clochers effondrés. Un séisme de 1000 ans, c'est Bâle en 1356; c'est une ville largement détruite avec quelque 300 victimes à l'époque (des milliers dans la Bâle d'aujourd'hui). Un séisme de 10'000 ans, c'est une intensité extraordinaire qui détruirait une région entière, ferait des dizaines de milliers de victimes, auquel ne résisteraient structurellement que de très solides bâtiments, des bunkers militaires et ... des centrales nucléaires.

Dans son scénario dantesque, l'IFSN tolère que certains équipements et tuyauteries d'une centrale puissent céder, mais pas trop, afin que la dose résultante dans le voisinage ne dépasse pas 100 mSv. Alors 100 mSv, c'est quoi ? C'est à peu près ce que reçoit un patient chez médecin et radiologue lorsqu'on utilise des rayonnements pour diagnostiquer, traiter et guérir. Et c'est à quoi sont exposés annuellement dans le monde des centaines de milliers de gens qui vivent sur des sols radioactifs naturels, au Brésil, en Inde et en Iran, sans que l'on puisse y observer de conséquences délétères. Et en Suisse, entre les tremblements de terre, un gaz radioactif s'échappe du sol profond, restant piégé dans caves et sous-sols du Jura et du Tessin causant des doses de 100 à 200 millisieverts bon an mal an, voir plus dans certaines communes. L'Office fédéral de la santé publique s'intéresse à cette situation et impose des mesures ; André Hermann et les écolos de service ne s'y intéressent pas, puisque le radon n'est pas produit par les centrales nucléaires.

Alors, lorsque le «10'000» arrivera, Monsieur Hermann, les écolos soucieux à l'affût – et les employés de centrales nucléaires qui eux auront survécus – laisseront tomber leur détecteur de rayonnement pour se porter en priorité au secours des innombrables enfants, femmes et hommes ensevelis sous les bâtiments du voisinage. Question de priorité et de bon sens, semble-t-il. Les politiciens bourgeois et les journalistes tentés par cette campagne contre ENSI devraient réfléchir tant soit peu avant de se lancer à l'eau.

Bruno Pellaud

The Atlantic Council warnt Trump vor Niedergang der Nukleartechnik in den USA

Der in Washington domizilierte Think-tank «the Atlantic Council» (AC) hat einen Bericht über den Zustand der US-Nukleartechnik verfasst, der alles andere als erfreulich ausfällt. Obschon in Amerika mit 99 Anlagen immer noch die grösste Anzahl von Kernkraftwerken in einem einzigen Land am Netz sind, sieht der AC für die nächsten Jahre einen erschreckenden Niedergang voraus, bei dem vor allem China, Russland und Südkorea profitierten, falls die Trump-Administration nicht möglichst rasch ihre laissez-faire-Politik aufgeben und die US-Nuklearindustrie massiv unterstützen würde.

Hier, eine Reihe markanter Sätze aus dem Report:

«Seit 2013 sind in den USA 6 Kernkraftwerke stillgelegt worden. Weitere 12 sind während der kommenden 7 Jahre zum Rückbauen geplant.»

«Abstellen von (noch profitablen) Nuklearanlagen erhöht Elektrizitätspreise und setzt CO₂-Emissionsziele hoffnungslos ausser Reichweite.» (Anm. des Schreibenden: So wie es Deutschland drastisch vormacht!)

«Der Niedergang der Kernkraft-Industrie in den USA ist ein wichtiges Politik-Problem, das nicht die Beachtung erfährt, die es verdient.»

«In scharfem Kontrast zu den Entwicklungen in den USA steht die Haltung von China und Russland, welche ihre Nuklearindustrie massiv fördern.»

«Fast zwei Drittel der weltweit neuen im Bau befindlichen Reaktoren sind russischen oder chinesischen Ursprungs.»

«Der Erfolg der chinesischen Nuklearindustrie basiert u.a. auf Joint Ventures mit westlichen Gesellschaften, wie Toshiba-Westinghouse, Framatom-AREVA, SNC-Lavalin und Energoatom.»

«Es ist offensichtlich, dass die Chinesen Reaktoren billiger und schneller bauen können, als Amerikaner und Europäer und auch Südkoreaner.»

«Während China erst 1991 das erste Kernkraftwerk in Betrieb nahm, hat Russland bereits eine lange Geschichte aufzuweisen. Im Moment sind 37 Reaktoren am Netz. Sie lieferten 2016 17% und 2017 19,9% der russischen Elektrizitätsproduktion.»

Zum Schluss noch 2 Sätze von NEI-Direktor Dan Lipmann:

«Wegen der aggressiven Ausland-Strategie unserer staatlich subventionierten Konkurrenten ist es dringend notwendig, das Weisse Haus und den Kongress zu überzeugen, dass sie Randbedingungen schaffen, die unserer Nuklearindustrie die Möglichkeit gibt, erfolgreich gegen diese anzukämpfen.»

«Es geht nicht nur um amerikanische Jobs, sondern vor allen auch um unsern Einfluss auf die weltweiten Sicherheits- und Nichtverbreitungsnormen.»

Hans Rudolf Lutz

Das folgende Interview erschien im Bulletin Nr. 1 (März 2018) des «Nuklearforum Schweiz». Die Kettenreaktion übernimmt es mit freundlicher Genehmigung des Nuklearforums in gekürzter Form. Interview von Beat Bechtold (Geschäftsführer Nuklearforum Schweiz) mit Koray Tuncer, Gründer der Nuclear Industry Association of Turkey mit

Einsteiger Türkei: Aufbau eines zivilen Kernenergieprogramms

Die Türkei plant als Einsteigerland an drei verschiedenen Standorten den Bau mehrerer Kernkraftwerkseinheiten. Koray Tuncer, Gründer der Nuclear Industry Association of Turkey (NIATR), beantwortet die Fragen des Nuklearforums Schweiz zum Stand der Projekte.

Können Sie uns über den gegenwärtigen Stand im türkischen Kernenergieprogramm informieren?

In der Türkei laufen derzeit drei verschiedene Kernkraftwerksprojekte. Das erste Projekt sieht den Bau von vier WWER-1200-Einheiten am Standort Akkuyu in der südtürkischen Provinz Mersin an der Mittelmeerküste vor. Beim Kernkraftwerk Akkuyu handelt es sich um ein sogenanntes BOO-Projekt (build-operate-own). Die für das Projekt zuständige Akkuyu Nuclear JSC ist ein türkisches, als Tochtergesellschaft des russischen Staatskonzerns Rosatom gegründetes Unternehmen. Für das Projekt wurde im Oktober 2017 eine beschränkte Baugenehmigung erteilt, sodass mit dem Bau der nicht nuklearen Einrichtungen begonnen werden konnte.

Das zweite Bauprojekt befindet sich in der Machbarkeitsphase. Die wirtschaftliche Folgenabschätzung ist abgeschlossen. Im März werden die Sinop NPP Company – eine Tochtergesellschaft der japanischen Mitsubishi Heavy Industries Ltd. (MHI) –, die französische Engie und die EÜAS – eine Tochtergesellschaft der türkischen Electricity Generation Company – die Machbarkeitsstudie dem türkischen Ministerium für Energie und natürliche Ressourcen (MENR) vorlegen. Der für dieses Projekt ausgewählte Reaktortyp ist der Atmea-1. Das Kernkraftwerk wird in der Nähe von Sinop am Schwarzen Meer rund 300 km nordöstlich von Ankara gebaut und wird ebenfalls vier Einheiten umfassen. Für das dritte Projekt werden derzeit Standortauswahlstudien durchgeführt. Als Reaktortechnologie ist der CAP-1400 der chinesischen State Nuclear Power Technology Corporation (SNPTC) vorgesehen. Mit der Einführung des Kernkraftwerksprogramms liess die Türkei 2013 eine Integrated Nuclear Infrastructure Review (Inir) von der Internationalen Atomenergie-Organisation durchführen. Die Türkei hat diesbezüglich verschiedene Projekte innerhalb der 19 Bereiche am Laufen, welche eine Inir-Mission jeweils abdeckt.

Weshalb hat die Türkei entschieden, in die Kernenergie einzusteigen?

In der Türkei wurden Kernkraftwerksprojekte lanciert, um die Abhängigkeit von ausländischen Energiequellen zu verringern, insbesondere von Erdgas. Eine Reduktion der Erdgasnachfrage liegt denn auch als Erstes im Fokus der Regierung. Das eigentliche Ziel ist es jedoch, die Nukleartechnologie im eigenen Land für friedliche Zwecke entwickeln und besitzen zu können.

Gibt es nukleare Forschungsaktivitäten in der Türkei?

Ja. Die Türkei ist seit Anfang der 1960er-Jahre in Forschungsaktivitäten involviert. Es gibt zwei Forschungs- und Ausbildungszentren, zwei Forschungsreaktoren – derzeit für Modernisierungsarbeiten abgeschaltet –, drei Universitäten mit Graduierten-Programmen in Kernenergie und zwei Universitäten mit Bachelor-Programmen in Nukleartechnik. Die Türkei ist sowohl in der nuklearwissenschaftlichen als auch in der nukleartechnischen Forschung aktiv. Mit der Lancierung der Kernenergieprojekte werden die Mittel für wissenschaftliche Forschungsprojekte erhöht. Letztes Jahr hat der Höhere Wissenschafts- und Technologierat der Türkei – unter der Leitung des Präsidenten – die Kernenergieprojekte als oberste Priorität der Forschungsaktivitäten bezeichnet.

Seit wann gibt es in der Türkei eine nukleare Aufsichtsbehörde?

Die nukleare Aufsichtsbehörde Turkish Atomic Energy Agency (TAEK) gibt es seit den späten 1950er-Jahren. Gegenwärtig arbeitet die Regierung daran, sie zu einer vollkommen unabhängigen Organisation zu machen.

Ist eine nationale nukleare Zulieferkette vorgesehen?

Bis heute wurden vier Projekte für die Einbindung eigener Unternehmen und zum Aufbau einer nationalen Zulieferkette abgeschlossen. Zu diesem Zweck wurden mehr als 500 Unternehmen evaluiert und für diejenigen mit Potenzial wurden Bedarfsanalysen durchgeführt. Die Regierung unterstützt nationale Unternehmen und Technologietransferaktivitäten sehr stark.

Haben Sie öffentliche Meinungsumfragen durchgeführt? Wie steht die Öffentlichkeit zur Kernenergie?

Projektgesellschaften, Nichtregierungsorganisationen und Wissenschaftler haben Meinungsumfragen durchgeführt. Auch das MENR führte landesweite Umfragen durch. Darüber hinaus wurden die Einwohner in den Regionen der Kernkraftwerksstandorte befragt. All diese Befragungen zeigten, dass die Öffentlichkeit die nationalen Kernkraftwerksprojekte unterstützt. Die Umfragen zeigten auch, dass ein erheblicher Informationsbedarf in der Region Sinop besteht. Diesem Umstand wird in der Machbarkeitsstudie Rechnung getragen.

Wie gewährleisten Sie ein angemessenes Informationsniveau in der Öffentlichkeit? Können Sie einige Beispiele für Ihre PR-Aktivitäten beschreiben?

Die Öffentlichkeitsarbeit wird von den oben genannten Parteien unter Verwendung aller bewährten Methoden durchgeführt. Es gibt drei öffentliche Informationszentren, die von der Akkuyu Nuclear JSC errichtet wurden: zwei in der Nähe des geplanten Kernkraftwerks und eines in Istanbul. Zudem finden am International Nuclear Power Plants Summit in Istanbul – der im März 2018 zum fünften Mal durchgeführt wird – Sitzungen und Treffen mit Workshops sowie Networking-Möglichkeiten statt, sodass alle am Bau von Kernkraftwerken involvierten Parteien ihr Wissen und ihre Erfahrungen austauschen können. (Übersetzung aus dem Englischen: M.A.)

Die Nuclear Industry Association (NIATR)

Die NIATR wurde 2015 als Dachverband gegründet, um einerseits globale Unternehmen zusammenzubringen, die in der Türkei in die Kernenergie investieren wollen. Andererseits ist sie für lokale Unternehmen da, die am Technologie- und Informationstransfer interessiert sind.

Als Interessensvertreter fungiert die NIATR als öffentliche Stimme für die Atomindustrie in der Türkei und der Region. Sie unterstützt die Kommunikation und Kooperation zwischen den Mitgliedern und der Regierung und fördert Wirtschaftswachstum, Kompetenzentwicklung und Schaffung von Arbeitsplätzen durch die Nuklearindustrie in der Türkei. Zudem arbeitet sie mit Regierungsstellen, Branchenverbänden, Bildungseinrichtungen und Technologietransferstellen mit ähnlichen Zielen zusammen.

Akkuyu: Chance für die einheimische Industrie

Am türkischen Standort Akkuyu wurde im Dezember 2017 mit einer Zeremonie die Lancierung der vorbereitenden Bauarbeiten für das erste Kernkraftwerk der Türkei – vier WWER-1200-Einheiten – gefeiert. Im Rahmen der beschränkten Baubewilligung, die im Oktober 2017 erteilt worden war, konnte mit dem Bau der nicht nuklearen Einrichtungen begonnen werden. Der offizielle Baustart – das Giessen des ersten sicherheitsrelevanten Betons – ist für Frühling 2018 vorgesehen. Das Projekt ist eine Chance für das heimische Gewerbe. Den Schätzungen zufolge können 35 – 40% der Bauarbeiten von türkischen Unternehmen durchgeführt werden, was einem Wert von USD 6 – 8 Mrd. entspricht. Gemäss Rosatom haben sich über 350 türkische Unternehmen beworben, in die Liste potenzieller Zulieferer aufgenommen zu werden. Erste hätten für den Aufbau der Infrastruktur bereits Aufträge erhalten, so die Rosatom. Derzeit sind am Standort über 300 Fachleute tätig. Die grosse Mehrheit von ihnen sind türkische Staatsangehörige.

Kernkraftwerke und sehr starke Erbeben: eine nüchterne Betrachtung

Die Anti-Atom-Bewegung wie auch einige bürgerliche Politiker kritisieren das Eidg. Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) und den Bundesrat, dass sie die maximal zulässigen radiologischen Konsequenzen nach einem durch ein extrem schweres Erdbeben verursachten Störfall in einem Kernkraftwerk ausdrücklich auf 100 Millisievert (mSv) festschreiben wollen – auf jenen Wert notabene, der bereits heute vom ENSI angewendet wird und den internationalen Vorgaben der *Internationalen Strahlenschutzkommission* entspricht. In diesem apokalyptischen Drehbuch toleriert das ENSI, dass gewisse Teile und Komponenten einer kerntechnischen Anlage versagen dürfen, aber nur soweit, dass die Strahlenbelastung in der Umgebung den Wert von 100 mSv nicht überschreitet. **Aus zwei Gründen sind die Sorgen der Kritiker fehl am Platz.** Erstens, weil Jahresdosen von 100 mSv in der Natur und im medizinischen Bereich nicht aussergewöhnlich sind. Darüber hinaus ist es wichtig, die wahre Natur eines statistisch einmal in 10'000 Jahren auftretenden Erdbebens in den Kontext zu setzen.

Was ist eine Dosis von 100 mSv? Es ist die Grössenordnung der jährlich erhaltenen Dosis eines Patienten bei einer intensiven nuklear-medizinischen Diagnostik. Im Weiteren ist es die jährliche Dosis von mehreren hunderttausenden Menschen in Brasilien, Iran und Indien, die ständig auf von Natur her radioaktiven Sandböden leben, ohne dass bei ihnen – gemäss internationaler Gesundheits-erhebungen – negative gesundheitliche Folgen festgestellt worden sind. In der Schweiz wiederum entweicht jahrein, jahraus, das radioaktive Gas Radon aus der Erdkruste, sammelt sich vornehmlich im Jura und in Gebirgstälern in den Kellern und erzeugt vielenorts bei den Hausbewohnern eine Dosis von mehr als 100 mSv pro Jahr. Das Bundesamt für Gesundheit verfolgt die Situation laufend und trifft Massnahmen, wo erforderlich. Allerdings kümmern sich nur wenige Leute um das Radon – weil es nichts mit Kernkraftwerken zu tun hat.

Ein Erdbeben von «**100-jähriger Prägung**», ist z.B. **Siders im Jahre 1946**: ernsthafte Erschütterungen, wenige Opfer durch Einsturz von Kirchtürmen und Dächern. Ein Erdbeben von «**1000-jähriger Prägung**» entspricht der Stärke von **Basel im Jahre 1356**: etwa 300 Opfer in der damaligen Kleinstadt (vermutlich tausende in der heutigen Grossstadt). Dann, mit dem «**10'000-jährigen Beben**» erreicht man eine ganz andere Dimension: weitgehende Zerstörung im regionalen Ausmass und mit zehntausenden von Opfern. Nur wenige Infrastrukturen und wenige Gebäude würden das überstehen, ausser militärischen Bauten und ...Kernkraftwerken. Wenn nun das «10'000-jährliche Beben» kommen sollte, würden Ärzte, Strahlenschützer und die überlebenden KKW-Angestellten ihre Strahlungsmessgeräte auf die Seite legen, um zuerst die verschütteten Kinder, Frauen und Männer unter den Gebäuden der Umgebung zu retten. Dies wäre auch die Vorgehensweise des Zivilschutzes, einer Organisation, die weiss, wie man Prioritären unter verschiedenen Gefährdungen setzt, um Leben optimal zu retten.

Zum Vergleich: Im Hinblick auf das Gefährdungspotential «10'000-jähriges Erdbeben mit darauffolgendem Staudammbruch» wäre es vermessen, wenn die Sektion «Aufsicht Talsperren» des Bundesamtes für Energie schon heute verlangen würde, dass die 10-Meter hohe Wasserwelle unten im Tal immer noch Trinkwasserqualität aufzeigen sollte, trotz den mitgeschleppten Abfällen. Eine solch unverhältnismässige Forderung wäre nur mit der sofortigen Schliessung von allen Betrieben, die schmutzige Materialien in den nächsten 9'999 Jahren behandeln, zu erreichen.

Eine gegenüber heute hundert Mal tiefere Höchstdosis von 1 mSv im Fall eines extremen Erdbebens politisch zu erzwingen, ist eine rein ideologische Angelegenheit ohne Einbettung in einen vernünftigen sozio-ökonomischen Rahmen.

Die obigen Erklärungen sind konsistent mit den folgenden Feststellungen des Berichtes 103 der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP):

- **Eine Bewertung, die sich allein auf gesundheitliche Wirkungen stützt, wäre im Fall von grösseren Notfällen unzureichend; hier gilt es, gesellschaftliche, wirtschaftliche und andere Folgen gebührend zu berücksichtigen.**
- *Tatsächlich eintretende Notfall-Expositionssituationen sind jedoch naturgemäss unvorhersehbar.* Daher sind Art und Umfang notwendiger Schutzmaßnahmen im Vorfeld nicht unbedingt bekannt; sie müssen vielmehr flexibel aus der Situation entwickelt werden, um den tatsächlichen Gegebenheiten in geeigneter Weise zu begegnen
- Referenzwerte für die höchsten geplanten Werte der verbleibenden Dosis in **Notfallsituationen** liegen typischerweise im Bereich von 20 mSv bis **100 mSv** der zu erwartenden Dosis
- Andere dringende **Rettungsmassnahmen**: 1000 oder 500 mSv.
Alle Massnahmen zusammen in einer Gesamt-Schutzstrategie: bei der Planung typischerweise zwischen 20 und **100 mSv/Jahr** entsprechend der vorherrschenden Situation.

«Normalsituationen»: *Natürliche Hintergrundstrahlung (z.B. Radon), oder radioaktive Rückstände im menschlichen Lebensraum:*

Interventionen:

- wahrscheinlich nicht gerechtfertigt – zwischen 1 und 20 mSv/ Jahr
- möglicherweise gerechtfertigt – entsprechend der vorherrschenden Situation
- fast immer gerechtfertigt bis zu 100 mSv



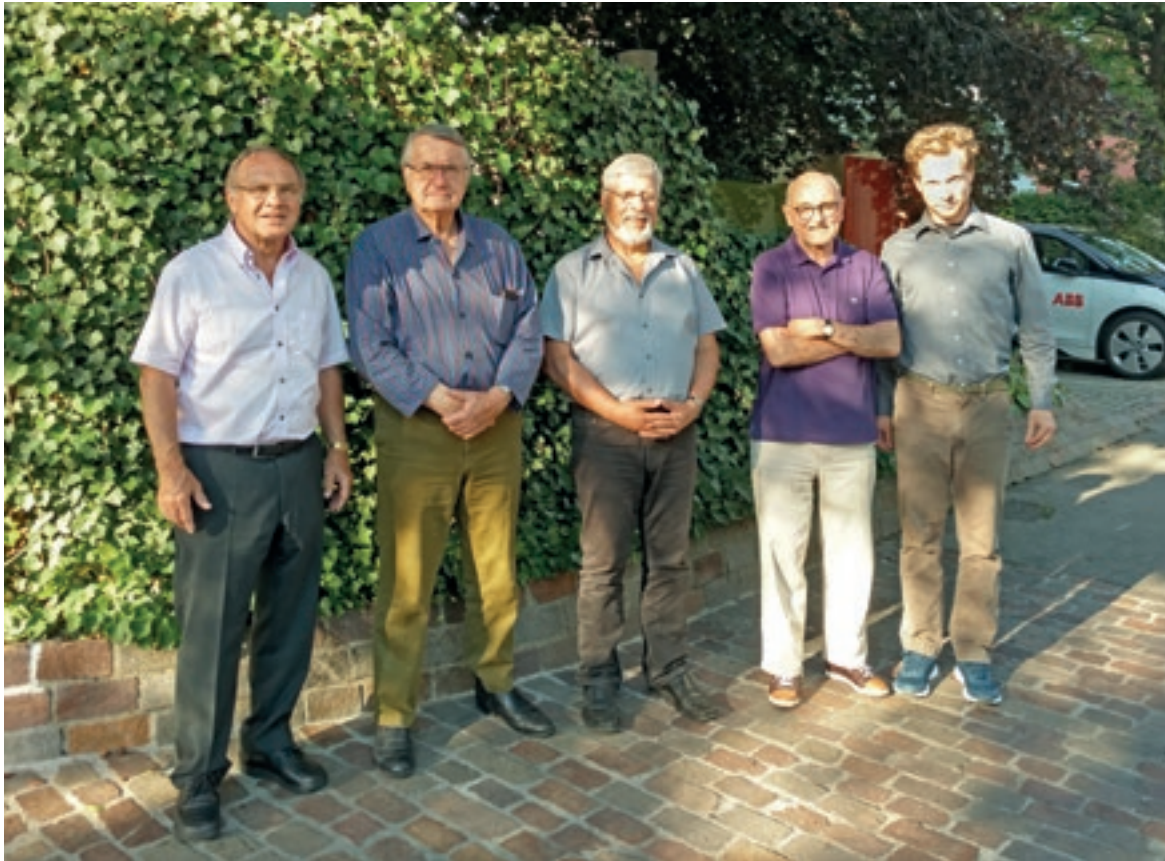
Aktivitäten des Vorstandes

Im Rahmen der Grundsatzdiskussionen an der Mitgliederversammlung vom 22. November 2017 durften wir aus dem Kreise der Mitglieder sehr viele wertvolle Anregungen entgegen nehmen und die Stimmung für die zukünftigen Vereinsaktivitäten erspüren. Der Vorstand hat diese Anregungen noch einmal aufgenommen, und insbesondere zwei Gedanken weiter diskutiert.

Die Mitglieder waren dem Antrag unseres Ehrenpräsidenten, Herrn Dr. Heinz Albers an der Versammlung nicht gefolgt, der a priori eine Verbindung der Kernenergie mit der globalen Klimaerwärmung vorgeschlagen hatte. Aus seiner Sicht wäre die Kernenergie – aufgrund ihrer marginalen Rolle in der Energiestrategie der Schweiz temporär, d.h. in den nächsten 5 bis 7 Jahren – ins 2. Glied getreten. Im ersten Rang wäre die CO₂-Problematik gestanden, was sich auch in einer (teuren und Statutenänderungs-relevanten) Namensänderung des Vereins widerspiegelt hätte. Im Gegensatz dazu will die Versammlung das Kind beim Namen nennen und der «eingebürgerte» Name Kettenreaktion bürgt dafür. Unser Verein wurde zum Zwecke der Unterstützung der Kernenergie gegründet. Sich davon auch nur ein «Mü» zu distanzieren, müsste eigentlich konsequenterweise die Auflösung des Vereins bedeuten. Diese Müh wollen wir uns ersparen, insbesondere weil die Beendigung des Vereins mit überwältigendem Mehr abgelehnt wurde. Die Kettenreaktion ist momentan die einzige Lobbyorganisation für die Kernenergie, in der Schweiz; und die Kernenergie verdient fürwahr eine Lobbyorganisation. Das CO₂ hat mittlerweile derart viele Lobbyorganisationen (Bundesrat, Parlament, alle Kantone, sämtliche Schulstufen in der Schweiz, IPCC, etc.). Ein anderes Vereinsmitglied wies auch klar auf das Hauptproblem der Schweiz hin: die zukünftige Versorgungssicherheit. Er plädierte dafür die Aktivitäten des Vereins in dieser Hinsicht zu erweitern. Im Moment scheint die Versorgungssicherheit noch gegeben, allerdings nur durch die bestehenden KKW und die Importe. Wenn Letztere wegfallen sollten, wird auch dem letzten Ideologen klar, dass es ohne inländische Kernenergie nicht geht. Deshalb ist auch das Beharren auf dem Kernthema Kernenergie speziell für die Stromversorgungssicherheit der Schweiz ausserordentlich wichtig. KKW sind eine «quasi-einheimische» Energie, da ihr Brennstoff sich sicher und auf kleinstem Raum über Jahre lagern lässt. So könnte man weiterhin 40% des Stroms unter «eigener Kontrolle» haben.

Die weiteren Überlegungen im Vorstand führten in die Richtung, dass wir einerseits eine Namensänderung im Sinne einer Verbindung von zwei wichtigen Themen gesucht haben. Vorschläge wie Kernenergie und CO₂, Kernenergie und Strom, Kernenergie und Versorgungssicherheit, etc. Da sich solche Kombinationen nicht als Vereinsnamen eignen, war die Idee sie auf einem neuen Logo zu platzieren. Ein Vorschlag ist nachfolgend dargestellt. Wir bitten Sie, liebe Mitglieder, uns darin zu unterstützen und Ihre Kreativität zugunsten eines neuen Logos zu entfalten und uns Vorschläge einzureichen. Wir planen die einzelnen Logovorschläge für die nächste GV aufzubereiten, um dann zu entscheiden ob und womit wir zukünftig auftreten werden.





*Der Vorstand v.l.n.r.: Hans Achermann, Dr. Bruno Pellaud, Ernst Haller,
Dr. Hans-Rudolf Lutz (Präsident), Bálint Zoltán Téglásy.
Es fehlen Beth Duff (Sekretariat), Christian Riesen und Michael Fehr.*

Besichtigungen des Zwiilag (Zwischenlager für radioaktive Abfälle) in Würenlingen

Aufgrund der grossen Nachfrage hat der Vorstand folgende weitere Besichtigungen organisiert:

- Freitag 24. August 09:00 Uhr, beim Eingang des Zwiilag, mit fak. gemeinsamen Mittagessen
- Freitag 21. September 17:00 Uhr, beim Eingang des Zwiilag, mit fak. gemeinsamen Nachtessen
- Freitag 26. Oktober 17:00 Uhr, beim Eingang des Zwiilag, mit fak. gemeinsamen Nachtessen

Es gibt noch freie Plätze. Auch Nichtmitglieder der Kettenreaktion sind willkommen – eine Möglichkeit der Mitgliederwerbung!

Anmeldungen bei Frau B. Duff (Tel.: 031 961 0430) unter Angabe von Name, Vorname, Geburtsdatum. Bitte Pass oder ID zum Eintritt nicht vergessen.

Der Verein «Kettenreaktion» ist die einzige Lobbyorganisation für die Kernenergie in der Schweiz

BITTE WERBEN SIE BEI IHREN BEKANNTEN UM NEUE MITGLIEDER!

Die Kernenergie hat Lobbying dringend nötig!

Nur mit Einbezug der Kernenergie kann die Energiestrategie 2050 ihre Ziele erreichen!

Nur mit Einbezug der Kernenergie kann die Schweiz das Pariser Abkommen betr. CO₂ einhalten!

Die Schweiz und die Umwelt brauchen CO₂-freie Kernenergie!

Liebe Mitglieder des Vereins Kettenreaktion

Mit dem neuen Energiegesetz dürfen die bestehenden schweizerischen KKW nur noch so lange in Betrieb bleiben als sie sicher sind. Ersatz für den danach wegfallenden Strom gibt es nicht. Bandstrom kann nicht durch wetterabhängigen Flatterstrom ersetzt werden, weil die saisonale Speicherung fehlt. Die Strom-Versorgungssicherheit der Schweiz ist in Gefahr.

Der Verein Kettenreaktion ist parteipolitisch völlig unabhängig und nur der Kernenergie und der Strom-Versorgungssicherheit verpflichtet. Leider haben wir nur ca. 700 Mitglieder.

Unterstützen Sie uns durch die Werbung neuer Vereinsmitglieder. Besten Dank für Ihre Mithilfe!
Vereinsbeitrag pro Jahr: CHF 20.–

Anmeldung als Mitglied des Vereins Kettenreaktion

Name _____

Vorname _____

Adresse _____

Email Adresse _____

Unterschrift _____

Ort, Datum _____

Bitte senden an: Verein Kettenreaktion, Funkstrasse 107, 3084 Wabern oder koechel@gmx.ch