



# Zechprellerei Atomstrom

Martin Graf  
Alt Regierungsrat

## Einleitung

---

- Begrüssung
- Persönliche Vorstellung durch Klar!Schweiz (Käthi Furrer)
- Persönliche Hinweise:
  - Meine aktuelle Funktion
  - Bezug zum Thema Energie (privat, Stadtentwicklung IE, Regierung AXPO VR)
  - Persönliche Haltung:  
„Wir haben die Erde nicht von unseren Eltern geerbt, sondern von unseren Kindern gepachtet“
  - Wenn der Mensch überleben soll, heisst das „Zero waste, 100 % renewable!“
  - Nutzung nicht erneuerbarer Energie hat keinen Platz mehr. Das bedeutet weitgehenden Verzicht auf fossile Energieträger und Verzicht auf Atomstrom!
- Mit der Verschleuderung von fossilen Energieträgern wurde angerichtet, was wir jetzt im Moment mit den Migrationsströmen und dem Terrorismus alle ausbaden. Denn jede Intervention im arabischen Raum basierte auf einer versteckten Agenda (Einsetzung Shah Pahlevi, u.a.). Es ging um Rohstoffe, vor allem Energie....
- Und die Atomenergie? Diese verdanken wir der Technokratie und ihren Experimenten. Technologiegläubige Politiker und Wissenschaftler haben unseren Kindern einen Berg von Altlasten hinterlassen. Altlasten in Form von Verstrahlung (Tschernobyl, Fukushima, Harrisburg, Majak, La Hague, Sellafield, Lucens, Sewersk oder die Verklappung von über 100'000 Tonnen radioaktiven Materials im Atlantik durch 9 Staaten bis 1982, davon 80 % durch Grossbritannien, gefolgt von der Schweiz)

## Altlast Atomstrom

---

- Darum der Titel „Zechprellerei“ = Konsumiert ohne die Rechnung zu bezahlen und ohne die Verantwortung für Konsequenzen zu tragen.
- Energiewirtschaft hinterlässt uns gigantische Altlasten (ruinierte Länder, kaputte Ökosysteme, verstrahlte Landschaften und Weltmeere - Tschernobyl → 150'000 km<sup>2</sup>) und neuerdings riesige Schuldenberge....
- Per Ende 2015 hat EDF einen Schuldenberg von 37.4 Mia. € angehäuft und muss bis 2025 mindestens 50 Mia. € in ihren maroden AKW-Park investieren. Der franz. Atomkonzern AREVA, 2. grösster Uranproduzent der Welt, der uns die Brennstäbe liefert, hat 2014 einen Verlust von 4 Mia. € geschrieben.
- Und unsere eigenen Schweizer Stromkonzerne mussten in den letzten fünf Jahren insgesamt fast 13 Mia. ausserordentliche Abschreibungen vornehmen, ein Grossteil wegen der am Markt nicht refinanzierbaren Kosten des Atomstroms.
- Die Atomwirtschaft hinterlässt seit Anbeginn eine Spur der unsichtbaren Verwüstung, von der Urangewinnung über die Brennstabaufbereitung, die Stromproduktion und die Entsorgung von Rückständen. Die Probleme sind für uns unsichtbar, jedenfalls nicht in Beznau oder Gösgen – „Aus den Augen, aus dem Sinn!“

- Beispiele:
  - Ranger Mine, Jabiru, Kakadu NP → über 200 Übertretungen von Umweltvorschriften 2
  - Rum Jungle, südlich von Darwin, 1971 geschlossen → grösster Wasserverschmutzer Australiens, Problem der riesigen Mengen an radioaktivem Abfall (Tailing), die auf dem Gelände der Mine zurückblieben. Den größten Anteil an radioaktiven Elementen stellt dabei Uran-238, ein Isotop mit einer Halbwertszeit von 4,46 Milliarden Jahren dar. Allein die Planung der Sanierung kostet 12 Mio. AUS \$, Projekt soll im Juni 2016 endlich beginnen. 3
  - Uranabbau des vom Konkurs bedrohten franz. Atomkonzerns AREVA im Norden des Niger → am stärksten verseuchtes Abbaugelände der Erde (Grund: strahlender Abraum) 4
  - Verklappung von radioaktivem Abfall zwischen 1946 – 1982, 114'000 Tonnen im Nordostatlantik 5
- Das alles ist offenbar kein Grund, auf Atomkraft zu verzichten. Bei uns ist die Technologie ja sicher und ohne Schaden für die Bevölkerung. Zumindest 67 Jahre lang, wie Andrew Walo kürzlich verlauten liess.

### Atomstrom ist nicht erneuerbar

- Die Atomlobby will uns seit Jahrzehnten weis machen, dass Atomkraft unverzichtbar sei.
- Sie argumentierte zuerst mit der Stromlücke. Aus dieser ist eine Stromschwemme geworden.
- Dann behalf man sich mit dem Kampf gegen den Klimawandel, dem geringen Ausstoss an CO<sub>2</sub>. Nach dem Prinzip: Strahlung statt CO<sub>2</sub> ist offenbar besser für den Menschen! Im übrigen fällt das CO<sub>2</sub> der Atomkraftwerke vor allem bei der Rohstoffgewinnung und der Endlagerung an.
- Jetzt heisst es, man könne doch die grossen Investitionen nicht einfach abschreiben. Es löse Entschädigungsforderungen an den Staat aus. Dabei waren die Atomkraftwerke von Anfang an für eine Laufzeit von 40 Jahren konzipiert.
- Die fünf Schweizer Atomkraftwerke sind in diesem Jahr durchschnittlich 41 Jahre alt. Ältestes ist Beznau I mit 47 Jahren.
- Mittlerweile lässt man verlauten, die Atomkraftwerke seien sicher, weil dauernd nachgerüstet, weshalb es keinen Sinn mache, diese vorzeitig ausser Betrieb zu nehmen. Die Sicherheit sei erst nach 67 Jahren gefährdet (Andrew Walo).
- Grundsatz:
  - Atomstrom ist nicht erneuerbar und darum – ganz abgesehen von den erwähnten Problemen – nicht zukunftstauglich!
  - BKW hat dies erkannt und ist auf gutem Wege → eingereichte Projektunterlagen vom 4.4. – 3.5. durch ENSI öffentlich aufgelegt.

## Gestehungskosten des Atomstroms sind nicht gedeckt

- Den höchsten Atomstromanteil hat die AXPO, gefolgt von BKW. Kern-Anteil der BKW wird ab 2019 auf Null sinken. 6
- Nach übereinstimmenden Aussagen von VR-Präsidium und CEO der AXPO deckt der Markt die Gestehungskosten von Atomstrom nicht. Auch wenn die exakten Kosten nicht wirklich transparent sind, liegen sie nach deren Aussagen zwischen 4.5 und 8.5 Rappen/kWh. Jasmin Staiblin, Alpiq-Chefin, liess kürzlich verlauten, der Atomstrom käme auf Gestehungskosten von 6.5 Rappen.
- Wie die genaue Kostenrechnung für den Atomstrom aussieht, ist nicht bekannt. Eine Segementsberichterstattung nach Energieträgern gemäss IFRS-Standard fehlt.
- Gleichzeitig haben sich am Markt die Strompreise seit 2006 mehr als halbiert von über 6.5 auf 2.7 Rappen/kWh. Der deutsche Think-Tank „Agora Energiewende“ rechnet bereits ab 2025 mit 1500 Stunden pro Jahr zu einem Strompreisniveau Null. 7/8
- Der Grund liegt an 3 Entwicklungen:
  - Zusätzliche erneuerbare Produktion, vor allem in Deutschland (Einstieg von ganz neuen Investoren in den Strommarkt, 32.6 % des Bruttostromverbrauches in Deutschland) ohne gezielte Stilllegung nicht erneuerbarer Quellen. 9
  - Geteilter Markt: Strommarktliberalisierung auf der konventionellen Seite und Regelmarkt für die neuen erneuerbaren. Das heisst, für die neuen Erneuerbaren wurde der alte Markt vom Staat mittels KEV neu installiert.
  - Dümpelnde Wirtschaft mit Abwanderung von Produktion.
- Dazu kommt der liberalisierte Halb-Markt:
  - Grosskunden, wie z.B. Kantonswerke erhalten Strom zu Marktpreisen
  - Kantonswerke verrechnen einen erheblichen Teil ihres Stromes an gebundene Kunden „cost plus“
- Damit erwirtschaften die Konzerne mit ihrem Kraftwerkspark bestenfalls etwas mehr als den Deckungsbeitrag. Jedenfalls ist die Bandenergie aus Atomkraftwerken ist mit Sicherheit ökonomisch unrentabel, was der VR-Präsident der AXPO in einem Schreiben an die kantonale Energiefachstelle Zürich im Februar 2015 auch bestätigt.
- Dazu kommen die hohen Nachrüstungskosten von 700 Mio. (Notstromversorgung, Deckel Reaktordruckbehälter, u.a.) von Beznau I und II. Zudem mussten beide Reaktorblöcke im Sommer 2015 für längere Zeit vom Netz genommen werden, was horrenden Stillstandskosten verursacht.
- **Fazit:**  
Die Konzerne sind eigentlich im Markt falsch investiert. Sie haben einen alten Kraftwerkspark, den es stillzulegen (AKW's, Gaskraftwerke Italien) oder aufzurüsten (Wasserkraftwerke) gilt und der Strom dieses Parkes ist im liberalisierten Markt abzusetzen. Im erneuerbaren Regelmarkt sind die Konzerne praktisch nicht investiert.

Deshalb auch die riesigen zusätzlichen Abschreiber der CH- Stromkonzerne über die letzten 5 Jahre (fast 13 Mia. Fr.), bei AXPO sind es 3.7 Mia. Fr., bei Alpiq 5.4 Mia. Sie wären im 2013/14 noch höher gewesen, wäre nicht die Abschreibungsdauer der AKW von 50 auf 60 Jahre verlängert worden. Das machte für AXPO 800 Mio. aus. 10

## **Die Finanzierung der Tiefenlagerung nuklearer Abfälle ist nicht gesichert**

---

11

- Nach vier Fünfteln der ordentlichen Laufzeit (50 Jahre) der Atomkraftwerke sind nur 56.5 % der Kosten für Stilllegung und Entsorgung von 20.7 Mia. Fr. gemäss Kostenstudie 2011 finanziert!
- Kostenstudien umfassen die
  - jährlich anfallenden Kosten der laufenden Entsorgung während des Betriebes (ZWI-LAG, u.a.) inkl. die Kosten für Planung und Projektierung der Endlagerung (NAGRA, u.a.)
  - Stilllegungs- und Entsorgungskosten nach Betriebsende
  - Kosten des Nachbetriebs nach Stilllegung
- Nicht enthalten sind die Kostenfolgen einer Verlängerung der ordentlichen Betriebsdauer der Atomkraftwerke um 10 Jahre (auf 60 Jahre), der Umsetzung der geforderten 100-prozentigen Rückholbarkeit mit anschliessender Alternativ-Entsorgung sowie von Risiken einer allfälligen Freisetzung von Radioaktivität im Rahmen des Stilllegungs- und Entsorgungsprozesses.
- Genau diese Kosten müsste die Kostenstudie 2016, welche zur Zeit in Arbeit ist und Ende November herauskommen sollte, zusätzlich enthalten.
- Bislang jedenfalls sind die Kosten seit der ersten Studie der Nagra im Jahre 1992 bis 2011 um über 500 Mio. CHF pro Jahr angestiegen.
- Dies zeigt, dass die Branche, vertreten durch die SwissNuclear, die Folgen ihrer eigenen Technologie in keiner Art und Weise im Griff hat.
- Es erstaunt deshalb in keiner Weise, dass die Eidg. Finanzkontrolle in ihrem Bericht vom 1.9.2014 auf dieses hohe Risiko für den Bund hinweist und dem UVEK empfiehlt, den künftigen Kostenstudien nicht ein ideales, sondern ein realistisches Szenario zugrunde-zulegen. (Erläuterung Haftungsregel Kernenergiegesetz!)
- Richtigerweise hat der Bundesrat per 1.1.2015 eine Änderung der Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung beschlossen und einen Sicherheitszuschlag von 30 % auf den Beiträgen der Konzerne in den Fonds festgelegt.

## **Schlussfolgerungen**

---

- Die AKW-gläubigen Strombarone haben uns über Jahre permanent über den Tisch gezo-gen. Es waren männliche Senioren in der Politik, in den Verwaltungsräten und an den Konzernspitzen ganz einfach die Zeichen der Zeit nicht erkannten bzw. nie wahrhaben wollen. Sie träumten von goldenen alten Zeiten und verweigerten jeglicher Neuorientie-rung die Zustimmung – nicht wenige bis zum heutigen Tag. So beispielsweise Nationalrat Christian Wasserfallen, der das Neubauverbot wieder aufweichen will.
- Seitens Gegner wurde immer klar gesagt, dass wir beim Aufräumen helfen, wenn der Ausstieg klar ist.
- Nachdem sie uns für das Aufräumen gewonnen haben (Endlagerdiskussion), ziehen sie sich einmal mehr zurück aus dem Ausstieg (vgl. abgespeckte Energiewende!).

- Für mich gibt es nur noch einen Weg:
  - die Liquidation, d.h. die zusätzliche Installation von möglichst viel Sonnenenergie, damit sie ökonomisch kapitulieren müssen. Wir können nicht auf eine politische Vernunft bauen, die nicht existiert.
  - Die Kantone transferieren ihre Aktienanteile vom Verwaltungs- ins Finanzvermögen und verkaufen sie, am besten an ihre Kantonswerke.
  - Die Aktionäre, im Fall AXPO die Kantonswerke drängen auf Gründung einer gemeinsamen Stromproduktions- und Handelsfirma mit den zukunftsfähigen Teilen, welche aus dem heutigen Konzern ausgegliedert werden.
  - Für die verbleibenden Liquidationsanteile im alten Konzern wird eine Exit-Strategie erarbeitet und umgesetzt.
  - Allfällige nicht finanzierte Liquidationskosten teilen sich die Stromkonsumenten mit den Eigentümern und dem Bund.