

Nun ist Beznau I das dienstälteste AKW der Welt – kein Grund zum Feiern –aber einmal mehr es definitiv abzustellen!

Gerit Müller, Nationalrat Grüne/AG, Präsident SES (für Rückfragen: 076 347 77 26)

Warum hat man Beznau I und II gebaut

Natürlich hat die ganze Atomwirtschaft ihren Ursprung in der Atomwaffenforschung. Allerdings ist Beznau 1 eher das Resultat der US-Bemühungen ihren Technologievorsprung zu behalten. Der Reaktor in Beznau läuft mit Uranoxid, jener in Lucens (erstes und einziges Schweizer AKW) lief mit Natururan. Die Schweiz hat damals einen eigenen Natururanreaktor entwickeln wollen um möglichst reines Plutonium für eigene Atombomben zu produzieren. Offiziell war Lucens ein rein ziviles Projekt. Gleichzeitig haben die Amerikaner zu möglichst tiefen Preisen Leichtwasserreaktoren verkauft. Diese produzieren kein reines Plutonium und sind auf Uranoxid angewiesen (Monopol der USA). Ziel der Amerikaner war es andere Länder davon abzuhalten eine eigenen Atomkraft- und Atomwaffentechnologie zu entwickeln. Während die Industriebetriebe BBC, Sulzer und Enusa zusammen mit dem Bund versuchen einen Natururanreaktor zu entwickeln, interessiert sich die Elektrizitätswirtschaft kaum für Atomkraftwerke und beteiligt sich nicht an deren Entwicklung. Als dann die US-Reaktoren auf den Markt kommen, steigt das Interesse der Stromwirtschaft. 1964 gibt die NOK bekannt einen Reaktor von Westinghouse zu kaufen¹.

Gab es damals Bedenken?

Beim Bau von Beznau 1 und 2 gab es offenbar kaum Opposition. Der Bau dieser Reaktoren fällt noch in die Zeit der allgemeinen Atomeuphorie. (Nutzen der Atomkraft für friedliche Zwecke statt Atombombe)

Warum dort?

Der Standort Beznau wurde vermutlich gewählt, weil die NOK dort bereits ein Wasserkraftwerk betrieb und das Kraftwerk zwecks Kühlung an einem Fluss gebaut werden musste.

Zustand heute (die drei grössten Probleme)

1. **Die Notstromversorgung ist ungenügend:** Pro Reaktor steht nur ein Generator zur Verfügung. Dass dies ungenügend ist, zeigt der Vorfall von 2007, als beide Generatoren bei einer Revision nicht einsatzbereit waren. Bei einem Erdbeben hätte dies zu einer Kernschmelze führen können. Die ENSI verlangt zwar eine Nachrüstung, allerdings erst bis 2014. Bis dahin laufen die beiden Beznau ohne ausreichende Notstromversorgung. Im Atomkraftwerk Forsmark in Schweden kam es 2006 beinahe zu einer Kernschmelze, weil die Generatoren nicht korrekt ansprangen.²
2. **Das Containment ist rissig:** Seit 2009 hat man in beiden AKW Beznau deutliche Risse im unteren Bereich der Containments gemessen. Das Containment ist die äussere Stahldruckschale, in welchem der Reaktorteil eingebaut ist. Das Containment ist bei einem AKW nicht austauschbar, seine Beschädigung bedeutet das Aus für ein AKW. Anstatt die Sicherheit als oberstes Gebot anzunehmen, verfolgen nun Axpo und ENSI mit verschiedenen Messmethoden und Berechnungsprogrammen das Risswachstum. In den Gutachten zu den AKW Beznau steht schon 2004, dass im Block 1 schon Risse von bis zu 10%3 der Wandstärke gefunden worden seien. Heute sind sie 4 Millimeter von Innen, über 5 Millimeter von Aussen.
3. **Reaktordruckbehälterdeckel sind kaputt:** Seit den 70er Jahren gibt es Probleme mit Korrosion in den Reaktordruckbehälterdeckeln. Diese wird durch die Neutronenversprödung

¹ Boos Susan (1999): Strahlende Schweiz. Handbuch zur Atomwirtschaft. Zürich: Rotpunktverlag.

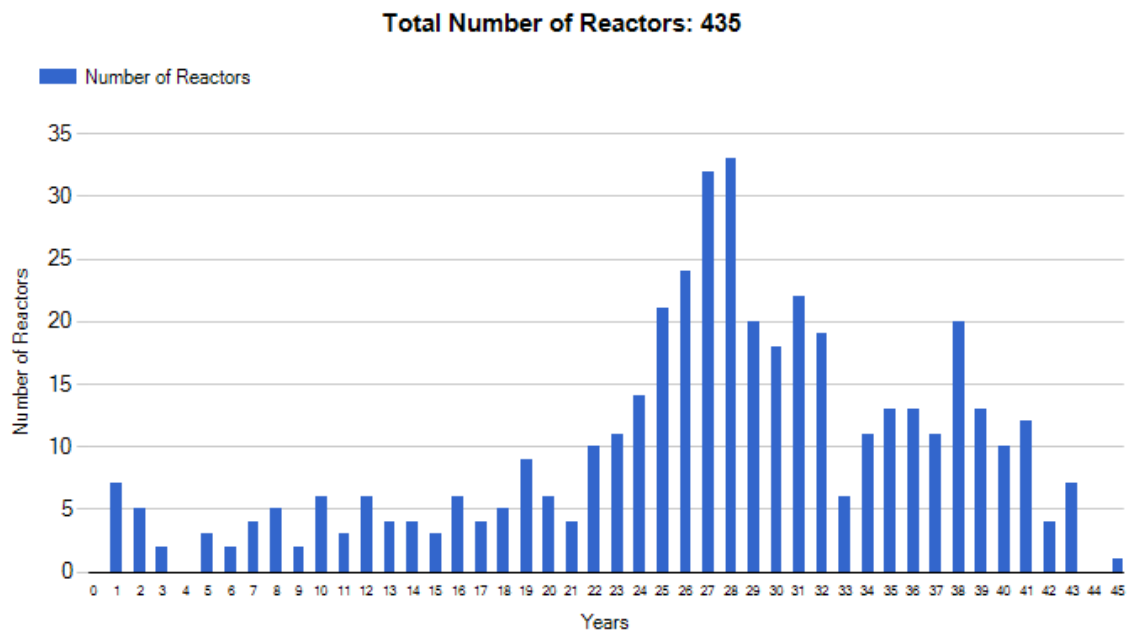
² Boos Susan (2011): Die musealen Meiler von Beznau, in Peter Jaeggi (Hrsg.): Tschernobyl für immer. Von den Atombombenversuchen im Pazifik bis zum Super-Gau in Fukushima. Basel: Lenos Verlag.

³ Sicherheitstechnische Stellungnahme der HSK zur Periodischen Sicherheitsüberprüfung des KKW Beznau, Nov 2004, Seite 58

und Borsäure verursacht. Trotzdem sollen die Deckel erst 2014 ausgewechselt werden. Dafür muss allerdings jeweils das ganze Gebäude, d.h. auch das Containment aufgeschnitten werden. Die Deckel sind zu gross um sie einfach durch die Tür zu tragen. Schon 1993 und 1999 mussten die Reaktorgebäude aufgeschnitten werden. Damals wurden die leckenden Dampferzeuger der beiden Reaktoren ausgetauscht. Diese Eingriffe schädigen eventuell auch das Containment⁴.

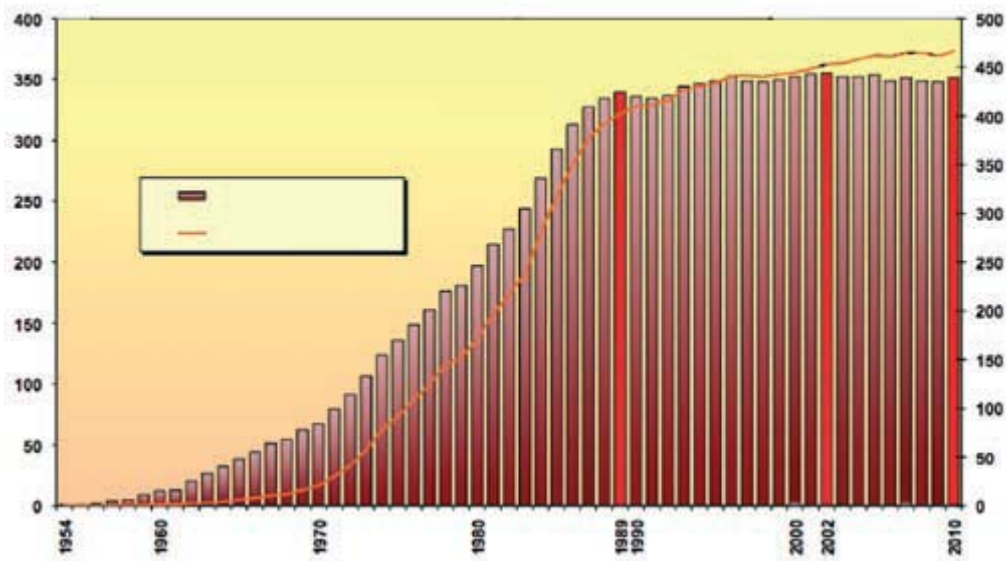
Stand der AKW-Entwicklung (Folien von Mycle Schneider)

Seit 1990 gibt es praktisch keine neue AKWs mehr. Nur noch in autoritären Staaten wurden neue AKW's gebaut oder in Betrieb genommen (VR China, Iran). Die Neubauten in Flamaville (F) und Olkihuoto (SF) sind zwar im Bau, aber mit erheblichen Verzögerungen und Kostenexplosion. Wer spricht da von Renaissance?



Quelle: IAEA

⁴ http://www.baublatt.ch/fachbeitraege/bau_projekte/wie-eine-konservenbuechse-%E2%80%93-schwer-zu-oeffnen



Quelle IAEA

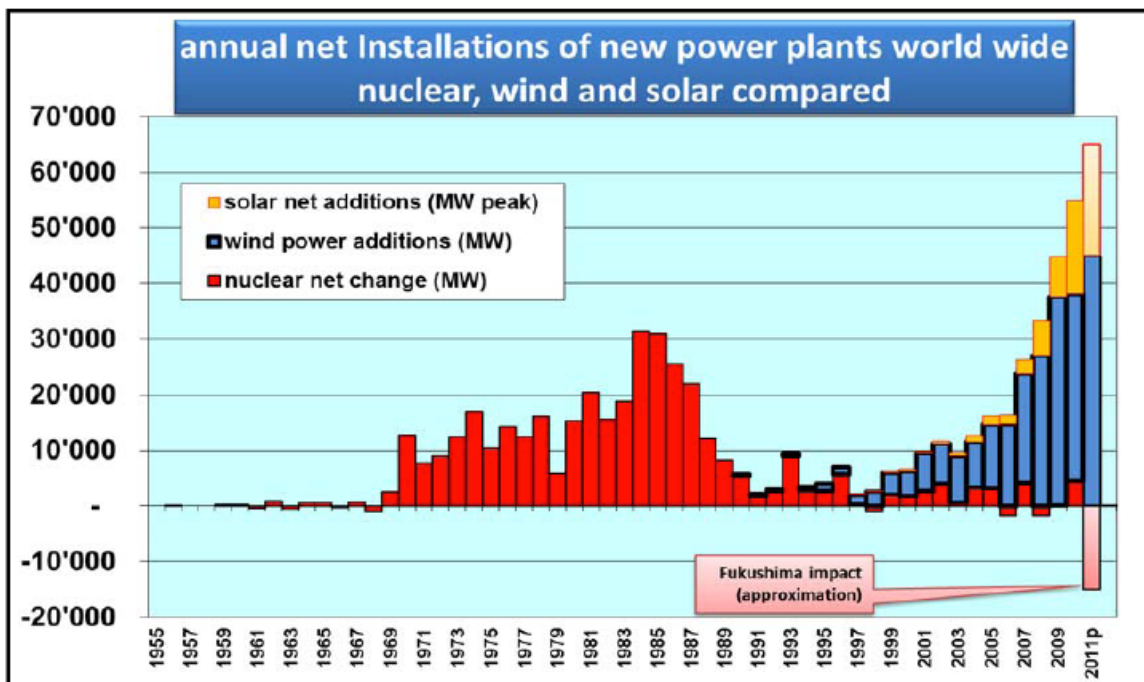
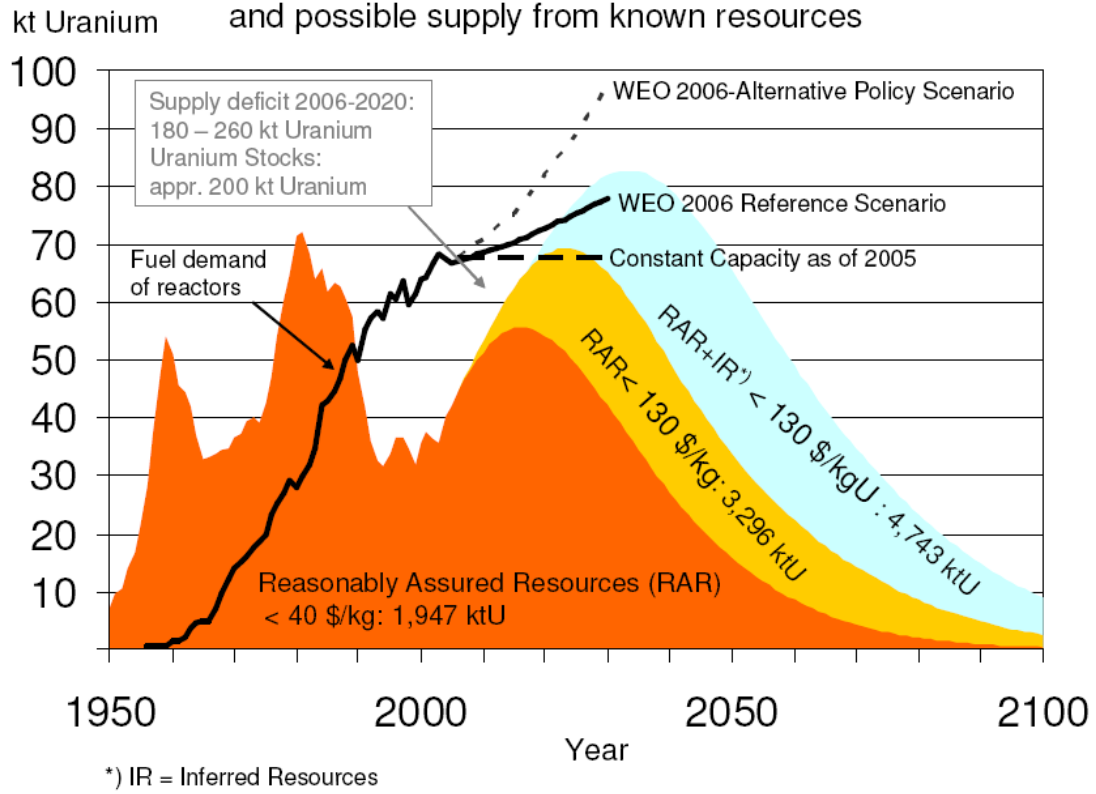


Figure 3 Annual net Installations of power plants worldwide: nuclear, wind and solar compared
 Data: IAEA, Windpower Monthly, PV Status Report 2011)

Stand der Urangewinnung (Peak Uranium)

Verschiedene Experten (Energy Watch Group, Dr. Michael Dittmar ETH Zürich) erwarten, dass zwischen 2015 und 2035 nicht mehr genügend Uran für die Atomenergie verfügbar sein wird. Schon seit den 80er Jahren wird weniger Uran gefördert als verbraucht wird. Bis jetzt wird diese Lücke durch Lagerbestände aus dem Kalten Krieg gedeckt. Doch diese werden in den nächsten Jahren erschöpft sein. Daher steigt seit einigen Jahren die Uranförderung wieder an. Allerdings wird nie wieder so viel Uran wie früher gefördert werden können. Die Uranknappheit wird dazu führen dass es keine Renaissance der Atomenergie geben kann.

Uranium demand according to IEA scenarios and possible supply from known resources



Quelle: Energy Watch Group: Uranium Ressources and Nuclear Energy (2006)