



EIN JAHR

FUKUSHIMA -

EIN JAHR

NICHTS GELERNT?

INHALTSVERZEICHNIS

1. Der dreifache Super-GAU: Was geschah am 11. März 2011?	3
2. Ein Jahr nach der Katastrophe: Alles unter Kontrolle?	4
3. Die große Vertuschung: Was wurde in Japan geheim gehalten?	7
4. Die Kinder von Fukushima: was wissen wir über die Gesundheitsbelastung?	8
5. Zwischen Schock und Beschwichtigung: Wie reagieren die Atom-Großmächte auf Fukushima?	9
6. Zukunft der Atomkonzerne: Beendet Fukushima die Ära der Atomkraft?	13
7. Die Entlarvung des Restrisiko: Was wurde aus den Stresstests?	14
8. Wann kommt der nächste Super-GAU? Gibt es neue Sicherheitsstandards?	16
9. Hat die Bundesregierung die Lehren aus Fukushima verstanden?	17
10. Grüne Energiewende: Kommt nach Fukushima das grüne Energiezeitalter?	21
Weiterführende Links	22

IMPRESSUM

Herausgeber: Die Grünen, Rooseveltplatz 4-5, 1090 Wien, www.gruene.at; Endredaktion: Oliver Korschil.
Redaktionsschluss März 2012.

1. DER DREIFACHE SUPER-GAU:

WAS GESCHAH AM 11. MÄRZ 2011?

Am Nachmittag des 11. März 2011, exakt um 14.46 Uhr und 23 Sekunden, nimmt das Drama in Japan seinen Anfang: 129 Kilometer von der Stadt Sendai entfernt bricht der Meeresboden auf. Die pazifische Erdplatte schiebt sich unter die eurasische Platte. Die untere Platte drückt die darüber liegende um 27 Meter nach Osten und um sieben Meter nach oben. Die gigantische Spannung entlädt sich im viertstärksten Beben, das weltweit jemals gemessen wurde. Stärke 9 auf der nach oben offenen Richterskala. Die gewaltigen Erdstöße lösen eine Flutwelle mit ebenso dramatischen Dimensionen aus. Wie die Universität Tokio erst ein Jahr später rekonstruieren konnte, war die Tsunami-Flutwelle nicht 14 Meter, sondern bis zu 21 Meter hoch. 19.000 Menschen sterben: Begraben unter Trümmern, hinaus gespült ins Meer.

NUKLEARER NOTSTAND.

Das AKW Fukushima Dai-ichi ist nur ca. 140 Kilometer vom Epizentrum des Bebens entfernt. Nach den Erdstößen donnern die Wellen des Tsunamis gegen die sechs Reaktoren der Anlage. Die Stromversorgung fällt aus, die Notfall-Generatoren funktionieren nicht mehr. Die Reaktoren bleiben ohne Kühlung. Die Kettenreaktionen geraten in den Blöcken ein bis drei außer Kontrolle. Dazu fängt das Abklingbecken neben Reaktorblock vier Feuer: Hier lagerten an die 600 abgebrannte Brennelemente.

Mit einer Naturkatastrophe in diesen Dimensionen hätte man in Japan rechnen müssen, die Anlage entsprechend ausrichten, urteilt später die Internationale Atomenergiebehörde mit Hauptsitz in Wien. Doch weder das bekannte Erdbebenrisiko noch die Tatsache, dass Japan zu den High-Tech-Ländern der Erde zählt, half. Das Land rief die „nukleare Katastrophe“ aus. Japan war nicht auf dieses Beben vorbereitet. Genau so wenig das AKW.

25 Stunden nach dem Beben sprengt eine Wasserstoffgas-Explosion das Dach des ersten Blocks; wenig später passiert dasselbe im Block drei. Mit Hubschraubern wird versucht, die Anlage zu kühlen. Erfolglos. Im Block eins, zwei und drei kommt es zur Kernschmelze, zum dreifachen Super-GAU. Die 40 Jahre alten Reaktoren verfügten über kein Containment, keine Stahl-Beton-Hülle, die vor dem Austritt von radioaktivem Material schützen soll.

168 HIROSHIMA BOMBEN.

Die unvorstellbare Menge von bis zu 630.000 Terabecquerel der radioaktiven Elemente Jod-131 und Cäsium-137 werden durch die Explosionen frei. Unter Berufung auf Regierungsangaben zogen japanische Medien einen dramatischen Vergleich: Das Ausmaß des frei gewordenen Cäsium-137 entspräche 168 Hiroshima-Bomben. In einem – angesichts der vielen Versuche von Verharmlosung – überraschend ehrlichen Statement erklärte ein Sprecher des Anlagenbetreibers TEPCO (Tokyo Electric Power) inzwischen, langfristig könnte sogar mehr Radioaktivität in die Umwelt gelangen als beim Super-GAU in Tschernobyl vor 25 Jahren.

Erst im April 2011 wird das wahre Ausmaß der Katastrophe amtlich bestätigt. Die japanische Atomsicherheitsbehörde (NISA) bewertet das Ausmaß des dreifach Super-GAU

mit Stufe sieben statt bisher Stufe fünf auf der Ines-Skala (Internationalen Bewertungsskala für nukleare Vor- und Unfälle, Ines). Nur Tschernobyl 1986 erreichte diesen Wert. Minoru Oogado von der Atomaufsichtsbehörde räumt zu diesem Zeitpunkt kleinlaut ein: „Die Auswirkung der Strahlung sind so umfassend, sie ist in der Luft, im Gemüse, in Leitungs- und Meerwasser.“ Jetzt wird klar: es handelt sich um die schlimmste Atomkatastrophe seit dem Super-GAU in Tschernobyl.

KRISENMANAGEMENT WIRD ZUR KATASTROPHE.

80.000 Menschen werden evakuiert, langfristig wurden es mehr als 100.000. Ein Radius von zwanzig Kilometer um das havarierte AKW wird zur Sperrzone erklärt. Auch einzelne weiter entfernte Orte wurden auf Grund hoher lokaler Strahlenbelastung evakuiert. In den ersten Tagen wurde sogar heimlich überlegt, diese Maßnahme auf den Großraum Tokio, 240 Kilometer südlich gelegen, mit bis zu 30 Millionen Menschen, auszudehnen. Die Bevölkerung wird unzureichend und zu langsam informiert, die Informationspolitik der Regierung ist phasenweise völlig unkoordiniert. Manche Menschen entfernen sich zwar vom Unglücksort, gehen aber schnurstracks in Gebiete, die bereits schwer radioaktiv verseucht sind. Der Informationsfluss zwischen dem AKW-Betreiber TEPCO und der Regierung gerät wieder und wieder ins Stocken. Die Kommunikation zwischen den Einsatzteams und den zuständigen Regierungsstellen funktioniert nicht. Das Krisenteam der Regierung zieht sich in einen Bunker zurück, dort funktionieren die Mobiltelefone nicht. Es ist nur ein Detail, das die skandalöse Vorbereitung auf den Ernstfall illustriert.

„Die Krise, die wir um Fukushima erlebten entlarvte eine ganze Liste von Unzulänglichkeiten der japanischen Nuklearindustrie“. Dies gibt Naoto Kan, zum Zeitpunkt des Unglücks Japans Premierminister, jetzt erschüttert zu: „Diese Liste reicht von unzureichenden Sicherheitsvorschriften bis hin zu Mängel bei den Anlagen und des Standortes. Niemals hätte ein AKW so nahe ans Meer gebaut werden dürfen.“

2. EIN JAHR NACH DER KATASTROPHE:

ALLES UNTER KONTROLLE

Hilflos und verzweifelt reagierte das High-Tech-Land Japan, als die Katastrophe begann. Überfordert und planlos wirkt bis heute der Kampf gegen die weiträumige Verstrahlung. Im Februar 2012 wurde begonnen, enorme Mengen an radioaktiv verseuchtem Erdreich abzutragen: Auf einer Fläche von mehr als 8.000 Quadratkilometern sollen die obersten sechs Zentimeter Bodenschicht abgetragen und entsorgt werden. Zum Vergleich: das entspricht einer Fläche, die 20-mal so groß ist wie Wien. Arbeiter spritzen mit Hochdruck Gebäude ab, kehren radioaktiv verseuchtes Laub zusammen. Ihr Ziel: Die Region soll wieder bewohnbar gemacht werden. Mindestens zehn Milliarden Euro soll die Dekontaminierung, also die Reinigung radioaktiv verseuchter Flächen, kosten. Aber es ist letztlich ein Täuschungsmanöver: die 20-Kilometer-Sperrzone rund um die AKW wird für Jahrzehnte unbewohnbar bleiben, sagen ExpertInnen.

Der verzweifelte Kampf gegen die radioaktive Verseuchung nimmt immer skurrilere Formen an: Vor den verunfallten Atomreaktoren soll nun der verseuchte Meeresboden mit einer 60 Zentimeter dicken Betonschicht abgedichtet werden. Eine weitere Kontaminierung des Ozeans wolle man so verhindern, erläutert eine Sprecherin des AKW-Betreiber TEPCO die wahnwitzige Aktion. Immer noch treten radioaktive Substanzen aus den Ruinen aus.

STRAHLENDE AKW-RUINE.

Ein Jahr nach der Katastrophe ringen 3000 Arbeiter in Fukushima nach wie mit Hochdruck um die Stabilisierung der Anlage. Die Strahlung ist weiterhin extrem hoch. Am Haupteingang des AKW Fukushima liegt sie bei 15 Mikrosievert pro Stunde. Am anderen Ende der Anlage, direkt beim Meer, wo die Zerstörung am größten ist, erreicht sie den hundertfachen Wert. Wer sich hier länger als eine Stunde ohne Schutzanzug aufhält, setzt sich der maximal erlaubten Strahlendosis eines ganzen Jahres aus.

GEFÄHRLICHE PANNEN BEI STABILISIERUNG DER REAKTOREN.

Die Serie der Pannen, der Schlampigkeiten und Vertuschungsversuche reißt bis heute nicht ab:

- > Dezember 2011: das Edelgas Xenon tritt im Reaktor 2 aus. Ein Anzeichen dafür, dass eine Kernspaltung im Gange ist. Tepco muss Borsäure einleiten, um eine unkontrollierte Kettenreaktion zu vermeiden.
- > Dezember 2011: 8,5 Tonnen radioaktives Wasser treten aus der Anlage aus. Dafür machte Tepco rund 30 Lecks in gefrorenen Wasserleitungen verantwortlich - der Betreiber hatte überwiegend Plastikschräuche verlegt, um Geld und Zeit zu sparen.
- > Februar 2012: die Temperatur im Reaktorblock 2 steigt auf 82 Grad Celsius. TEPCO versucht zu beschwichtigen: ein vom Salzwasser beschädigtes Thermometer sei schuld.

REAKTOREN UNTER KONTROLLE?

Mitte Dezember 2011, neun Monate nach Beginn der Katastrophe, verkündete die japanische Regierung, worauf die Welt und insbesondere die japanische Bevölkerung, seit langem gewartet hatte: die so genannte „stabile Kaltabschaltung“ der Unglücksreaktoren sei erreicht. Die Temperatur am Boden der Reaktordruckbehälter liege unter 100 Grad Celsius, die Reaktoren seien unter Kontrolle.

Experten und Umweltschutzorganisationen üben umgehend massive Kritik an der japanischen Regierung und sprechen von einer „bewussten Irreführung der Bevölkerung“.

Denn die Brennstäbe seien geschmolzen und hätten sich längst durch den Boden der Reaktordruckbehälter gefressen und begonnen, sich in den äußeren Betonmantel hinein zu brennen. "Die Temperatur im Inneren der Brennstoff-Klumpen beträgt schätzungsweise immer noch über 3.000 Grad - nur durch die massive Zufuhr von Wasser - nämlich 22.000 Liter pro Stunde - können diese hochgefährlichen Stoffe daran gehindert werden, wieder eine Kernschmelze zu erreichen", sagt dazu etwa GLOBAL 2000 –Experte Reinhard Uhrig

am 15. Dezember 2011 zur Austria Presseagentur. „Niemand weiß, wie es im Inneren der Blöcke aussieht, wie es um die geschmolzenen Kernbrennstäbe wirklich steht“, bestätigt auch Tetsuo Ito vom Atomforschungszentrum der japanischen Privat-Universität Kinki die weiterhin kritische Situation in den AKW-Ruinen.

„Unsere größte Herausforderung ist derzeit, die Brennstäbe aus den Reaktoren zu entfernen“, sagt der Manager der Anlage, Takeshi Takahashi. Die Ingenieure haben allerdings, das geben sie offen zu: a.) keine Ahnung, wie viel Brennstoff von den 260 Tonnen, die zum Zeitpunkt des Super-GAU in den Reaktoren war noch übrig ist, und b.) wissen sie nicht einmal wo sich diese überhaupt genau befinden. Um die geschmolzenen Brennstäbe überhaupt bergen zu können, muss erst eine geeignete Technologie entwickelt bzw. überhaupt erst erfunden werden.

ABWRACKEN DAUERT 40 JAHRE.

Die Aufräumarbeiten werden Jahrzehnte dauern. Lediglich für die Überdachung der Meiler und das Stopfen von Lecks hat die Regierung zwei Jahre veranschlagt. Bislang ist nur Reaktor 1 notdürftig „überdacht“, mit einer Plane aus Harz. Die Bergung des nach der Katastrophe geschmolzenen Atommaterials in den Reaktoren 1 bis 3 solle in rund zehn Jahren begonnen und dann binnen weiterer 20 bis 30 Jahre abgeschlossen werden, sagte Japans Umweltminister Hosono.

Ein Jahr nach dem Unglück sind erst fünf Prozent des strahlenden Materials entfernt worden. Doch schon jetzt weiß niemand, wohin damit. Die Atomkatastrophe von Fukushima zeigt deutlich, wovor Kritiker seit langem warnen: die Lagerung hochgiftigen Atom Mülls ist ein ungelöstes Problem. Bis heute gibt es weltweit kein sicheres Endlager für radioaktiven Abfall.

ERDBEBENGEFAHR WEITER HOCH.

Während die Aufräumarbeiten erst am Anfang stehen, ist die Gefahr einer weiteren Katastrophe nicht gebannt. Denn die Erdstöße im Vorjahr haben einen gefährlichen Domino-Effekt ausgelöst. Immer wieder erschüttern schwere Beben die Region; besonders besorgniserregend war ein Beben der Stärke 6 Mitte Februar 2012. Ca. 25.000 (!) Erdstöße wurden in der Region seit dem großen Beben im März 2011 registriert. Im Vergleich dazu waren es im Beobachtungszeitraum zwischen Juni 2002 und März 2011 „lediglich“ 1.215 Beben. Dapeng Zhao, Geowissenschaftler an der japanischen Tohoku-Universität in Sendai, glaubt an keinen Zufall. Er legte eine Studie vor, die zeigt, dass durch das heftige Beben im März 2011 geologische Veränderungen hervorgerufen wurden, die ein „neues sehr, sehr starkes Beben in naher Zukunft sehr wahrscheinlich machen“, so seine Prognose. Davon könnte mit hoher Wahrscheinlichkeit auch das Gelände des Unglücks-AKW betroffen sein.

3. DIE GROSSE VERTUSCHUNG:

WAS WURDE IN JAPAN GEHEIM GEHALTEN?

Wichtige Informationen wurden im Augenblick der Katastrophe gezielt geheim gehalten: Interne Regierungsdokumente belegen, wie sich Behörden weigerten, die Daten publik zu machen. Dies hatte Tradition: Bereits 2002 musste das TEPCO-Management zugeben, jahrelang Sicherheitsprotokolle gefälscht zu haben.

SICHERHEITSMÄNGEL VERSCHWIEGEN.

Wie dramatisch das Versagen schlussendlich war, erfährt die Bevölkerung erst Ende Dezember 2011, als ein Zwischenbericht zum Ablauf der Katastrophe in Fukushima veröffentlicht wird, den die unabhängige Kommission „Investigation Committee on the Accident at the Fukushima Nuclear Power Stations“ im Regierungsauftrag erstellt hat.

Auf 507 Seiten wird eine Chronik von Skandalen aufgelistet. Fazit: Sowohl AKW-Betreiber TEPCO als auch die zuständigen Behörden seien auf eine Katastrophe dieses Ausmaßes vollkommen unvorbereitet gewesen: Das Risiko eines Bebens samt Flutwelle sei in der Anlage unterschätzt gewesen, das Krisenmanagement sei unkoordiniert erfolgt. Arbeiter waren nicht richtig ausgebildet, was dazu führte, dass sie falsch reagierten.

Viel zu lang sei man davon ausgegangen, dass im Reaktor 1 das Kühlsystem noch intakt sei. Das verzögerte die Rettungsarbeiten. Im Reaktor 3 wiederum wurde die Notkühlung gestoppt, aber niemand informiert. Stromausfälle und der Zusammenbruch des Handy-Netzes brachten die Kommunikation zum Erliegen. Darauf war das Krisenmanagement nicht vorbereitet. Eiligst wurden Taschenlampen gesucht, Autobatterien aus geparkten Fahrzeugen ausgebaut.

GEHEIM-SZENARIO WARNT VOR RISIKO.

Als Gipfel der Skandale wird in Japan aber jetzt bewertet, dass man exakt dieses Katastrophenszenario erwartet hatte: Nur vier Tage vor dem Unglück, am 7. März 2011, wurde zwischen dem AKW-Betreiber TEPCO und der japanischen Atomaufsichtsbehörde just dieses Szenario diskutiert. Angenommen wurde, dass ein Tsunami von über sechs Meter die Anlage Fukushima Daiichi I überflute. Ergebnis: Man habe sich viel zu wenig um diese Gefahren gekümmert, sei mit den Sicherheitsvorkehrungen in der 40 Jahre alten Anlage viel zu lax umgegangen. „Innerhalb der nächsten sieben Monate“, so versprochen es damals die Verantwortlichen, werde man einen Plan vorlegen, um die Anlage entsprechend aufzurüsten. Die Einsicht kam zu spät.

4. DIE KINDER VON FUKUSHIMA:

WAS WISSEN WIR ÜBER DIE GESUNDHEITSBELASTUNG?

Die japanische Bevölkerung ist durch den Super-Gau bis heute großen gesundheitlichen Risiken ausgesetzt. Das Schlimme daran: sie hat immer noch keine Klarheit über das Ausmaß der Gefahren, wie japanische Medien und auch Ärzte in immer größerem Zorn betonen. Wie stark war und ist die Bevölkerung der radioaktiven Strahlung ausgesetzt? Tausende, möglicherweise Zehntausende waren und sind betroffen, fundierte Untersuchungen fehlen bis heute.

Sorgen bereiten den Ärzten vor allem Kinder und ihre Belastung durch radioaktives „Jod 131“, das nach der Katastrophe in Tschernobyl ab 1986 zu tausenden Fällen von Schilddrüsenkrebs, führte sowie die Belastung mit radioaktiven „Cäsium 137“.

HÄLFTE DER KINDER IN AKW-NÄHE BETROFFEN.

Bislang gibt es nur bruchstückhafte Ergebnisse von einzelnen Untersuchungen:

- > Im August 2011 wurden in der Stadt Fukushima 1000 Kinder nach Spuren von Jod-131 untersucht: bei jedem zweiten Kind wurde eine Belastung über dem Normalwert festgestellt.
- > In einer weiteren Untersuchung wurden Urinproben von 1500 Kindern in der Präfektur Fukushima auf radioaktive Belastung untersucht. Bei 104 Kindern wurde radioaktives Caesium nachgewiesen
- > Im Minami-Soma-Spital, dreißig Kilometer vom Unglücksreaktor entfernt, wurden im September 2011 527 Kinder untersucht: Bei jedem zweiten Kind wurde dabei festgestellt, dass es radioaktives Cäsium-137 aufgenommen hatte. Als Ursache fand ein Arzt heraus, dass Kinder wilde Beeren gegessen hatten. Spuren der radioaktiven Substanz wurden auch auf ihren Kleidern gefunden.

VERSTRAHLTE SPIELPLÄTZE.

Bereits im April 2011 wurde in der Stadt Fukushima, 60 Kilometer vom AKW entfernt, von Greenpeace auf einem Spielplatz eine Bodenprobe gezogen und eine Strahlenbelastung von 0,004 Millisievert pro Stunde gemessen. Hier hätte ein Mensch innerhalb von weniger als zwei Wochen eine Dosis von einem Millisievert abbekommen. Dies entspricht der erlaubten Gesamthöchstdosis, die in Europa für die Bevölkerung innerhalb eines ganzen Jahres nicht überschritten werden darf.

Was hohe Strahlendosen bei Menschen verursachen, ist schwer als einfache Gleichung auszudrücken. Radioaktive Belastung führt zu Missbildungen bei Schwangerschaften, zu Kreislauferkrankungen, vor allem das Risiko, an Krebs zu erkranken, steigt dramatisch: Bei einer Dosis von 0,1 Millisievert pro Stunde, wie sie in der Evakuierungszone gemessen wurde, muss nach etwa 42 Tagen jeder Hundertste beziehungsweise nach 417 Tagen jeder Zehnte Betroffene mit einer späteren Krebserkrankung rechnen.

RADIOAKTIVITÄT BIS TOKIO UND WEIT IN DEN PAZIFIK.

Nicht bloß in direkter Nähe, sondern in weiten Teilen des Landes ist die Strahlenbelastung bis heute hoch. Laut einer Mitte November 2011 von der US-amerikanischen Nationalen Akademie der Wissenschaften (PNAS) veröffentlichten Studie japanischer ExpertInnen ist der Boden in weiten Teilen Ost- und Nordostjapans stark mit Radiocäsium belastet. Sogar in der japanischen Hauptstadt Tokio und der östlich gelegenen Präfektur Chiba wurde im Oktober 2011 erhöhte radioaktive Strahlung nachgewiesen; mehr als 200 Kilometer vom Unglücks-AKW entfernt.

Schon kurz nach dem Unglück hat sich die Strahlung in Windeseile verbreitet. Proben von stillenden Müttern in Tokio zeigten, dass ihre Milch belastet ist. Die Ursache: radioaktive Verunreinigung des Trinkwassers. Sogar im Urin von Kindern in der japanischen Hauptstadt wurde Radioaktivität festgestellt.

BELASTETE LEBENSMITTEL: VON REIS BIS RINDFLEISCH.

Nach der Atomkatastrophe wurde in Japan kurzfristig die gesetzlich erlaubte Höchstgrenze von radioaktiver Belastung erhöht: Dies freilich noch „innerhalb gesundheitlich unbedenklicher Werte“, wie betont wurde. Doch immer wieder tauchten Proben von Lebensmittel auf, die die bereits erhöhten Grenzwerte um ein Vielfaches überschritten. Im November 2011 etwa wurde der Verkauf von Reis verboten, der 60 Kilometer vom Unglücksgebiet entfernt geerntet worden war. Auch massiv belastetes Rindfleisch war im Handel gefunden worden.

Die Strahlenbelastung reicht weit; auch tief in den Ozean. So wurde im Juni 2011 bei einer Wasserprobe, die 643 Kilometer von der Küste vor dem Unglücks-AKW gezogen worden war, das 1000fache jenes Wertes gemessen, der dort vor der Katastrophe normal war.

5. ZWISCHEN SCHOCK UND BESCHWICHTIGUNG:

WIE REAGIEREN DIE ATOM-GROSSMÄCHTE AUF FUKUSHIMA?

Als es im Februar 2012 bitterkalt wurde in Europa, wurde es peinlich für die Atom-Großmacht Frankreich. Der Stromverbrauch stieg auf ein Allzeithoch, es kam zu Stromengpässen. Die Bevölkerung wurde von der Regierung aufgefordert, abends die Waschmaschine nicht einzuschalten und die Wohnung nicht über 18 Grad Celsius zu heizen. Industriebetriebe mussten ihre Produktion zurückfahren, Deutschland mit Stromlieferungen aushelfen. Die Ironie dabei: Frankreich hatte den Atomausstieg Deutschlands hart kritisiert und vor Engpässen bei der Stromerzeugung gewarnt.

ATOMSTROMHEIZUNGEN.

Der Hintergrund für die akute Stromnot: Frankreich ist ein Land der Stromheizungen, sieben Millionen Menschen heizen mit Strom, genauer gesagt Atomstrom. „In den 70er und

80er Jahren wurde stark dafür geworben, um die Atomkraft zu popularisieren. Was nicht so laut gesagt wird: Wärmeisolierung von Wohnungen ist weitgehend unbekannt, es zieht in allen Ecken. Statt zu isolieren, dreht man einfach die Heizung höher“, schreibt das deutsche „Handelsblatt“ in einem Bericht. Mit jedem Grad, das es kälter wird, steigt der Energiebedarf Frankreichs um 2.200 Megawatt, also mehr als zwei Blöcke des AKW Temelin. Als Folge der Kältewelle schossen die Strompreise in die Höhe, zahlreiche Menschen konnten es sich nicht mehr leisten, zu heizen.

ANTI-ATOM-ZUKUNFTSSTAATEN.

Anders in Deutschland: hier liegen die Strompreise nach wie vor auf einem Zehn-Jahrestief, unter der Marke der Zeit vor Fukushima und niedriger als vor dem Atomausstieg. Das befürchtete Blackout blieb aus. Deutschland bestand den Stresstest der Energiewende, wurde Trendsetter der Anti-Atom-Zukunft nach Fukushima. Weitere Länder folgten:

- > Deutschland: Im Juli 2011 beschloss der Bundestag nach mehreren großen Wahlerfolgen der Grünen den Atomausstieg bis 2022 und somit die Stilllegung aller 17 AKW. Schon am Tag nach Fukushima beschloss die Regierung von CDU/CSU sowie der FDP ein Moratorium für die acht ältesten AKW.
- > Italien. Mitte Juni 2011 stimmten 94 % der Bevölkerung in einem Referendum gegen die Inbetriebnahme neuer Atomkraftwerke.
- > Schweiz. Am 25. Mai 2011 beschloss die Regierung den geplanten Neubau von den drei AKW zu stoppen und den Atomausstieg einzuleiten.

FRANKREICH, GROSSBRITANNIEN: INSZENIERTER ATOM-KURS.

Nach Fukushima war bei den EU-Atomgroßmächten Zurückhaltung angesagt. Nun, fast pünktlich zum Jahrestag, legen sie ihre Scheu ab. Der britische Premier David Cameron kam am 17. Februar 2012 nach Paris, um mit dem französischen Präsidenten Nicolas Sarkozy Ausbaupläne der Atomkraft zu paktieren. „Bei der friedlichen Nutzung der Nuklearenergie sind wir zwei hoch engagierte Länder: Wir werden nun unsere Stärken in einer Industriepartnerschaft verbinden“, kündigte Cameron eine britisch-französische Atomoffensive an.

Vereinbart wurde dabei auch der immer wieder aufgeschobene Baubeginn des ersten britischen AKW einer neuen Generation, „Hinkley C“, ein 2.000 Megawatt-Reaktor. Seit fast 20 Jahren wurde in Großbritannien kein neues AKW mehr gebaut. Geht alles nach Plan, so solle Hinkley C ab 2019 Strom liefern. Gebaut wird von der französischen EdF, das Konzept stammt aus dem staatlichen französischen Atomkonzern Areva.

NEUBAUPROGRAMM „NICHT DURCHFÜHRBAR“.

Doch der Enthusiasmus ist Inszenierung. Die 18 Reaktoren Großbritanniens liefern derzeit ein Fünftel des Stroms. Bis 2023 müssen alle aus Altersgründen vom Netz. Ein einziger Reaktor-Neubau wird hier wenig ändern. Ähnlich die Lage in Frankreich. 22 der 58 französischen Reaktoren müssen laut einem Bericht des französischen Rechnungshofs spätestens 2022 vom Netz, wenn man von einer üblichen Laufzeit von vierzig Jahren ausgeht.

Derzeit liefern die französischen AKW 78 Prozent des Stroms. Soll das so bleiben, müsste ab sofort mit einem riesigen Neubauprogramm begonnen werden. Dies „sei nicht durchführbar“, urteilt der Rechnungshof. Realistisch betrachtet steht auch die mächtige Atomindustrie Frankreichs am Anfang ihres Endes.

DOPPELTE ABSTIMMUNG ÜBER ATOMAUSSTIEG.

Atom-skeptisch zeigt sich mittlerweile auch die Bevölkerung Frankreichs. Und dies könnte einen Einfluss auf die im April 2012 anstehenden Präsidenten-Wahlen haben. Während der konservative Präsident Sarkozy ankündigte, er werde die Laufzeit der AKW auf sechzig Jahre verlängern, will der linke Kandidat Francois Hollande den Ausstieg einleiten und den Atomstrom-Anteil in Frankreich bis zum Jahr 2025 auf 50 Prozent senken.

Wenige Wochen nach den Präsidentschaftswahlen, im Juni 2012, wählt Frankreich ein neues Parlament. Sozialisten und Grüne haben dafür im November 2011 ein Wahlbündnis geschlossen. Eines der zentralen gemeinsamen Ziele: der Einstieg in den Ausstieg: 24 der 58 französischen Atommeiler sollen demnach bis 2025 vom Netz gehen.

USA: PR-ZEITENWENDE.

Auch die USA wagen sich aus der Deckung. Im Februar 2012 wurde zum ersten Mal seit 34 Jahren die Genehmigung für den Neubau von zwei Reaktorblöcken erteilt: Zur Erweiterung des AKW Vogtle, im US-Bundesstaat Georgia. Die Atommeiler vom Typ A1000 des Westinghouse-Konzerns sollen 2016 ans Netz gehen und mehr als zehn Milliarden Euro kosten.

Das fünfköpfige Kontrollgremium der US-Atombehörde NRC erlaubte den Neubau, obwohl ihr Chef Gregory Jaczko sich wegen der Atomkatastrophe im japanischen Fukushima gegen das Projekt aussprach. „Ich kann die Vergabe dieser Genehmigung nicht unterstützen, als sei Fukushima niemals passiert“. Nun rüsten sich zahlreiche Umweltorganisationen für Klagen. Und sie wissen die Mehrheit der Bevölkerung hinter sich: 64 Prozent der Amerikaner sprechen sich gegen den Einsatz von Atomkraft aus. Die 104 US-Reaktoren, die ein Fünftel des Strombedarfs decken, regelrechte Dinosaurier, gingen spätestens 1974 in Betrieb. 23 Reaktoren sind vom gleichen Design wie Fukushima.

ERSTER RÜCKZIEHER IN TSchechien.

Zu den letzten Hoffnungsmärkten der Atomlobby zählt Ost-Europa. Russland, Bulgarien, die Ukraine, Atom-Neuland Polen, aber auch die Slowakei und Tschechien planen an unseren Grenzen den Ausbau bzw. Neubau von Atomkraftwerken.

Doch werden diese Pläne auch verwirklicht? Von derzeit 30% auf 80% (in manchen Szenarien sogar auf bis zu 92%) plante die tschechische Regierung den Anteil von Atomstrom bis 2060 auszubauen. Mit zynischen Kalkül schien die Regierung auf Stromexporte ins Atom-Ausstiegsland Deutschland zu zielen.

Nun ändert sich, wenn auch nur zaghaft, die Linie. Industrieminister Martin Kuba gab in einer TV-Debatte am 19. Februar 2012 zu, „nur“ mehr einen Atom-Anteil von 50 % anzustreben. „Die vorherigen Pläne waren viel zu ambitioniert.“ Fix sei, so Kuba, dass in

Temelin zwei weitere Reaktoren und ein weiterer in Dukovany gebaut werden.

ATOM-LOBBY HOFFT AUF BOOM-LÄNDERN.

Die Internationale Atomenergiebehörde (IAEO) weist allerdings darauf hin, dass der Anteil von Atomenergie in Europa trotz all dieser Bemühungen dramatisch schwinden wird. Vor Fukushima lasen sich die Prognosen gänzlich anders; von einem signifikanten Zuwachs war die Rede.

Anders die Lage in anderen Kontinenten. Laut IAEO werden derzeit 65 neue Reaktoren gebaut; doch dies dürfte nur die Spitze des Eisberges sein. Insgesamt 52 Länder baten die IAEO um Hilfe beim Start ihres Atomprogrammes. Die Vereinigten Arabischen Emirate gab den Bau von zwei Reaktoren bei der südkoreanischen „Korea Electric Power Cooperation“ in Auftrag. Saudi Arabien hat den Bau von 16 Reaktoren bis zum Jahr 2030 angekündigt. Fünf afrikanische Staaten zeigen ebenfalls Interesse.

40 Prozent aller neuen AKW sollen aber in China gebaut werden. Doch in diesem Land wird, als Reaktion auf Fukushima, derzeit eine Überprüfung aller Bauvorhaben durchgeführt. Der Atomstrom-Anteil liegt hier noch bei bescheidenen vier Prozent, während der Ausbau Erneuerbarer Energie boomt und jede Stunde ein neues Windrad in Betrieb genommen wird.

JAPAN (FAST) OHNE ATOMSTROM.

Bis 2050 hätte der Anteil von Atomstrom an der japanischen Stromerzeugung von derzeit 29 Prozent auf 50 Prozent erhöht werden sollen. 14 neue Reaktoren waren geplant. Derzeit sieht die Realität gänzlich anders aus: Von den 54 japanischen Atom-Reaktoren sind – Stand Februar 2012 - nur mehr zwei in Betrieb. Der Anteil von Atomstrom ist auf knapp drei Prozent gesunken. Zum Vergleich: der Atomstrom-Anteil in Österreichs Strommix beträgt derzeit ca. 4% (Stand Februar 2012). Ursache des de-facto-Ausstiegs Japan ist aber (noch) kein genereller Politik-Wandel: Die AKW werden derzeit einer Sicherheitsüberprüfung unterzogen und wurden dazu abgeschaltet. Dass sie allerdings bis heute nicht wieder eingeschaltet wurden, zeigt, dass in Japan nach Fukushima ein Umdenken eingesetzt hat. Ob sie jemals wieder ans Netz gehen ist offen.

Noch ist die japanische Regierung jedoch nicht zu 100% auf Ausstiegskurs und gibt sich überzeugt, dass die AKW die Überprüfungen positiv bestehen. Auch wird überlegt, bei vielen AKW die bisher geplante Laufzeit sogar noch zu verlängern. Das ursprünglich ambitionierte Ausbauprogramm dürfte aber gestoppt sein. Zu groß ist nach Fukushima der Widerstand der japanischen Bevölkerung. Umfragen zeigen, dass zwei Drittel der JapanerInnen einen gänzlichen Ausstieg aus der Atomkraft befürworten.

6. ZUKUNFT DER ATOMKONZERNE:

BEENDET FUKUSHIMA DIE ÄRA DER ATOMKRAFT?

Mit jedem schweren Atom-Unfall verteuern sich der Bau und der weitere Betrieb von Atomreaktoren massiv. Nach dem Unfall im US-Reaktor Three Mile Island 1979, nach Tschernobyl 1986 und jetzt, nach Fukushima wieder. Ein einziger Wert illustriert dies: „Mehrere Dutzend Milliarden Euro“ werde es kosten, die Sicherheitslücken zu schließen, die Stresstests bei französischen AKW nach Fukushima ergaben. Dies errechnete der Chef der französischen Atomaufsichtsbehörde (ASN) André-Claude Lacoste.

Und nicht nur die Sicherheitsmaßnahmen werden empfindlich teurer. Fukushima entlarvte auch die wahren Kosten der Hochrisiko-Technologie. AKW-Betreiber TEPCO muss mit Schadenersatzzahlungen von 100 Milliarden Euro rechnen. Dafür wird der japanische Staat, also letztlich die BürgerInnen gerade stehen müssen. Eine andere Lösung gibt es nicht, denn die wahren Risiken eines AKW sind nicht versicherbar. Das „Versicherungsforen Leipzig GmbH“ erstellte eine Studie, die erahnen lässt, wie hoch sie wären. Bis zu 6.000 Milliarden Euro könnte ein AKW-Unglück im Extremfall an Schaden verursachen.

GIGANTISCHE SUBVENTIONEN.

Ohne Geld vom Staat geht nichts. Doch werden sich die Regierungen angesichts der Budget-Engpässe diese teuren Geschenke an die Atom-Konzerne weiter leisten können? Die deutsche Regierung pumpte von 1950 bis 2010 mindestens 204 Milliarden Euro in die Technologie, wie das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft errechnete. Hätten die Betreiber von Atomenergie die Kosten für den Aufbau ihrer Kraftwerkparcs selbst tragen müssen, wäre dieser niemals entstanden.

In Frankreich wurden, wie der Rechnungshof soeben errechnete, bis 2010 insgesamt 188 Milliarden Euro in die Atomkraft gepumpt. Und selbst wenn kein einziges neues AKW gebaut wird, ist die Rechnung für die SteuerzahlerInnen noch längst nicht getilgt. Die Abwrackung der 58 Reaktoren Frankreichs wird mindestens 37 Milliarden Euro kosten.

Auch Hinkley C, jener Reaktor, der nach französischen Plänen nun in Großbritannien gebaut werden soll, wird vor Augen führen, wie teuer Atomstrom wirklich ist. Die beiden derzeit in Bau befindlichen EPR-Prototypen (Europäischer Druckwasserreaktor) sind teure Endlos-Baustellen: Auf der Insel Olkiluoto, in Finnland, ist die Bauzeit schon um vier Jahre überschritten, das Budget wird um mindestens 90 % überzogen: Kostenpunkt derzeit: 6,6 Milliarden Euro. Auch das zweite Pionier-Projekt im französischen Flamanville in der Normandie wird zum finanziellen Desaster. Dieser EPR-Reaktor wird wenigstens doppelt so viel kosten wie geplant, und die Fertigstellung ist bereits zwei Jahre in Verzug.

VERVIERFACHUNG DER AKW-KOSTEN IN ZEHN JAHREN.

Mark Cooper, vom Institut für Energie und Umwelt des „Vermont Law School's Institute“ errechnete, um wie viel teurer Reaktoren im Lauf der Jahre wurden. Innerhalb des vergangenen Jahrzehnts hat sich der Preis verdreifacht: Von in etwa drei auf zehn Milliarden Dollar. Und: die tatsächlichen Kosten übersteigen regelmäßig die geplanten

Baukosten.

Ohne Bürgschaften oder Kredite aus öffentlicher Hand würde sich heute kein Privatunternehmen mehr auf ein Atom-Projekt einlassen, so Cooper. Es ist also wenig überraschend, dass der angeblich historische Neubeginn des US-Atomprogramms nur deshalb möglich war, weil der AKW-Betreiber, „Southern Company“ eine staatliche Kreditbürgschaft von 6,1 Milliarden Euro bekam. Doch wird das US-Staatsbudget angesichts dramatischer Budget-Engpässe für mehr als ein Prestigeprojekt reichen?

Im tschechischen Temelin sind für den Neubau von zwei Reaktoren Baukosten von mindestens 20 Milliarden Euro veranschlagt. Das Zögern bezüglich weiterer Projekte mag einiges mit dem Kostenfaktor zu tun haben. Auch Tschechiens Regierung spürt die Budgetkrise.

7. DIE ENTLARVUNG DES RESTRISIKO:

WAS WURDE AUS DEN STRESSTESTS?

Das *Ausmaß* der Katastrophe von Fukushima war *nicht allein* die Folge eines historischen Erdbebens samt einer massiven Flutwelle. Die Kernschmelze in den drei Reaktoren, die schweren Schäden für die Umwelt, die massive radioaktive Verseuchung, zeigt vor allem eines: Atomkraftwerke sind nie ganz beherrschbar. Besonders das Fehlen eines Containments, also einer Schutzhülle, musste Japan teuer bezahlen. Das schlechte Krisenmanagement hat sein Übriges dazu getan.

Neun Atomreaktoren an den Grenzen Österreichs weisen exakt jenen groben Bau-Mangel auf, der in Fukushima vor einem Jahr dazu führte, dass weite Gebiete verstrahlt wurden: Sie verfügen über kein Containment.

AKW OHNE SCHUTZHÜLLEN AN UNSEREN GRENZEN.

Dazu gehören die beiden Blöcke des tschechischen AKW Dukovany, jene im slowakischen AKW Mochovce sowie jene in Bohunice, die beiden Reaktoren des ungarischen AKW Paks, die beiden deutschen Reaktoren Isar 1 und Neckarwestheim 1 (beide im März 2011 stillgelegt) sowie das AKW Mühleberg in der Schweiz.

Blanker Zynismus ist es, dass die beiden zusätzlichen Reaktoren, die derzeit im slowakischen Mochovce gebaut werden, weltweit die einzigen Reaktoren sind, die ohne Containment errichtet werden. 2013 sollte sie in Betrieb gehen. Ein Flugzeugabsturz oder ein schwerer Unfall würde so, nur 150 Kilometer von Wien entfernt, eine nukleare Katastrophe auslösen.

Ausgerechnet dieser Mangel, ein fehlendes Containment, wird bei den Stresstests der insgesamt 143 Reaktoren in der EU ausgeblendet. Laut Begründung sei es nicht

„konsensfähig“ gewesen, das Unfallrisiko der unterschiedlichen Bautypen von Atomkraftwerken als Kriterium für die Stresstests heranzuziehen. Schon alleine aus diesem Grund, ist es nahe liegend, dass die Stresstests zur Alibi-Aktion werden. Dazu ist das „Peer Review Board“, sprich jener achtköpfige Rat, der derzeit die Ergebnisse der Tests durchleuchtet, zu einem überwiegenden Großteil von Atombefürwortern besetzt: Sechs Mitglieder stammen aus Atom-Großmächten wie Großbritannien oder Frankreich, lediglich ein Mitglied ist aus einem Nicht-Atomland, aus Österreich.

RISKANTES AKW-DESIGN KEIN KRITERIUM.

Bis Juni 2012 sollen die endgültigen Ergebnisse vorliegen. Untersucht wird die Widerstandsfähigkeit der AKW gegen Naturkatastrophen, bei Erdbeben und Überschwemmungen, bei so genannten 'funktionalen Störungen', etwas dem Ausfall von Notstromaggregaten, sowie das Krisenmanagement im Unglücksfall. Vor allem Frankreich und Großbritannien, in denen besonders viele AKWs stehen, meldeten jedoch Bedenken gegen zu strenge Kriterien an. Der daraufhin ausgehandelte Kompromiss ist so zahnlos, dass er für die Atomsicherheit in Europa vermutlich ohne Folgen bleiben wird. Der Schutz vor Terroranschlägen muss nicht geprüft werden und die Konsequenzen bleiben den Mitgliedsstaaten überlassen. Eine Pflicht zum Abschalten durchgefallener Meiler ist nicht vorgesehen.

Wie notwendig aber ernsthafte Tests wären, zeigt das Beispiel Tschechien. So ergibt die genaue Analyse des nationalen Stresstest-Berichts Tschechiens, dass die AKW Temelin und Dukovany nicht auf schwerste Unfälle vorbereitet sind: Unfälle mit Kernschmelze wären nicht beherrschbar. Konsequenzen wird der tschechische Stresstest trotzdem kaum haben, denn AKW-Betreiber und Aufsichtsbehörde, die den Bericht – ohne unabhängige ExpertInnen – geschrieben haben, sehen keine allzu große Probleme beim Umgang mit Unfällen. Gewisse Szenarien werden schlicht ausgeschlossen, beispielsweise ein Unfallszenario durch Erdbeben. "Der Standort des KKW Temelin ist aus der Sicht des seismischen Risikos außerordentlich gut ausgewählt", wird im tschechischen Stresstestbericht behauptet, ein durch Erdbeben bedingter schwerer Unfall könne daher gar nicht stattfinden. Das Risiko à la Fukushima ist aber größer als bisher angenommen: Mitte Jänner 2012 wurde in der Region um das AKW Temelin ein Erdbeben der Stärke 3,1 registriert.

Die Europäischen Grünen haben 2011 eine Experten-Studie (Autor: Ex-Chef der deutschen Atomaufsicht) zu den EU-Stresstests erstellen lassen (Link zur Studie bei „Weiterführenden Links“). Ergebnis: Die Stresstests geben keine Antwort auf die Frage, wie sicher die europäischen Reaktoren wirklich sind. Sie bergen die Gefahr, der Bevölkerung ein Sicherheitsgefühl vorzugaukeln, für das die Grundlage fehlt.

BERLAKOVICHS KARTENHAUS.

Bleiben die Stresstests ohne Konsequenzen, bricht auch die Strategie von Umweltminister N. Berlakovich (ÖVP) wie ein Kartenhaus in sich zusammen. Berlakovich hatte unmittelbar nach Fukushima die EU-Stresstests als „großen Erfolg für Österreich“ bejubelt (siehe auch Kapitel 9).

Die Tests selbst laufen in einem dreistufigen Verfahren ab. Zunächst müssen die AKW-Betreiber Fragebögen beantworten, die anschließend von den nationalen Aufsichtsbehörden beurteilt werden. In einem dritten Schritt sollen Experten aus anderen Mitgliedsländern die Berichte begutachten (Peer Reviews). Die Tests sind mittlerweile fertig gestellt, derzeit laufen die Peer Reviews. Bei keinem einzigen Atomkraftwerk sprechen die Stresstests bisher die Empfehlung einer Stilllegung aus. Experten rechnen mit einigen kosmetischen Anpassungen bei europäischen Sicherheitsnormen, weitergehende Konsequenzen drohen auszubleiben.

Es ist zu befürchten, dass letztlich das eintritt, wovor Grüne und unabhängige ExpertInnen von Anfang an gewarnt haben: die Stresstests werden den Atomkonzernen einen Persilschein ausstellen, weil sie offiziell bescheinigen werden, dass die Europäischen AKW sicher sind. Nach Schätzungen der Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 müssten 66 der 143 EU-Reaktoren aufgrund ihres Alters, auf Grund ungenügender Erdbebensicherheit oder aufgrund des Fehlens eines Containments rasch stillgelegt werden.

8. WANN KOMMT DER NÄCHSTE SUPER-GAU?

GIBT ES NEUE SICHERHEITSSTANDARDS?

Wäre Fukushima nicht geschehen, würde in Europa wohl überhaupt nichts getan werden. Das 35 Jahre alte französische AKW Fessenheim wird jetzt gegen Erdbeben nachgerüstet. Bis Juni 2013 soll das 1,5 Meter dicke Betonfundament um einen halben Meter verstärkt werden. Das verordnete die französische Atomaufsichtsbehörde. Zahlreiche französische AKW brauchen zusätzliche Hilfsaggregate und Betonverstärkungen. Darüber hinaus plant Frankreich die Bildung einer „schneller Einsatztruppe“ für Atomanlagen, die in weniger als 24 Stunden an einem Unglücksort aktiv werden können soll.

Dieses Beispiel illustriert, wie verantwortungslos die Atomindustrie bislang mit Risiken umging. Erst nach dem Super-GAU von Fukushima wird die Krisenfestigkeit der AKW unter die Lupe genommen wird. Doch die Lehren aus Fukushima sind nicht ausreichend. Das AKW Krsko, das dicht an einer Erdbebenlinie liegt bleibt ebenso in Betrieb wie US-amerikanische Reaktoren entlang der hoch aktiven San-Antonio Erdbebenlinie in Kalifornien.

70.000 Tonnen abgebrannter Brennstäbe aus den US-Atomanlagen liegen derzeit in Abklingbecken, jedes Jahr kommen weitere 2.000 Tonnen dazu. In Fukushima hatte der Brand im Abklingbecken neben Reaktor vier zur Verschärfung der Katastrophe beigetragen. Der erste Bericht der sechsköpfigen Task-Force zur Neubewertung amerikanischer Sicherheitsstandards sah trotzdem keine Notwendigkeit, eine Umlagerung älterer abgebrannter Brennstäbe aus den Abklingbecken in Trockenbehälter, so genannte Castoren, zu empfehlen.

WARTEN AUF DEN NÄCHSTEN SUPER-GAU?

Für jedes Atomkraftwerk der Welt gibt es ein „Restrisiko“ eines Super-GAU. Je älter der Reaktor, desto größer das Risiko. Weltweit sind derzeit 435 Reaktoren am Netz, und die Reaktoren werden immer älter. Statistische Berechnungen ergeben, dass es alle 23 Jahre zu einem Super-GAU kommt. Zwischen den Katastrophen von Tschernobyl und Fukushima liegen 25 Jahre. Wollen wir wirklich warten, bis – statistisch gesehen – im Jahr 2035 der nächste Super-GAU passiert?

Und die Bedrohung verschärft sich, auch an unseren Grenzen: Besonders gefährlich sind alte Anlagen, die mehr als 30 Jahre am Netz sind. Das Material ermüdet und versprödet, die alten Atommeiler werden anfälliger für Unfälle. Da der überwiegende Großteil aller Reaktoren, die derzeit laufen, in den 1970er oder frühen 1980er Jahren in Betrieb ging, steigt das Risiko der Alt-Reaktoren massiv. Verschärft wird dies durch Laufzeitverlängerungen, die angesichts der horrenden Kosten von AKW-Neubauten von Frankreich bis in die USA geplant sind.

9. HAT DIE BUNDESREGIERUNG

DIE LEHREN AUS FUKUSHIMA VERSTANDEN?

Die Bundesregierung hat unmittelbar nach der Atomkatastrophe von Fukushima einen „Aktionsplan“ beschlossen und darin weitreichende Ankündigungen in der Anti-Atompolitik gemacht. Was ist davon – ein Jahr später – geblieben? Die Bilanz fällt ernüchternd aus.

Einziger Lichtblick war das Ökostromgesetz, das durch Verhandlungen der Grünen mit Wirtschaftsminister Mitterlehner noch stark verbessert werden konnte. Die jahrelange Flaute beim Ökostrom ist damit beendet, der Weg für den Ausbau grüner Energie als Alternative zu Atomstromimporten geebnet. Von den weiteren zahlreichen Ankündigungen der Bundesregierung ist wenig geblieben:

RECHTLICHE SCHRITTE GEGEN GRENZNAHE RISIKO-AKW?

DIE ANKÜNDIGUNG

„In allen Fällen von kerntechnischen Anlagen, die negative Auswirkungen auf Österreich haben (...) wird die Bundesregierung weiterhin alle rechtlichen und politischen Möglichkeiten zur Wahrung österreichischer Sicherheitsinteressen nutzen. (...) Dies gilt insbesondere für die Einhaltung der völker- und europarechtlichen Vorgaben für grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfungen. Die zuständigen Mitglieder der Bundesregierung werden dazu mit der Europäischen Kommission aktiv in Kontakt treten, damit diese die anhängigen Vertragsverletzungsverfahren rasch zu einem Abschluss bringt; die Einbringung diesbezüglicher Klagen durch Österreich selbst bleibt vorbehalten.“
(Aktionsplan der Bundesregierung, 22.3.2011)

DIE BILANZ

Rechtliche Schritte wurden von der Bundesregierung nicht eingeleitet. Es gibt kein Konzept, wie unseren Nachbarländern der Ausstieg erleichtert werden könnte, keine ernsthaften und systematischen diplomatischen Bemühungen. AKW-Ausbauplänen an Österreichs Grenze wurde nicht entgegengetreten:

- > Die slowenische Energiestrategie sieht sowohl einen Ausbau des AKW Krsko sowie eine 20 jährige Laufzeitverlängerung des bestehenden Reaktors vor, der in einem Erdbebengebiet.
- > Die Slowakei baut weiterhin unbehelligt an zwei neuen Reaktorblöcken in Mochovce, die kein Containment haben.
- > Tschechien plant weiterhin den Bau zweier neuer Reaktoren am Standort Temelin.
- > Ungarn plant die den Bau neuer Reaktoren in Paks

AKW-ABSCHALTUNGEN NACH STRESSTESTS?

DIE ANKÜNDIGUNG.

„Wir wollen das Ende des Atomzeitalters. Und die Stresstests sind ein Schritt in diese Richtung, denn: Ich rechne mit Abschaltungen. Bei Mängeln wird sofort abgedreht.“
(BM Berlakovich am 16.3.2011 in einem Interview mit der Tageszeitung "Heute")

„Atomkraftwerke, die nicht mehr höchsten Sicherheitsstandards entsprechen, müssen sofort abgeschaltet werden. Zudem müssen alle AKWs in Erdbebenzonen vom Netz genommen werden.“

(BK Faymann, Tageszeitung Österreich, 16.03.2011)

„Vor allem die bisherigen Szenarien für auslösende Ereignisse, wie Erdbeben, Terroranschläge, aber auch Flugzeugabstürze sind radikal zu hinterfragen. (...) Wichtig dabei wird auch sein, (...) dass bei Nichtbestehen des Tests klare und unmittelbare Folgen (Nachrüstung bzw. Schließung) für das betroffene Kernkraftwerk eintreten.“

(Aktionsplan der Bundesregierung, 22.3.2011)

DIE BILANZ.

Die bisher vorliegenden nationalen Stresstestberichte – etwa aus Tschechien oder der Slowakei – weisen schwerwiegende Lücken auf. Europaweit ist es bisher im Rahmen der Stresstests zu keiner einzigen Stilllegungsempfehlung für ein AKW gekommen. Im Rahmen der Stresstests werden Terroranschläge nicht untersucht, auch das Fehlen eines Containments (keine Schutzhülle, wie Typ Fukushima) ist kein Kriterium bei den Tests. Die nationalen Berichte zu den Stresstests werden von den AKW-Betreibern gemeinsam mit den Atombehörden verfasst. Unabhängige ExpertInnen haben kaum Mitspracherecht. (Zu Stresstests siehe auch Kapitel 7)

SCHLUSS MIT MILLIARDENSUBVENTIONEN FÜR ATOMKRAFT?

DIE ANKÜNDIGUNG.

„Die österreichische Bundesregierung setzt sich auch für eine umfassende Neuorientierung der europäischen Nuklearforschung im Rahmen des derzeit zu verhandelnden Euratom-Forschungsprogramms 2012-2013 und damit verbunden für eine grundlegende Änderung der Forschungsaktivitäten hin zum bestmöglichen Schutz der Bevölkerung vor den desaströsen Folgen der energetischen Nutzung der Kernenergie, zur Stilllegung von Kernkraftwerken und zur Endlagerung von Atommüll ein.“ (Aktionsplan der Bundesregierung, 22.3.2011)

DIE BILANZ.

Entgegen ihren Ankündigungen hat die Bundesregierung, namentlich Forschungsminister Töchterle, im Juni 2011 dem EU-Atomforschungsprogramm für die Jahre 2012-2013 zugestimmt. Erreicht wurde kaum etwas. Ein paar nichts sagende Formulierungen zum Thema AKW-Sicherheit ändern nichts daran, dass die Euratom-Milliarden auch für die Entwicklung neuer Reaktorkonzepte eingesetzt werden und damit dem Ausbau der Atomkraft in Europa den Weg bereiten.

Auch bei den im Jahr 2012 laufenden Verhandlungen für das Euratom-Forschungsprogramm der Jahre 2014-2018 leistet Österreich keinen Widerstand. 4,4 Milliarden Euro will die EU-Kommission in diesem Zeitraum für Atomforschung und Kernfusion ausgeben. Österreichs Beitrag würde mehr als 100 Millionen Euro betragen. Auf Grund des EURATOM-Vertrages müssen die Entscheidungen über die EU-Atomforschungsprogramme einstimmig getroffen werden. Österreich hat ein Vetorecht. Die Bundesregierung hat bisher nie den Mut aufgebracht, davon Gebrauch zu machen.

EURATOM MILLIONEN FÜR LAUFZEITVERLÄNGERUNGEN UKRAINISCHER AKW?

Neben der Atomforschung finanziert EURATOM unter dem Deckmantel von Sicherheitsverbesserungen auch direkte Kredite für den Ausbau von Atomkraftwerken. Eine Studie der Organisation „CEE Bankwatch“ zeigt auf, für was die Euratom-Gelder tatsächlich verwendet werden. Im Rahmen des „Ukraine NPP Safety Upgrade Program“ will die „Euratom Loan Facility“ insgesamt 500 Millionen Euro an die Ukraine als Kredit vergeben. Offiziell soll das Geld für Sicherheitsmaßnahmen verwendet werden. Die Studienautorinnen weisen allerdings nach, dass es dabei fast ausschließlich um Maßnahmen für Laufzeitverlängerungen von 15 ukrainischen Atomreaktoren geht!

KOMMT EIN ATOMSTROMIMPORTVERBOT?

DIE ANKÜNDIGUNG.

"Wir wollen als Regierung garantieren, dass es ab 2015 keinen Atomstrom mehr in unseren Netzen gibt." (BK Faymann am 5. Juni 2011)

"Wir sind uns einig, dass wir in Österreich überhaupt keinen Atomstrom haben wollen. Daher müssen wir gemeinsam klären, wie man auf mittlere Sicht Importe von Atomstrom

verhindern kann. [...] Die notwendigen Maßnahmen dazu wollen wir bis Herbst zusammen erarbeiten." (BK Faymann 1. Juli 2011)

DIE BILANZ.

Bis heute gibt es kein gesetzliches Verbot von Atomstromimporten, wie dies von Umweltorganisationen und Grünen gefordert wird. Einige österreichische Energieunternehmen sind zwar nach Fukushima aus dem Atomstromhandel ausgestiegen, der österreichische Atomstromanteil beträgt aber immer noch ca. vier Prozent. Insbesondere der Verbund-Konzern und der Kärntner Energieversorger Kelag sind nicht bereit, aus dem Atomstromhandel auszusteigen. Ein gesetzliches Verbot von Atomstromimporten (konkret: ein Verbot von Stromimporten unbekannter Herkunft) ist laut Rechtsgutachten von Greenpeace und Global 2000 umsetzbar und wäre ein wichtiges Signal gegen die Atomausbaupläne an unseren Grenzen. Die Bundesregierung hat zwar mit den Umweltorganisationen Verhandlungen aufgenommen, ein Gesetz gibt es aber bis heute (Stand März 2012) nicht.

EU-KOMMISSION AUF PRO-ATOMKURS – WO BLEIBT DER WIDERSTAND DER REGIERUNG?

Die so genannte „Energy Roadmap 2050“ ist ein Konzept der EU-Kommission und soll die entscheidende Grundlage für die energiepolitischen Weichenstellungen in Europa der kommenden Jahrzehnte sein. In dem Papier spricht sich EU-Energiekommissar Oettinger für den Neubau von AKWs in Europa aus. In seinem Energie-Fahrplan unterschlägt er jegliche kritische Auseinandersetzung zu Atomkraft nach dem Unglück von Fukushima. Mit einer verzerrenden Kostendarstellung – die Kosten für die Lagerung des radioaktiven Mülls und für die Versicherungsschäden werden weiterhin ausgeblendet - will er überdies das EU-Beihilfenrecht für neue Atomsubventionen in Milliardenhöhe öffnen. Einer der Energieszenarien geht von 54 GW Atomstromanteil bis 2030 aus. Dies entspräche einem Neubau von vierzig Atomkraftwerken in Europa. Bisher gibt es keinen Widerstand der Bundesregierung.

ATOMMÜLL RICHTLINIE – BERLAKOVICH VERLÄSST DER MUT.

Im Juli 2011 haben sich die Europäischen Umweltminister über eine neue Atommüll-Richtlinie geeinigt. Die Richtlinie wird von Umweltorganisationen stark kritisiert, weil etwa. Atommüll dadurch an Drittländer (außerhalb der EU) exportiert werden darf und die Verpflichtung zur Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Suche nach Endlagerstandorten entscheiden abgeschwächt wurde. BM Berlakovich hat sich bei der entscheidenden Abstimmung der Stimme enthalten statt den Mut aufzubringen, dagegen zu stimmen.

10. GRÜNE ENERGIEWENDE

KOMMT NACH FUKUSHIMA DAS GRÜNE ENERGIEZEITALTER?

Mit Stand Februar 2012 sind weltweit in 31 Ländern 435 Atomreaktoren in Betrieb. Sie decken derzeit nur drei Prozent des Bedarfs an Primärenergie, während der Beitrag der erneuerbaren Energien bereits knapp 20 Prozent beträgt. Selbst wenn die Atomindustrie ihre bescheidene Quote nur halten will, müssten vor 2015 weltweit 18 neue Reaktoren ans Netz gehen, im nächsten Jahrzehnt sogar 191.

Schon vor Fukushima waren die enormen Baukosten die zentrale Bremse. Die Verschärfung der Sicherheitsvorschriften und somit auch die Verteuerung des Neubaus von Reaktoren wird das „Ziel“ der Atomkonzerne, den AKW-Bestand nicht bloß zu halten, sondern auszubauen noch unrealistischer. Dazu ist die Stimmung der Bevölkerung, vor allem in den Industrieländern gekippt.

ENDE DER MÄR VOM „GRÜNEN ATOMSTROM“.

Angesichts der Klimakrise und der nötigen Einsparung von CO₂-Emissionen bei der Energieerzeugung schien die Atomindustrie auf gutem Wege, dieses sehr ambitionierte Ziel wenigstens im Ansatz verwirklichen zu können. Atomkraft wurde als „sauber, grün und klimafreundlich“ angepriesen. Bis zum dreifachen Super-GAU in Fukushima.

Die führende Export-Nation der Welt, Deutschland, setzt dann den entscheidenden Impuls: Die Energiewende wurde beschlossen, der Ausstieg aus der Atomkraft. Die Maßnahmen greifen. Im ersten Halbjahr 2011 lag der Anteil erneuerbarer Energie bereits bei 20 % am Stromverbrauch. Bis 2020 soll der Energieanteil aus Sonne, Wind & Co am Stromverbrauch mindestens 35 Prozent betragen. Bis 2050 soll die Energiewende hin zu Erneuerbaren in Deutschland vollständig geschafft sein.

BOOM FÜR ERNEUERBARE 2011.

Längst zieht die Bevölkerung mit: Heute halten 91 Prozent der Deutschen den Ausbau von Solarenergie, einer der zentralen grünen Energieformen für „wichtig“. Vor Fukushima waren es laut Umfragen nur ca. 40 Prozent.

Wie eine aktuelle Studie von PriceWaterHouse Cooper zeigt, hat sich diese Trendwende nicht bloß im Bewusstsein der Bevölkerung, sondern auch in der Wirtschaft manifestiert. Um 40 % stieg das globale Auftragsvolumen in der Branche Erneuerbarer Energie im Jahr 2011. „Dies ist massiv auf die Katastrophe von Fukushima zurück zu führen,“ so das Fazit der Analysten.

WEITERFÜHRENDE LINKS

<http://www.gruene.at/umwelt/energiewende/>

<http://www.gruene.at/umwelt/>

Grüne Energiewende – Ökostrom statt Atom und Öl. Unser Fahrplan für den Weg ins Solarzeitalter

<http://www.atomausstieg.at/>

Petition für den Atomausstieg

<http://www.global2000.at>

Informationen der Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000

<http://www.greenpeace.at/>

<http://www.greenpeace.de/>

Informationen der Umweltschutzorganisation Greenpeace

<http://www.greenpeace.org/switzerland/de/Kampagnen/Stromzukunft-Schweiz/Atomstrom/Sicherheit-und-Gesundheit/Nukleare-Katastrophe-in-Japan/Haufig-gestellte-Fragen/>

Greenpeace Schweiz: Häufig gestellte Fragen zum Thema Atomkraft

<http://www.gruene.de/einzelansicht/artikel/20-fakten-ueber-atomkraft.html>

Grüne Deutschland: 20 Fakten über Atomkraft

http://www.gruene.ch/web/dms/gruene/doc/kampagnen/atom/faq_inhalt/h%C3%A4ufige_fragen_dt.pdf

Grüne Schweiz: Häufige Fragen zur Atomkraft

<http://opendata.zeit.de/atomreaktoren/#/de/>

Interaktive Karte von Zeit online: in welchem Umkreis um deutsche Atomkraftwerke wohnen wie viele Menschen? Rund um Fukushima hat die japanische Regierung derzeit im Umkreis von 20 km evakuiert. Greenpeace und andere empfehlen aktuell einen Evakuierungsradius von 40 km.

http://de.wikipedia.org/wiki/Nuklearkatastrophe_von_Fukushima

Detaillierte Informationen zur Atomkatastrophe in Fukushima auf Wikipedia.

<http://icanps.go.jp/eng/interim-report.html>

Zwischenbericht zum Ablauf der Katastrophe in Fukushima, den die unabhängige Kommission „Investigation Committee on the Accident at the Fukushima Nuclear Power Stations“ im Regierungsauftrag erstellt hat.

<http://www.iaea.org/newscenter/focus/fukushima/statusreport230212.pdf>

Statusbericht der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA) zu Fukushima aus Februar 2012

<http://de.wikipedia.org/wiki/Strahlenbelastung>

Allgemeine Informationen zum Thema Strahlenbelastung

http://rebecca-harms.de/files/4/9/UG7D9DFW28/Studie_European_Stresstest_Greens-EFA.pdf

Studie der Europäischen Grünen zu den europäischen Stresstests für Atomkraftwerke (2011)

<http://www.atomhaftpflicht.de/hintergruende.php3>

Kampagne „Sofort volle Haftpflichtversicherung für die deutschen Atomkraftwerke“

<http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2011/mar/14/nuclear-power-plant-accidents-list-rank>

Übersicht und Ranking bisheriger Atomunfälle (engl.)

<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/kernenergie/akw/>

<http://www.umweltbundesamt.at/akwkarte>

Umweltbundesamt - Grenznahe AKWs und AKW in Europa

http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Kernkraftwerke_in_Europa

Liste europäischer Kernkraftwerke auf Wikipedia