



Quelle: Corbis

IRRWEG „ITER“

Statt Kernfusion auf
Erneuerbare setzen!

UNS GEHT'S UMS GANZE

**BÜNDNIS 90
DIE GRÜNEN**
BUNDESTAGSFRAKTION



www.gruene-bundestag.de

Während Schwarz-Gelb auf der Bühne das neue Stück vom Atomausstieg spielt, werden hinter den Kulissen Milliarden in die Erforschung atomarer Energietechnologien gesteckt.



KERNFUSION: VON ENERGIEWENDE KEINE SPUR

Im Juni 2011 hat der Deutsche Bundestag mit fraktionsübergreifender Mehrheit den Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen. Er machte den Weg frei für eine Energiewende, die die drei E's prägen sollen: **erneuerbare Energien, Energieeinsparung, Energieeffizienz.**

Doch die schwarz-gelbe Bundesregierung spielt in der Energiepolitik ein doppeltes Spiel. Während sie auf der Bühne ihr neues Stück vom Atomausstieg gibt, pumpt sie hinter den Kulissen Milliarden in die Erforschung atomarer Energietechnologien: Der Versuchsreaktor ITER soll die Nutzung der Kernfusion erproben – ein Unterfangen, das nicht zur Energiewende passt und bisher vor allem Unsummen Forschungsgelder verschlingt.

Erklärtes Ziel der Fusionsforschung ist eine an die Sonne angelehnte Energieerzeugung. Dabei werden die Wasserstoffisotope Deuterium und Tritium kontrolliert verschmolzen – unter

extrem hohen, bisher nicht beherrschbaren Temperaturen. Der Reiz dieser Technologie: Sie soll unerschöpfliche Energiequellen erschließen, denn die benötigten Materialien stehen auf absehbare Zeit unbegrenzt zur Verfügung.

Kernstück der Fusionsforschung ist der Versuchsreaktor ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor, iter= lat. der Weg). Er soll im französischen Cadarache unter Beteiligung von EU, USA, Russland, China, Indien, Japan und Südkorea gebaut werden. Aber auch in Deutschland arbeitet man im Greifswalder Kernfusionsreaktor „Wendelstein 7-X“ an der Nutzung der Kernfusion. Mitte der 80er-Jahre wurde ITER von Ronald Reagan und Michail Gorbatschow angestoßen – 30 Jahre später hätte die Kernfusion Energie liefern sollen. Hat sie aber nicht. Heute heißt es, der ITER solle 2018 fertig sein. Ebenfalls zu Testzwecken in Planung ist der Demonstrationsreaktor DEMO, er soll ab 2035 rund 1.000 bis 1.500 Megawatt Elektrizität erzeugen. Erst wenn DEMO seine Tests besteht, könnte es an den Bau eines kommerziell nutzbaren Fusionsreaktors gehen. Bis dahin – frühestens 2050 – werden die Forschungskosten vermutlich auf 100 Milliarden Euro geklettert sein.



HORRENDE KOSTEN – ZWEIFELHAFTER NUTZEN

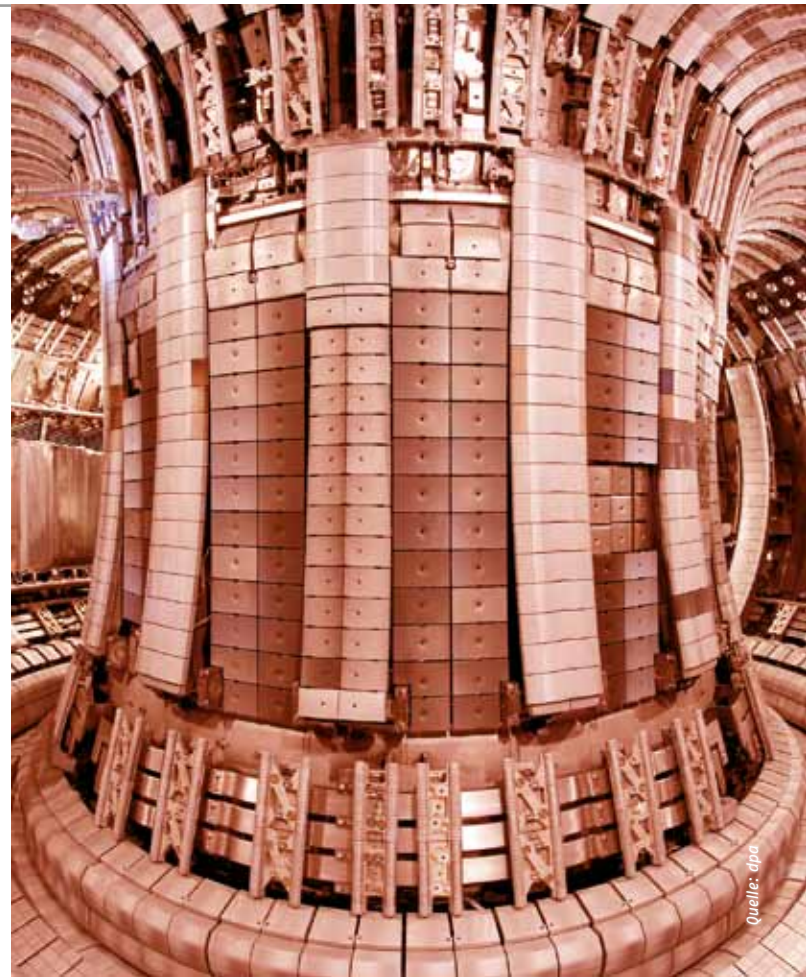
Das Projekt ITER zeichnet sich bisher vor allem durch explodierende Kosten aus. 2001 veranschlagte man die Investitionskosten für ITER auf 4,6 Milliarden Euro. Mittlerweile gehen die Prognosen von rund 17 Milliarden aus. Der Partner EU trägt davon 45 Prozent, die anderen Partner jeweils neun Prozent. Der europäische Beitrag wird sich also von ursprünglich 2,7 Milliarden Euro auf 7,2 Milliarden verdreifachen. Bereits Bruchteile dieser Summen könnten in anderen Forschungsbereichen segensreich sein.

Den hohen Kosten für ITER steht ein fragwürdiger Nutzen gegenüber: Im Jahr 2050 soll die Kernfusion frühestens zum Einsatz kommen. Ob diese Technologie überhaupt zur Einsatzreife erforscht und entwickelt wird, ist dabei noch völlig offen. Bis 2050 aber werden wir unsere Energieerzeugung längst vollständig auf Erneuerbare umgestellt haben müssen. Unsere Gesellschaft wird, um der Klimaschutzziele willen, den effizienten Umgang mit Energie gelernt haben. Die Kernfusion kann in diesem Szenario keine Rolle spielen.

KERNFUSION – ALLES SPRICHT DAGEGEN

Kernfusion ist atomare Energie: Die Kernfusion ist zwar nicht so risikoreich wie die Atomspaltung. Bei der Kernfusion kann es keine Kernschmelze geben und es entsteht deutlich weniger Radioaktivität. Ohne radioaktive Risiken ist Kernfusion aber dennoch nicht zu haben. Der radioaktive Fusionsbrennstoff Tritium ist schon im Normalbetrieb schwer zu beherrschen. Tritium hat die Eigenschaft, durch Materialien zu diffundieren und kann im menschlichen Körper Krebs hervorrufen. Durch einen Unfall oder Anschläge kann radioaktives Material aus den Reaktoren freigesetzt werden.

Auch Kernfusion produziert radioaktiven Abfall und braucht ein Endlager: Befürworterinnen und Befürworter preisen die Kernfusion fälschlicherweise als „sauber“, da ihre Reaktionsprodukte selbst nicht radioaktiv sind. Das verwendete Tritium hingegen ist radioaktiv, darüber hinaus entsteht radioaktiver Abfall durch die Aktivierung von Materialien im Reaktor. So werden unter anderem die Reaktorwände während der Kernfusion durch schnelle Neutronen „aktiviert“ und dadurch zu radioaktivem Müll. Einige Schätzungen gehen sogar davon aus,



dass unter bestimmten Umständen ähnlich viele radioaktive Abfälle entstehen wie bei einem Spaltkraftwerk mit vergleichbarer Leistung.

Totalausfall beim Klimaschutz: Die Industrieländer haben sich zu einer 80-prozentigen Verringerung der Kohlendioxid-Emissionen bis 2050 verpflichtet. Das ist die Untergrenze, um katastrophale Klimaentwicklungen zu verhindern. Der Beitrag, den die Kernfusion in diesen entscheidenden Jahren zur Klimaretung leisten kann, liegt eindeutig bei Null. Im Gegenteil, sie bindet Forschungsgelder, die beim Kampf gegen den Klimawandel in anderen Forschungs- und Entwicklungsprojekten effektiver helfen könnten.

Gefahr der Proliferation: Die „friedliche Nutzung der Kernfusion“ kann auch künftig die militärische Nutzung von Atomtechnologien erleichtern und zu deren Verbreitung beitragen.

Keine Technik für arme Länder: Fusionsforschung ist extrem teuer. Sollte daraus jemals eine funktionierende Technologie entstehen, wird diese in der Hand des reichen globalen Nordens sein. Der große Energiehunger der nächsten Jahrzehnte ist aber vor allem in den Ländern des Südens zu erwarten. Es ist fraglich, ob die überkomplexe und hochzentralisierte Form

der Energieerzeugung mit Fusionsreaktoren für die Sozial- und Wirtschaftsstrukturen vieler Länder des Südens geeignet ist. Noch fraglicher ist, ob die Eigner diese Technologie mit dem Potenzial zur Massenvernichtungswaffe überhaupt aus der Hand geben wollen.

Die „Fusionskonstante“: Seit Jahrzehnten wird die Nutzbarkeit der Kernfusion in die Zukunft verschoben: In 30 bis 40 Jahren, so heißt es in schöner Regelmäßigkeit, sei die Energiegewinnung möglich. Das bezeichnet man – selbst innerhalb der Fusionsgemeinde einigermaßen zynisch – als Fusionskonstante. Im Ergebnis steht den immensen Investitionen kein greifbarer Nutzen gegenüber.



**Weg frei für die Energiewende mit
den drei E's: erneuerbare Energien,
Energieeinsparung, Energieeffizienz.**

ATOMAUSSTIEG OHNE WENN UND ABER

Deutschland steht vor einer historischen Chance und epochalen Herausforderung: Als erste große Industrienation können wir den Wandel hin zu einer post-nuklearen und CO₂-neutralen Energiewirtschaft gestalten. Der fundamentale Wandel, der mit dem parteiübergreifenden Atomausstiegs-Beschluss seinen Anfang genommen hat, ist in der deutschen Forschungspolitik allerdings bisher kaum sichtbar. Immer noch fließen öffentliche Gelder in die Erforschung von Kernfusion, von Transmutation, von Reaktoren der IV. Generation und über die europäische Atomgemeinschaft Euratom in den Aufbau und Erhalt einer „mächtigen Kernenergie“. Wer den Atomausstieg ernst meint, darf atomare Energietechnologien nicht fördern. Die Vergabe öffentlicher Forschungsgelder muss sich an dem neuen Paradigma des endgültigen Ausstiegs aus der Atomkraft ausrichten. Milliarden in eine Technologie ohne Zukunft zu investieren, ist eine unverantwortliche Verschwendung von Steuergeldern. Gut angelegt sind Forschungsmittel dagegen in der Forschung und Entwicklung erneuerbarer Energien, in Energieeffizienz und Energieeinsparung. Dann steht einer echten Energiewende nichts mehr im Weg.

*„Die Erforschung der Kernfusion ist ein Milliardengrab, ITER (lat. = der Weg), ein Irrweg. Deutschland muss den **Ausweg** aus dieser Forschung finden und stattdessen die Mittel in die **Energiewende** umleiten. Die **drei E's** weisen den Weg in die Energie-Zukunft: **Erneuerbare, Einsparung und Effizienz.**“*



Sylvia Kotting-Uhl MdB
Sprecherin für Atompolitik

NOCH FRAGEN?

Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion

Sylvia Kotting-Uhl MdB, Sprecherin für Atompolitik

Arbeitskreis 2: Umwelt, Energie, Verbraucher und Verkehr

TEL 030/227 56789, FAX 030/227 56552

info@gruene-bundestag.de

ZUM WEITERLESEN:

» gruene-bundestag.de » Themen » Forschung
Energieforschung in Zeiten des Atomausstiegs
(Fraktionsbeschluss vom 25.09.2012)

BUNDESTAGSDRUCKSACHEN:

- 17/6321 Moratorium jetzt – Dringliche Klärung von Fragen zu Mehrkosten des ITER-Projekts
- 17/2440 EU-Forschungsetat auf Innovation und Nachhaltigkeit für 2020 fokussieren – Ratsentscheidung ITER-Projekt nicht zustimmen
- 17/1433 Kernfusionsforschung kritisch überprüfen – ITER-Vertrag kündigen

Diese Veröffentlichung informiert über unsere parlamentarische Arbeit im Deutschen Bundestag. Sie darf im Wahlkampf nicht als Wahlwerbung verwendet werden.

IMPRESSUM:

Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion

Platz der Republik 1, 11011 Berlin

Gestaltung: Stefan Kaminski

Stand: November 2012, Schutzgebühr: 0,05 €

