

Klimaschutz:
false friends (Teil I)

Atomkraft



Egal, ob Öl teurer wird, die Gaszufuhr stockt oder eine neue Klimastudie vorliegt – reflexartig wird der Ruf nach Atomkraft laut. Die Atomlobby preist nuklear erzeugten Strom als Klimaretter an.

Doch kann Atomstrom wirklich dazu beitragen, den weltweiten Energiehunger zu stillen und das Klima zu schützen?

Die Frage ist nicht, ob es tatsächlich einen Klimawandel gibt. Er hat uns längst eingeholt und ist nicht mehr rückgängig zu machen. Ursache ist die steigende Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre. Kohlendioxid (CO₂), das bedeutendste Treibhausgas, wird insbesondere durch die Verbrennung der fossilen Energieträger Öl, Kohle und Erdgas freigesetzt. Verantwortlich für den Klimawandel ist deshalb vor allem der seit Beginn der Industrialisierung steigende Energiebedarf. Die Folge ist ein Anstieg der Durchschnittstemperaturen auf der Erdoberfläche – begleitet von zunehmenden Wirbelstürmen, Überschwemmungen und Dürreperioden. Die drängende Frage lautet: Was müssen und können wir gegen den Klimawandel tun?

Als möglicher Klimaretter wird gerne die Atomkraft bemüht, denn Atomstrom hat den scheinbaren Vorteil, dass er vergleichsweise CO₂-arm erzeugt wird. Atomkraftwerke (AKWs) produzieren jedoch ausschließlich Strom, während Öl vorrangig als Treibstoff und Erdgas großteils zum Heizen benutzt wird. Die fossilen Energieträger Öl und Gas stehen also nicht in direkter Konkurrenz zur Atomkraft.

Atomenergie – ein Nischendasein

Weltweit werden heute nur zwei Prozent der gesamten verbrauchten Energie nuklear erzeugt. Damit schneidet Atomenergie im Vergleich zu Erneuerbaren Energien schlecht ab, denn Energie aus Sonne, Wind & Co. kommt schon auf knapp 20 Prozent. Global gesehen ist Atomstrom als „Klimaretter“ also bedeutungslos.

Die Euphorie um die Atomenergie endete im Jahr 1989. 1990 gab es erstmals mehr AKWs, die stillgelegt wurden als neue, die ans Netz gingen. Im Jahr 2002 war mit 444

Reaktoren der Höchststand erreicht; im Herbst 2009 waren weltweit noch 435 AKWs in Betrieb. Und die sind stark überaltert: 80 Prozent aller Meiler laufen seit mehr als 20 Jahren, 30 Prozent sogar seit über 30 Jahren. Jünger als zehn Jahre sind weniger als zehn Prozent. Ende 2009 waren 53 Blöcke im Bau, zwölf davon

schon seit 20 Jahren oder länger. Bauruinen, Fertigstellung ungewiss.

Der angeblich weltweite Bauboom findet mit 32 Reaktoren vor allem in Asien statt – die Hälfte davon in China. In Westeuropa werden derzeit nur zwei AKWs gebaut, je eines in Finnland und Frankreich. Beide Neubauten haben Probleme, Zeit- und Kostenrahmen sind weit überschritten. De facto gibt es nur einen Boom bei den Ankündigungen, die Umsetzung ist fraglich, weil teuer und – ohne Subventionen – unwirtschaftlich. Nicht zuletzt bleibt das weltweit ungelöste Problem der Entsorgung der hochradioaktiven Abfälle, die für eine Million Jahre sicher gelagert werden müssen.

Geht man davon aus, dass die durchschnittliche Laufzeit eines AKWs etwa 40 Jahre beträgt, dann müssten innerhalb der nächsten zwei Jahrzehnte drei Viertel aller



AKWs zu Freizeitparks: Aus dem Schnellen Brüter wurde das „Wunderland Kalkar“.



Wohin mit dem Atommüll?
Dilettantische Entsorgung im Schacht Asse in Norddeutschland.

laufenden Anlagen stillgelegt werden. Allein um den Status Quo aufrecht zu erhalten, bräuchte es in den kommenden 20 Jahren mehr als 300 neue Meiler. Völlig illusorisch, wenn man bedenkt, dass von der Ankündigung eines AKWs bis zur Stromeinspeisung mindestens zehn Jahre vergehen.

Einsparpotenzial zu gering

Verschiedene Studien haben das CO₂-Einsparpotenzial durch Atomstrom untersucht. Ergebnis: Würde die AKW-Leistung von heute 370 Gigawatt (GW) auf 1000 bis 1500 GW bis zum Jahr 2050 gesteigert, dann könnte die Atomenergie im Jahr 2050 zwei bis drei Milliarden Tonnen CO₂ einsparen. Dazu müssten aber etwa 1000 bis 1500 Atomreaktoren laufen. Klimaforscher fordern jedoch, bis zum Jahr 2050 die Treibhausgas-Emissionen auf der Basis von 1990 zu halbieren. Lag der weltweite CO₂-Ausstoß 1990 bei 21,5 Mrd. Tonnen, sind es heute 31,5 Mrd. Tonnen, Tendenz steigend. Wenn die Atomkraft einen bedeutend höheren Beitrag zum Klimaschutz leisten soll, müssten in kurzer Zeit mehrere tausend neue AKWs gebaut werden – ein unrealistisches Szenario.

Auch Uran ist endlich

Anfang der 1980er Jahre war „Peak Uranium“ erreicht, der Höhepunkt der Uranförderung. Die Lagerstätten neigen sich dem Ende zu. Heute deckt der geförderte Reaktorbrennstoff nur knapp zwei Drittel des Bedarfs, der Rest stammt aus zivilen Beständen und militärischen Waffenarsenalen, die abgerüstet werden. Verbraucht die Atomwirtschaft in Zukunft die selbe Menge Uran, dann reichen die Vorräte noch 25 bis 166 Jahre – je nach dem, wie sich die Abrüstungsbemühungen entwickeln und von welcher Qualität das Uranerz in den noch nicht erschlossenen Lagern ist.

Würde aus Gründen des Klimaschutzes der Atomstromanteil erhöht, dann stünde der Brennstoff Uran entsprechend kürzer zur Verfügung. Die Energiewirtschaft müsste entweder auf das auch nicht unendlich vorhandene Thorium als Brennstoff umsteigen oder in die Schnelle-Brüter-Technik samt Wiederaufarbeitung einsteigen – eine schmutzige und gefährliche Technik, die noch mehr Atommüll erzeugt. Beide Varianten bergen unbeherrschbare Risiken und haben zudem in der Praxis bereits versagt, wie etwa das gescheiterte deutsche Brüter-Projekt in Kalkar oder der nie über den Probetrieb hinausgegangene Thorium-Hochtemperaturreaktor in Hamm-Uentrop.

Die endgültige Katastrophe

Der Klimawandel gefährdet schon heute die Stromproduktion in den großen Kraftwerksblöcken: AKWs brauchen zwingend Kühlwasser, deshalb stehen sie an Küsten oder Flüssen. Steigende Meeresspiegel und orkanartige Stürme machen Millionen-Investitionen in Schutzmaßnahmen erforderlich. Und die heißen Sommer der letzten Jahre haben gezeigt, dass Atomanlagen runtergefahren werden müssen, weil die aufgeheizten Flüsse keine Kühlung mehr gewährleisten. Die erhoffte Klimarettung durch die Atomkraft scheidet schon an der fortschreitenden Erderwärmung.

Wir brauchen keine Atomenergie, um die Klimakatastrophe abzuwenden. Die Einsparpotenziale im Energiesektor sind enorm, wir müssen sie nur nutzen. Klima retten durch Atomenergie – das würde den Teufel mit dem Beelzebub austreiben: Der Bedrohung durch den Klimawandel mit all seinen katastrophalen Auswirkungen steht das unbeherrschbare Risiko von Atomanlagen mit der Möglichkeit verheerender Unfälle gegenüber.

Der globale Anteil der Atomenergie mit gerade einmal zwei Prozent am Gesamtenergieverbrauch ist viel zu gering, als dass er zum Klimaschutz beitragen könnte. Selbst ein unrealistisch starker Ausbau der Atomkraft könnte weltweit nur zu einer marginalen CO₂-Einsparung führen. Mit dem Festhalten an der Atomenergie würden wir nur wertvolle Zeit und Finanzkraft für nachhaltig sinnvolle Maßnahmen vergeuden. Die dringend notwendige Umstrukturierung der Energieversorgung wäre damit blockiert. Atomkraft würde uns endgültig in die Klimakatastrophe führen.



× **Atomkraft führt in die Klimakatastrophe**

× **Für die Energieversorgung ist Atomkraft unbedeutend**

× **Sichere Endlager für Atommüll gibt es nicht**

Das Umweltinstitut München fordert daher:

- ✓ sofortiger Ausstieg aus der Atomenergie
- ✓ keine Anerkennung der Atomenergie als „Clean Development Mechanism“

Für diese Ziele setzt sich das Umweltinstitut München ein:

- ✓ Reduzierung des Energieverbrauchs und Steigerung der Energieeffizienz
- ✓ Ausbau der Erneuerbaren Energien
- ✓ Umbau der Energieversorgung durch intelligente Stromnetze
- ✓ dezentrale und flexible Kraftwerke

www.umweltinstitut.org



Das Umweltinstitut München ist ein unabhängiger und gemeinnütziger Verein.

Seit der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl 1986 untersuchen wir Lebensmittel und andere Proben auf Radioaktivität und kämpfen gegen die Atomkraft. Genauso lange setzen wir uns für gentechnikfreie, regional erzeugte Lebensmittel und gegen genmanipulierte Organismen in der Umwelt ein.

Wir treten für eine nachhaltige Wirtschaftsweise und konsequenten Klimaschutz ein. Wir streiten für den Ausbau Erneuerbarer Energien, für gesunde Ernährung und für das Vorsorgeprinzip bei allen Umweltgefahren, wie beispielsweise beim Bau von Mobilfunkanlagen.

Unsere Ziele sind die Abschaltung aller Atomanlagen, gentechnikfreie Lebensmittel und eine ökologische, bäuerliche Landwirtschaft. Dafür leisten wir Verbraucheraufklärung, machen Öffentlichkeitsarbeit und entwickeln Kampagnen.

Unterstützen Sie unsere unabhängige Forschungs- und Aufklärungsarbeit durch eine **Spende** auf folgendes Konto:

Umweltinstitut München e.V.
Konto-Nr. 883 11 00
BLZ 700 205 00
Bank für Sozialwirtschaft

Oder werden Sie **Förderer** und unterstützen Sie uns regelmäßig:
www.umweltinstitut.org/foerderer

Herausgeber:
Umweltinstitut München e.V. • Landwehrstraße 64a
80336 München • Tel. (089) 30 77 49-0
info@umweltinstitut.org • www.umweltinstitut.org

Fotos: Th. Rath, Wunderland Kalkar, BfS, BMU/H.-G. Oed