

DAS SYSTEM ATOMKRAFT

„Grüne“ Energie? – Von wegen!

Bei der Erzeugung von Strom im AKW direkt entsteht nur sehr wenig CO₂, das ist richtig. Dahinter steckt aber ein ganzes System, bei dem massenhaft Energie und Ressourcen verbraucht werden und hochgiftige Substanzen übrig bleiben. Das bleibt gerne unerwähnt, denn es ist **alles andere als umwelt- und klimafreundlich!**

Atomkraft wird nicht direkt genutzt. Mit einem aberwitzigen Aufwand und dementsprechenden Kosten wird nichts anderes gemacht als Wasser erhitzt um damit eine mit einem Generator gekoppelte Dampfturbine anzutreiben. – Wie schon öfter festgestellt werden musste, funktioniert das nicht risikofrei.

Obwohl Wasser knapper wird, verbrauchen die Atomkraftwerke in Europa Unmengen davon. – Aktuell ungefähr den gesamten Wasserbedarf von ganz Österreich. Während andere Wasser sparen müssen, gibt es für Atomkraft, etwa in Frankreich, immer wieder Ausnahmegenehmigungen. Auch abgebrannte Brennelemente müssen – zuerst in Abklingbecken – noch jahrelang gekühlt werden.

Zivile und militärische Nutzung der Atomkraft gehen Hand in Hand. Viele „alternative“ Kraftwerkskonzepte produzieren von Natur aus noch mehr waffenfähiges Material, wie zum Beispiel ²³³U aus Thorium (²³²Th).

Alle diese Prozesse rund um Atomkraft, unter anderem die Gewinnung von Brennstoff, sind energieaufwändig. Ein fertiges AKW muss viele Jahre laufen um wieder die Energie zu erzeugen, die beim Bau über Jahre verbraucht worden ist.

Uranabbau
Bergbau, Leaching/Fracking

Tailing
unbrauchbare Stoffe, Abraum und Chemie

Konversion
„Yellow Cake“ zu Uranhexafluorid (UF₆)

Anreicherung
Trennung ²³⁵U von ²³⁸U in Zentrifugen

²³⁸U
Abgereichertes Uran

Militärische Zwecke

Bau eines AKWs

Herstellung von Brennelementen

MOX
Herstellung von Mischoxid-Brennstoff

Technologische Abfälle

AKW in Betrieb
PER TAXONOMIE „GRÜN“

Kühlwasser

Spaltbares Uran und Plutonium

Gasförmige und flüssige Abfälle

Schutt und nicht-radioaktive Abfälle

Stilllegung und Rückbau

verbrauchte Brennelemente

Wiederaufbereitung

(hoch-)radioaktive Abfälle

ausgebrannte Mischoxide

nicht wiederaufbereitbare Brennelemente

nicht wiederaufbereiter Atomtüll

ENDLAGER

Zwischenlager
Der Atomtüll muss teils noch gekühlt werden

Atomkraft erzeugt **zusätzliche Wärme**, die nicht von der Sonne kommt, der Wirkungsgrad liegt bei knapp 33%. Die Entnahme und Rückführung von in der Folge erwärmtem Wasser bei mit Frischwasser gekühlten AKWs hat vielfältige Auswirkungen auf die Ökologie des Gewässers.

Die Endlagerfrage ist ungeklärt. In den meisten Ländern steht nicht einmal fest, wo ein Endlager für Atomtüll entstehen soll. Wie es mindestens hunderttausend, viel besser eine Million Jahre, überdauern soll ist offen. – Und wer sich in der Zukunft darum zu kümmern hat, wenn es nicht klappt, wird nicht debattiert.

Quellen: Wikipedia (Nicolas Lardot – SchémaDechets/Nucleaires.svg, gemeinfrei), Swissnuclear (kernenergie.ch, „Beinstoffkreislauf“), Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Umweltauswirkungen von Kernkraftwerken, BASE (www.base.bund.de/SharedDocs/Downloads/BASE/DE/berichte/kt/gutachten-small/modular-reactors.pdf?__blob=publicationFile&v=2), „Mein Bezirk“, Artikel von Martin Litschauer (https://www.meinbezirk.at/waichotenhuys/c-politik/akws-verdampten-unser-kostbares-wasser_25948227)

