

Aktionsplan für eine saubere Energieversorgung in Großbritannien

written by Axel Robert Göhring | 7. August 2021

von [Dr.Ing. Humpich bei nukeklaus.net](mailto:Dr.Ing.Humpich@nukeklaus.net)

Durch den Brexit befreit von der Engstirnigkeit der Merkel Entourage: von der Leyen, Timmermans und „Ska“ Keller, besinnt sich das Vereinigte Königreich nun wieder auf seine Zukunft und seinen Platz in der Geschichte. Gerade im Zusammenhang mit dem Brexit sollte nie vergessen werden, welche peinliche Rolle Deutschland im Hickhack auf den Neubau des Kernkraftwerks *Hinkley Point C* gespielt hat. Ein entscheidender Tropfen, der das Faß zum Überlaufen brachte. Während man in Deutschland eine kindliche Lust an der Zerstörung an den Tag legt – Sprengung von Kühltürmen bei funktionsfähigen Kernkraftwerken, Abschaltung modernster Kohlekraftwerke etc. – macht man sich im Vereinigten Königreich Gedanken, wie man als Industrieland weiter bestehen kann. Keine Spur von der deutschen Sehnsucht nach dem Biedermeier: Fleischlos mit dem Lastenrad durch den Windpark. Bemerkenswert ist, daß man in Britannien die Kernenergie nicht nur unter dem Aspekt der sicheren Energieversorgung und geringer Umweltbelastungen betrachtet, sondern sie ausdrücklich auch als Technologieträger für eine moderne industrielle Gesellschaft mit gut bezahlten Arbeitsplätzen sieht. Hier treffen zwei gänzlich unterschiedliche Vorstellungen über ein zukünftiges Gesellschaftsideal gegeneinander an.

Die Reaktorfrage

Im Vereinigten Königreich stand man der Kernenergie immer positiv gegenüber. Trotz Unglücksfällen im In- und Ausland. Diese waren stets nur Anlass die Technik zu verbessern und sicherer zu machen. Ganz so, wie die *Titanic* oder die *Comet* nicht zur Aufgabe der Seefahrt oder des Flugverkehrs geführt haben. Nur in Deutschland gelang es, eine Technik als Vehikel für eine angestrebte Gesellschaftsveränderung zu mißbrauchen. Ob dies nun an der sprichwörtlichen „German Angst“, der Sehnsucht nach (zukünftiger) Idylle, der jahrzehntelangen Indoktrination oder einfach an dieser toxischen Mischung insgesamt liegt, mag jeder für sich entscheiden. Tatsache ist aber, daß in keinem Land der Welt Kernenergie so zwanghaft von jeder Überlegung ausgeschlossen wird. Hier regiert (wieder einmal) einfach nur der deutsche Fanatismus die Welt retten zu wollen – egal ob diese das überhaupt so will – mit der (aus deutscher Sicht) einzig wahren und edlen Sonnen- und Windenergie. Wenn dieses Ansinnen nicht so zerstörerisch wäre, könnte man einfach nur darüber lachen.

Wie gänzlich anders stellt sich die Situation im UK dar: Die Ära der ursprünglich 15 AGR (*Advanced Gas-cooled Reactors*) neigt sich unweigerlich dem Ende zu. Noch sind sie eine zentrale Stütze der

Stromversorgung, aber ihre technische Lebensdauer ist erreicht und eine Nachrüstung ist unwirtschaftlich. Hier bahnt sich also das „natürliche“ Ende von Kernkraftwerken an – nicht zu verwechseln mit der mutwilligen Zerstörung von immer noch modernen Kernkraftwerken aus ideologischer Verblendung in Deutschland. Deshalb hat man sich längst im UK entschieden, die abgängigen Kernkraftwerke durch neue zu ersetzen. Zwei große Leichtwasser-Reaktoren sind in *Hinkley Point* (2×1680 MWel, Typ EPR) bereits im Bau. Über die Finanzierung einer baugleichen Anlage in Sizewell wird nächstes Jahr entschieden. Auch diese Anlage könnte längst in Bau sein, wenn der Brexit früher gekommen wäre und die Politikommissare in Brüssel nicht länger meinten, sie könnten den Briten vorschreiben, wie sie Kraftwerke zu bauen und zu finanzieren hätten. Diese vier Blöcke reichen aber nicht einmal aus, um die vorhandenen Kernkraftwerke zu ersetzen. Ursprünglich wollte man noch Siedewasserreaktoren aus Japan und sogar Druckwasserreaktoren aus China kaufen. Eine schnelle, aber politisch bzw. volkswirtschaftlich wenig sinnvolle Lösung.

Inzwischen gibt es den Trend zu SMR: Reaktoren kleinerer Leistung, aber dafür industriell herstellbar. Die „Kleinheit“ beseitigt ein altes Problem von Industriestaaten ohne geeignete Schwerindustrie. Die Reaktordruckbehälter, Rohlinge der Turbinenwellen etc. können nur noch von wenigen Herstellern weltweit geliefert werden. Geht man auf kleine Leistungen zurück, erschließt sich wieder das Potential im eigenen Land. So ist man bestrebt aus *Rolls-Royce* (R&R) einen vollwertigen Reaktorhersteller zu machen. Die derzeitige Planung läuft auf den Bau von 16 Kernkraftwerken im eigenen Land heraus. Es ist bereits ein Industriekonsortium gebildet worden und man geht bei etwa 16 Reaktoren von dem Aufbau einer wirtschaftlichen Serienproduktion aus. Darüberhinaus werden schon Verhandlungen mit Partnerländern gestartet. Es soll sich um einen modularen Reaktor mit etwa 475 MWel handeln. Schon eher eine mittlere Größe als ein SMR, aber genau richtig für den Weltmarkt alternder Kohlekraftwerke. Der erste Reaktor könnte Anfang der 2030er Jahre den Betrieb aufnehmen. Dies erfordert jedoch eine konzertierte Aktion zwischen Politik (Wille) und Verwaltung (Genehmigungsverfahren). Technisch, sind keine Probleme erkennbar.

Fortschrittlicher Brennstoffkreislauf

Man hat im UK immer schon großen Wert auf geschlossene Brennstoffkreisläufe vom Natururan über Recycling bis zur Lagerung radioaktiver Abfälle gelegt. Nie war es Ziel, nur etwa 1% des Natururans zu nutzen und den Rest einfach „zu entsorgen“. Heute verwendet man dafür werbewirksam das modische Wieselwort „Nachhaltigkeit“. Gemeint ist die Rückgewinnung von Uran und Plutonium aus abgebrannten Brennstäben. Manch einer kann sich vielleicht noch erinnern, daß einst Deutschland auch in UK „hat aufbereiten lassen“, bis man sich von durchtriebenen Rot-Grünen-Ideologen die Wiederaufbereitung hat abschwatzen lassen, um den Popanz der „ungelösten Atommüllfrage“ zu erschaffen. Alles begann mit dem PUREX-Verfahren. Die Entwicklung blieb aber nicht vor Jahrzehnten stehen. Die Verfahrenstechnik wurde stetig verbessert (Arbeitsschutz,

Kostensenkung etc.). Für die Wiederverwendung von Plutonium und Uran in Leichtwasserreaktoren wird es weiterhin seine Bedeutung behalten. Schwerpunkt der Entwicklung liegt heute auf der Abtrennung noch verwendbarer Elemente bzw. der „Entschärfung der Endlagerfrage“ durch die Entfernung langlebiger minorer Aktinoide aus der „Spaltproduktsuppe“. Für den Übergang auf Reaktoren mit schnellem Neutronenspektrum oder Flüssigsalzen liegt auch im UK der Schwerpunkt auf der Entwicklung pyrochemischer Verfahren. Bei diesen ist das Ziel nicht möglich reines Uran und Plutonium zurück zu gewinnen, sondern einen „neuen Brennstoff“ für Reaktoren mit schnellen Neutronen, der möglichst wenig störende Spaltprodukte enthält.

Die Urananreicherung, die Herstellung von Brennelementen und deren Wiederaufbereitung – kurz Brennstoffkreislauf – steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem verwendeten Reaktortyp. Bei der Anreicherung geht heute die Bandbreite von etwa 1,5 bis knapp unter 20 Prozent U235. Die Brennstäbe bei Leichtwasserreaktoren bestehen heute fast ausschließlich aus Uranoxid. Diese werden stetig im Detail verbessert. Der Einsatz rein metallischer Brennstäbe und solcher mit höherer Dichte auf der Basis von Urannitrid steht unmittelbar bevor. Hinzu kommt noch die Schiene der „ummantelten Kügelchen“ für Hochtemperatur-Reaktoren und flüssiger Brennstoff, aufgelöst in einer Salzsäuremelze.

Das eigentlich bemerkenswerte ist die Breite und genaue zeitliche Gliederung der *AFCP-Advanced-Nuclear-Roadmaps*. Ganz anders als in Deutschland legt man großen Wert auf die Ausstattung der beteiligten Forschungsinstitute und die Ausbildung. Von Ausstieg aus der „Atomkraft“ kann hier nicht die Rede sein. Es sind 34 private Forschungseinrichtungen, staatliche Labore und Institute an Universitäten beteiligt. Allein im Zeitraum von 2016 bis 2021 hat man fast 600 Millionen Euro hier investiert. Darüberhinaus legt man auch viel Wert auf die Ausbildung von „Facharbeitern“ – nicht zuletzt auf Grund der Erfahrungen mit dem Projekt *Hinkley Point C*.

Was nun Deutschland?

In Deutschland ist es momentan erklärtes Ziel von CDU/CSU, FDP, SPD, DIE LINKE und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN die Kerntechnik möglichst mit Stumpf und Stiel auszurotten. Was soll man auch von einer Hotelfachfrau als Forschungsminister erwarten? Nichts gegen diesen Beruf, aber wer geht schon bei Zahnschmerzen zum Bäcker? Was anderes, als diese Farce der „Endlagersuche“ soll herauskommen, wenn man sie einer Theaterwissenschaftlerin und einem Sozialwirt überläßt? Wobei die von uns allen bezahlten Rücklagen in Milliardenhöhe für den „Atommüll“ ausgerechnet einem verstockten Altkommunisten anvertraut werden. Wer seinem Hund den Sonntagsbraten zur Verwaltung anvertraut, muß sich nicht wundern, wenn das Essen einst sehr mager ausfallen wird. Energieversorgung ist nicht irgendeine Nebensächlichlichkeit, sondern ohne ausreichende und billige Energie gibt es keinen Wohlstand. Konkret bedeutet das, Lohnsenkungen, Arbeitslosigkeit und geringere Sozialleistungen. Noch stehen wir bloß am Rande des Abgrunds, aber in

menschlichen Dimensionen fehlt nur noch ein kleiner Schritt.

Man könnte den Wahnsinn der „Energiewende“ noch stoppen. Gerade bei unseren Nachbarn – die vom absehbaren Absturz Deutschlands unmittelbar betroffen werden – würde man uns mit offen Armen zurück in der Realität begrüßen. Es kommt bald eine (vielleicht letzte) Möglichkeit den Wahnsinn zu stoppen. Keine einzige Stimme für die Parteien der „Energiewende“, denn der so harmlos verklärte Ausstieg aus Kohle und Kernenergie ist die zentrale Frage dieser Bundestagswahl. Corona, Klimakatastrophe etc. sind nur Ablenkungsmanöver. Der einzige Sinn einer Demokratie besteht in der Möglichkeit, eine Regierung nur durch ein Kreuz in der Wahlkabine wegzuschicken. Jedenfalls kann diesmal keiner wieder sagen, er hätte von nichts gewußt. Oder im Umkehrschluss: Wer nicht zur Wahl geht oder die sich selbst als „Demokratische Parteien“ selbst überhöhende Einheitsfront wählt, soll nicht meckern, wenn er seinen Arbeitsplatz verliert oder seine karge Rente durch steigende Preise verbrennen sieht.