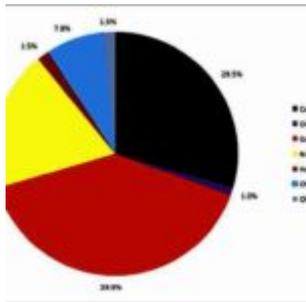


# Ruht Europas Energiezukunft auf Kernkraft aus China?



In Großbritannien vollzieht sich gerade eine Entwicklung, die Einfluss auf Europas Energiepolitik der nächsten Jahrzehnte haben dürfte. Die Briten hoffen, sich aus Engpässen bei der Stromerzeugung durch Franzosen, nicht zuletzt aber auch durch Chinesen retten zu lassen, und sind inzwischen in derartiger Bedrängnis, dass sie bereit sind, dafür einen sehr hohen Preis zu zahlen. Konkret geht es um ein Neubauprojekt für zwei Kernkraftwerke in Hinckley Point (Somerset) an der englischen Westküste, die von der französischen Firma Electricite de France (EDF) in Kooperation mit chinesischen Kraftwerksbauern für 16,6 Mrd. € (14 Mrd. £) errichtet werden sollen [MAWA]. Und dieses Projekt markiert lediglich den Auftakt für den Bau von insgesamt einem Dutzend neuer Kernkraftwerke, welche die Zukunft der englischen Stromversorgung in den nächsten Jahrzehnten sichern sollen. Darüber hinaus ist dies gleichbedeutend mit dem Eingeständnis, dass die bisherige „Klimarettungspolitik“ der britischen Regierungen seit Tony Blair das Land in eine ausweglose Situation manövriert hat.

## Klimarettung statt Energieversorgung

Tony Blair war von den Klimaprognosen des IPCC so überzeugt, dass er die Rettung des Weltklimas durch Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen zu einem Kernthema seiner Politik machte. Während das Energieministerium nach den Worten des früheren Energie-Staatssekretärs Lord Nigel Lawson früher die Aufgabe hatte, Haushalte und Gewerbe mit sicherer Energie zu geringstmöglichen Kosten zu versorgen, sei die einzige Aufgabe der neuen britischen Energiepolitik heute, ambitionierte Dekarbonisierungsziele zu erreichen, die im „Klimawandelgesetz“ der früheren Labour-Regierung verankert seien, und zwar in Übereinstimmung mit EU-Direktiven [LAWS]. Damit passe sie bestens zu ähnlichen Widersprüchlichkeiten in den Klima-Energie-Vorstellungen von Barack Obama, Angela Merkel sowie der Eliten in der EU und den Vereinten Nationen.

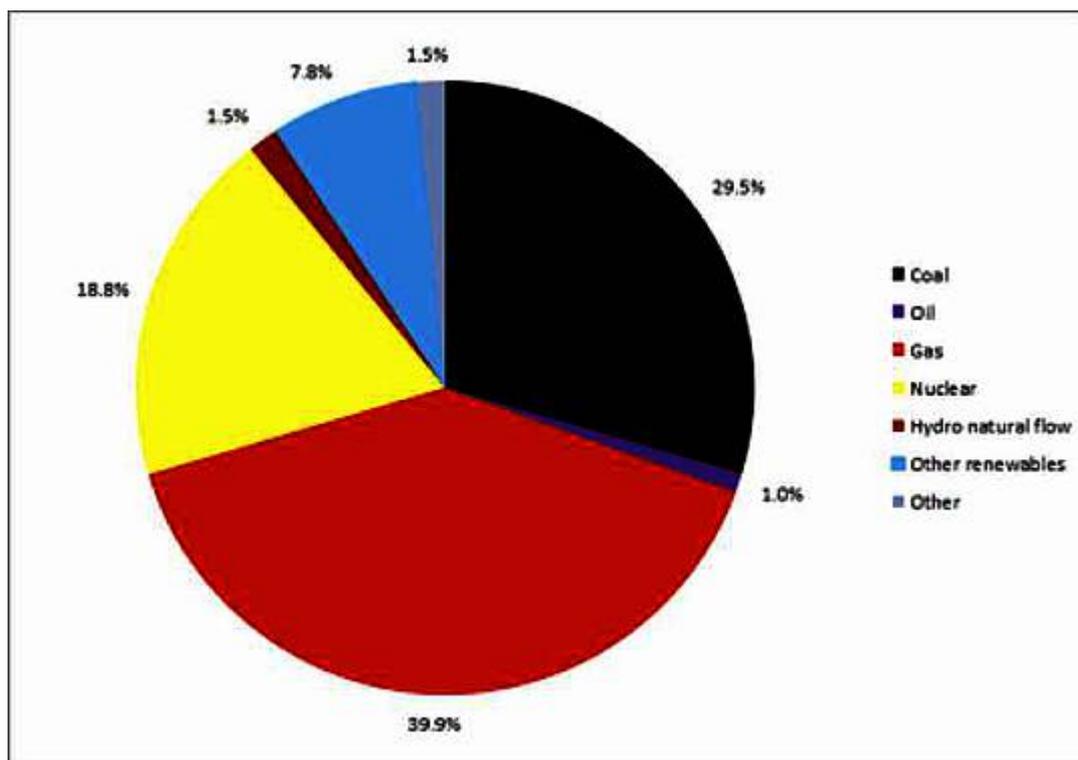
Um diesen Kurs ideologisch abzusichern, wurde den britischen Schulen aufoktroiert, dass jeder Klasse der von Al Gore produzierte Propagandafilm „Eine unbequeme Wahrheit“ gezeigt werden musste. Erst 2007 erreichten die Gegner dieser ideologischen Zwangsindoktrination die gerichtliche Anerkennung der Tatsache, dass der Film Fehler enthielt und das Begleitmaterial für Lehrer so geändert werden musste, dass es einen „Ausgleich für die in dem

Film vertretenen einseitigen politischen Meinungen“ bot.

Somit lief die britische Energiepolitik nur noch in eine Richtung: Mit riesigem finanziellem Engagement wurde versucht, den Anteil „erneuerbarer Energien“ an der Stromproduktion zu steigern. Dazu wurden u.a. große Offshore-Windparks und zahlreiche Windrädern an Land errichtet. Mit großem Aufwand wurde auch darangegangen, Kohlekraftwerke durch Umstellung auf Holzpellets zu „dekarbonisieren“, darunter auch das Kraftwerk Drax, das einst größte Kohlekraftwerk des Landes. Für dieses Projekt gewährt der britische Staat einen Zuschuss von 53,27 €/ MWh [DRAX].

## Stillstand beim Kraftwerksbau

Traditionell basierte die britische Stromversorgung vor allem auf drei Standbeinen: Heimischer Kohle, heimischem Erdgas aus der Nordsee und Kernkraft. Der Kohleabbau ging jedoch zurück und spielt heute nur noch eine untergeordnete Rolle. In der Folge setzte man auf das zunächst reichlich vorhandene Nordsee-Erdgas. Doch trotz großer Investitionen in den 1990er und 2000er Jahren gelang es nicht, den Anteil sogenannter „erneuerbarer“ Energien mit der gewünschten Geschwindigkeit zu steigern. Den Energieträgermix bei der britischen Stromerzeugung im Jahre 2011 zeigt **Bild 1**.



**Bild 1.** Energiemix bei der Stromerzeugung in Großbritannien im Jahre 2011

Den durch die offizielle politische Linie des Landes und die an Schulen massiv verbreitete Klimawandel-Panikmache ermutigten und geförderten Vertretern „grüner“ Ideologien gelang es in den letzten Jahrzehnten, eine sehr effiziente Oppositionsbewegung sowohl gegen fossile als auch gegen Kernkraftwerke aufzubauen. Auf beiden Gebieten gab es daher seit Jahren kaum Fortschritte. Man baute kaum noch neue Kraftwerke, manche wurden sogar vorzeitig stillgelegt. Das Ergebnis ist, dass dem britischen Stromnetz im

Winter 2013-14 nur knappe 4 % mehr an Erzeugungskapazität zur Verfügung stehen werden, als voraussichtlich benötigt werden. Aufgrund der rapide schwindenden Gasvorräte wuchs zudem die Abhängigkeit von Energielieferungen aus dem Ausland. So sank die britische Gaserzeugung von ihrem Spitzenwert aus dem Jahre 2000 um 64 %, allein im letzten Jahr um 14 %. Für das Jahr 2012 erreichte die Importabhängigkeit des Landes bei Gas 47%, bei Öl waren es 37 % und bei Kohle sogar 87 % [PLAT]. Inzwischen steht das Land bezüglich seiner Energieversorgung mit dem Rücken an der Wand: Für das laufende Jahr sind Gaspreiserhöhungen von 10 % angekündigt, und David Camerons Sprecher verstieg sich gar zur Forderung, die Briten sollten zu Hause Pullover tragen [CAME]. Das Land ist daher dringendst darauf angewiesen, dass schnell neue Kraftwerke gebaut werden.

## **Kernkraft als einziger Ausweg**

Im Unterschied zur deutschen Politik hatte jedoch bereits die Regierung Blair begriffen, dass der Aufbau erheblicher Kapazitäten im Nuklearbereich die einzige Möglichkeit des Landes war, eine gesicherte Stromversorgung mit geringem CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu erreichen. Entsprechende Projekte wurden seitdem von aufeinanderfolgenden Regierungen vorangetrieben. Auch die Ereignisse in Fukushima konnten die Planungen nicht stoppen: Offensichtlich schätzte man in London die Risiken von Erdbeben und Tsunamis anders ein als in Berlin. Erstes Projekt der insgesamt geplanten Serie von 12 neuen Kernkraftwerken ist der Bau der bereits erwähnten beiden Reaktoren in Hinckley Point. Nach jahrelangen Gesprächen stehen die Verhandlungen über dieses Projekt derzeit offensichtlich kurz vor dem Abschluss. Mit Blick auf die Wahl der Projektpartner gibt es allerdings im Vereinigten Königreich einiges Unbehagen [BBC].

## **An Bord sind Frankreich – und China**

Grund hierfür ist die Tatsache, dass nach den mehrjährigen Verhandlungen über das Projekt Hinckley Point nur noch ein einziger Verhandlungspartner übriggeblieben war, und zwar ein noch zu bildendes Konsortium aus dem französischen Energieversorger Electricite de France (EDF) und chinesischen Nuklearfirmen. Dass in Großbritannien, dem Land, welches das erste kommerzielle Kernkraftwerk der westlichen Welt errichtete, einheimische Firmen inzwischen weder über das nötige Geld noch das erforderliche Know-how verfügen, ist für nationalbewusste Briten eine sehr bittere Pille. Zudem sind die Konditionen, die man dabei vermutlich akzeptieren muss, auch finanziell recht happig. Als Ausgleich für die enormen finanziellen Risiken des Projekts soll den Errichtern ein fester Abnahmepreis für den Strom der Anlagen zugestanden werden [MAWA]. Der gleichen Quelle zufolge sollen sich die Preisvorstellungen beider Seiten zwischen etwa £90-£95 (106,5 – 112,4 €) pro MWh bewegen. Dabei geht es um Vertragslaufzeiten von 30 bis 35 Jahren. Vergleicht man dies mit den derzeitigen Erzeugungskosten deutscher Kernkraftwerke von etwa 27 €/ MWh, so erhält man eine Vorstellung davon, wie sehr die britische Regierung diesbezüglich wohl unter Druck steht. Eine Rolle spielt hierbei übrigens auch die politische Linie der Regierung, die staatliche Subventionen für Strom strikt ablehnt. Stattdessen wird der Stromverbraucher über den Abnahmepreis bezahlen müssen.

## **China bei Kernkraft künftiger Partner Europas?**

Besonders hervorzuheben ist bei diesem Projekt die künftige Bedeutung Chinas als Partner Europas im Bereich Nukleartechnologie. Denn obwohl EDF beim aktuellen Projekt noch im Vordergrund steht, ist nach derzeitigem Stand der Meldungen damit zu rechnen, dass China künftig bei Errichtung und Betrieb der noch folgenden 10 Kernkraftwerke eine deutlich größere Rolle spielen dürfte [BBC2]. Der Grund ist einfach: Nur chinesische Firmen, die zurzeit im eigenen Land nicht weniger als 29 Kernkraftwerke errichten, verfügen sowohl über das nötige Kapital als auch über das Know-how, um Projekte dieser Größenordnung erfolgreich zu stemmen. Dagegen hat ein führendes westliches Unternehmen, das aktuell in Europa zwei Kraftwerke baut (Olkiluoto und Flamanville) bei beiden Projekten erhebliche Probleme sowohl mit Kostenüberschreitungen als auch mit Terminverschiebungen. Genau hier liegt dem AKW-Experten Wolfgang Kröger – Direktor des Risk-Centers der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich – zufolge mittlerweile die Stärke chinesischer Firmen: Nach seinen Erkenntnissen bringen die Chinesen die Fähigkeit mit, solche Anlagen innerhalb des gesetzten Termin- und Kostenrahmens zu realisieren [DRS1]. Diese Einschätzung kann sogar als eher zurückhaltend eingestuft werden, gibt es doch Pressemeldungen, wonach chinesische Firmen derzeit EPR-Reaktoren nach europäischem Standard wesentlich günstiger errichten können als Europäer [BEF0]. Und auch bezüglich der Sicherheit hegt der AKW-Experte keine Bedenken. China baue inzwischen Anlagen, die den modernsten westlichen Sicherheitsanforderungen entsprechen. Zudem würden Konzept und Umsetzung von der britischen Genehmigungsbehörde überwacht, und diese gelte als straff und gut geführt und werde in Puncto Sicherheit keine Kompromisse zulassen.

## **Wo liegt Europas Energiezukunft?**

Sieht man sich vor diesem Hintergrund weitere Meldungen über die Zukunftsplanungen wichtiger europäischer Länder an, so zeigt sich eine bemerkenswerte Zweiteilung. Rechnet man die Planungen in Großbritannien anhand der zurzeit bekannten Zahlen hoch, so kommt man auf Kernkraft-Investitionen in Höhe von etwa 100 Mrd. €. In Frankreich will EDF 50 Mrd. € investieren, um die Laufzeit seiner bestehender Kernkraftwerke zu verlängern [FOCU]. Darüber hinaus liegen zurzeit Informationen über Neubauten und Neuplanungen aus einer ganzen Reihe weiterer europäischer Länder vor, so aus Finnland, Frankreich, der Slowakei, Litauen, Polen und Tschechien. Ein lukrativer Markt, zu dem China demnächst einen erstklassigen Zugang haben dürfte.

Deutschland folgt dagegen unbeirrt dem bisher eingeschlagenen Weg, seine Kernkraftwerke abzuschaffen und voll auf die sogenannten Erneuerbaren Energien zu setzen. Das entsprechende Investitionsprogramm hat bereits jetzt ein Volumen von rund 400 Mrd. € überschritten [VAAT]. Bisher konnten damit jedoch weder der CO<sub>2</sub>-Ausstoss bei der Stromproduktion gesenkt noch die Versorgungssicherheit verbessert werden. Aktuelle Aussagen der Kanzlerin auf dem Kongress der IGBC am 16.10.2013 lassen erkennen, dass sie dennoch an diesem Kurs auch für die nächste Legislaturperiode festhalten dürfte [SCSK]. Falls sie sich irren sollte – und diese Meinung vertreten zahlreiche Experten der Branche – so könnte der Preis, den Deutschland dafür in den kommenden

Jahrzehnten zahlen müsste, recht hoch ausfallen.

## Quellen

[BEFO]

<http://beforeitsnews.com/science-and-technology/2013/09/why-two-european-nuclear-reactors-will-be-7-years-late-and-triple-the-cost-of-the-same-chinese-reactors-2640256.html> 20.10.2013

[BBC] <http://www.bbc.co.uk/news/business-24561325>

[BBC2] <http://www.bbc.co.uk/news/uk-politics-24563535>

[CAME]

<http://www.spiegel.de/politik/ausland/david-cameron-empfiehl-warmen-pulli-gegen-hohe-heizkosten-a-928687.html>

[DRAX]

<http://www.eike-klima-energie.eu/climategate-anzeige/der-treibstoff-der-zukunft-umweltirrsinn-in-europa-der-holzwahn/>

[DRS1] Interview Radio DRS 1, "Rendezvous", gesendet am 18.10.2013 um 12:30.

[LAWS]

<http://www.energytribune.com/79474/dismantling-the-wests-energy-climate-paradigm#sthash.9HBwBAQP.P9y7kP0K.dpbs>

[PLAT]

<http://www.platts.com/latest-news/natural-gas/london/uk-natural-gas-production-fell-14-in-2012-statistics-26128239>

[MAWA]

[http://www.marketwatch.com/story/edf-closes-in-on-224-billion-uk-nuclear-deal-2013-10-14?link=MW\\_latest\\_news](http://www.marketwatch.com/story/edf-closes-in-on-224-billion-uk-nuclear-deal-2013-10-14?link=MW_latest_news)

[FOCU]

[http://www.focus.de/finanzen/news/wirtschaftsticker/presse-edf-will-50-milliarden-euro-in-sanierung-von--stecken\\_aid\\_1109220.html](http://www.focus.de/finanzen/news/wirtschaftsticker/presse-edf-will-50-milliarden-euro-in-sanierung-von--stecken_aid_1109220.html)

[SCSK]

<http://www.science-skeptical.de/energieerzeugung/erneuerbare-energien/kein-plan-nirgends-angela-merkel-und-die-energiewende/0010979/>

[VAAT]

<http://www.eike-klima-energie.eu/news-cache/cdu-mdb-arnold-vaatz-bemerkungen-zur-energiepolitik-in-deutschland/>

Zum Autor:

Fred J. Mueller ist Technik-Journalist und lebt in der Schweiz.