

Atomstrom-Erzeugung sinkt 2014 auf Tiefstand

Bernward Janzing, 06.05.15

Aktuelle Zahlen zeigen: Zuletzt wurde in Europa so wenig Strom aus Atomkraft gewonnen, wie seit 20 Jahren nicht mehr. Der rapide Rückgang in vielen Staaten geschieht eher unfreiwillig: Alternde Kraftwerke werden zunehmend wegen technischer Probleme abgeschaltet. Aber auch ihre vermeintlichen Nachfolger kämpfen mit gravierenden Fehlern.

In der EU wurde im vergangenen Jahr so wenig Atomstrom erzeugt, wie zuletzt vor 20 Jahren. Damit hat sich 2014 ein seit zehn Jahren erkennbarer Abwärtstrend fortgesetzt: Gegenüber dem historischen Höchststand aus dem Jahr 2004 ist die Erzeugung um 13 Prozent zurückgegangen, wie sich aus Zahlen der Internationalen Atomenergiebehörde IAEA und der Statistikbehörde Eurostat ergibt. Ein wesentlicher Grund für die Entwicklung sind wachsende technische Probleme mit dem alternden Kraftwerkspark. Speziell in Belgien und Großbritannien mussten im Jahr 2014 Reaktoren älterer Baujahre aufgrund von Schäden abgeschaltet oder in ihrer Leistung gedrosselt werden.

Den Pariser Atomenergieberater Mycle Schneider überrascht diese Entwicklung nicht: „Zuverlässigkeit und Produktivität werden weiter sinken, die Kosten für Nachrüstungen werden steigen und damit auch der Druck auf die finanziell gebeutelten Betreiber.“ Das Durchschnittsalter der weltweit betriebenen Atomkraftwerke überschreite 2015 die Marke von 30 Jahren – „keine guten Aussichten für die nukleare Sicherheit.“

Risse im Reaktorbehälter

Belgien ist dafür ein gutes Beispiel: Das Land erzeugte bis Ende Dezember im Vorjahresvergleich insgesamt 20 Prozent weniger Atomstrom, weil in den Reaktordruckbehältern der beiden Kraftwerke Doel 3 und Tihange 2 Risse entdeckt wurden. Die Schäden an den vor 33 Jahren gebauten Blöcken sind so schwerwiegend, dass es als unwahrscheinlich gilt, dass sie je wieder ans Netz gehen werden.

Auch in Großbritannien nagt der Zahn der Zeit an den Atomanlagen: Im vergangenen Sommer gingen vier englische Reaktoren wegen Kesselproblemen vom Netz: die baugleichen Doppelblöcke von Heysham und Hartlepool. Die Meiler laufen seit den 1980er Jahren und werden vom französischen Staatskonzern Électricité de France (EDF) betrieben. Zum Teil sind sie zwar wieder am Netz, dürfen aber nur noch mit deutlich verminderter Leistung betrieben werden. Aufgrund dieser Restriktionen erzeugte Großbritannien 2014 rund zehn Prozent weniger Atomstrom gegenüber 2013.

Ähnlich sieht es in Schweden aus, wo der inzwischen 40 Jahre alte Reaktor 2 des Kernkraftwerks Oskarshamn auf Verlangen der Atomaufsichtsbehörde umfangreich nachgerüstet werden muss. In Deutschland blieb die Atomstromerzeugung 2014 dagegen praktisch unverändert.

Der älteste Reaktor der Welt läuft weiter

Der Alterung des Anlagenparks zum Trotz: Einige europäische Länder reizen die Leistung ihrer Meiler derzeit maximal aus. Frankreich steigerte bei unveränderter Anlagenzahl seine

Atomstromerzeugung zuletzt um gut zwei Prozent. Die Schweiz quetschte aus ihren fünf Meilern sechs Prozent mehr Strom heraus als im Vorjahr – und damit mehr als je zuvor. Mit dem 1969 in Betrieb genommenen Block Beznau 1 verfügt das Alpenland über den ältesten Reaktor der Welt.

Wer glaubte, der Neubau von Reaktoren werde den Rückzug der europäischen Atomkraft stoppen, sieht sich zunehmend eines Besseren belehrt. Nicht nur zahlreiche Altanlagen haben enorme technische Probleme, sondern auch die beiden europäischen Neubauten im finnischen Olkiluoto (*mehr dazu in der Mai-Ausgabe von neue **energie***) und im französischen Flamanville. Anfang April wurde bekannt, dass der weltgrößte Atomkonzern Areva beim Bau des Reaktordruckbehälters in Frankreich offenbar geschlampt hat; die Zusammensetzung des Stahls soll fehlerhaft sein, was zur Rissbildung führen kann. Branchenkenner spekulieren bereits, das Milliardenprojekt in der Normandie könnte gänzlich scheitern.

Unabhängig vom Fortgang der beiden Neubauten dürfte die Erzeugung von Atomstrom in Europa auch in den kommenden Jahren weiter sinken. Ein Beitrag dazu kommt in diesem Jahr auch von Deutschland: Der Reaktor Grafenrheinfeld in Bayern wird Ende Mai endgültig abgeschaltet. Dann werden noch 130 Reaktoren in der EU am Netz sein – der niedrigste Stand seit den frühen achtziger Jahren.

Quelle: <https://www.neueenergie.net/wissen/technologien/atomstrom-erzeugung-sinkt-2014-auf-tiefstand>

Wirtschaft

Di, 28. April 2015

Veröffentlicht in der gedruckten Ausgabe der Badischen Zeitung.

von: Bernward Janzing

Atommeiler spucken weniger Strom aus

Das zunehmende Alter der Kraftwerke verursacht Schwierigkeiten und führt zu Ausfällen.



Das Kernkraftwerk im schweizerischen Leibstadt Foto: BZ

FREIBURG. In der EU wurde im vergangenen Jahr so wenig Atomstrom erzeugt, wie zuletzt vor 20 Jahren. Damit setzt das Jahr 2014 einen seit zehn Jahren erkennbaren Abwärtstrend fort: Gegenüber dem historischen Höchststand aus dem Jahr 2004 ist die Erzeugung zwischenzeitlich um 13 Prozent zurückgegangen, wie sich aus Zahlen der Internationalen Atomenergiebehörde und der Statistikbehörde Eurostat ergibt.

Ein wesentlicher Grund für die Entwicklung sind wachsende technische Probleme mit einem alternden Kraftwerkspark. Speziell in Belgien und Großbritannien mussten im Jahr 2014 betagte

Reaktoren aufgrund von Schäden abgeschaltet oder in ihrer Leistung gedrosselt werden.

So erzeugte Belgien im vergangenen Jahr 20 Prozent weniger Atomstrom als 2013, weil in den Reaktordruckbehältern der beiden Kraftwerke Doel 3 und Tihange 2 Risse entdeckt wurden. Die Schäden an den 33 Jahre alten Blöcken sind so schwerwiegend, dass es inzwischen als unwahrscheinlich gilt, dass sie jemals wieder ans Netz gehen werden.

Auch in Großbritannien hat das Alter deutliche Spuren an einigen Atomanlagen hinterlassen: Im vergangenen Sommer gingen vier englische Reaktoren wegen Kesselproblemen vom Netz. Die Meiler laufen seit den achtziger Jahren und werden vom französischen Staatskonzern EDF betrieben. Zum Teil sind sie zwischenzeitlich zwar wieder am Netz, dürfen aber nur noch mit reduzierter Kesseltemperatur und damit deutlich verminderter Leistung betrieben werden. Aufgrund dieser Restriktionen erzeugte Großbritannien im Jahr 2014 rund zehn Prozent weniger Atomstrom als im Jahr zuvor. Auch Schweden hat 2014 weniger Atomstrom erzeugt, weil der inzwischen 40 Jahre alte Reaktor 2 im Kernkraftwerk Oskarshamn aufgrund von Auflagen der Atomaufsichtsbehörde umfangreiche Nachrüstungen vornehmen muss. In Deutschland unterdessen blieb die Atomstromerzeugung im vergangenen Jahr praktisch unverändert.

Frankreich steigerte bei unveränderter Anlagenzahl seine Atomstromerzeugung 2014 noch um gut zwei Prozent. Die Schweiz produzierte mit ihren fünf Meilern sogar sechs Prozent mehr Strom als im Vorjahr – und damit mehr als je zuvor. Und dies, obwohl das Land mit dem bereits 1969 in Betrieb genommenen Block Beznau 1 zwischenzeitlich über den ältesten Reaktor der Welt verfügt.

Auch neue Anlagen wie im finnischen Olkiluoto und im französischen Flamanville haben technische Probleme. Anfang April wurde bekannt, dass der weltgrößte Atomkonzern Areva beim Bau des Reaktordruckbehälters in Frankreich offenbar geschlampt hat; die Zusammensetzung des Stahls soll fehlerhaft sein, was zur Rissbildung führen kann. Branchenkenner spekulieren bereits, das Milliardenprojekt in der Normandie könnte gänzlich scheitern.

In Deutschland wird der Reaktor Grafenrheinfeld in Bayern Ende Mai endgültig abgeschaltet. Dann werden noch 130 Reaktoren in der EU am Netz sein – das ist der niedrigste Stand seit den frühen achtziger Jahren.

Quelle: <http://www.badische-zeitung.de/nachrichten/wirtschaft/atommeiler-spucken-weniger-strom-aus--104012344.html>

Atomkraftwerke in der EU

Noch 130 Reaktoren

In der EU wurde 2014 so wenig Atomstrom erzeugt wie zuletzt vor 20 Jahren. Gegenüber dem Höchststand aus dem Jahr 2004 ist die Erzeugung um 13 Prozent zurückgegangen, wie sich aus Zahlen der Internationalen Atomenergiebehörde und der Statistikbehörde Eurostat ergibt. Wesentlicher Grund dafür sind wachsende Probleme mit einem alternden Kraftwerkspark. Beispielsweise wurden in den beiden belgischen Atommeilern Doel 3 und Tihange 2 Risse entdeckt. Die Schäden an den 33 Jahre alten Blöcken sind so schwerwiegend, dass sie höchstwahrscheinlich nicht mehr ans Netz gehen werden.

In Großbritannien hat das Alter der AKW ebenfalls Spuren hinterlassen: Im Sommer 2014 gingen die beiden baugleichen Doppelblöcke in Heysham und in Hartlepool vom Netz. Die Meiler laufen seit den 80ern und werden vom französischen Staatskonzern EDF betrieben. Teilweise sind sie wieder am Netz, werden aber nur mit reduzierter Kesseltemperatur und deutlich verminderter Leistung betrieben. Dadurch erzeugte Großbritannien 2014 zehn Prozent weniger Atomstrom als 2013. Auch Schweden hat weniger aus AKW erzeugt, weil der 40 Jahre alte Reaktor 2 in Oskarshamn wegen Auflagen der Atomaufsichtsbehörde Nachrüstungen vornehmen muss.

Einige Länder reizten die Leistung ihrer Meiler nochmals aus: Frankreich z.B. steigerte bei unveränderter Anlagenzahl seine Erzeugung 2014 noch um zwei Prozent. Die Schweiz quetschte aus ihren fünf Meilern sechs Prozent mehr Strom heraus – dies, obwohl das Land mit dem 1969 in Betrieb genommenen Block Beznau 1 über den ältesten Reaktor der Welt verfügt. Aber unabhängig von diesen Leistungssteigerungen und dem offenbar problematischen Fortgang der beiden AKW-Neubauten im finnischen Olkiluoto und im französischen Flamanville – Branchenkenner spekulieren, das Milliardenprojekt in der Normandie könnte gänzlich scheitern – dürfte die Erzeugung von Atomstrom in Europa auch in den kommenden Jahren weiter sinken.

Einen Beitrag dazu wird am 20. Juni Deutschland leisten: Dann wird der Reaktor Grafenrheinfeld in Bayern endgültig abgeschaltet. Von da an sind noch 130 Reaktoren in der EU am Netz – der niedrigste Stand seit den frühen achtziger Jahren. (bj)

► Ihr Schlüssel zur europäischen Statistik: <http://ec.europa.eu/eurostat/de/home>

► <https://www.iaea.org>

Abs	Neue Energie (6.5.2015)	Umwelt Briefe (21.5.2015)	Abs
	Kernkraft in Europa <u>Atomstrom-Erzeugung sinkt 2014 auf Tiefstand</u> (Bernward Janzing)	Merk-Würdiges Atomkraftwerke in der EU Noch 130 Reaktoren (Bernward Janzing)	
0	Aktuelle Zahlen zeigen: Zuletzt wurde in Europa so wenig Strom aus Atomkraft gewonnen, wie seit 20 Jahren nicht mehr. Der rapide Rückgang in vielen Staaten geschieht eher unfreiwillig: Alternde Kraftwerke werden zunehmend wegen technischer Probleme abgeschaltet. Aber auch ihre vermeintlichen Nachfolger kämpfen mit gravierenden Fehlern.		
1	In der EU wurde im vergangenen Jahr so wenig Atomstrom erzeugt, wie zuletzt vor 20 Jahren. Damit hat sich 2014 ein seit zehn Jahren erkennbarer Abwärtstrend fortgesetzt:	In der EU wurde 2014 so wenig Atomstrom erzeugt wie zuletzt vor 20 Jahren.	0
	Gegenüber dem historischen Höchststand aus dem Jahr 2004 ist die Erzeugung um 13 Prozent zurückgegangen, wie sich aus Zahlen der Internationalen Atomenergiebehörde IAEA und der Statistikbehörde Eurostat ergibt. Ein wesentlicher Grund für die Entwicklung sind wachsende technische Probleme mit dem alternden Kraftwerkspark. Speziell in Belgien und Großbritannien mussten im Jahr 2014 Reaktoren älterer Baujahre aufgrund von Schäden abgeschaltet oder in ihrer Leistung gedrosselt werden.	Gegenüber dem Höchststand aus dem Jahr 2004 ist die Erzeugung um 13 Prozent zurückgegangen, wie sich aus Zahlen der Internationalen Atomenergiebehörde und der Statistikbehörde Eurostat ergibt.	
2	Den Pariser Atomenergieberater Mycle Schneider überrascht diese Entwicklung nicht: „Zuverlässigkeit und Produktivität werden weiter sinken, die Kosten für Nachrüstungen werden steigen und damit auch der Druck auf die finanziell gebeutelten Betreiber.“ Das Durchschnittsalter der weltweit betriebenen Atomkraftwerke überschreite 2015 die Marke von 30 Jahren – „keine guten Aussichten für die nukleare Sicherheit.“		
	Risse im Reaktorbehälter		
3	Belgien ist dafür ein gutes Beispiel: Das Land erzeugte bis Ende Dezember im Vorjahresvergleich insgesamt 20 Prozent weniger Atomstrom, weil in den Reaktordruckbehältern der beiden Kraftwerke Doel 3 und Tihange 2 Risse entdeckt wurden. Die Schäden an den vor 33 Jahren gebauten Blöcken sind so schwerwiegend, dass es als unwahrscheinlich gilt, dass sie je wieder ans Netz gehen werden.		
4	Auch in Großbritannien nagt der Zahn der Zeit an den Atomanlagen: Im vergangenen Sommer gingen vier englische Reaktoren wegen Kesselproblemen vom Netz: die baugleichen Doppelblöcke von Heysham und Hartlepool.	In Großbritannien hat das Alter der AKW ebenfalls Spuren hinterlassen: Im Sommer 2014 gingen die beiden baugleichen Doppelblöcke in Heysham und in Hartlepool vom Netz.	2
	Die Meiler laufen seit den 1980er Jahren und	Die Meiler laufen seit den 80ern und werden	

Abs	Neue Energie (6.5.2015)	Umwelt Briefe (21.5.2015)	Abs
	werden vom französischen Staatskonzern Électricité de France (EDF) betrieben.	vom französischen Staatskonzern EdF betrieben.	
	Zum Teil sind sie zwar wieder am Netz, dürfen aber nur noch mit deutlich verminderter Leistung betrieben werden. Aufgrund dieser Restriktionen erzeugte Großbritannien 2014 rund zehn Prozent weniger Atomstrom gegenüber 2013.	Teilweise sind sie wieder am Netz, werden aber nur mit reduzierter Kesseltemperatur und deutlich verminderter Leistung betrieben. Dadurch erzeugte Großbritannien 2014 zehn Prozent weniger Atomstrom als 2013.	
5	Ähnlich sieht es in Schweden aus, wo der inzwischen 40 Jahre alte Reaktor 2 des Kernkraftwerks Oskarshamn auf Verlangen der Atomaufsichtsbehörde umfangreich nachgerüstet werden muss. In Deutschland blieb die Atomstromerzeugung 2014 dagegen praktisch unverändert.	Auch Schweden hat weniger aus AKW erzeugt, weil der 40 Jahre alte Reaktor 2 in Oskarshamn wegen Auflagen der Atomaufsichtsbehörde Nachrüstungen vornehmen muss.	
	Der älteste Reaktor der Welt läuft weiter		
6	Der Alterung des Anlagenparks zum Trotz:		
	Einige europäische Länder reizen die Leistung ihrer Meiler derzeit maximal aus.	Einige Länder reizten die Leistung ihrer Meiler nochmals aus:	3
	Frankreich steigerte bei unveränderter Anlagenzahl seine Atomstromerzeugung zuletzt um gut zwei Prozent.	Frankreich z.B. steigerte bei unveränderter Anlagenzahl seine Erzeugung 2014 noch um zwei Prozent.	
	Die Schweiz quetschte aus ihren fünf Meilern sechs Prozent mehr Strom heraus als im Vorjahr – und damit mehr als je zuvor. Mit dem 1969 in Betrieb genommenen Block Beznau 1 verfügt das Alpenland über den ältesten Reaktor der Welt.	Die Schweiz quetschte aus ihren fünf Meilern sechs Prozent mehr Strom heraus - dies, obwohl das Land mit dem 1969 in Betrieb genommenen Block Beznau 1 über den ältesten Reaktor der Welt verfügt.	
7	Wer glaubte, der Neubau von Reaktoren werde den Rückzug der europäischen Atomkraft stoppen, sieht sich zunehmend eines Besseren belehrt.		
	Nicht nur zahlreiche Altanlagen haben enorme technische Probleme, sondern auch die beiden europäischen Neubauten im finnischen Olkiluoto (mehr dazu in der Mai-Ausgabe von neue energie) und im französischen Flamanville. Anfang April wurde bekannt, dass der weltgrößte Atomkonzern Areva beim Bau des Reaktordruckbehälters in Frankreich offenbar geschluppt hat; die Zusammensetzung des Stahls soll fehlerhaft sein, was zur Rissbildung führen kann.	Aber unabhängig von diesen wenigen Leistungssteigerungen und dem offenbar problematischen Fortgang der beiden AKW-Neubauten im finnischen Olkiluoto und im französischen Flamanville -	
	Branchenkennner spekulieren bereits, das Milliardenprojekt in der Normandie könnte gänzlich scheitern.	Branchenkennner spekulieren, das Milliardenprojekt in der Normandie könnte gänzlich scheitern -	
8	Unabhängig vom Fortgang der beiden Neubauten		
	dürfte die Erzeugung von Atomstrom in Europa auch in den kommenden Jahren weiter sinken.	dürfte die Erzeugung von Atomstrom in Europa auch in den kommenden Jahren weiter sinken.	
	Ein Beitrag dazu kommt in diesem Jahr auch von Deutschland: Der Reaktor Grafenrheinfeld in Bayern wird Ende Mai endgültig abgeschaltet.	Einen Beitrag dazu wird am 20. Juni Deutschland leisten: Dann wird der Reaktor Grafenrheinfeld in Bayern endgültig abgeschaltet.	4
	Dann werden noch 130 Reaktoren in der EU am Netz sein – der niedrigste Stand seit den frühen achtziger Jahren.	Von da an sind noch 130 Reaktoren in der EU am Netz - der niedrigste Stand seit den frühen achtziger Jahren.	

Abs	Neue Energie (6.5.2015)	Umwelt Briefe (21.5.2015)	Abs
		<ul style="list-style-type: none">▶ Ihr Schlüssel zur europäischen Statistik: http:// ec.europa.eu/eurostat/de/home▶ https://www.iaea.org	