

Deutschlands erstaunlich teurer und ineffizienter AKW-Abriss

Welt, 12.04.2023, Daniel Wetzel

<https://www.welt.de/wirtschaft/plus244704166/Atomausstieg-Deutschlands-erstaunlich-teurer-und-ineffizienter-AKW-Abriss.html>

Die Anti-Atom-Politik geht nach dem Abschalten des letzten Kernkraftwerks am kommenden Samstag weiter. Bürokratie macht den AKW-Rückbau langwieriger und teurer als anderswo – in Schweden ist es viermal schneller und günstiger. Die Milliarden wären in der Energiewende besser angelegt.

Am vergangenen Mittwoch, zehn Tage vor der Abschaltung der drei letzten deutschen Atomkraftwerke, ging der Betreiber Energie Baden-Württemberg (EnBW) mit einer Art Jubelmeldung an die Öffentlichkeit. „Das Umweltministerium Baden-Württemberg hat der EnBW heute die Genehmigung für Stilllegung und Abbau von Block II des Kernkraftwerks Neckarwestheim erteilt“, erklärte der Geschäftsführer der Kraftwerkssparte, Jörg Michels. „Die EnBW ist damit der erste Betreiber von Kernkraftwerken in Deutschland, für dessen Kernkraftwerke alle Rückbaugenehmigungen vorliegen.“

Was die Pressemeldung des Konzerns verschweigt: Beantragt hatte EnBW die Abbaugenehmigung bereits im Jahre 2016. Baden-Württembergs Beamte haben also sieben Jahre gebraucht, um den Antrag des Unternehmens zu bearbeiten. Allein die amtliche Genehmigung des Rückbaus nahm damit mehr Zeit in Anspruch, als seinerzeit der Bau des ganzen Reaktors gedauert hatte. Der war 1988 nach nur sechs Jahren fertiggestellt.

Sieben Jahre allein für den Papierkram, das klingt nach Wahnsinn – und hat doch Methode. Zumindest in Deutschland, wie ein Vergleich mit Schweden nahelegt. Dort werden gerade vier Nuklearanlagen abgebaut. „Den Rückbauantrag für den Reaktor Barsebäck haben wir im Jahr 2017 gestellt“, sagt Michael Bächler, der beim Energiekonzern Uniper für die Demontage von Kernkraftwerken verantwortliche Manager. „Im Jahr 2019 lag die erste Genehmigung vor.“

Zwei Jahre statt sieben: Die kurzen Fristen legen den Verdacht nahe, dass auch die Kosten für den Abriss von Atomkraftwerken in Schweden niedriger sind. Und tatsächlich: Das Unternehmen PreussenElektra zum Beispiel, das hierzulande die Nuklearanlagen Würgassen, Stade, Isar 1, Unterweser, Grafenrheinfeld, Grohnde, Brokdorf und Isar 2 abreißen muss, hat dafür rund zehn Milliarden Euro eingeplant. „Die Kosten für den Rückbau betragen grob gerechnet gut eine Milliarde Euro pro Reaktorblock“, sagt Michael Bongartz, Mitglied der dortigen Geschäftsführung.

In Schweden kann man für das gleiche Geld nicht einen, sondern vier Reaktoren abreißen. „Die Gesamtkosten für den Rückbau von vier Reaktorblöcken werden in Schweden in Preisen von 2018 auf 1,1 Milliarden Euro geschätzt“, erklärt Uniper-Experte Bächler.

Wegen überteuerter Abrissarbeiten fehlt Geld für den Ausbau der Erneuerbaren

Dem deutschen Verbraucher könnte das fast egal sein: Für die Zwischen- und Endlagerung der radioaktiven Abfälle hat er in den vergangenen Jahrzehnten bereits

mit seiner Stromrechnung bezahlt. Der mit rund 23 Milliarden Euro gefüllte Endlagerfonds Kenfo wird von der Bundesregierung verwaltet.

Für den Abbau der Atomkraftwerke selbst sind aber die Energiekonzerne verantwortlich. Da alle ehemaligen deutschen AKW-Betreiber heute zu den größten Investoren der Energiewende gehören, fehlt das Geld, das sie für überbewertete Abrissarbeiten ausgeben, nun für den Ausbau der Erneuerbaren.

Wenn die Demontage von Kernkraftwerken hierzulande doppelt so lange dauert und viermal so teuer ist wie im Ausland, deutet dies auf den ganz besonderen Umgang mit der Atomkraft in Deutschland hin. Hier endet am kommenden Samstag mit der Abschaltung der Meiler Emsland, Isar 2 und Neckarwestheim 2 die Ära der Kernenergie.

In den Jahren nach 1960 hatten zeitweise 19 Atomkraftwerke zwischen 25 und 30 Prozent des Strombedarfs auf recht klimafreundliche Art gedeckt. Nach den Reaktorunfällen von Harrisburg (USA, 1979), Tschernobyl (Ukraine, 1986) und Fukushima (Japan, 2011) setzte sich aber die Anti-Atom-Bewegung politisch durch.

Jetzt beginnt die Zeit des Rückbaus. Ungefähr 15 Jahre wird es dauern, bis die letzten deutschen AKW-Standorte dem Erdboden gleichgemacht sind. Dass der Prozess des Abbaus deutlich teurer und langwieriger ist als in anderen Ländern, hat unter anderem mit dem Föderalismus in Deutschland zu tun:

Jedes Bundesland hat seine eigene Atomaufsicht, legt die internationalen und nationalen Vorschriften unterschiedlich aus. Jeder Meilerabriss wird so zum teuren Einzelfall. In Schweden haben die Betreiber nur eine einzige zentrale Aufsichtsbehörde, die Strål säkerhets myndigheten.

Allerdings sind die hohen Kosten und langen Fristen in Deutschland auch Spätfolgen des sogenannten ausstiegsorientierten Gesetzesvollzugs. Mit diesem Begriff hatte der frühere Präsident des Bundesverwaltungsgerichts, Horst Sendler, in den 1990er-Jahren die Praxis von den Atombehörden der Länder und des Bundes bezeichnet.

Gemeint war, dass die Beamten die Atomgesetze, Verordnungen und Richtlinien sowie ihre Ermessensspielräume und Weisungsbefugnisse stets zulasten der Kernkraftbetreiber auslegten. Ziel war es, die nukleare Stromerzeugung in jeder Hinsicht zu erschweren, zu verteuern und mit Regularien zu überfrachten. Sendler wertete dies als „eine Art passive Resistenz“ der Beamtenschaft, die „klar rechtswidrig“ sei.

In Schweden ist man pragmatischer

Die Folgen spüren die AKW-Betreiber noch heute. Wenn das Herz des Atomkraftwerks – der Reaktordruckbehälter – ausgebaut ist, muss der Rest der Ruine zum Beispiel weiter so bewacht und überprüft werden, als handele es sich um einen Meiler im Leistungsbetrieb. „Nach dem Ausbau des Reaktordruckbehälters sind 99 Prozent der Radioaktivität weg“, sagt PreussenElektra-Experte Bongartz. „Ob man dafür wirklich noch die gleiche Regulierungsdichte braucht, könnte man infrage stellen.“

In Schweden ist man pragmatischer. Wenn dort während der Abbauarbeiten die Lüftung ausfällt, genügt eine Lautsprecherdurchsage des Pfortners, um die Atomruine zu räumen. In Deutschland schreibt das Regelwerk vor, dass rund um die Uhr an sieben Tagen die Woche mindestens drei Ingenieure auf der Leitwarte Dienst schieben müssen.

Sicherer seien die Abrisstätigkeiten deshalb nicht, sagt Bächler von Uniper: „Gemessen an dem sogenannten Wano-Index der World Association of Nuclear Operators, dem Weltverband der Atomkraftwerksbetreiber, ist der Betrieb und der Rückbau von Kernkraftwerken in Schweden so sicher wie überall sonst.“

Andere Vorschriften erschweren das Prozedere zusätzlich. So müssen die Betreiber in Deutschland gegenüber Gutachtern nachweisen, dass die eingesetzten Großgeräte Erdbeben standhalten würden. Für solche Zertifizierungen werden monatelang Aktenberge produziert. Die Rolle von Gutachtern ist in Deutschland ohnehin einzigartig. Hierzulande muss beim Abbau einer Nuklearanlage praktisch jeder Schritt von externen Sachverständigen begleitet werden.

Sie werden von den Atombehörden der Länder bestellt, bezahlt werden müssen sie von den Kraftwerksbetreibern. Die Gutachter selbst sähen dabei schon aus Eigeninteresse meist keinen Grund, ihren lukrativen Staatsauftrag besonders schnell zu erledigen, kritisieren Praktiker.

„Beim Rückbau kerntechnischer Anlagen ist die Regulierungstiefe und -dichte in Deutschland um ein Vielfaches größer als zum Beispiel in Schweden“, stellt auch PreussenElektra-Geschäftsführer Bongartz fest. Auch Uniper-Fachmann Bächler erklärt, dort herrsche eine Vertrauenskultur, die mit einer sehr hohen Eigenverantwortung der Betreiber einhergehe.

„Solange die Dinger sicher laufen“, sind ukrainische Atomkraftwerke für Habeck „in Ordnung“

Während der Atomausstieg in Deutschland beschlossene Sache ist, hält die Ukraine an der Atomkraft fest – davon ist Wirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) überzeugt. Das läge auch daran, dass die Ukraine erkannt habe, dass eine dezentrale Energieversorgung „sicherer und unabhängiger“ sei.

„Gutachter, die im Auftrag der Aufsichtsbehörde jeden Einzelschritt überprüfen, gibt es hier praktisch nicht.“ Offene Fragen würden zwischen Betreibern, Dienstleistern und Aufsichtsbehörde „pragmatisch und im Team geklärt“, so Bächler. „Dabei wahren die Parteien ihre Rollen, haben aber das gemeinsame Ziel eines sicheren und zügigen Rückbaus der Anlagen.“

Die Überregulierung zeigt sich auch bei der Entsorgung des AKW-Schutts. Ein Atomkraftwerk wie etwa der Vattenfall-Meiler Krümmel hat eine Masse von etwa 300.000 Tonnen. Davon muss rund ein Prozent als radioaktiver Abfall im geplanten Endlager für schwach- und mittelradioaktive Stoffe, dem Schacht Konrad in Niedersachsen, eingelagert werden. Der Rest des Bauschutts wird in REA-Gipsplatten oder als Füllmaterial im Straßenbau verwendet. Die hoch radioaktiven

Brennelemente verbleiben in Zwischenlagern, bis ein endgültiger Standort gefunden ist.

In Schweden soll die Endlagerung bei Forsmark etwa 130 Kilometer nördlich von Stockholm schon 2025 beginnen. In Deutschland könnte es nach Schätzungen der Bundesgesellschaft für Endlagerung dagegen bis 2068 dauern, bis ein Endlagerstandort überhaupt gefunden ist. Ein Grund für den höheren Zeitbedarf dürfte, so kann man annehmen, ebenfalls in der Überregulierung liegen.