

Mit der Energiewende in den Atom-Gau

Bahn-Chef Rüdiger Grube war es, der vor wenigen Wochen nochmal in Erinnerung brachte, auf welch dünnem Eis sich Deutschland mit seiner Energiewende bewegt: 30 Prozent der Züge könnten in Nordrhein-Westfalen an kalten Tagen im kommenden Winter ausfallen, so Grube vor wenigen Wochen. Der Hintergrund der Warnung: Zum Jahreswechsel läuft die Betriebsgenehmigung des Kohlekraftwerks Datteln aus. Allen Erfolgsmeldungen vom Ausbau der erneuerbaren Energien zum Trotz, der Ausfall eines einzigen Kraftwerks könnte Folgen haben, die über stehengebliebene Züge weit hinausgehen. Das gesamte deutsche Stromsystem hat sich zu einem hochfragilen System entwickelt, das bereits mehrfach vor dem völligen Absturz gestanden hat. Die Grundkonzeption der heutigen Netze stammt teilweise noch aus den 1950er Jahren, das Stromnetz war nie auf die dezentrale Einspeisung großer Energiemengen abgestellt. Tatsächlich werden die Mengen an unregelmäßig anfallendem Wind- und Solarstrom, die das Netz bewältigen muss, aber immer größer. Die Folge: Das Energienetz kommt immer öfter an seine Belastungsgrenzen. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit eines sogenannten Blackouts, des Totalzusammenbruchs des Stromnetzes. □Auf die Frage, wie lange es dauern würde, das deutsche Stromnetz wieder in Gang zu bringen, gibt es keine deutschen Prognosen. Der schweizerische Netzbetreiber Swissgrid rechnet mit drei Tagen, die er benötigen würde, um sein Netz wieder aufzubauen, der österreichische Betreiber Austrian Power Grid geht von sieben Tagen aus. Beide Länder hätten allerdings gegenüber Deutschland einen entscheidenden Vorteil: ihre Wasserkraftwerke. Diese lassen sich ohne Rückgriff auf das Stromnetz aus eigener Kraft wieder anfahren. □Hinter den deutschen Möglichkeiten, sich aus einem landesweiten Stromausfall wieder herauszuarbeiten, steht ein großes Fragezeichen. Die Voraussetzungen scheinen nicht sonderlich günstig. Neben Gaskraftwerken würde vor allem Deutschlands größtes Pumpspeicherwerk im thüringischen Goldisthal zum Ankerpunkt eines Neustartes werden. Gebietsinseln mit wiederhergestellter Stromversorgung würden Schritt für Schritt miteinander verbunden werden. Ein Balanceakt: Stromangebot und -nachfrage müssten ständig aufeinander abgestimmt werden, jederzeit würde ein neuer Netzzusammenbruch drohen. □Eine Studie im Auftrag des Deutschen Bundestages aus dem Jahr 2010 ging von 14 Tagen ohne umfassende Stromversorgung aus. Untersucht wurden die Konsequenzen eines länger andauernden und flächendeckenden Stromausfalls in Deutschland. Das Fazit des Berichts: „... ein Kollaps der gesamten Gesellschaft wäre kaum zu verhindern.“ Sofort ausfallen würden Tankstellen, Fahrstühle, Wasserwerke, Ampeln, Geldautomaten, Supermarktkassen und die meisten Telefonnetze. Nach drei Tagen würde die ärztliche Versorgung zusammenbrechen und würden Versorgungsengpässe bei der Lebensmittelversorgung entstehen. In den Krankenhäusern wären dann die Dieselreserven für die Notstromaggregate aufgebraucht, bei den Lastwagen wären die Tanks leergefahren. Was in Deutschland überhaupt an Vorsorgemaßnahmen getroffen wurde, ist auf die Überbrückung von Stromausfällen von Stunden, bestenfalls einigen Tagen ausgelegt. □Drei Monate vor der Fukushima-Katastrophe im Dezember 2010 fertiggestellt, wird in der Bundestagsstudie das „heißeste Eisen“ im Zusammenhang mit einem lang andauernden Stromausfall allerdings nicht einmal erwähnt: die Kühlung der deutschen Atomkraftwerke. Mit einem Netzzusammenbruch würden auch die

Kernkraftwerke wie alle übrigen Kraftwerke vom Netz gehen, sie müssten runtergefahren werden. Damit ist es allerdings nicht getan. Selbst nach dem Abschalten müssen die Brennstäbe soweit heruntergekühlt werden, dass eine Kernschmelze verhindert wird – und zwar jahrelang. Erst nach zehn Jahren ist die Nachzerfallswärme der Brennstäbe soweit gesunken, dass sie überhaupt transportfähig sind. Um die Kühlwasserpumpen für die Brennstäbe und die Leittechnik der Kraftwerke am Laufen zu halten, ist nach einem Zusammenbruch des Stromnetzes der Rück-griff auf Notstromaggregate nötig. Im Fall der AKWs sind diese so leistungsfähig, dass sie problemlos in der Lage sind, den Strombedarf von Kleinstädten abzudecken. Der Dieselverbrauch ist entsprechend. Sobald die in den Kraftwerken vorhandenen Dieselvorräte für die Notstromaggregate aufgebraucht wären, müsste Nachschub herangeschafft werden – unter den Bedingungen eines „Kollaps der gesamten Gesellschaft“, der sich nach der Prognose der Bundestagsstudie alsbald landesweit einstellen würde. □ Welches Szenario droht, wenn auch nur in einem der 17 aktiven oder stillgelegten deutschen Kernkraftwerke der Versuch misslingt, die Kühlung der Brennstäbe zu sichern, lässt sich am japanischen Fukushima absehen. Die Wahrscheinlichkeit einer solchen Katastrophe hat sich ausgerechnet mit dem überstürzten Ausstieg aus der Atomenergie und dem ungebremsten Ausbau der erneuerbaren Energien ohne Vorhandensein wichtiger Vorrausetzungen wie leistungsfähiger Leitungsnetze oder Speichermöglichkeiten für die Solar- und Windenergie um einiges erhöht. □

Autor Norman Hanert, zuerst erschienen in der [Preußischen Allgemeine Zeitung](#)