

# Kosten für Energiewende explodieren

Unzuverlässige Solar- und Windkraft sorgen in Deutschland für immer mehr Noteingriffe ins Stromnetz

Von Alex Reichmuth

Fast eine Milliarde Euro hat der deutsche Stromnetzbetreiber Tennet TSO letztes Jahr für Noteingriffe aufgewendet, um das Netz zu stabilisieren. Das hat das Unternehmen Anfang dieser Woche bekannt gegeben. Die Kosten lagen damit rund die Hälfte höher als 2016 (660 Millionen Euro) und rund vierzig Prozent über denen von 2015 (710 Millionen). Tennet ist für die Stromversorgung in einem Gebiet zuständig, das von Schleswig-Holstein im Norden bis Südbayern reicht und rund vierzig Prozent der Fläche Deutschlands ausmacht. Insbesondere ist Tennet verantwortlich für wichtige Nord-Süd-Trassen.

Grund für die Zunahme der Notinterventionen sind die immer zahlreicheren Solar- und Windanlagen in Deutschland. Der Anteil der erneuerbaren Energie ist letztes Jahr von 29 auf 33 Prozent der Stromversorgung gestiegen. Wind- und Sonnenstrom fallen aber unregelmässig und oft unvorhersehbar an. Damit wird das Netz zunehmend instabil. Denn gemäss den Gesetzen der Physik müssen die eingespeiste und die nachgefragte Elektrizität jederzeit übereinstimmen –

ansonsten kommt es zu Blackouts. Die deutschen Netzbetreiber müssen bei drohenden Ungleichgewichten darum Gas-, Kohle- oder Atomkraftwerke anweisen, ihre Stromeinspeisung hochzufahren oder zu drosseln. Zum Teil bitten sie ausländische Kraftwerke um Unterstützung. Hilfreich kann auch die Anweisung an Windkraft- und Solaranlagen-Betreiber sein, ihre Produktion vorübergehend einzustellen. Damit werden die Netzverantwortlichen aber entschädigungspflichtig, da für Alternativstrom eine Abnahmegarantie besteht. Tennet bezahlt also Geld für das Abstellen von Windrädern.

## Netzstabilität leidet

Eine Herausforderung der deutschen Energiewende besteht darin, dass das Leitungsnetz angesichts der steigenden Schwankungen dringend verstärkt werden muss. Insbesondere fehlen leistungsstarke Leitungen vom Norden, wo viele Windkraftanlagen stehen, in den Süden, wo der Strombedarf gross ist. «Wir brauchen zwingend ein Energiewende-Netz, also die vom Gesetzgeber bereits beschlossenen Netzausbauprojekte», sagte Tennet-Geschäftsführungsmitglied Lex Hartmann zur *Frankfurter Allgemeinen Zei-*

*tung*. Bis dahin seien «Netzengpässe, hohe Kosten für die Verbraucher und eine zunehmend instabile Versorgung die harte Wirklichkeit».

Der Ausbau der Netze hinkt den Ausbauplänen der Regierung allerdings weit hinterher. Laut dem McKinsey Energiewende-Index vom letzten Oktober sind bisher erst 816 der 3582 Kilometer Stromleitungen gebaut, die bis 2020 in Betrieb sein sollen. McKinsey bezeichnet die Erreichbarkeit des angestrebten Netz-Ausbauziels darum als «unrealistisch».

Grund für die Verzögerungen ist massgeblich der Widerstand der Bevölkerung gegen neue Überlandleitungen, der teilweise von den Regierungen der Bundesländer unterstützt wird. So hat sich Thüringens Ministerpräsident Bodo Ramelow (Linke) im November gegen neue Stromtrassen in seinem Bundesland ausgesprochen. Vor zwei Jahren kam entsprechender Widerstand auch von Horst Seehofer (CSU), Ministerpräsident von Bayern. Die Stromnetzbetreiber sind häufig gezwungen, neue Leitungen teilweise unterirdisch zu verlegen, was zu grossen Landschaftseingriffen, horrenden Kosten und beträchtlichen Verzögerungen führt.

Die deutschen Stromverbraucher bezahlen jährlich rund 25 Milliarden Euro für die Förderung von Alternativstrom, mit steigender Tendenz. Zwar ist die sogenannte Umlage, die pro verbrauchte Kilowattstunde in Rechnung gestellt wird, auf Anfang dieses Jahres leicht von 6,88 auf 6,79 Eurocent gesunken. Kosten wie etwa diejenigen für Noteingriffe ins Netz werden den Verbrauchern aber zusätzlich in Rechnung gestellt. Gemäss Schätzungen wird die Energiewende in Deutschland bis 2025 über eine halbe Billion Euro kosten. Die Belastung für eine vierköpfige Familie beträgt demnach total etwa 25 000 Euro, was mehr als die Hälfte eines durchschnittlichen deutschen Brutto-Jahresverdienstes ausmacht. Im Jahr 2016 wurde insgesamt 330 000 Haushalten wegen offener Energierechnungen der Strom abgestellt.

## Problem betrifft auch die Schweiz

Die Probleme mit der Netzstabilität könnten mit dem Abschalten der verbliebenen Atomkraftwerke noch deutlich zunehmen. An Silvester ging der Block B des AKW Gundremmingen in Bayern vom Netz, womit nun bundesweit noch sieben Reaktoren in Betrieb sind. Block B hatte eine Leistung von

1344 Megawatt, was etwas höher als die des AKW Leibstadt ist. Der Reaktor hatte während 33 Jahren störungsfrei produziert. Bundesumweltministerin Barbara Hendricks (SPD) zeigte sich «froh» über das Abschalten. Das letzte AKW in Deutschland soll 2022 vom Netz gehen. Mit dem Atomausstieg habe man «den Grundstein für eine international wettbewerbsfähige Energiestruktur in Deutschland gelegt», so Hendricks. Gemäss der Bundesnetzagentur könnten die Kosten für Noteingriffe nach dem Ende aller AKW bundesweit aber auf bis zu vier Milliarden Euro steigen.

Auch in der Schweiz nehmen Noteingriffe im Stromnetz zu. Die Gründe liegen beim Ausbau von Wind- und Solarstrom und bei Netzinstabilitäten im Ausland, die sich auch auf die Schweiz auswirken. Zudem ist hierzulande der Netzausbau ebenfalls stark im Rückstand. Wie die *Basler Zeitung* im November berichtete, musste die Schweizer Netzbetreiberin Swissgrid letztes Jahr bis Ende August bereits 274 Mal eingreifen, was gegenüber dem Vorjahr etwa eine Verdoppelung bedeutete. Wie viele Netzeingriffe es 2017 insgesamt waren, will Swissgrid nächste Woche bekannt geben.

# Netanjahulegt bei Trump Einspruch ein

Israelischer Premier kritisiert Pläne des US-Präsidenten, weniger Hilfgelder an Palästinenser zu überweisen

Von Pierre Heumann, Tel Aviv

Es kommt nicht alle Tage vor, dass sich Israels Premier Benjamin Netanjahu um das Wohl der Palästinenser im Gazastreifen sorgt. Doch die Absicht von US-Präsident Donald Trump, dem UNO-Hilfswerk für Palästinäflüchtlinge UNRWA fortan weniger oder gar keine Gelder zu überweisen, hat ihn zum Handeln veranlasst. Offenbar ohne Erfolg: Weil die Palästinenser der US-Regierung die kalte Schulter zeigen, hat Trump am 1. Januar eine Tranche zurückbehalten.

Netanjahu habe Trump diskret darum gebeten, seine Drohung nicht wahr zu machen, zitierte der israelische Fernsehsender *Channel 2 News* aus einem vertraulichen Papier des Ausussenministeriums in Jerusalem, dem Netanjahu vorsteht. Netanjahu habe Trump privat auf die «desaströsen humanitären Konsequenzen» hingewiesen, die

Eine Verschärfung der aktuellen Krise könnte zu noch mehr Aggressionen führen.

ein Zahlungsstopp der USA hätte. Letztlich, warnte Netanjahu Trump, könnte sich das auch negativ auf die Zusammenarbeit mit den palästinensischen Sicherheitskräften auswirken, die Israel unterstützen. Sie versuchen gemeinsam mit Israel, dem Terror das Handwerk zu legen.

Auf eine Presseanfrage nahm das Ausussenministerium keine Stellung zum privaten Einspruch Netanjahus bei Trump. Für Netanjahu ist die Demarche



Delikate Beziehung. Trump und Netanjahu im Mai 2017 in Jerusalem. Foto Key

bei Trump eine delikate Sache, da er sich gegenüber dem Chef im Weissen Haus als dankbarer, verlässlicher und unkritischer Partner profilieren will. Die heiklen Fragen zu den amerikanischen UNRWA-Zuwendungen stellte er

deshalb «privat» und «hinter den Kulissen», so *Channel 2 News*.

Die Bedingungen im Gazastreifen sind für die Mehrheit der Palästinenser prekär – doch ohne die Arbeit des UN-Hilfswerks wäre die Lage noch schlim-

mer. Für radikale Gruppen scheint die Not indessen kein Hindernis zu sein, den Süden Israels mit Raketen zu beschliessen oder Angriffstunnels zu graben. Netanjahu befürchtet, dass eine Verschärfung der Krise zu noch mehr Aggressionen führen werde. Die Armee unterstützt seine Beurteilung.

## Wichtiger Geldgeber

Die Situation ist für Netanjahu auch innenpolitisch heikel. Naftali Bennet, der als Minister für die Erziehung der israelischen Jugend zuständig ist, wirft ihm jetzt indirekt vor, er zeige sich gegenüber Palästinensern zu nachsichtig. Die UNRWA sei eine Organisation, die Terroristen unterstütze. Die Existenz der UNRWA trage dazu bei, das Elend im Gazastreifen zu verewigen. Trumps Entscheid, der UNRWA die Mittel zu kürzen, sei deshalb richtig. Er wisse zwar, dass die Palästinenser auf Hilfe angewiesen seien, so Bennet. Diese sollte aber nicht über eine spezielle UN-Organisation verteilt werden, die sich ausschliesslich um Palästinenser kümmere.

Die USA sind der wichtigste Geldgeber der UNRWA. Im Jahr 2016 überwies sie ihr 370 Millionen Dollar. Insgesamt überweist die US-Regierung den Palästinensern 600 Millionen Dollar pro Jahr. Donald Trump erwartet dafür eine politische Gegenleistung und knüpft die Unterstützung an die Bereitschaft der Palästinenser, sich an Verhandlungen über den Friedensprozess zu beteiligen. Seitdem Trump vor einem Monat Jerusalem als Hauptstadt Israels anerkannt hat, sind die Beziehungen zwischen der palästinensischen Führung und dem Weissen Haus angespannt.

# Annäherung der beiden Korea

Vereinbarung von Gesprächen

**Seoul.** In der Korea-Krise gibt es neue Hoffnung auf Entspannung: Erstmals seit gut zwei Jahren wollen sich Regierungsvertreter beider Seiten kommende Woche zu Gesprächen treffen. Die Regierung in Pjöngjang habe die Einladung zu einem Treffen am Dienstag im Grenzort Panmunjom akzeptiert, teilte das südkoreanische Wiedervereinigungsministerium gestern mit. Dabei soll es um eine mögliche Teilnahme Nordkoreas an den Olympischen Winterspielen im Februar im südkoreanischen Pyeongchang gehen, aber auch um andere Themen zur Verbesserung der Beziehungen zwischen den verfeindeten Nachbarn.

Südkorea hatte die Gespräche mit dem Norden am Dienstag vorgeschlagen, nachdem Nordkoreas Machthaber Kim Jong Un in seiner Neujahrsansprache Dialogbereitschaft signalisiert hatte. Am Mittwoch schalteten Nord- und Südkorea bereits einen seit knapp zwei Jahren abgeschalteten Kommunikationskanal wieder frei.

## Lob aus China und Russland

Die südkoreanische Regierung erklärte, sie halte daran fest, dass Nordkorea sein Atomprogramm aufgeben müsse. Zudem werde sie bei den Gesprächen in engem Kontakt mit den USA und anderen Verbündeten bleiben. China und Russland, die in dem Konflikt eine friedliche Lösung fordern, lobten die Gesprächsbereitschaft. Nord- und Südkorea unternahmen damit positive Schritte, erklärte das chinesische Ausussenministerium. Ähnlich äusserte sich Moskau. Beide Staaten haben eine Verschärfung der Nordkorea-Sanktionen mitgetragen. Sie setzen aber weniger auf Konfrontation als Trump.

Der südkoreanische Staatschef Moon Jae In bezeichnete «allzu optimistische Erwartungen» als nicht angebracht. Er sagte zugleich, Südkorea werde sein Bestes tun, damit die Olympischen Spiele in Pyeongchang «Spiele des Friedens» würden und es eine friedliche Beilegung des Atomkonflikts gebe.

US-Präsident Trump und Moon einigten sich in einem Telefonat am Donnerstag darauf, wegen der Olympischen Winterspiele gemeinsame Militärmanöver zu verschieben. US-Verteidigungsminister Jim Mattis zufolge spielten allerdings rein praktische Überlegungen eine Rolle, weil viele südkoreanische Sicherheitskräfte bei den Winterspielen eingesetzt werden. Auch das nordkoreanische Gesprächsangebot bewertete er skeptisch. «Ich würde nicht zu viel hineindeuten, weil wir nicht wissen, ob es ein echtes Friedensangebot ist», sagte er. SDA

# Enthüllungsbuch über Weisses Haus sorgt für Kaufansturm

US-Journalist Michael Wolff zeichnet in «Fire and Fury» ein chaotisches Bild von Trumps Administration

**Washington.** Das mit Spannung erwartete Enthüllungsbuch «Fire and Fury» über das Weisse Haus unter US-Präsident Donald Trump ist gestern in die US-Büchereien gekommen – vier Tage früher als ursprünglich geplant. Die Veröffentlichung führte zu einem Käuferansturm. In mehreren Washingtoner Läden war das Buch mit dem vollen Titel «Fire and Fury: Inside the Trump White House» (Feuer und Wut: In Trumps Weisses Haus) bereits am Morgen ausverkauft.

Auch beim weltweit grössten Online-Händler Amazon sprang das Buch nach Verkaufsstart umgehend auf den ersten Platz der verkauften Bücher. Der Verlag Henry Holt & Co hatte den

vorgezogenen Starttermin mit einer «beispiellosen» Nachfrage begründet.

Der Autor des Werks, US-Journalist Michael Wolff, zeichnet auf der Grundlage von sieben Monaten Recherche im Weissen Haus und angeblich 200 Interviews ein chaotisches Bild der Machtzentrale unter Trump. Auch behauptet er, der Ex-Immobilienmogul habe gar nicht Präsident werden wollen. Seine Frau Melania soll in Tränen ausgebrochen sein, als er gewonnen habe.

Trump selber hatte wütend auf die vorab bekannt gewordenen Darstellungen in dem Buch reagiert. Es sei «Voll von Lügen, Verdrehungen und Quellen, die nicht existieren» und «frei erfunden». Er hatte erfolglos versucht,

das Erscheinen des Buches juristisch zu verhindern. Medienberichten zufolge wurde dies unter anderem mit Vorwürfen übler Nachrede und Schmähungen begründet.

## Autor verteidigt Recherche

Der für seine scharfzüngigen Urteile bekannte Autor Wolff verteidigte gestern sein Werk. In einem Interview mit *NBC* beharrte er darauf, dass jeder – «100 Prozent» – in der Umgebung des US-Präsidenten, mit dem er gesprochen habe, Trump als amtsunfähig ansehe. Man halte Trump für einen «Schwachkopf, einen Idioten», und alle sagten, er sei «wie ein Kind», schilderte Wolff. «Er braucht immer sofort Bestätigung. Es

muss sich alles um ihn drehen.» Wolff blieb bei seiner Darstellung, dass er im Zuge seiner Recherchen für das Buch auch persönlich mit dem Präsidenten gesprochen habe, was dieser bestreitet. Trump, so Wolff, sei ein Mann, «der weniger Glaubwürdigkeit besitzt als vielleicht jeder, der jemals auf Erden gewandelt ist».

Einer von Wolffs Hauptquellen ist der frühere Trump-Chefstrategie und ultrarechte Publizist Stephen Bannon. Dieser erhebt auch schwere Vorwürfe gegen Familienmitglieder des Präsidenten. Die Kontakte von Trumps Umfeld mit Abgesandten der russischen Regierung kritisiert Bannon als unpatriotisch und spricht von «Hochverrat». SDA