



Windräder in Niedersachsen vor heranziehenden Gewitterwolken – Immer mehr Anlagen müssen angehalten werden, weil es keine Leitungen gibt, die ihren Strom abtransportieren könnten Foto: dpa

# Fehlende Netze machen Strom teurer

Die Versorgungssicherheit zu gewährleisten wird immer schwieriger – In Zukunft dürften dafür Milliardenbeträge pro Jahr nötig sein

Fehlende Energietrassen werden für Deutschland zu einem immer größeren Problem. Der Aufwand, die Energieversorgung ohne die großen Nord-Süd-Verbindungen stabil zu halten, steigt rasant. Entwarnung ist nicht in Sicht.

VON WALTHER ROSENBERGER

**BONN/STUTTGART.** Sturmtief Niklas wird den Verantwortlichen in den Leitwarten der deutschen Übertragungsnetzbetreiber noch lange in Erinnerung bleiben. Zwischen dem 30. März und dem 2. April fegte der Sturm über Norddeutschland und setzte innerhalb von Stunden Hunderte Windräder vor und an den deutschen Küsten unter Vollast. Bis zu 30 Gigawatt Energie – das 30-Fache der Nennleistung eines Großkraftwerks – drückten plötzlich ins deutsche Stromnetz.

Um einen Kollaps der Energieversorgung zu vermeiden, fuhr die Energiewirtschaft die ganz großen Geschütze auf. Im Norden wurden Windanlagen stillgelegt, in Süddeutschland Kraftwerke in großem Stil hochgefahren und zusätzlich Strommengen aus dem Ausland angefordert. Auch die berichtigten Notfallmeiler – eine Art letztes Bollwerk vor einem kompletten Netzsammenbruch – wurde mobilisiert. Insgesamt elf Gigawatt an Leistungsreserven kratzten die Verantwortlichen im Süden zusammen, um der Kraft, die Niklas an den Küsten entfalte, etwas entgegenzusetzen. Es reichte aus. Ein Blackout konnte abgewendet werden.

Es sind Situationen wie diese, die die Energiewirtschaft fürchtet: ein Stromnetz, das an einem Ende in Energie zu ertrinken droht und in dem auf der anderen Seite Ebbe herrscht. Der Flaschenhals sind die drei geplanten Stromleitungen von Nord nach Süd, die durch ihre schiere Größe imstande wären, die Energie schnell abzuleiten und so für ein Gleichgewicht der sensiblen Energieflüsse zu sorgen. Nach politischen Streitigkeiten über den Verlauf der Trassen und massiven Bürgerprotesten sind die Leitungen aber Jahre hinter dem Zeitplan zurück. Fortschritt gibt es einzig bei Ultranet, dem westlichsten der drei Kabelstränge. Der Flaschenhals zwischen Nord und Süd wird dauerhaft erst in Jahren beseitigt sein.

Bis dahin – so viel ist klar – wird es immer komplizierter und teurer, Deutschland vor dem Energie-Kollaps zu bewahren. Nach

## Kommentar

### Teil 1 ohne Teil 2

VON WALTHER ROSENBERGER

Der Übergang Deutschlands zu einer grünen Energieversorgung wird viel teurer als nötig. Warum? Weil sich bei der Energiewende eine immer größere Kluft auftut. Da ist einerseits der Ausbau der Ökostromproduktion. Er ist eine Erfolgsgeschichte. Deutschland ist es gelungen, innerhalb von 15 Jahren seine Stromerzeugung zu einem Drittel CO<sub>2</sub>-frei zu organisieren.

Da ist aber noch die andere Seite der Energiewende. Dabei geht es um die Verteilung des Stroms in Deutschland. Sie ist der wunde Punkt. Zwei der drei großen Stromtrassen, die riesige Mengen Windstrom von Nord nach Süd bringen sollen,

gibt es bislang nur auf dem Papier. Und auch das dritte Projekt liegt hinter dem Zeitplan. Das ist dramatisch. Die Leitungen sind nötig, um den Süden in Zukunft mit ausreichend Energie zu versorgen. Seit mehreren Jahren handelt es sich die Energiewirtschaft von einem Provisorium zum nächsten, um den drohenden Kollaps abzuwenden. Die Kosten – 500 Millionen Euro allein im ersten Halbjahr 2015 – sind immens. Die Risiken eines Blackouts werden immer größer. Schuld am Schlamassel haben die Bundesländer – insbesondere Bayern –, die den Bau der Leitungen in populistischer Manier missbraucht und immer weiter hinausgezögert haben. Schuld tragen aber auch die Planer der Energiewende in Berlin. Sie haben nicht erkannt, dass nur zwei Teile eine komplette Energiewende ergeben.

w.rosenberger@stn.zgs.de

Daten der Bundesnetzagentur (BNetzA) und der vier Übertragungsnetzbetreiber hat es wegen der Netzengpässe im ersten Halbjahr 2015 fast 500 Millionen Euro gekostet, die deutsche Energieversorgung anderweitig abzusichern. Darin enthalten sind 253 Millionen Euro, die es nach vorläufigen Daten kostete, fossile Kraftwerke exakt so zu steuern, dass sie zusammen mit den stark schwankenden erneuerbaren Energien eine stets auf den tatsächlichen Verbrauch abgestimmte Energiemenge zur Verfügung stellen. Im gesamten Vorjahr waren für diese auch Redispatch genannten Maßnahmen nur 187 Millionen Euro nötig.

Auch die berechtigten Reservekraftwerke – meist längst abgeschriebene Alt-Meiler, die von der Energiewirtschaft in der Hinterhand gehalten werden, um bei Notsituationen mit Energielieferungen einzuspringen – wurden 2015 weitaus häufiger aus ihrem Dämmer-schlaf gerissen als 2014. Abzulesen ist das an den Kosten, die ihr Einsatz verursachte. 2014 schlugen diese laut Monitoringbericht der BNetzA und des Bundeskartellamts mit 75 Millionen Euro zu Buche. In 2015 rechnet man mit 180 Millionen Euro, also mit etwa 90 Millionen Euro für ein Halbjahr.

Besonders paradox ist der Umstand, dass mittlerweile riesige Mengen Öko-Energie

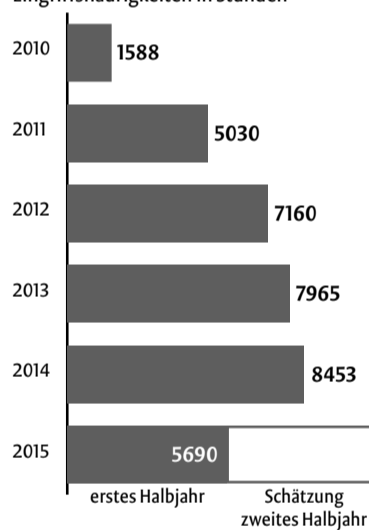
weggeworfen werden müssen, weil sie schlicht nicht mehr von Leitungen abtransportiert werden können. Dabei handelt es sich um über 90 Prozent um Windstrom. In Starkwindphasen, wie beim Wintersturm Niklas, werden die Windräder schlicht abgeschaltet. Die entgangene Energieausbeute muss den Betreibern aber zurückerstattet werden. Bis Ende Juni 2015 summierte sich dieser Betrag auf 149 Millionen Euro – fast das Doppelte des Vorjahreswertes. Mit knapp 1500 Gigawattstunden wurde – rein rechnerisch – rund ein Siebtel der Energiemenge weggeworfen, die ein großes Kernkraftwerk im Jahr liefern kann.

Die Zeche zahlen die Verbraucher. Alle genannten Kosten werden über die Netzentgelte im Strompreis auf die Verbraucher umgelegt. Nach einer Analyse des Leipziger Instituts für Energie (IE) wird dies die Strompreise über alle Kundengruppen in 2015 um 0,2 Cent je Kilowattstunde in die Höhe treiben. „Wir werden uns damit abfinden müssen, dass diese Beträge in den nächsten Jahren weiter ansteigen“, sagte Marcel Ebert vom IE Leipzig unserer Zeitung.

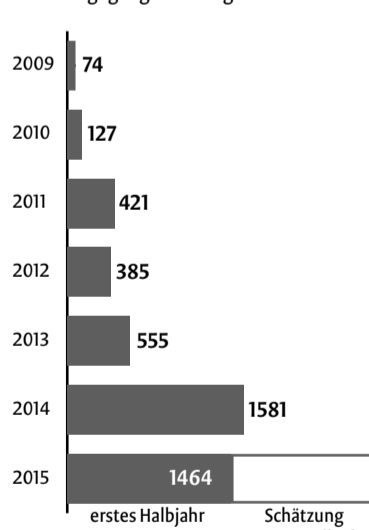
Wie weit? Der Netzbetreiber Tennet zumindest rechnet bis 2020 mit jährlichen Kosten von einer Milliarde Euro – alleine fürs Hoch- und Herunterfahren der Kraftwerke.

## Improvisieren, um die Versorgung zu sichern

Eingriffe ins Kraftwerkssystem, um die Energie-Versorgung stabil zu halten



Zwangsabschaltung von Öko-Kraftwerken, hauptsächlich Windanlagen



Stk-Graphic: Kios / Quelle: Bundesnetzagentur

# Autobauer bieten Google & Co. Paroli

Audi, BMW und Daimler kooperieren beim Kauf von Nokias Kartendienst Here – und wollen ihn für andere Branchen öffnen

**BERLIN** (dpa). Es ist eine beispiellose Kooperation von drei Rivalen: Audi, BMW und Daimler haben große Pläne für den Kartendienst Here von Nokia. In der Zukunft soll es um ortsbasierte Dienste für alle möglichen Branchen gehen.

Audi, BMW und Daimler wollen den für fast drei Milliarden Euro gekauften Nokia-Kartendienst Here für Konkurrenten offenhalten und auch außerhalb der Autoindustrie vermarkten. Here solle ein Service werden, „der weiß, was wo im konkreten Augenblick passiert“, sagte Audi-Chef Rupert Stadler am Montag in Berlin. Die drei Autohersteller erwägen auch, Daten von Sensoren aus ihren vernetzten Fahrzeugen in Here einfließen zu lassen. Dabei sollen die Kunden um Erlaubnis gefragt werden.

Here soll die Autobauer in die Lage verset-

zen, mit hochpräzisen Daten auch selbstfahrende Fahrzeuge zu navigieren. Herkömmliche Navigationskarten für Autos sind bis auf wenige Meter genau, Hochpräzisionskarten für autonome Fahrzeuge stellen die Umgebung dagegen zentimetergenau dar. Die Here-Karten sollen genug Umgebungsinformationen enthalten, damit ein Auto seine exakte Position auch ohne GPS-Satellitensignal feststellen kann. Diese Qualität hätten bereits einige Karten, mit denen selbstfahrende Fahrzeuge in den USA, Deutschland, Frankreich und Japan getestet wurden, sagte Stadler.

Nokias Here war eine seltene Gelegenheit, einen weltweit agierenden Kartendienst zu kaufen. Der Preis für das Unternehmen mit über 6000 Mitarbeitern erreichte in einer Auktion 2,8 Milliarden Euro. Die drei Part-

ner halten jeweils ein Drittel der Anteile und wollen klar zwischen ihren Rollen als Investoren und Here-Kunden trennen. Auch die Konkurrenten der drei Eigentümer werden weiterhin als Kunden bedient, wie Here-Chef Sean Fernback unterstrich. Here werde unabhängig agieren. Mit dem chinesischen Internet-Riesen Baidu, der sich zunächst gegen einen Einstieg bei Here entschied, gebe es noch Gespräche, sagte Fernback. „Wir haben Optionen in China.“

Die drei Autobauer sicherten sich mit Here mehr Unabhängigkeit von den wenigen anderen großen Karten-Anbietern wie Google oder Tom Tom. Das ist besonders wichtig, da Google seit Jahren auch ein führender Entwickler selbstfahrender Autos ist. Digitale Karten gelten als ein Schlüsselement für das autonome Fahren. Der Kauf

von Here sei eine beispiellose Kooperation von Rivalen, betonte Stadler. Here sei bereits profitabel, und die Autobauer erwarteten auch in Zukunft Rendite.

Bei den vernetzten Autos der drei Hersteller ginge es um eine Größenordnung von bereits zwei Millionen Fahrzeugen. Mit den anonymisierten Daten können in den Karten zum Beispiel die aktuelle Verkehrslage oder der Zustand der Straßen berücksichtigt werden. Dabei ist eine breite Datenbasis besonders wichtig: Je mehr Informationen in das System einfließen, desto präziser funktioniert es. BMW-Entwicklungschef Klaus Fröhlich betonte, man sammle Daten aus den Fahrzeugen, aber nicht über die Fahrer. Here hatte bereits vor der Übernahme eine Initiative für einen internationalen Standard für Fahrzeugdaten angestoßen.

## Steigende Immobilienpreise erwartet

Vor allem in Großstädten und Ballungsräumen wird es teurer

**BERLIN** (dpa). Wohnungen und Häuser in deutschen Großstädten und Ballungsräumen verteuern sich aus Sicht der amtlichen Gutachterausschüsse weiter. 2014 seien bundesweit 900 000 Immobilien im Wert von 191 Milliarden Euro verkauft worden, wie die Ausschüsse nach Auswertung dieser Verträge mitteilten. Die Geldsumme wuchs damit bei etwa gleichbleibender Transaktionszahl gegenüber dem Vorjahr um 7,3 Prozent und um knapp 47 Prozent verglichen mit 2009. „Das konzentriert sich auf die boomenden Großstadtreionen“, sagte Harald Herrmann, der Direktor des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Der Markt bleibe gespalten. Auf dem Land stagnierten die Preise. Wo die Menschen weniger werden, sanken die Preise sogar. Leerstand breite sich aus.

„Für Städte und Regionen mit steigenden Bevölkerungszahlen erwarten wir weiter steigende Preise“, sagte Siegmund Liebig, Sprecher des Arbeitskreises der Gutachterausschüsse. Der Andrang von Flüchtlingen hat auf den Bericht noch keine Auswirkungen, weil die Studie nur bis 2014 reicht. Das Bundesinstitut korrigierte jedoch wegen der Zuwanderung seine Wohnungsmarktprognose nach oben: „Inzwischen gehen wir davon aus, dass wir hierzulande statt der zuletzt von uns prognostizierten 270 000 Wohnungen jedes Jahr eher 350 000 bis 400 000 Wohnungen bauen müssen“, sagte Herrmann.

„Die Statistiker in den Städten sagen uns, dass die Menschen etwas zusammenrücken“, erklärt Matthias Waltersbacher, Wohnungsmarkexperte des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung. In bundesweiten Daten zeichne sich das noch nicht ab, Zahlen großer Städte wie Köln und Frankfurt legen aber nahe, dass die Pro-Kopf-Wohnfläche dort leicht sinkt.

## Aktionäre verklagen Toshiba

**TOKIO** (dpa). Den japanischen Technologiekonzern Toshiba kommt ein milliardenschwerer Bilanzskandal teuer zu stehen. Eine Gruppe von Anteilseignern verklagte den Konzern am Montag auf Schadensersatz in Höhe von rund 300 Millionen Yen (2,2 Millionen Euro). Die Kläger hatten bluten müssen, als der Aktienkurs infolge des Skandals einbrach. Am selben Tag empfahl zudem die Wertpapieraufsichtskommission der Finanzaufsichtsbehörde FSA, eine Rekordstrafe gegen Toshiba von 7,37 Milliarden Yen (55 Millionen Euro) zu verhängen. Der Skandal kostete mehrere Top-Manager den Job.

Eine unabhängige Untersuchungskommission war zu dem Schluss gekommen, dass der Konzern den Nettogewinn sieben Jahre lang um mehr als 155 Milliarden Yen (1,16 Milliarden Euro) aufgebläht hatte. Der Gewinn vor Steuern war zudem um 224,8 Milliarden Yen (1,68 Milliarden Euro) aufgebläht worden. Die 50 Aktionäre reichten ihre Klage beim Bezirksgericht Tokio gegen drei frühere Präsidenten und zwei Finanzchefs ein. Der Aktienkurs von Toshiba habe Ende November 180 Yen (1,34 Euro) pro Aktie unter dem Niveau im Mai gelegen, bevor der Skandal damals ans Licht gekommen war.

Toshiba rutschte im abgelautenen Geschäftsjahr in die Verlustzone. Das Unternehmen stellt diverse elektronische Produkte wie Computerchips oder Laptops her, baut aber auch Atomkraftwerke.

## Telefontarife

### Ortsnetz Inland (Call-by-Call)

Täglich außer Samstag und Sonntag und bundeseinheitlichen Feiertagen

Zeit	Anbieter / Vorwahl	Cent pro Minute
0-7 Uhr	Sparcall / 0 10 28	0,10
	01097 / 0 10 97	0,56
	Arcor / 0 10 70	0,57
7-9 Uhr	Tele2 / 0 10 13	0,69
	Sparcall / 0 10 28	0,99
	Tellmio / 0 10 38	1,84
9-11 Uhr	Star79 / 0 10 79	1,84
	01052 / 0 10 52	0,90
	Freenet / 0 10 19	0,91
11-19 Uhr	Sparcall / 0 10 28	0,99
	Tellmio / 0 10 38	1,84
	Sparcall / 0 10 28	0,99
19-24 Uhr	01052 / 0 10 52	1,09
	Tellmio / 0 10 38	1,84
	Star79 / 0 10 79	1,84
	01097 / 0 10 97	0,65
	Arcor / 0 10 70	0,67
	Tele2 / 0 10 13	0,69
	Star79 / 0 10 79	1,49

\* Anbieter mit kostenloser Tarifansage. Ohne Gewähr, da kurzfristige Preisänderungen möglich. Alle Anbieter = Minutenakt. Weitere Infos: www.stuttgarter-nachrichten.de/telefon Quelle: biallo.de Stand: 7. 12. 2015