

DEUTSCHLAND, WIE GEHT'S? (V) Jürgen Trittin meinte einmal, die Energiewende koste die Bürger nicht mehr als eine Kugel Eis. Das klingt heute wie Hohn, denn die Deutschen müssen dieses Jahr 20 Milliarden Euro für den Strom aus Solar-, Wind- und Biogasanlagen bezahlen. Das verlangt ihnen die Regierung ab, und bald schon steigen die Kosten um weitere 20 Prozent. Dafür sorgen einträchtig die Grünstrom-Lobby und Interessenvertreter der Stromkonzerne. Welche Partei soll man unter diesen Umständen wählen?

Das Strom-Phantom

Der planlose Ausbau von Solaranlagen und Windrädern gefährdet die Energiewende. Der Strompreis steigt; bei den Bürgern schwindet der Rückhalt. Regierungsberater fordern einen Neuanfang.



Wer Großes will, muss zuerst das Kleine tun. Das weiß nicht nur der Volksmund, sondern auch Bundesumweltminister Peter Altmaier; und so hat der CDU-Politiker in einem Leit-

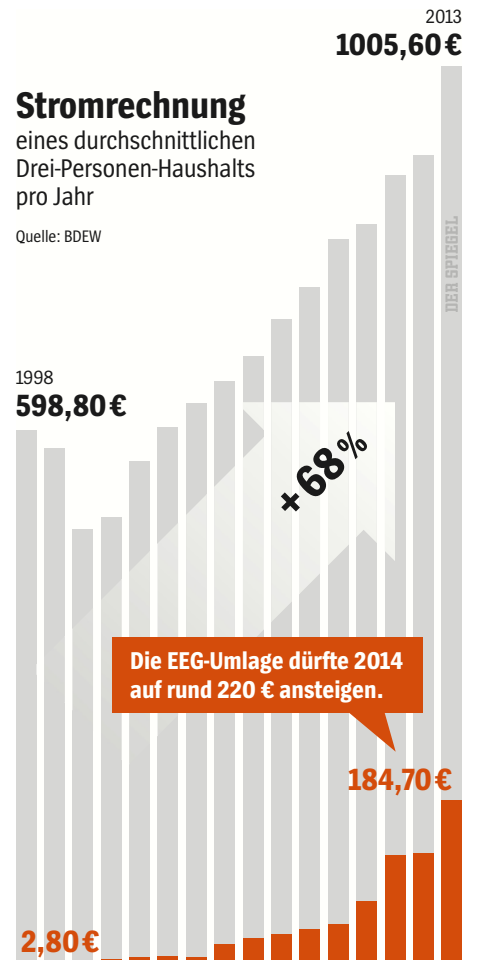
faden praktische Tipps zusammengestellt, wie jeder im Alltag die Energiewende ein kleines bisschen voranbringen kann, dieses „Jahrhundertprojekt“, von dem die Kanzlerin so gern redet.

„Machen Sie mit, fangen Sie an“, schreibt Altmaier im Vorwort, um sich anschließend dem Lebensbereich Backen und Kochen zu widmen. Altmaier rät: „Vorheizen vermeiden, Restwärme nutzen“. Oder beim Geschirr: „Auf zusätzlichen Klarspüler und Salz verzichten“. Auch beim Fernsehen lasse sich viel Strom sparen, wengleich zu Lasten der Bildqualität: „Reduzieren Sie zum Beispiel Helligkeit und Kontrast.“

Es gilt, die Bürger rechtzeitig auf Sparmöglichkeiten bei den Stromkosten hinzuweisen, denn sie erwartet eine schlechte Nachricht. Die Umlage für Ökostrom, die jedem Verbraucher bei der Stromrechnung aufgeschlagen wird, steigt laut Prognose der Regierung von derzeit 5,3 Cent pro Kilowattstunde auf einen Betrag zwischen 6,2 und 6,5 Cent. Das ist ein Plus von etwa 20 Prozent.

Schon heute tragen die deutschen Verbraucher mit die höchsten Stromkosten in Europa. Doch weil die Regierung die Kosten ihrer Energiewende nicht in den Griff bekommt, zeichnen sich die nächsten Teuerungen bereits ab. Elektrizität wird in der Bundesrepublik zum Luxusgut, und eines der wichtigsten Zukunftsprojekte des Landes ist akut gefährdet.

Nach dem Reaktorunfall im japanischen Fukushima vor zweieinhalb Jahren beschloss Kanzlerin Angela Merkel, im Eiltempo aus der Atomenergie aus- und in das Zeitalter des Wind- und Sonnenstroms einzusteigen. Doch inzwischen ist



ULLSTEIN BILD (L.O.); PATRICK SINDEL / DDP IMAGES (R.O.); TOBIAS HASE / PICTURE ALLIANCE / DPA (L.U.); BONN-SEQUENZ / IMAGO (R.U.)

vielen Bürgern klar, dass die schwarz-gelbe Bundesregierung mit der Energiewende überfordert ist – was freilich nicht bedeutet, dass einem Bündnis aus Rot und Grün mehr zugetraut würde. Die Politik ist eingekeilt zwischen einer Lobby grünen Stroms, die sich als Weltretter tarnt, und den etablierten Stromkonzernen, die vor Versorgungschaos und Jobverlust warnen.

Selbst kundige Bürger haben inzwischen den Überblick darüber verloren, wo sie überall zur Kasse gebeten werden. Die Umlage zur Finanzierung der Stromnetze steigt nächstes Jahr um 0,2 bis 0,4 Cent pro Kilowattstunde, heißt es aus Regierungskreisen. Und dann kommen noch die Stromsteuer, die Kraft-Wärme-Kopplungsumlage, die Konzessionsabgabe, die Sonderkundenumlage, die Offshore-Haftungsumlage und schließlich noch die Mehrwertsteuer obendrauf.

Einst behauptete der frühere Umweltminister Jürgen Trittin (Grüne), die Energiewende koste den Bürger nicht mehr als eine Kugel Eis. Heute, so gibt sein Amtsnachfolger Altmaier zu, könnte er „die Eiskarte rauf- und runteressen“.

Für die Gesellschaft als Ganzes haben die Kosten längst Größenordnungen erreicht, wie sie sonst nur von der Euro-Rettung bekannt sind. Mehr als 20 Milliarden Euro müssen die Verbraucher in diesem Jahr zwangsweise für Strom aus Solar-, Wind- und Biogasanlagen ausgeben, dessen Marktpreis kaum drei Milliarden Euro beträgt. Und selbst diesen Betrag dürfte der Strom nicht wert sein, wenn man die Kollateralschäden und Folgekosten berücksichtigt, die der planlose Ökoausbau im System anrichtet. Weil die Solardächer und Windräder, je nach Tageszeit und Wetterlage, mal extrem viel Strom erzeugen und mal gar keinen, kommt es zu absurden Fällen von Unter-, Über- und Fehlversorgung.

Ist zu viel Strom im Netz, müssen Windpropeller abgeregelt werden und stillstehen. Trotzdem wird der theoretisch erzeugte Phantomstrom bezahlt. Mitunter muss mit hohen Subventionen erzeugter Ökostrom auch gegen Gebühr verklappt werden; Fachleute sprechen von „negativen Strompreisen“.

Bei jäher Flaute und Dunkelheit hingegen und besonders in der kalten Jahreszeit wird das Angebot knapp. Dann müssen alte Schweröl- und Kohlekraftwerke ran, um die Lücke zu schließen, weshalb Deutschlands Energieerzeuger im vergangenen Jahr mehr klimaschädliches Kohlendioxid in die Luft pusteten als im Jahr davor.

Wenn dann immer noch Strom fehlt, werden energiehungrige Betriebe wie das



AXEL SCHMIDT / DDP IMAGES

Minister Altmaier



ArcelorMittal-Stahlwerk in Hamburg schon mal aufgefordert, die Produktion einzustellen, um das Netz zu schonen. Die anschließend fällige Entschädigung fürs Nichtstun muss natürlich von den normalen Stromkunden bezahlt werden.

Große Hoffnungen der Regierung ruhen auf dem Ausbau von Windparks vor der Küste. Doch auf den Meeresbaustellen herrscht Chaos. Vor der Nordseeinsel Borkum drehen sich Windräder im Leerlauf ohne Netzanschluss. Das Kabel wird wohl erst nächstes Jahr komplett verlegt; bis dahin wird die Anlage mit Diesel betrieben, damit sie nicht rostet.

Im Wahlkampf werfen sich die Parteien gegenseitig vor, für das Desaster verantwortlich zu sein, und die Bundesregierung würde über die Energiewende am liebsten gar nicht mehr reden. Ihr ist die Sache peinlich. „Wir haben da eine offene Flanke“, sagt ein Regierungsvertreter. Ein anderes Kabinettsmitglied gesteht: „Es gibt unleugbar große Probleme.“

Doch in dieser Woche drängt das Thema mit Macht auf die Tagesordnung. Am Donnerstag will die von der Regierung beauftragte Monopolkommission ein Sondergutachten übergeben, Titel: „Wettbewerb in Zeiten der Energiewende“. Das über 270 Seiten starke Werk prangert die Fehlentwicklungen an: Das System belohne ausgerechnet die ineffizientesten

Anlagen. Es trage nichts zum Klimaschutz bei, gefährde die Stromversorgung und benachteilige die Armen.

Die Experten schlagen in ihrem Gutachten einen Systemwechsel vor. Dabei orientieren sie sich an einem Modell, das in Schweden seit einiger Zeit erfolgreich verfolgt wird. Die aktuell mehr als 4000 verschiedenen Fördersätze fielen damit weg. Die Ökostrompreise würden nicht länger von Bürokraten festgelegt, sondern auf einem eigenen Markt gebildet. Der Umstieg auf die erneuerbaren Energien käme, so die Gutachter, schneller und billiger voran – und würde so, was er heute nicht ist: sozial verträglich.

Stromarmut

Wenn Stefan Becker von der Berliner Caritas einen Hausbesuch macht, bringt er gern ein paar Energiesparlampen mit; da freuen sich seine Kunden. In vielen Wohnungen brennen noch die alten Glühbirnen. Sie verbrauchen viel Strom, aber im Laden waren sie billiger als die neuen Lampen. „Die Leute hier überlegen sich dreimal, ob sie sich eine teure Energiesparbirne gönnen oder doch lieber ein warmes Mittagessen“, sagt Becker.

Energiesparen muss man sich erst einmal leisten können.

Schwierig wird es, wenn die Wohnung im dunklen Erdgeschoss liegt, so wie kürzlich bei einer Familie in Neukölln. Draußen strahlte die Sommersonne, drinnen saßen zwei Kinder notgedrungen im Funzlicht. Die Dauerbeleuchtung treibt die Stromrechnung in die Höhe, selbst wenn es sich um Energiesparlampen handelt.

DIE HOFFUNGEN DER BUNDESREGIERUNG RUHEN AUF DEM AUSBAU VON WINDPARKS VOR DER KÜSTE.

Becker will verhindern, dass seine Kunden plötzlich im Dunkeln sitzen, weil sie ihre Rechnung nicht bezahlen. Nach mehreren Mahnungen des Energieversorgers wird es ernst. Dann kommt ein Handwerker und klemmt den Strom ab. Kühlschrank, Herd und Badbelüftung fallen aus. Wer keinen Campingkocher hat, kann sich nicht einmal mehr einen Tee aufbrühen: leben wie in der Steinzeit.

Ist der Strom erst abgeschaltet, kommt er so schnell nicht wieder. Es müssen Verhandlungen geführt und Ratenzahlungen verabredet werden. Hinzu kommt eine Art Wiederanschaltgebühr von bis zu hundert Euro. „Wenn im Frühjahr die

Nachzahlungsbescheide kommen, klingeln bei uns die Telefone“, sagt Becker.

Knapp 90 Euro wird ein Durchschnittshaushalt mit drei Personen demnächst monatlich für Strom ausgeben müssen. Im Jahr 2000 war es noch etwa die Hälfte.

Der Preisanstieg geht zu zwei Dritteln darauf zurück, dass der Staat sich neue Abgaben, Zuschläge und Steuern ausgedacht hat. Doch weder Renten noch Hartz-IV-Sätze werden automatisch an steigende Stromkosten angepasst. So wird jede Preiserhöhung zur Gefahr für Geringverdiener.

Verbraucherschützer und Vertreter von Hilfsorganisationen sagen, die Belastungsgrenze sei längst erreicht. Jährlich mehr als 300 000 Haushalten wird wegen unbezahlter Rechnungen bereits der Strom abgeklemmt. Die Caritas und andere Sozialverbände haben dafür ein Wort erfunden: Stromarmut.

Die Politik hingegen hat das Phänomen bislang weitgehend verdrängt. In der nun ablaufenden Legislaturperiode stritten sich Regierung und Opposition hingebungsvoll über die Frage, ob die Hartz-IV-Sätze um fünf Euro erhöht werden sollten. Dass anschließend den Betroffenen das Geld über die Stromrechnung wieder aus der Tasche gezogen wurde, war hingegen kein großes Thema.

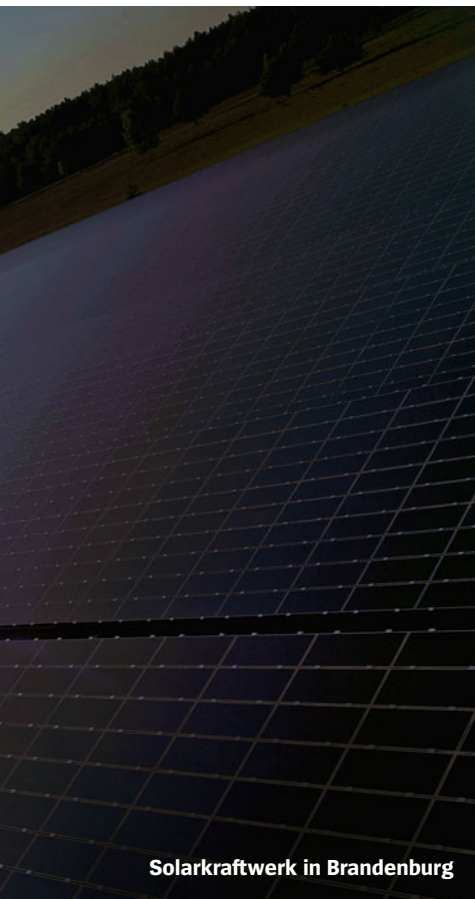
Nur langsam spricht sich auch herum, wie die Ökostromförderung das Geld von unten nach oben umverteilt, wenn der Bewohner einer kleinen Mietwohnung über seine Stromrechnung das Solardach des Eigenheimbesitzers subventioniert.

Die Gerechtigkeitspartei SPD hat diese Verkehrung des Solidarprinzips lange ignoriert, die Grünen, ganz Besserverdienerpartei, tun es noch immer.

Tatsächlich hat die Energiewende auch mit Blick auf die Wirtschaft ein Ge-

rechtigkeitsproblem. Etwa 2300 Betrieben ist es gelungen, sich von der Ökostromumlage weitgehend befreien zu lassen – mit der teils kaum belegten Behauptung, sie stünden im scharfen internationalen Wettbewerb. Eine Geflügelschlachterei von Wiesenhof gehört ebenso zu den Privilegierten wie die deutschen Solarfabriken. Alle anderen Unternehmen hingegen müssen die Umlage zahlen.

Hier immerhin wollen alle politischen Parteien demnächst für Änderungen sorgen. Die Zahl der Ausnahmen soll sinken, die Förderkosten für den Ökostrom sollen auf mehr Schultern, als es derzeit der Fall ist, verteilt werden. Der finanzielle Nutzen für die Bürger hielte sich durch diesen



STEFAN BONESS / IPON



regierung die Rede, ein Plus von fast 40 Prozent gegenüber heute.

Dabei ist derzeit völlig unklar, ob die Anlagen wirklich gebraucht werden. Das Umweltbundesamt hält es für ausreichend, wenn die besten Windstandorte an Land erschlossen und mit modernen Anlagen bestückt würden. Das wäre auch billiger.

Doch auch in diesem Fall müssen sich die Verbraucher nach Einschätzung des Umweltministeriums auf steigende Preise einstellen. Dass die Windenergie zurzeit nur wenig auf die Preise durchgeschlagen hat, erklären die Experten mit einer Laune der Natur: 2013 war bislang ein ungewöhnlich windstilles Jahr.

Das Speicher-Paradox

Der Stausee Cossebaude ist Dresdens größtes und beliebtestes Freibad. An Sommertagen tummeln sich bis zu 8000 Sonnenhungrige an seinem Sandstrand oder erfrischen sich in der 10 000 Quadratmeter großen Wasserfläche.

Cossebaude ist auch Teil des riesigen thüringischen Pumpspeicherkraftwerks Niederwartha. Nachts oder an Wochenenden, wenn es reichlich Strom gibt, wird Seewasser elektrisch durch dicke Rohre in ein 140 Meter höher gelegenes Stau-becken gepumpt. Zur Mittagszeit, wenn Elektrizität knapp ist, wird das Wasser wieder abgelassen und treibt riesige Turbinen an. So wird Strom produziert, wenn er gerade besonders teuer ist, und verbraucht, wenn er gerade wenig kostet. Die Differenz streicht der Betreiber Vattenfall ein. Als die Anlage im November 1929 ans Netz ging, galt sie als Zukunftstechnologie.

Nun könnte das Kraftwerk samt angeschlossenen Badesees bald Geschichte sein. Der Konzern will den Energiespeicher in spätestens zwei Jahren stilllegen. Das ist schlecht für

Dresdens Schwimmer, vor allem aber ist es schlecht für die Energiewende, die auf Ausgleichskraftwerke wie das in Niederwartha angewiesen ist.

Wenn die Sonne nicht scheint und kein Wind weht, sollen Gaskraftwerke und Pumpspeicher die Lücke füllen. Je mehr Ökostrom produziert wird, so lautet eine wichtige Formel der Energiewende, desto mehr Reserven müssen bereitstehen, damit es keine Engpässe gibt.

So ist es gedacht, aber so läuft es nicht. Im Gegenteil: Ausgerechnet der Grünstrom-Ausbau führt zurzeit dazu, dass viele der bewährten Pumpspeichieranlagen aus dem Markt gedrängt werden könnten. In Deutschland gibt es rund 20

Schritt allerdings in Grenzen. Laut SPD-Plan würde ein Durchschnittshaushalt nur um etwa 70 Cent im Monat entlastet – noch etwas weniger, als Umweltminister Altmaier vor einigen Monaten vorgeschlagen hat.

Schließlich bliebe der eigentliche Kostentreiber unangetastet: der planlose Ausbau von Wind- und Sonnenenergie.

Die Offshore-Falle

Weit draußen in der Nordsee, etwa 70 Kilometer vor Norderney, steht ein gigantischer quietschgelber Stahlkasten. Er ist so breit wie das Brandenburger Tor und höher als das Kanzleramt. Es handelt sich um eine Art Steckdose. Sie soll den Strom aus den benachbarten Offshore-Windparks einsammeln und über ein dickes Kabel ans Festland schicken. Etwa eine Milliarde Euro hat die Anlage samt Anbindung den Netzbetreiber Tennet gekostet, sie soll 20 Jahre halten, aber das sind allenfalls Hoffnungswerte.

Es gebe keine Erfahrungen mit solchen Anlagen, sagt ein Tennet-Verantwortlicher, außer einer: Es kommt immer was dazwischen.

Im Fall der deutschen Offshore-Projekte sind es derzeit unter anderem das Wetter und die Schweinswale, die das Fortkommen gefährden. Bei starkem Wellengang ruht die Arbeit am Windpark. Lassen sich Schweinswale mit ihren Jungtieren blicken, ist Baustopp, die Wale haben ein allzu empfindsames Gehör. Und so ragen an vielen Stellen nun statt Windrädern nur Metallstumpen aus dem Wasser.

Doch die Regierung treibt den Ausbau mit Macht voran. Die Pläne sind atemberaubend. Bis zum Jahr 2020 sollen Hochsee-Windräder bis zu zehn Gigawatt Leistung beisteuern können – theoretisch so

viel wie acht Atomkraftwerke. Um Investoren anzulocken, hat die Regierung möglichst gute Förderbedingungen geschaffen. Jede Kilowattstunde Offshore-Strom soll mit 19 Cent vergütet werden – etwa 50 Prozent mehr als für Windstrom an Land. Und auch die Haftungsrisiken hat die Regierung den Windparkbetreibern abgenommen. Wenn etwas schiefgehen sollte, müssen die Stromverbraucher den Schaden tragen.

So faszinierend der Plan für Techniker ist: Ökonomisch droht ein Desaster. Experten glauben, dass die Windräder auf hoher See wegen der erschwerten Bedingungen stets doppelt bis dreimal so teuren Strom erzeugen werden wie an Land. Zwar weht der Wind dort draußen steti-

WENN DIE SONNE NICHT SCHEINT UND KEIN WIND WEHT, SOLLEN PUMPSPEICHER DIE LÜCKE FÜLLEN.

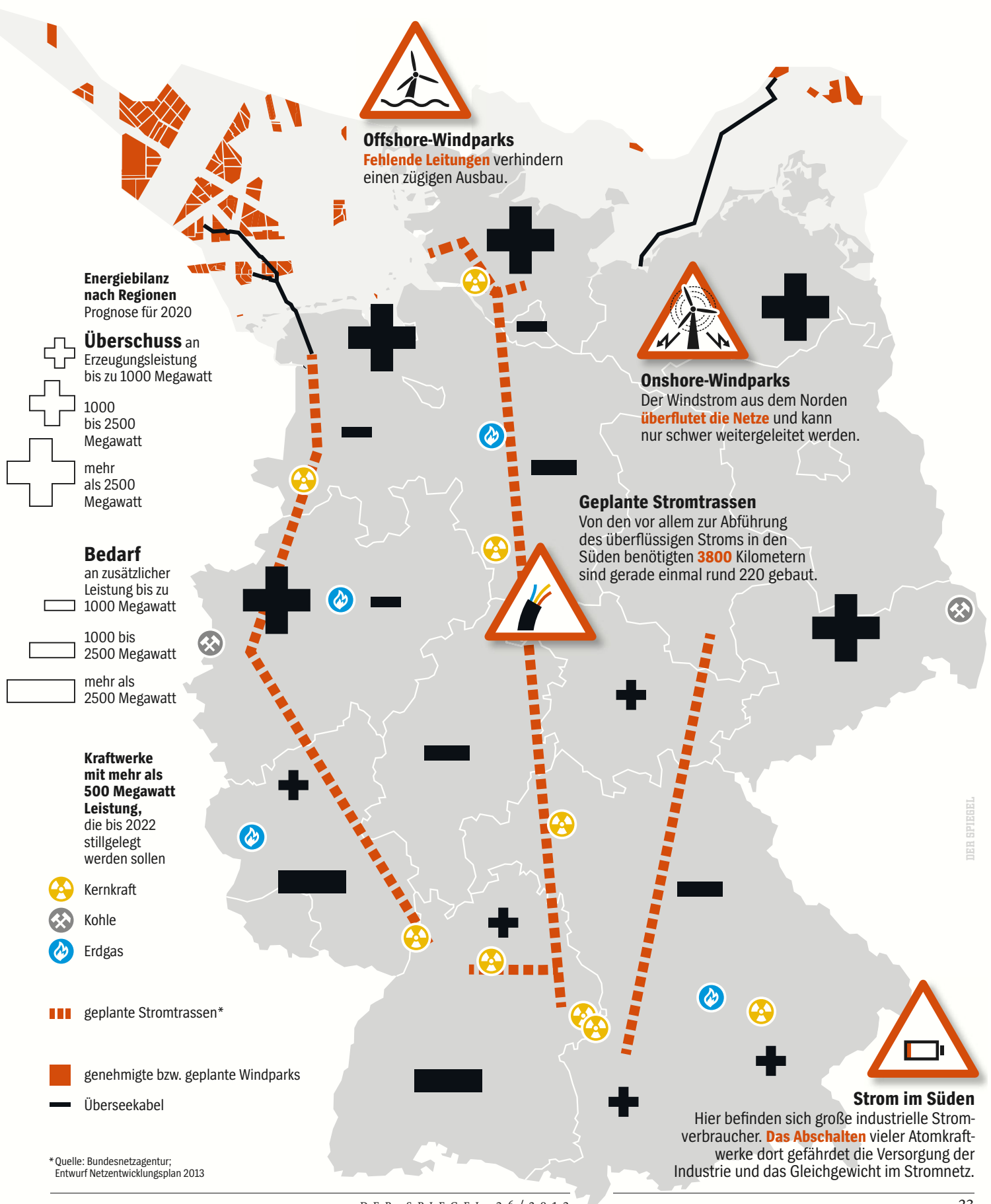
ger, doch dieser Vorteil wird lange nicht ausgeglichen.

Zudem sind die Folgekosten hoch. Die Stromnachfrage an der dünnbesiedelten Küste ist gering. Um die Energie in die Industriezentren West- und Süddeutschlands zu transportieren, braucht es neue Starkstromtrassen. Schon heute taxiert die Regierung die Kosten für den Netzausbau auf 20 Milliarden Euro. Die zusätzlichen Seekabel für die Offshore-Windkraft sind da nicht eingerechnet.

Hält die Regierung an ihren Plänen fest, dürfte der Strompreis in den nächsten Jahren geradezu explodieren. Von bis zu 40 Cent pro Kilowattstunde bis 2020 ist in einer aktuellen Studie für die Bundes-

Stromschwankungen

Wie die Energiewende das Stromnetz aus dem Gleichgewicht bringt



* Quelle: Bundesnetzagentur; Entwurf Netzentwicklungsplan 2013



Verladung von Windradteilen

PAUL LANGROCK / ZENIT

solcher Kraftwerke, wichtigster Betreiber ist Vattenfall.

Jahrzehntelang verdienten die Stromkonzerne gutes Geld damit, doch inzwischen ist das einst sichere Geschäft höchst unsicher geworden, etwa in Dresden.

Immer dann, wenn die Sonne die Menschen ins Freibad zieht, sackt dank der dann üppig zur Verfügung stehenden Solarkraft der Preis an der Strombörse. Entsprechend gering ist der Ertrag des Pumpspeicherstroms, das Kraftwerk geht vom Netz. Im Jahre 2009 etwa waren die Turbinen in Niederwarthe noch 2784 Stunden in Betrieb. Im vergangenen Jahr ließ der Konzern die Anlage nur noch 277 Stunden laufen. „Preisspitzen in nur wenigen Stunden lasten die Pumpspeicher nicht aus“, klagt Gunnar Groebler, Chef der deutschen Wassersparte bei Vattenfall.

Kein Wunder, dass die Konzerne kaum noch in ihre Speicheranlagen investieren. In Niederwartha hängt der muffige Geruch früherer Hochwasser in den Gebäuden. Von den Wänden blättert die Farbe. Das Becken ist undicht.

Um das Kraftwerk zu modernisieren, müsste Vattenfall 150 Millionen Euro bereitstellen. Doch die Konzernbosse zögern, weil sie nicht sicher sind, das Geld zurückzubekommen. Die Bremse hat Vattenfall auch andernorts angezogen. In Geesthacht bei Hamburg etwa gab es Pläne, die Kapazität des bestehenden Speichers zu erhöhen, doch daraus wird vor-

erst nichts. Die Anlage läuft stattdessen nur im Reservebetrieb.

Die Konkurrenten RWE und EnBW legten unterdessen Pläne auf Eis, im Südschwarzwald ein großes Pumpspeicherkraftwerk zu bauen. Trianel, ein Verbund von rund hundert Stadtwerken, zog sich Ende Juni aus einem Wasserspeicherprojekt am Rursee in der Eifel zurück.

So droht sich die Energiewende selbst lahmzulegen. Wind und Sonne werden nahezu ungebremst ausgebaut, dafür fehlt der dringend benötigte Reservestrom. Bis zum Jahr 2050, so zeigt eine Studie, müssten in Deutschland Speicher für 20 bis 40 Milliarden Kilowattstunden gebaut werden. Bisher können kaum mehr als 70 Millionen bereitgestellt werden. Und kaum jemand zeigt Interesse, die bewährten Anlagen zu erhalten.

Das immerhin ist in Dresden anders. Dort setzt sich eine Bürgerinitiative für den alten Pumpspeicher ein – auch wegen des beliebten Badesees.

Der Klimakiller

Immer mehr Windräder rotieren, und Solardächer glitzern in der Sonne, doch aus den Schornsteinen sind vergangenes Jahr wieder mehr Schadstoffe und Treibhausgase gequollen. Zu bestaunen ist dieses Drama derzeit wohl am besten in dem beschaulichen Ort Großkrotzenburg in Hessen.

Dort betreibt Deutschlands größter Energieversorger, die Düsseldorfer E.on

AG, seit vielen Jahren ein großes Steinkohlekraftwerk. Fünf Blöcke gibt es im Kraftwerk Staudinger, der älteste von ihnen stammt aus dem Jahr 1965 und arbeitet mit einem Wirkungsgrad von lächerlichen 32 Prozent. Selbst bei E.on gilt er mittlerweile als „ökonomisch und ökologisch völlig inakzeptables Kraftwerk“.

Hochmoderne Gaskraftwerke wie etwa im bayerischen Irsching erreichen mit rund 60 Prozent fast doppelt so hohe Wirkungsgrade, sind flexibler und stoßen obendrein viel weniger Kohlendioxid aus. Deshalb war man bei E.on auch nicht sonderlich traurig, dass die Betriebsgenehmigung für den ältesten der fünf Blöcke in Staudinger zum 1. Januar dieses Jahres auslief.

„Sicherheitshalber haben wir die zuständigen Behörden noch mehrfach darauf hingewiesen, dass wir die Anlage stilllegen“, sagt E.on-Chef Johannes Teysen. Und als von dort auch kein Widerspruch kam, begann der Konzern im Mai mit dem Rückbau.

Das heißt konkret: Wichtige Komponenten des Kraftwerks wurden demonstriert, Teile der Mannschaft auf andere Standorte verteilt. Bis Ende des Jahres sollten die Arbeiten abgeschlossen und die letzten Reste des Uralt-Meilers beseitigt worden sein. So sahen es die internen Planungen vor.

Doch am 30. Juni dieses Jahres änderte sich die Situation jäh. Da nämlich ging bei E.on ein Brief des zuständigen Netzbetreibers Tennet und der Regulierungs-

behörde ein. Der Kraftwerksblock, hieß es, werde zur Aufrechterhaltung der Netzstabilität benötigt. E.on solle die Betriebsbereitschaft des Kohlemeilers deshalb umgehend wiederherstellen.

Das ist eine der kuriosesten Entwicklungen der an Kuriositäten reichen Energiewende: Die größten Dreckschleudern der Nation sind nun gleichzeitig die profitabelsten – alte, abgeschriebene Braunkohlekraftwerke. Vor allem in Nordrhein-Westfalen und Ostdeutschland laufen sie auf Hochtouren.

Das hinterlässt eine schmutzige Spur in der deutschen Umweltstatistik. Während im Jahre eins der Energiewende, dem Jahr 2012, 10,2 Prozent mehr Strom aus erneuerbaren Energien stammte, wuchs auch die Elektrizitätserzeugung aus Stein- und Braunkohle um jeweils gut fünf Prozent. Und so stieß Deutschland im abgelaufenen Jahr auch wieder zwei Prozent mehr klimaschädliches Kohlendioxid aus. Unangenehm berührt kommentierte Bundesumweltminister Altmaier: „Diese Entwicklung darf nicht zur Tendenz werden.“

Doch die Experten rechnen am Ende dieses Jahres mit einer erneuten Blamage des obersten deutschen Klimaschützers, falls er dann noch im Amt ist. Noch bis 2022 werde die Stromerzeugung aus Braunkohle mit dann 148 Terawattstunden beinahe stabil bleiben, zeigt eine vergangene Woche bekannt gewordene Studie der Bundesnetzagentur.

Das deprimierende Resümee der Bonner Behörde: Die Wettbewerbsposition der Braunkohle werde „bei einem zunehmenden Anteil erneuerbarer Energien kaum beeinträchtigt“.

Jenseits von Schweden

In der Not werden manchmal die besten Ideen geboren. So jedenfalls sieht es Gustav Ebenå, wenn er an die Jahrtausende zurückdenkt, als Schweden ins Ökostromzeitalter aufbrach. Damals litt sein Land an den Folgen einer schmerzhaften Wirtschaftskrise. „Eins war klar“, erinnert sich der Fachmann von der Schwedischen Energieagentur, „die erneuerbaren Energien mussten so günstig wie möglich ausgebaut werden.“

Schweden entwickelte ein System, das auf staatlich vorgeschriebenen Quoten für Ökostrom und einem Handel mit Zertifikaten basiert. „Unser Modell war damals in gewisser Weise der Gegenent-

IMMER MEHR WINDRÄDER ROTIEREN, DOCH ES QUELLEN AUCH MEHR TREIBHAUSGASE AUS DEN SCHORNSTEINEN.

wurf zum deutschen Förderkonzept“, sagt Ebenå, der selbst viele Jahre in Deutschland gelebt hat. Vor einigen Monaten war er mal wieder in Berlin, im Bundesumweltministerium. Er weiß gut Bescheid über die deutsche Energiewende.

Im Wettstreit der Konzepte hat das schwedische Modell gesiegt. Die Extrakosten für eine Kilowattstunde Ökostrom betragen hier gerade mal ein Zehntel. „Damit zahlen unsere Verbraucher nur einen Bruchteil von dem, was Deutsche für den Einstieg in die Erneuerbaren ausgeben“, sagt Energieexperte Ebenå.

Trotzdem geht in Schweden der Ausbau beim Ökostrom zügig voran. Etwa 45 Prozent seines Stroms bezieht das Land ohnehin aus seinen Wasserkraftwerken. Durch das Fördersystem kamen in den vergangenen Jahren rund zehn Prozent vor allem aus Biomasse und Windrädern hinzu.

Norwegen ist dem schwedischen System bereits im vergangenen Jahr beigetreten. Aber ließe sich das Modell auch auf Deutschland übertragen?

Die Mitglieder der von der Bundesregierung eingesetzten Monopolkommission glauben: ja. Am Donnerstag werden sie Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler ein detailliertes Konzept unterbreiten. Es geht auf den Düsseldorfer Wirtschaftswissenschaftler Justus Haucap und den Regensburger Juristen Jürgen Kühling zurück. Unterstützt wird der Plan auch vom Rheinisch-Westfälischen Institut für Wirtschaftsforschung (RWI)

und der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (Acatech).

Die Experten schlagen vor, dass die Regierung den Energieversorgern künftig eine Ökostromquote vorschreibt und diese Quote gemäß ihren politischen Vorgaben für die Energiewende schrittweise erhöht. Stichtag wäre der 1. Januar 2015. In den folgenden zwölf Monaten müssten demnach 27,5 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien stammen, 2016 schon 29 Prozent und im Jahr 2020 schließlich 35 Prozent.

Aus welcher Quelle der grüne Strom stammt, bliebe aber den einzelnen Ener-

ERDGAS - Lösungen für die Zukunft

Ist es verrückt, Wind und Sonne in Erdgas zu verwandeln? Oder genial?



So macht man Sonnen- und Windkraft speicherbar.

Erneuerbaren Energien gehört die Zukunft. Doch um diese Zukunft möglich zu machen, gilt es, eine Frage zu klären: Wie kann man Wind- und Sonnenenergie speichern? Schließlich entsteht regenerativer Strom nicht nur dann, wenn er tatsächlich gebraucht wird. Die einfache, aber geniale Lösung: Überschüssige Energie wird in Wasserstoff oder Methan umgewandelt und ins Erdgasnetz eingespeist. So macht ERDGAS den Strom, der sonst verloren wäre, speicherbar und transportabel – und hilft gleichzeitig, den Ausbau von Wind- und Sonnenenergie voranzutreiben. Eine Partnerschaft mit Zukunft. Wie es genau funktioniert, zeigt der Erklärfilm – scannen Sie dafür einfach den QR-Code.



Mehr Informationen finden Sie unter:

www.erdgas.info

ERDGAS 
Natürlich effizient



THOMAS KOEHLER / PHOTOTHEK VIA GETTY IMAGES

weit vor der Küste ist enorm. Und dann muss der Strom ja noch über Hunderte Kilometer durchs Land transportiert werden.

Sicher ist, dass die nächste Regierung eine Wende der Energiewende planen muss. Doch im Wahlkampf ist der Strompreis ein Antithema; es geht auch um falsche Prognosen und gebrochene Versprechen.

In einer Regierungserklärung im Juni 2011 hatte Kanzlerin Merkel zugesagt, die Preise stabil zu halten. „Die EEG-Umlage soll nicht über ihre heutige Größenordnung hinaus steigen“, sagte sie im Bundestag. Wirtschaftsminister Philipp Rösler behauptete gar, es könnten sich sogar „Spielräume für Senkungen ergeben“. Und wenn es dann mal wieder ganz anders kam und die Preise stiegen, schoben sich Rösler und der damalige Umweltminister Norbert Röttgen lieber den Schwarzen Peter zu, als über Gegenmaßnahmen nachzudenken.

Ein schlüssiges Konzept, wie das Problem nach der Bundestagswahl anzugehen wäre, hat keine Partei. Die wenigen Vorschläge sind von bestürzender Schlichtheit. CDU-Mann Altmaier denkt darüber nach, die Subventionen für die Ökoenergien nächstes Jahr erst mal auf Pump zu bezahlen. Auf diese Weise könnte er die nächste Strompreiserhöhung um ein paar Monate verzögern.

Gerda Hasselfeldt (CSU) ist dafür, die Kosten teilweise der nächsten Generation aufzubürden. Erst einmal solle die staatliche KfW-Bankengruppe einige der Kosten für Solardächer und Windräder übernehmen. Der Betrag könne dann im Laufe der nächsten 40 Jahre zurückgezahlt werden.

Die Vorschläge von SPD, Grünen und FDP laufen darauf hinaus, die Strom- oder Mehrwertsteuer zu senken. Doch das würde die strukturellen Probleme nicht lösen. Dafür wäre eine Radikalreform nötig, wie sie die Monopolkommission vorschlägt. Das Problem: Die nächste Regierung müsste bereit sein, sich mit den mächtigen Interessenverbänden der Strombranche anzulegen.

Bis sich diese Frage in der nächsten Legislaturperiode stellt, gibt Umweltminister Altmaier den Verbrauchern lieber weitere Spartipps auf den Weg: „Ich lasse beim Kochen möglichst den Deckel auf dem Topf.“

FRANK DOHMEN, MICHAEL FRÖHLINGSDORF,
ALEXANDER NEUBACHER, TOBIAS SCHULZE,
GERALD TRAUFFETTER

Im nächsten Heft: Wie die SPD ihren Wahlkampf ruiniert. Und: Was eine schwäbische Unternehmerin unter konservativ versteht.

giekonzernen und Stadtwerken überlassen. Nach Ansicht der Monopolkommission sollen die Versorger selbst darüber entscheiden, ob und wo sie in Windkraft investieren, wie viel Solarstrom sie kaufen, wie viel Biomasse. Die Stadtwerke würden versuchen, sich ihren Grünstrom möglichst günstig zu beschaffen. Dadurch würde der Wettbewerb zwischen Windkraft auf dem Meer oder an Land, zwischen Photovoltaik und Biomasse befördert, und die Preise würden – zum Wohl der Stromkunden – sinken.

In Schweden sorgt das System dafür, dass die Investitionen der Stromversorger automatisch in die aus ihrer Sicht günstigste Technik fließt. Das muss nicht immer die aktuell billigste sein. Aber wie jedes normale Unternehmen haben die schwedischen Versorger ein Interesse daran, dass sich ihre Investitionen auszahlen. Ganz anders in Deutschland: Hier wird die jeweils ineffizienteste Technologie am stärksten subventioniert – nach der bizarren Logik, sie müsse über eine besonders lange Zeitspanne an den Markt herangeführt werden.

Damit die Energieversorger im Quotenmodell nicht betrügen, müssen sie eine entsprechende Menge an Grünstrom-Zertifikaten vorlegen. Jedes Zertifikat repräsentiert eine Megawattstunde Ökostrom. Wer seine Quote nicht erfüllt, also zu wenige Zertifikate vorlegen kann, wird mit einer saftigen Strafe belegt.

Den Rest erledigen Angebot und Nachfrage nach den üblichen Spielregeln der Marktwirtschaft. Wird wenig Ökostrom erzeugt, gibt es auch weniger Zertifikate auf dem Markt. Ihr Preis steigt. Das wiederum liefert Investoren einen Anreiz, zusätzliche Windräder oder Solardächer aufzustellen. Oder sie stecken ihr Geld in Speicher, die die Verwertbarkeit des Stroms verbessern. Oder sie investieren in Technologien, von denen in Deutschland heute noch keine Rede ist,

an denen aber überall in der Welt geforscht wird.

Für Schwedens sozial-liberale Energieministerin Anna-Karin Hatt besitzt das Quotenmodell vor allem den Vorteil, dass es nur wenige bürokratische Vorgaben enthält. Die Regierung gibt das Ziel vor, aber nicht den Weg.

Anders als im deutschen System muss der Staat nicht ständig die Fördersätze für Wind, Sonne oder Biomasse justieren, zumal sich die betroffenen Branchen gut zu wehren wissen. „Der Energiemarkt ist dadurch nicht jedes Jahr von neuen politischen Entscheidungen abhängig“, sagt die Ministerin. „Diese Vorhersehbarkeit schätzen die Investoren in erneuerbare Energien sehr.“

Im waldreichen Schweden haben die Energieversorger zunächst vor allem auf Biomasse in Form von Holz und Papier-

EIN SCHLÜSSIGES KONZEPT, WIE DAS PROBLEM NACH DER WAHL ANZUGEHEN WÄRE, HAT KEINE PARTEI.

industriemüll abgesetzt. Damit befeuern sie konventionelle Kraftwerke, die neben Strom auch Fernwärme für die Haushalte liefern. Mittlerweile ist dieses Potential aber weitgehend ausgeschöpft. Deshalb werden jetzt vor allem Windparks gebaut oder modernisiert. „Und zwar vor allem jene an Land“, ergänzt Ebenå, „weil die auf dem Meer noch sehr teuer sind.“

Auch in Deutschland würde ein Quotenmodell wohl dazu führen, dass mehr Windräder an Land gebaut werden. Die von der Regierung vorgegebenen Ausbauziele für Hochseewindkraft hingegen wären nicht zu halten, mit gutem Grund. Die Technik gilt wegen der rauen Umwelt als störanfällig, der Konstruktionsaufwand