

# Politik

## Energie-Reise ins Jahr 2050

### In 40 Jahren soll sich Deutschland zur Hälfte mit erneuerbarer Energie versorgen. Wie würde das die Städte, die Landschaft und die Republik verändern? Klar ist: In Zukunft streiten sich Naturfreunde und Klimaschützer. Ein Szenario

VON STEVEN GEYER



So gewinnt Deutschland in 40 Jahren Strom, Wärme und Kraftstoff. Das haben Gutachter für die Bundesregierung errechnet.



BLZ/ANJA KOHL (B); QUELLEN: ENVI, GWS, PROGNOSE, UBA, DENA, BMMI, WBGU, AGENTUR FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN, DUISI, GREENPEACE

Es wird Herbst in Deutschland, und der Herbst des Jahres 2050 scheint kühl zu werden. Der Bundeskanzler ist trotzdem gut gelaunt. Es stehen Wahlen an, und für seine Partei, die Grünen, sieht es gut aus. Zum Wahlkampfendspurt hat sich der Kanzler etwas Besonderes ausgedacht. Eine Woche lang reist er durch die Republik und widmet sich dem Thema Energie.

Es ist ein Gewinner-Thema, denn noch immer schreiben die Deutschen seiner Partei die höchste Kompetenz zu, wenn es um das Ankerbrot von Wirtschaft und Klimaschutz geht. Seit dem Jobwunder, das der vom Staat massiv geförderte Boom der erneuerbaren Energien vor 20, 30 Jahren ausgelöst hatte, sind die Deutschen stolz darauf, Vorreiter bei der Umstellung auf Wind-, Sonnen- und Bio-Kraft zu sein. Heute, im Jahr 2050, arbeiten fast eine Million Menschen in der Forschung, Anlagenproduktion, in vielen kleinen Kraftwerken in ganz Deutschland – und vor allem in Montage und Wartung der heimischen Minikraftwerke sowie der Verteilertechnik, die die Energie aus Eigenheimen zu virtuellen Großkraftwerken zusammenschließt. Schon die Hälfte seiner gesamten Energie bezieht Deutschland aus erneuerbaren Quellen – und fast den gesamten Strom.

Doch die Kritiker werden lauter. Auch der Kanzler wird ihnen auf seiner Reise begeg-

nen. Sie schimpfen, die milliardenschwere Umstellung gehe seit Jahrzehnten zu Lasten der Sozialausgaben und wäre ohne den Bevölkerungsschwund um fast zehn Millionen Menschen nie gelungen.

Der Kanzler steigt in seine Limousine, die er eigens für die Tour bestellt hat. Es ist nicht nur ein hocheffizienter deutscher Leichtbau-Wagen, wie sie seit Jahren die Straßen dominieren, er verfügt auch über die neueste Speichertechnik für Elektro-Autos. Und über das neueste Design. Vor 40 Jahren hätten sich die Leute darüber schlapp gelacht – aber da sah man den Karosserien auch noch die Verbrennungsmotoren unter der Haube an.

Es regnet, als der Bundeskanzler auf der Insel Borkum ankommt. Er soll ein Grußwort zum 40. Geburtstag des ersten deutschen Offshore-Windparks sprechen. Doch ihn begrüßen Hunderte Demonstranten: Naturfreunde, die machen den Grünen das Leben schwer, seit sie sich vor 20 Jahren als „Naturschutz-Partei“ von ihnen abgespalten haben. Mit Attrappen toter Vögel säumen sie den Weg des Kanzlers – sie befürchten, die riesigen Windparks zerstören das Ökogleichgewicht der Meere. Aber die Windräder erzeugen zwei Drittel unseres Stroms, sagt der Kanzler, ohne Treibhausgas! Der Klimawandel hätte der Nordsee viel mehr geschadet!

Es sind stets dieselben Argumente: Natur- versus Klimaschutz. Früher kämpfte der Naturschützer gegen die „Verspargelung der Landschaft“. Das ließ nach, als die vielen Kleinanlagen gegen wenige 150-Meter-Kolosse ausgetauscht waren, die ein Vielfaches an Energie liefern. Dann sorgten sie sich um den Wald, weil für die 60 Meter hohen Strommasten 30 Meter breite Schneisen durch Deutschland geschlagen wurden. Aber irgendwie musste ja die Energie von Nord nach Süd. Nach massiven Protesten schrieb eine frühere Regierung Erdkabel vor – auch wenn das die Stromkonzerne das Sechsfache kostete. Als der Kanzler auf seiner Reise durch Thüringen fährt, sieht er von den Trassen nur Narben: ein Zehn-Meter-Streifen bleibt baumfrei, für Wartungsarbeiten an den Erdkabeln.

In Mecklenburg-Vorpommern steht ein Besuch im „Bio-Valley“ an. Die Bürgerinitiative „Uns stinkt's – stoppt das Güllekraftwerk“ ist so klein, dass sich nicht mal die Presse für sie interessiert. Die meisten Anwohner sind selbst Energiewirte: Wer vor 40 Jahren Bauer oder Förster gewesen wäre, stellt heute auch Wärme und Kälte her. Früher war die Landschaft hier gelb, erzählt ein Landwirt. Überall wuchs Raps als Basis für Biodiesel – bis der Anbau von Nutzpflanzen als Biomasse eingeschränkt

wurde. Die Bauern waren sauer, aber es sollte keine Konkurrenz zum Lebensmittelmarkt geben. Dennoch: Addiert man Strom, Wärme und Kraftstoff, bringt Biomasse ein Drittel der Energie.

Unterwegs liest der Kanzler auf dem iPad die Nachmittags-Apps. Sein Außenminister verhandelt mit den Desertec-Staaten über die Preise für Solarstrom aus der Sahara. Er droht, den Import zu senken. Zwar bezieht Deutschland vier Prozent der Energie durch Strom aus dem Ausland – aber auf Europas Binnenmarkt sinken die Preise.

Darum dreht sich auch der Kanzlerbesuch in Dresden: ein Treffen mit der mächtigen Solar-Lobby. Die Stromkonzerne, die einst mit Atom-Millionen auf Erneuerbare umstiegen, weigern sich, ihre letzten großen Sonnenparks in Sachsen, Hessen und Bayern abzuschalten. Die längst abgeschriebenen Solarthermie- und Photovoltaik-Anlagen bringen leichtes Geld. Doch die Deutschen finden die mit Solarzellen verstellten Brachen hässlich und der Energieminister hält sie für unnötig. Seit Jahrzehnten trägt die dritte Gebäude Solartechnik, Neubaugebiete baut man ausgerichtet nach der Sonne. Seit Hauseigentümer per Gesetz zu Wärmedämmung gezwungen werden, so wie zuvor die Industrie zum Energiesparen, versorgen sich ganze Städte selbst. Bei viel Wind und Sonne speisen sie ihre Überschüsse ins Netz. Seit diesem Jahr, 2050, machen solche „aut-

arken Orte“ ein Fünftel der Fläche Deutschlands aus. Wer hätte das gedacht, als vor 40 Jahren erste Städte wie Freiamt im Schwarzwald oder Trendelburg bei Kassel auf Öko-Eigenversorgung umstellten?

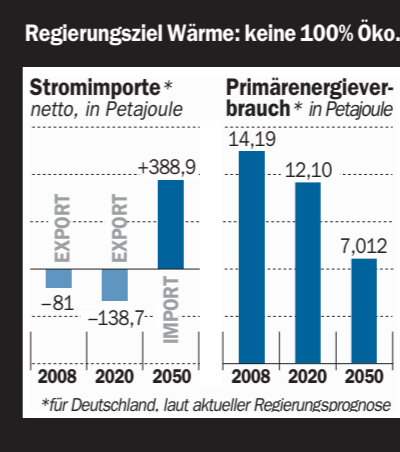
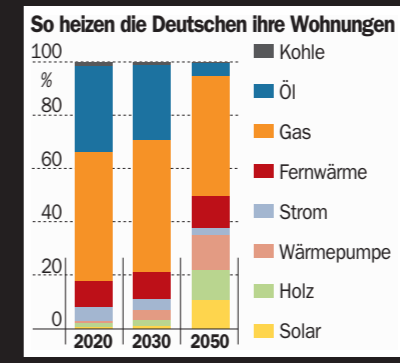
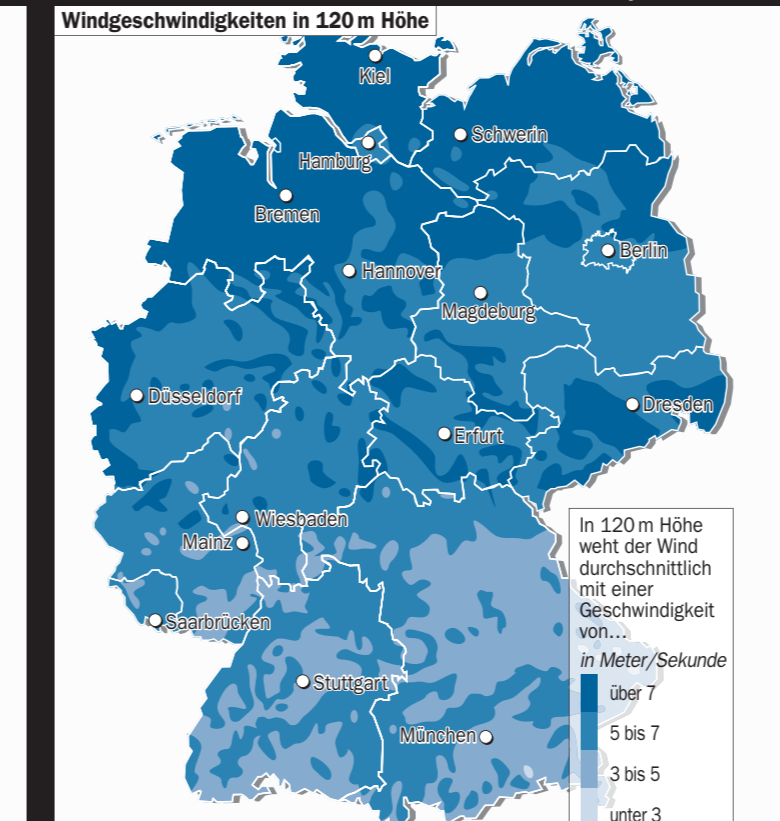
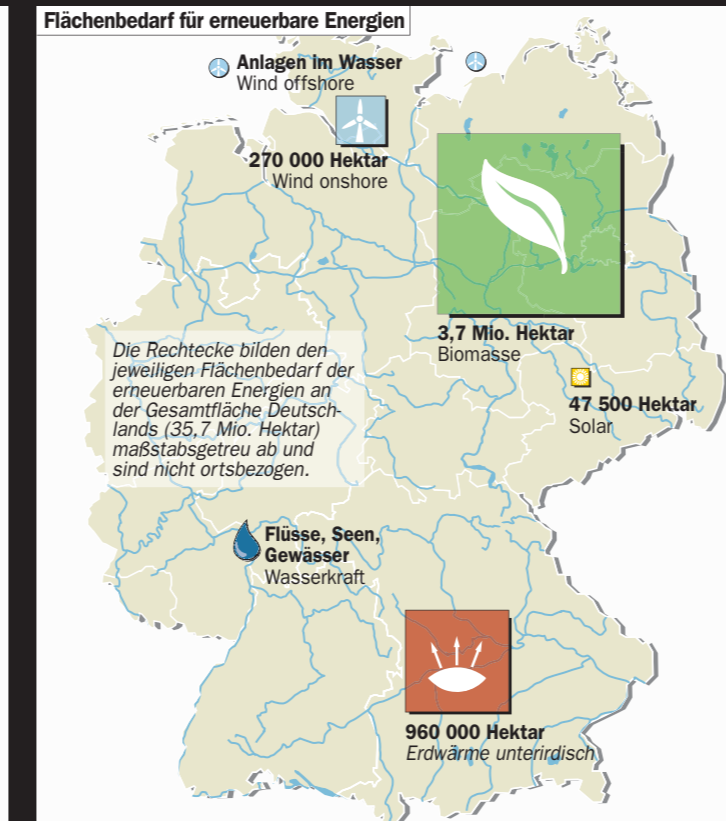
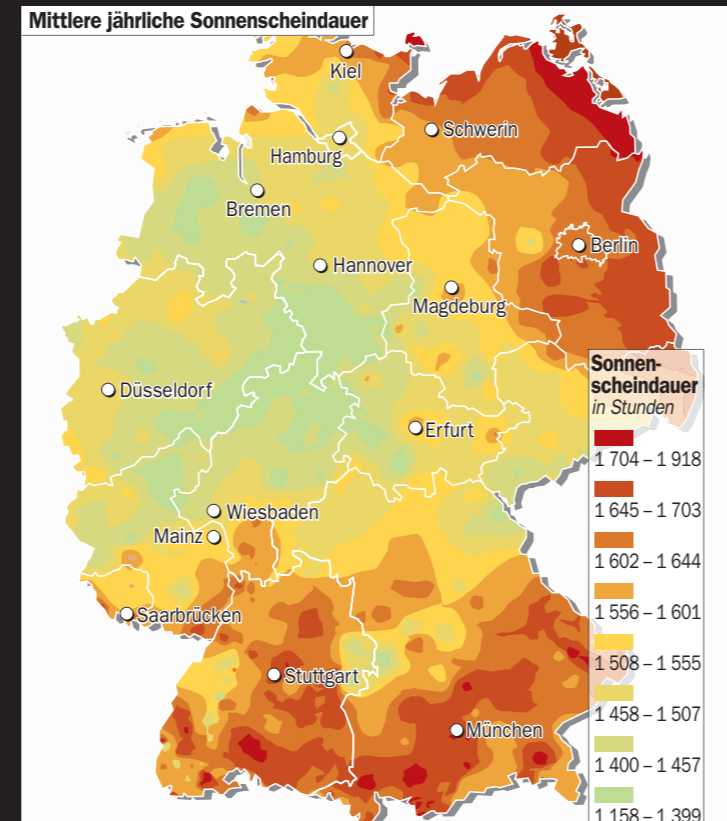
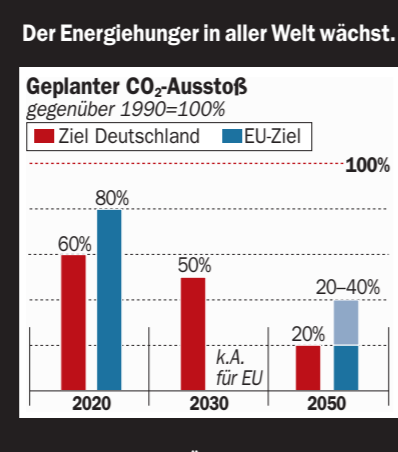
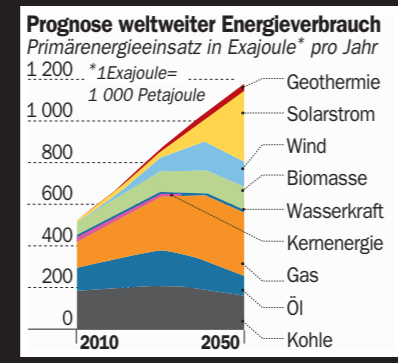
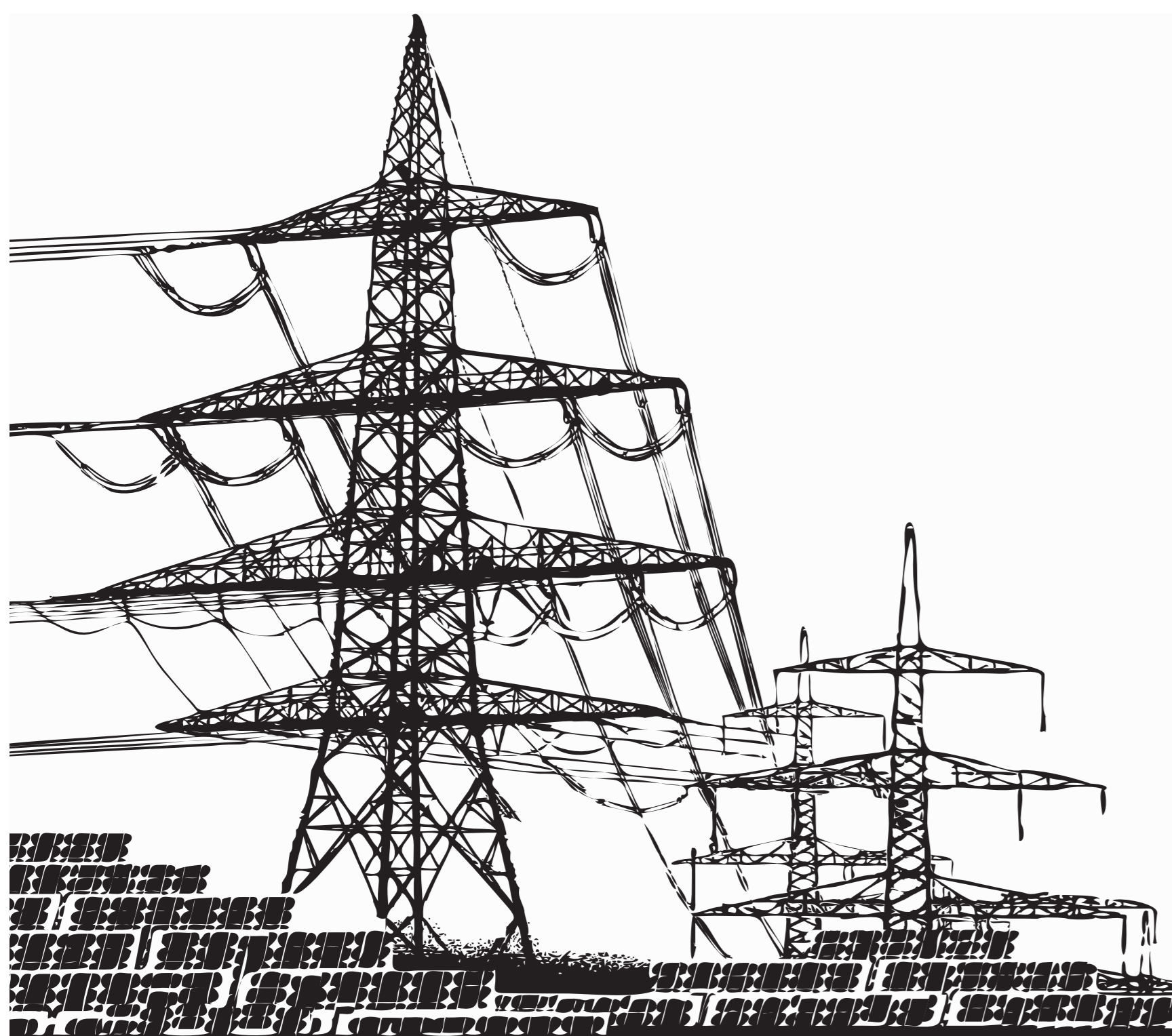
Am nächsten Tag stellt der Kanzler bei München in einem der ältesten deutschen Erdwärme-Kraftwerke sein neues Förderprogramm für Geothermie vor. Noch scheuen sich Investoren, nach Erdwärme zu bohren, denn zu oft erweist sich das Tiefengestein als nicht heiß genug oder das brodelnde Wasser als zu wenig, um damit Wärme zu gewinnen oder Turbinen anzutreiben. Der Staat wird das Risiko versichern, sagt der Kanzler, denn Erdwärme taugt, anders als Wind und Sonne, zur Grundlast-Versorgung. Noch gleicht fossile Energie die Lücken aus. 30 moderne Gaskraftwerke sorgen für 15 Prozent der Energie. Der Klimatilgler seiner Partei wirft dem Kanzler vor, er verschleppe den Ausstieg aus der Kohle. Noch immer bezieht das Land 42 Prozent der Energie aus Öl, Kohle, Gas. Allein die beiden größten der verbliebenen 20 Kohlekraftwerke stoßen fünf Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr aus.

Um von dem Streit abzulenken, hat der Kanzler den Höhepunkt der Reise ans Ende gelegt: Nach langem Rechtsstreit um das Sammeln und Übertragen von Reststrom müssen endlich die letzten beiden Atomkraftwerke stillgelegt werden. Als Ehrengast

der Kanzler dabei, als das AKW Neckarwestheim vom Netz geht. Aus dem Kampf gegen Atomkraft ist seine Partei ja einst entstanden, vor genau 70 Jahren.

Nach der Feier fragt ein Journalist, wieso der Kanzler das Wendland nicht besucht. Das versorgt sich seit Jahren aus Erneuerbaren, sagt der Reporter. Er zielt aber darauf, dass Menschenrechter fordern, das Endlager Gorleben doch auszubauen. Es sei nicht vertretbar, die rund 13 000 Tonnen Atom-müll, die seit Beginn der Atomkraftnutzung in Deutschland anfielen, weiter in die dritte Welt zu verschiffen und die hiesige Endlagersuche auf Eis liegen zu lassen. „Ich bin sicher, wir finden sichere Endlager in menschenleeren Gegenden im Süden“, sagt der Kanzler. „Es ist eine Frage des Willens. Vor 40 Jahren wollte die Merkel-Regierung die halbe Energie bis 2050 erneuerbar machen – da wusste auch keiner, ob das klappt. Und wir haben's doch geschafft.“ Aber natürlich hätte alles auch ganz anders kommen können.

Die Annahmen zur Energie-Versorgung im Text und auf den vier Deutschlandskarten für 2050. Grundlage sind die Daten der Agentur für Erneuerbare Energien, des Umweltbundesamtes, der Deutschen Umwelthilfe und von Greenpeace.



Wasserkraft ist die älteste erneuerbare Energie – ihre Bedeutung sinkt.

CO-2 aus Kohle & Öl schädigt das Klima.

Geplant: Strom zukaufen, Energie sparen.

Solarparks werden bald Brachen in ganz Deutschland füllen – bis 2050 aber wieder verschwinden.