

verden die neuen Strommasten stehen? Die Betreiber der Stromnetze haben noch mal durchgerechnet: Ohne neue Supertrassen in den Süden platzt der Traum von der Ökostrom-Republik, meinen sie

### **ERDKABEL ALS LÖSUNG?**

In Bayern ist der Widerstand gegen die geplante Stromtrasse vor allem gegen Hochspannungsleitungen - groß. Könnten
Erdkabel die Lösung sein? Erdkabel haben im Vergleich zu
Freileitungen für viele einen
wesentlichen Vortell: Sie sind
nicht zusehen und stören damit
nicht. Dadurch, dass die Kabe zum Teil mehr als 3,5 Meter tief
im Boden verlegt werden, sind
sie weniger anfällig gegenüber
der Witterung, chemischen

Einflüssen und Beschädigungen durch Dritte. Der Nachteil:
Das Verlegen ist ungleich teurer. Ist zudem ein Abschnitt defekt, ist der Aufwand für die Reparatur deutlich größer. Bei der
Amwendung im Höchstspannungsbereich haben Erdkabel
außerdem hohe Übertragungsverluste. Nicht nur dass
die Erdwerkabelung teurer ist:
Weil sie Wärme abstrahlt, beeinflusst sie Bodenbeschaffenheiten und Bewuchs. DK



### **DAS DEUTSCHE STROMNETZ**

fasst – bildlich gesehen – Auto-bahnen, Bundes-, Land- und Gemeindestraßen, über die der Strom zur Steckdose kom

■ Höchstspannung (380 Kilovolt, kV): 35270 Kilometer Leitungen in Deutschland. Über diese Leitungen wird der Großteil des Stroms eingespeist und über lange Distanzen verteilt.

■ Hochspannung (110 oder 60 kV): 95 425 Kilometer. Sie beinhaltet die Versorgung kleinerer

Das deutsche Stromnetz um- Städte sowie die Überlandversorgung. Auch der Anschluss kleinerer Kraftwerke erfolgt in dieser Spannungsebene.

Mittelspannung (30 bis 3 kV): 507 953 Kilometer. Damit wer-den einzelne Stadtteile, meh-rere Ortschaften oder Großab-nehmer wie Industriebetriebe versorgt.

■ Niederspannung (400 oder 230 Volt): 1,15 Millionen Kilometer. So wird der Strom zum Privatkunden gebracht. DK

# Drei Leitungstypen vor dem Eichstätter Dom (~ 54 Meter) nde 380-kV-Höchst \* 30 Meter\* 110-kV-Hoch

## Wer will die "Monstert

Netzbetreiber und Kohlekraftwerke dürften an ihr gut verdienen – al. Stromtrasse Süd-Ost quer durch Bayern für die Energiewende nötig? Fach

nruhe hat sich breitgemacht. Hat sich immer
mehr eingenistet in Vereinen, in Familien. Die Unruhe begann, als vor ein
paar Monaten auf einmal ein technisch
klingender Begriff die Runde machte:
Gleichstrompassage Süd-Ost. Was so bürokratisch klingt, könnte einmal drastische Auswirkungen auf viele Gemeinden
in der Region haben. 70 Meter hohe Masten, Kabel, von denen niemand so richtigweiß, ob sie gefährlich sind, Können sie
krankmachen? Krebs auslösen? Ungeklärte Fragen. Aber alleine die Unsicherheit kann quälend sein.
Vor fünf Jahren baute Markus Birkner in
Walting bei Eichstätr ein Haus. Ein Niedrigenergiebau beheizt mit Holz. Die Photovoltaikanlage soll noch dazu kommen.
Geringer Verbrauch, viel Ökostrom –
Birkner ist ein Freund der Energiewende.
In dem Haus wohnt er mit seiner Frau und
seinen zwei Kindern., Das sollte ein Nest
für die Familie werden", sagt er. Dann
kam die Sache mit der Stromtrasse. Wal-

seinen zwei Kindern. "Das sollte ein Nest für die Familie werden", sagt er. Dann kam die Sache mit der Stromtrasse. Wal-ting liegt am Vorzugskorridor, den der Netzbetreiber Amprion für die Trasse vorgesehen hat. Wo genau sie am Ende laufen würde, ist unsicher. Aber es ist gut möglich, dass Birkner irgendwann die Fenster aufmacht und auf Stahlmasten und Kabel schaut. "Es gibt nur wenige, die das ruhig wegstecken", sagt Birkner. In

der Region sprechen sie auch von der Große Stromleitungen braucht

Land. Diese Losung gaben Politik und Fachleute vor drei Jahren aus. Nach der Atomkatastrophe von Fukushima war die

Energiewende beschlosse-ne Sache. Die Idee: Nach ne Säche. Die Idee: Nach dem Ausstieg aus der Atomenergie sollte Ökostrom von Norden, wo an den Küsten besonders viel Wind weht, nach Süddeutschland mit seinen vielen Industriebetrieben geliefert werden. Mit Gleichstromtrassen geht das über große Strecken besonders verlustarm. Pläne wurden ausgearbeitet. Sie mündeten 2013 ins Bundesbedarfspla-

Bundesbedarfspla nungsgesetz, das auch mit Billigung Bayerns beschlossen wurde. Es dauerte schlossen wurde. Es dauerte aber, bis einer breiten Öf zu tun hat en beriebt of zu tun hat en ber bei bewusst wurde, was dies bedeutet. Im Frühjahrstellte Amprion die Süd-Ost-Trasse vor – eine von drei geplanten Hauptschlagadern des künftigen deutschen Energiesystems. Von Bad Lauchstädt in Sachsen-Anhalt sollte sie ins schwäbische Meitingen füh-

ren - so steht es noch immer im Gesetz

ren – so steht es noch immer im Gesetz. Seit Kurzem plant Amprion allerdings mit einem Anfangspunkt 100 Kilometer mördlich. Enden soll die Trasse nun in Gundremmingen. In Bayern soll die Leitung durch Oberfranken, die Oberpfalz und dann durch weite Teile der Region führen (siehe Kasten). Bei den betroffenen Bürgern brach ein Proteststurmlos. Seitdem ist auch Ministerpräsident Horst Seeho-fer (CSU) gegen die Trasse. In Berlin, wo über all das entschieden wird, hat einen Art Moratorium durchgesetzt, bis Bayern seine endgiltige Position festgelegt hat. Derzeit moderiert seine Wirtschaftsministerin Ilse Aigner enden nichts seine Wirtschaftsministerin Ilse Aigner Energiedialog. Ab Februar seine endgiltige Position festgelegt hat. Derzeit moderiert seine Wirtschaftsministerin Ilse Aigner Energiedialog. Ab Februar Senden in Wirtschaftsministerin Ilse Aigner Energiedialog. Ab Februar Energiedialog. Ab Februar Senden in Wirtschaftsministerin Ilse Aigner Energiedialog. Ab Februar Sollen die Verhandlungen im Bundweitergehen. Der Protest gegen die Trasse hat Substanz. Weile volled in Winder einen Energiedialog. Ab Februar Energiewender in Ministerin Ilse Aigner Energiedialog. Ab Februar Energiewender in Ministerin Ilse Aigner Energiedialog. Ab Februar Energiewende in Stant Winder Energiewender in Ministerin Ilse Aigner Energiedialog. Ab Februar Energiewende in Ministerin Ilse Aigner Energiedialog. Ab Februar Energiewende Ilse Energiewende in Henrich Ilse Aigner in Winder Energiewende Ilse Energiewende Ilse Energiedia Energiedia Energiedia Energiedia Energi

## **MACHEN STROMLEITUNGEN KRANK?**

Dass starke elektrische oder magnetische Felder oberhalb de Grenzwerte die Gesundheit beein trächtigen können, ist unbestritten fraglich ist dagegen, ob eine Strahlung wie sie in Wohnnähe zu Strahlung wie sie in Wohnnaßhe zu Strommasten beziehungsweise-leitungen auftritt, tatsächlich krankmachen kann. Es gibt Studien, laut denen sich die Zahl an Leukämie erkrankter Kinder erhöhte, wenn diese einer überdurchschnittlich hohen Magnetfeldbelastung ausgesetzt waren. Allerdings beruhen diese Studien auf sehr geringen Fallzahlen: Leukämie ist bei Kindern verhälmismäßig selten – pro Jahr gibt es etwa 600 Neuerkrankungen in Deutschland. Dazu kommt: Einen fundierten medizinischen Beweis

GEN KRANK?

für den Zusammenhang zwischen Leukämieerkrankungen bei Kindern und Magnetfeldern gibt es nicht – bislang existieren sozusagen nur statistische Hinweise. Bei Erwachsenen war gar kein Zusammenhang erkennbar.

Auch das Phänomen der "Elektrosensbilität" ist umstritten: Es gibt Menschen, die etwa Kopfschmerzen oder Schlafstörungen auf Elektrosmog zurückführen. Doch auch hier gibt es bislang keinerlei wissenschaftlichen Beweis. Grundsfäzlich ist festzuhalten, dass allein das Wohnen in der Nähe einer Stromtrasse nicht zwangsläufig zu höheren Strahlungswerten in der Wohnung führt-manche Elektrogeräte im Haus produzieren sogar größere Feldstärken. DK



"Die Trasse ist auf einen Energiemix ausgelegt, der mit der Energiewende nichts zu tun hat."

Energieexperte Christian von Hirschhausen



Foto: Hoppe/dpa

## rasse"?

## er ist die geplante eute und Politik streiten

sind verpflichtet, ihm die zur Verfügung zu stellen", sagt ein Amprion-Sprecher. Bisher galt das mit Einschränkung des Einspeisevorrangs. Künftig würde Kollestrom wohl wieder unbegrenzt fließen. Neue Leitungen für saubere Energie, ein Ausstieg nicht nur aus der Atomkraft, sondern auch aus umweltschädlicher Kohle – von dieser Logik haben sich die zuständigen Fachleute offenbar schon lange stillschweigend verabschiedet. Netzberteiber müssten Klartext reden, meint Jarass. Die vielen Kohlekraftwerke müssten aus dem Netzentwicklungsplan herausgerechnet werden. Dann werde man eindeutig sehen, welche Kapazitäten für erneuerbare und welche für fossile Energien gebraucht würden.

Die Befürworter der Leitung halten dagenen Ergeben un Versorgungssicherbeit

für erneuerbare und welche für fossile Energien gebraucht würden.
Die Befürworter der Leitung halten dagegen. Es gehe um Versorgungssicherheit. Irgendwie müssten die riesigen Mengen an wegfallendem Atomstrom ja ersetzt werden. Es gehe um die Sicherheit der Versorgung, auch wenn Sonne und Wind nicht zur Verfügung stünden. Es gehe um die Stabilität des gesamten Leitungssystems. Und es gehe um Dezahlbare Preise.
Von Hirschhausen und Jarass halten die Süd-Ost-Trasse trotzdem für überflüssig. Anstatt Kohlestrom mit Leitungen nach Bayern zu bringen, empfehlen sie moderne Gaskraftwerke im Süden. Auch sie könnten die Versorgung sicherstellen, wenn Wind und Sonne nicht zur Verfügung stünden. Vor allem an windstillen Wintertagen gibt es solche Dunkelflauten. Dann könne man die schnell regelbaren Gaskraftwerke anwerfen. Åhnlich argumentiert auch die Staatsregierung.

mentiert auch die Staatsregierung.
Doch eine solche Lösung hat bisher außerhalb Bayerns kaum Freunde. Denn Gaskraftwerke lohnen sich nicht, wenn sie Gaskraftwerke lohnen sich nicht, wenn sie nur in Norfällen einspringen dürfen. Kein Betreiber kann sich das leisten. Deshalb ist etwa auch das Kraftwerk Irsching bei Vohburg – eines der modernsten seiner Art – derzeit nur noch im Reservestatus. Wollte man Gaskraftwerke nutzen, müssten sie staatlich subventioniert werden – etwa im Rahmen eines sogenannten Kapazitätsmechanismus. Das wäre teuer. Und derzeit sieht es nicht so aus, als wollten andere Bundesländer den Freistaat dabei unterstützen.
Doch auch der Netzausbau ist alles an-

dabei unterstützen.

Doch auch der Netzausbau ist alles andere als günstig. Von 20 Milliarden Euro Baukosten ist die Rede. Stromkunden würden das in Form steigender Netzentgelte zahlen. Den Netzbetreibern sichert der Staat für den Ausbau eine üppige Rendite von gut neun Prozent zu. Wirtschaftsprofessor Jarass sagt: "Lich glaube, der Netzausbau ist sehr viel teurer als unsere Alternaftive." sere Alternative.

### DAS SAGEN DIE MÖGLICHEN ANLIEGER



#### 1 Markus Engelmann (37),

Berufsschullehrer aus Thundorf
, Die Trasse ist nichts anderes
als ein Ersatz für die Abschaltung
der Atomkraftwerke, die den
Großkonzernen zugutekommt.
Es ist traunig, dass sich die Politik
vor diesen Karren spannen flässt.
Abgesehen davon, dass es die
Trasse nicht braucht, ist auch die
Erdverkabelung keine Lösung.
Die Strahlen werden trotzdem
nicht abgeschirmt, und wir haben
eine deutliche Erderwärmung.\*



## 2 Thomas Pöllet (43), Versicherungsmakler a

Versicherungsmakler aus Meckenhausen "Ich bin überzeugt, dass die Trasse nur dazu genutzt wird, Strom zu transportieren, den wir dann nach Österreich und Italien exportieren. Es geht ausschließlich um die Gewinne von Firmen und Anteilseignern, die letztlich wir Stromwerbraucher bezahlen müssen. Darüber hinaus ist die Gesundheitsproblematik einer solichen Trasse nicht geklärt."



## 6 Max Dorner (61).

Grundschullehrer aus Großhöbing
"Der Planungsgrundsatz der
Bündelung ist für Planer und Politiker das Zauberwort – für Betroffene ist er die Katastrophe. Autobahn, ICE-Trasse, Umspannwerk, 110-kV-Leitung: Wir haben
das alles schon. Jetzt die Gleichstromtrasse. Alleine mag jede
Einrichtung unschädlich sein, in
der Summe ist das ein Anschlag
auf alle Sinne der Menschen."



② Josef Loderer (48),
Betriebswirt aus Eichstätt
"Wir im Landkreis Eichstätt wollen die Trasse nicht und vir
brauchen sie auch nicht. Für die Energiewende ist sie nicht erforderlich. Denn die Energiewende
bedeutet eine regionale, dezentrale, regenerative Versorgung. Die Trasse könnte alle Bemühungen in dieser Richtung
blockieren. Das ist eine Fehlinvestitten, von der nur Konzerne
und Netzbetreiber profitieren.\*



Keine neuen Leitungen: Die Vorbehalte in der Bevölkerung gegen die geplante "Stromautobahn" halten an. Foto: Honne/dna

#### DIE SÜD-OST-PASSAGE IN DER REGION

Die Gleichstrompassage Süd-Ost ist in den Plänen rund 600 Kilometer lang. Das letzte Stück davon verläuft durch unsere Re-gion. Von Sachsen-Anhalt Von Sachsen-Anhait mend führt der einen Kikommend führt der einen Kr. Jenier Plankorridor (dicke blaue Linie) zunächst durch Oberfranken und die Oberpfalz und den Landkreis Neumarkt. Nürnberg passierter östlich und führt dann durch den Landkreis Roth. Südlich davon würde die Trasse durchs

Altmühltal, vorbei an Eichstätt und Neuburg bis nach Schwa-ben verlaufen. Im Bundesbeben verlaufen. Im Bundesbe-darfsplangesetz ist derzeit noch Meitingen als Endpunkt fest-gehalten. Im kürzlich überar-beiteten Netzentwicklungsplan ist aber nun Gundremningen als Endpunkt vorgesehen. Dort befinder sich ein Atomkrafi-werk, das 2021 abgeschaltet werden soll. Das dortige Ver-teilerstromnetz will man mit der Trasse verbinden. DK



## DAS SAGEN DIE MÖGLICHEN ANLIEGER



## 5 Elfriede Müller (63), Hauswirtschaftsmeisterin aus Neuburg "Die Sache mit der Trasse ist

nicht aufgehoben, nur verlagert. Jetzt hat voraussichtlich jemand anderer den Schwarzen Peter. Unsere "Bl Neuburg Nord – keine Stromtrasse" bleibt weiterhin aktiv. Wir bleiben solidarisch mit den anderen. Das Argument, dass nur noch Windstrom durch die Leitungen fließen soll, wird von uns angezweifelt."



## 6 Michaela Hermann (42), Büroangestellte aus Rennei hofen "Es tut sich etwas bei dem The

"Es tut sich etwas bei dem The-ma, zum Beispiel beim Energie-dialog. Allerdings ist an dem Bundesgesetz bisher nichts ge-ändert worden. Also kämpfen wir weiter. Die Zerstörung der Natur, die Wertentwicklung für Häuser und Grundstücke: Es gibt viele Gründe. Auch gesundheitliche Bedenken müssen mehr berück-sichtigt werden."



## 7 Martin Stegmair (51), Elektrotechniker aus Nieder-schönenfeld "Der erste Gedanke war sicher

"Der erste Gedanke war sicher bei uns allen, dass unsere Hei-mat, unsere Natur zerstört wird. Durch Nachforschungen sind wir darauf gekommen, dass man die Trasse nicht braucht. Wir sind für die Energiewende, für dezentrale Stromversorgung. Die Wende muss in Zusammenarbeit mit den Bürgern passieren, nicht nur mit den Energieriesen. "



## Anita Dieminger (37), Pharmazeutisch-technisch

Pharmazeutisch-technische Assistentin aus Nordendorf "Meine Freude über den aktu "Meine Freude über den aktu-ellen Vorschlag zum Trassen-verlauf hält sich im Gegensatz zu vielen Politikern sehr in Gren-zen. Unser Ziel ist eine echte Energiewende, nicht eine Verla-gerung der Stromtrasse von A nach B. Das Zauberwort heißt Solidarität – was wir nicht vor uns-serer Haustüre wollen, muten wir auch niemand anderem zu."