

Macht Strom krank?

Deutschlands erste Gleichstromleitung soll durch Ostwestfalen führen – Doch selbst Experten können zu Risiken nichts sagen

■ Von Christian Althoff

Beverungen (WB). Zum ersten Mal wird in Deutschland eine Höchstspannungsleitung gebaut, durch die Gleichstrom fließen soll. Die sogenannte Südlink-Trasse, die der Netzbetreiber Tennet plant, wird durch die Kreise Höxter und Lippe führen. Dort haben jetzt Menschen Angst vor Krebs und anderen Krankheiten.

»Wir nehmen die Sorgen sehr ernst«, sagt Friedhelm Spieker, der Landrat des Kreises Höxter. Er hatte deshalb am Donnerstagabend zu einer Veranstaltung nach Beverungen eingeladen, bei der Bürger ihre Fragen zum Thema Strom und Gesundheit an Experten richten konnten. Doch selbst Rüdiger Matthes vom Bundesamt für Strahlenschutz, Vorsitzender der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierenden Strahlen, konnte den Menschen ihre Zweifel letztlich nicht nehmen – weil es noch keine wissenschaftlichen Studien zu den Auswirkungen solcher Leitungen gibt. »Wir sind Versuchskaninchen!«, stellte Jutta Fritzsche von der Bürgerinitiative »Lebenswertes Marienmünster« dann auch ernüchtert fest. Die Kehrseite der Energiewende – sie soll mit folgenden Fragen und Antworten beleuchtet werden.

? Warum brauchen wir überhaupt neue Stromtrassen?

Wegen der Engergiewende wird Strom nicht mehr an wenigen Kraftwerksstandorten erzeugt, sondern dezentral mit ungezählten Wind- und Solaranlagen. Deshalb muss das Leitungsnetz aufgerüstet werden. Für Ostwestfalen-Lippe bedeutet das: Zwischen Gütersloh und Bielefeld wird eine Überlandleitung von 220 000 Volt auf 380 000 Volt aufgerüstet, die fast fertiggestellt ist. So eine Aufstockung ist ebenfalls in Stemwede geplant, über die Genehmigung will die Bezirksregierung Detmold noch 2014 entscheiden. Eine weitere 380 000-Volt-Leitung soll von Gütersloh über Bielefeld, Steinhausen, Halle und Borgholzhausen nach Niedersachsen führen. Das Verfahren hat gerade begonnen, der Bezirksregierung liegen mehrere hundert Einwendungen vor.

? Und welche Rolle spielt die Südlink-Trasse?

Die 500 000-Volt-Leitung soll Strom von Windparks in Schleswig-Holstein nach Süddeutschland leiten. Der Strom fließt mit einer Stärke von 4000 Ampere.



Die Südlink-Trasse soll den Strom von den Windparks in der Nordsee bis nach Süddeutschland leiten. Die 800 Kilometer lange Leitung führt auch

? Was ist das Besondere an der Südlink-Leitung?

Bisher transportieren alle Leitungen in Deutschland Wechselstrom. Weil die Südlink-Leitung mit ihren 800 Kilometern außergewöhnlich lang ist, will man Gleichstrom durch sie schicken. Denn bei Gleichstrom ist der Widerstand im Kabel geringer. Man hat weniger Leistungsverluste auf der langen Strecke und kann dünnere Kabel benutzen – man spart Geld.

? Und was ist das Problem?

Gleichstrom erzeugt in der Nähe der Leitungen ganz andere elektrische und magnetische Felder als Wechselstrom. Rüdiger Matthes vom Bundesamt für Strahlenschutz in Salzgitter: »Bisher gibt es auf der ganzen Welt nur ein paar Gleichstrom-Überlandleitungen, und deren gesundheitliche Auswirkungen hat noch niemand erforscht.« In Europa

wurden Gleichstromkabel bisher nur als Seekabel verlegt.

? Kann Strom denn überhaupt krankmachen?

Physiker Dr. Peter Neitzke vom Ecolog-Institut Hannover: »Die Internationale Agentur für Krebsforschung stuft die Magnetfelder, die von den bisherigen Hochspannungsleitungen ausgehen, als möglicherweise krebserregend ein.« Dabei gehe es um Kinder, die in der Nähe solcher Leitungen lebten und Leukämie bekommen hätten, obwohl die Magnetfelder weit unter dem gesetzlichen Grenzwert lägen. Auch gebe es »deutliche wissenschaftliche Hinweise«, dass es in Magnetfeldern der herkömmlichen Hochspannungsleitungen ein Risiko neurodegenerativer Krankheiten wie Alzheimer oder Parkinson gebe. Zur Kinder-Leukämie sagt Rüdiger Matthes vom Bundesamt für Strahlenschutz: »Zwar zeigt sich

durch Ostwestfalen-Lippe, wo Menschen angesichts der erstmals verwendeten Gleichstrom-Technik verunsichert sind.

statistisch ein Zusammenhang, aber bisher konnte niemand einen entsprechenden Wirkmechanismus erklären. Und der Effekt konnte auch im Tierexperiment nicht wiederholt werden.« Die Magnetfeldbelastung, bei der ein erhöhtes Leukämie-Risiko für Kinder beobachtet wurde, liegt im Tagesdurchschnitt bei 0,3 bis 0,4 Mikrotelsa. Solche Werte kommen in deutschen Haushalten selten vor. Gewöhnlich liegen sie bei 0,1 Mikrotelsa.

Dagegen können die Experten zu gesundheitlichen Auswirkungen der jetzt geplanten Gleichstromleitung noch nichts sagen. Dr. Peter Neitzke: »Die wenigen epidemiologischen Untersuchungen, die einige Krebsarten auf Gleichstrom-Magnetfelder am Arbeitsplatz zurückführen, sind nicht fundiert.« Die Befunde seien nicht konsistent, und die Betroffenen seien auch anderen möglicherweise schädigenden Auswirkungen ausgesetzt gewesen.

? Und was hat es mit dem sogenannten Korona-Effekt auf sich?

Krebsforscher der Universität Bristol veröffentlichten vor mehr als zehn Jahren eine Studie, nach der Menschen, die in 400 Meter Entfernung einer Überlandleitung leben, ein knapp 30 Prozent höheres Lungenkrebsrisiko haben sollen – allerdings nur, wenn der Wind hauptsächlich von der Leitung in ihre Richtung bläst. Sie erklärten das damit, dass die Luftteilchen in der Nähe der Leitung elektrisch aufgeladen werden – und damit auch Schadstoffe, die in der Luft sind. Eingeatmet, können sich diese aufgeladenen Teilchen besser in der Lunge festsetzen. Es ist umstritten, ob es diesen Effekt tatsächlich gibt. Dr. Peter Neitzke vom Ecolog-Institut hält die Gefahr für möglich, aber nicht bewiesen. An Gleichstromleitungen wird die Luft übrigens weniger ionisiert als an den bishe-

rigen Wechselstromleitungen, die man schonmal knistern hört.

? Werden wir denn nicht durch Grenzwerte geschützt?

Für Gleichstromleitungen gilt ein Grenzwert von 500 Mikrotelsa, der darauf angelegt ist, Träger von Herzrhythmusstörungen zu schützen. Für Wechselstromleitungen sind 100 Mikrotelsa die Grenze. Allerdings ist der Vorsorgewert, den das Bundesamt für Strahlenschutz für unbedenklich hält, 1000 mal niedriger, nämlich 0,1 Mikrotelsa. Damit will das Amt dem Umstand Rechnung tragen, dass die Kinder, bei denen möglicherweise durch Stromleitungen Leukämie entstanden ist, nur Feldern von 0,3 Mikrotelsa ausgesetzt waren.

? Welche Vorsorgemöglichkeiten gibt es?

Die Gleichstromkabel können so an den Masten montiert werden, dass sich die Felder zumindest teilweise aufheben. Außerdem sinkt die Belastung mit dem Abstand zu den Masten.

Das Bundesbedarfsplangesetz sieht außerdem vor, dass Erdkabel verlegt werden können, wenn eine neue Hochspannungsleitung in Gebieten mit einem Bebauungsplan 400 Meter an die Häuser herankommen würde. Im Außenbereich ist eine Grenze von 200 Metern vorgesehen.

? Warum wird die ganze Südlink-Trasse nicht gleich unterirdisch verlegt?

Physiker Dr. Christoph Thiel, Projektleiter beim Netzbetreiber Tennet: »Technisch ist die Erdverkabelung von Gleichstromleitungen kein Problem mehr. In Norddeutschland haben wir bereits mehrere hundert Kilometer so verlegt. Aber das Gesetz sieht Erdkabel eben nur als Ausnahme vor.« Erdkabel würden etwa 1,80 Meter tief verlegt, wodurch sie gut abgeschirmt seien. Die Trasse werde dann 25 bis 40 Meter breit.

? Wie geht es mit der Südlink-Trasse weiter?

Jennifer Rendla von der Bundesnetzagentur in Bonn: »Wir warten jetzt auf den Antrag von Tennet. Dann wird es Konferenzen geben, bei denen Bürger, Kommunen und andere Beteiligte sich zu dem Vorhaben äußern können. Anschließend legen wir einen maximal einen Kilometer breiten Korridor fest, in dem die Leitung verlaufen wird.« Zum Schluss werde dann innerhalb dieses Korridors die genaue Trasse bestimmt. 2022 soll die 800 Kilometer lange Leitung in Betrieb gehen.