

# Lastwagen mit langer Leitung

**GÜTERVERKEHR** Was kann man fürs Klima tun, wenn das Bahnnetz zu dünn ist? Schweden hat eine Antwort: Lkws elektrifizieren

AUS STOCKHOLM **REINHARD WOLFF**

Auf der E 16 westlich von Sandviken in der schwedischen Provinz Gävleborgs hat der Probebetrieb begonnen. Zur feierlichen Einweihung am 22. Juni schickt die Regierung mit der Infrastrukturministerin und dem Energieminister gleich zwei Repräsentanten aus Stockholm. Schließlich geht es um ein Projekt, das sich „erste Stromstraße der Welt“ nennt.

Noch ist die zwar nur bescheidene zwei Kilometer lang. Doch wenn es nach Plan geht, pendeln in einigen Jahren elektrisch angetriebene Lastwagen zwischen den Industriorten in der Provinz Dalarna und dem Ostseehafen von Gävle. Ihren Strom beziehen sie über Stromabnehmer aus einer Oberleitung. „Leise und ohne Abgase“, schwärmt Projektleiter Magnus Ernström. Und „mit einer Tech-

nik, die sowohl für das Klima als auch für die Wirtschaftlichkeit Vorteile haben wird“.

Elektromobilität im Schwerlastverkehr ist angesichts der gegenwärtigen Batterietechnik vor allem für längere Strecken nur über stetige Stromzufuhr realistisch. Für die Demonstrationsstrecke setzt man auf eine altbewährte Technik: Vorbild sind die alten Oberleitungsomnibusse, die man in Schweden schon 1964 ausgerangiert hatte. Inzwischen ist im südschwedischen Landskrona allerdings wieder eine neu eingerichtete Trolleybuslinie in Betrieb.

Auf der Teststrecke können im kommerziellen Betrieb eingesetzte Hybrid-Lkws automatisch auf Dieselbetrieb umschalten, wenn sie beim Überholen den Kontakt mit den Oberleitungen verlieren. Die Technologie stammt von dem deutschen Konzern Siemens, der den auf

zwei Jahre angelegten Test auch gemeinsam mit dem Lkw-Hersteller Scania und der schwedischen Straßenverkehrsbehörde Trafikverket finanziert.

Zehn Millionen Euro soll er kosten. Gut angelegtes Geld, meint Anders Berndtsson, Forschungs- und Entwicklungskordinator bei Trafikverket. Der Straßenverkehr verursacht insgesamt mehr als ein Drittel des schwedischen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, fast die Hälfte davon stammt aus dem Güterverkehr. Das relativ weitmaschige Eisenbahnnetz des Landes hätte nicht die Kapazität, größere Teile dieser Transporte zu übernehmen.

In „Effektivierung und Elektrifizierung“ sieht auch der schwedische Naturschutzverband Naturskyddsforeningen die besten Chancen, den Güterverkehr baldmöglichst „fossilfrei“ zu machen: Dieses Ziel will man bis 2030 erreichen.



Erinnert schon sehr an die alten Oberleitungsbusse: Versuchslaster in Södertälje Foto: Scania

Eine Elektrifizierung „relevanter Teile“ des schwedischen Fernstraßennetzes, nämlich 7.500 bis 9.000 Kilometer, soll für 15 bis 20 Milliarden Euro zu haben sein – das wäre etwa so viel, wie zwei bis drei Stuttgart-21-Bahnhöfe kosten. Für Verbindungen zwischen den Elektrostraßen, kürzere Strecken und den Stadtverkehr könnte man

nach diesem Konzept auf Batteriebetrieb zurückgreifen.

Die Erfahrungen mit dem Testbetrieb sollen auch klären, ob wirklich ein Oberleitungsbetrieb die beste Lösung ist. Er ist die am meisten erprobte, aber auch die teuerste Alternative, meint etwa Gunnar Asplund. Er treibt mit seiner Firma zusammen mit der schwedischen

Post derzeit einen Versuch mit Elektro-Lkws, bei der die Stromübertragung mit konduktiver Technik über eine in der Straße eingelassene Schiene erfolgt – das Prinzip der Spielzeugauto- und Rennbahnen. Und in Göteborg ist eine Versuchsstrecke geplant, bei der Busse ihren Betriebsstrom über induktive Ladung erhalten sollen.

# Netzausbau stockt, EEG-Reform kommt

**ENERGIE** Die Bundesregierung bremst Förderung der Erneuerbaren statt Verstromung von Kohle

FREIBURG taz | Die beiden strittigsten Themen der deutschen Stromwirtschaft sorgen wieder einmal für Schlagzeilen. Zum einen verzögert sich der Ausbau der Transportnetze: Die Inbetriebnahme der sogenannten SuedLink-Trasse von Norddeutschland nach Bayern und weiter nach Baden-Württemberg wird sich laut einem Bericht der Bundesnetzagentur um drei Jahre auf 2025 verschoben. Auch bei anderen geplanten Leitungen gibt es mehrjährige Verzögerungen. Auf die Energiewende hat das allerdings kaum Auswirkungen.

Das gilt aber nicht für das zweite Thema: Am heutigen Mittwoch soll die Novelle des

## EEG-Umlage taugt nicht als Maßzahl für die Kosten der Energiewende

Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Kabinett beschlossen werden. Sie dürfte vor allem die Windkraft in Deutschland bremsen. Offiziell soll durch die Reform die EEG-Umlage begrenzt werden, die ab 2009 steil angestiegen ist. Kritiker nutzen die Höhe der Umlage gerne als Maßzahl für die Kosten der Energiewende.

Dass sie dazu gar nicht taugt, geht häufig unter. Man muss nur die Entwicklung der EEG-Umlage mit der Summe der bezahlten Einspeisevergütungen vergleichen: Im Jahr 2009 wurden 10,8 Milliarden Euro an Ökostromerzeuger überwiesen; die Stromkunden mussten dafür eine Umlage in Höhe von 1,32 Cent pro Kilowattstunde zahlen. Im Jahr 2015 erhielten die Erzeuger aufgrund gestiegener Anlagenzahlen 23,5 Milliarden Euro – also gut doppelt so viel wie sechs Jahre zuvor. Doch die EEG-Umlage verdoppelte sich nicht

nur, sie verfünffachte sich fast auf 6,35 Cent. Das heißt: Wäre die EEG-Umlage nur im Gleichschritt mit den Auszahlungen an die Anlagenbetreiber gestiegen, läge sie heute nur bei knapp 3 Cent.

Was ist passiert? Die Zahlen begannen auseinanderzudriften, als zum Jahr 2010 der sogenannte Wälzungsmechanismus verändert wurde, die kaufmännische Abwicklung des EEG-Stroms. Seither kaufen die Stromversorger keinen EEG-Strom mehr, sie sammeln nur noch das Geld für das Umlagesystem ein. Ihren Strom beschaffen sie sich von konventionellen Kraftwerken, unabhängig von der Menge des erzeugten Ökostroms. So befördert dieses Modell die Überproduktion von Strom und damit den Preisverfall im Großhandel. Da die EEG-Umlage aber die Differenz zwischen den Einspeisevergütungen und dem Marktwert des Stroms auffangen muss, steigt sie, wenn der Börsenpreis fällt.

Mit bizarren Konsequenzen: Für das Jahr 2014 haben Energieexperten des Berliner Energy Brainpool ausgerechnet, dass lediglich 13 Prozent des Anstiegs der EEG-Umlage tatsächlich aus dem Bau von neuen Ökokraftwerken resultierten, aber 52 Prozent aus dem gesunkenen Börsenpreis. Weitere 25 Prozent waren Folge von immer mehr Ausnahmen für privilegierte Industriebetriebe.

Um die EEG-Umlage zu senken, ohne den Ausbau der Erneuerbaren zu bremsen und ohne die Industrieausnahmen ganz abzuschaffen, gibt es eine wirkungsvolle Option: Es müssten lediglich die Überkapazitäten in der Kohleverstromung abgebaut werden. Weil sich damit das Preisniveau im Strom-Großhandel normalisieren würde, könnte die Umlage sinken. Eine bessere deutsche Klimabilanz käme als Bonus obendrauf. **BERNHARD JANZING**

# NEU: Jetzt testen!

**PSYCHOLOGIE**  
BRINGT DICH WEITER

NEU!

ENTSPANNT REISEN  
11 Tipps gegen Flugangst

TEST: DRACKGÄNGER ODER ANGSITHESE?

„MEINE MUTTER LIEBT MICH NICHT“  
Wie Töchter trotzdem glücklich werden

+ 16 SEITEN

SOMMERRÄTSEL, TESTS UND SPIELE  
für mehr Menschenkenntnis

EXKLUSIV: JOACHIM MEYERHOFF  
„Seit ich Kinder habe, muss ich oft weinen“

Mehr Selbstvertrauen!

So hilft Ihnen die innere Stimme, Ihr Potenzial zu entfalten

Erhalten Sie spannende Einblicke in sich selbst und andere durch überraschende Geschichten über Persönlichkeit, Gesundheit, Verhalten, Gefühle und Beziehungen.

Jetzt versandkostenfrei für nur 6,50 Euro bestellen  
unter [www.psychologiebringt dich weiter.de/einzelhefte](http://www.psychologiebringt dich weiter.de/einzelhefte)

ANZEIGE

COVERFOTO: ERIC VAN LEEN/SENZ/PHAROS; MAKE-UP: ELLERROM/IN / STYLING: INSEDE/RODIER/MODEL: ANNEHARE