

Karl-Ludwig Kley
Klar zur Wende

KARL-LUDWIG KLEY

KLAR ZUR WENDE

So können wir das Steuer bei Klima
und Energie noch rumreißen

ZEHN UNGEHALTENE REDEN

Deutsche Verlags-Anstalt

Der Verlag behält sich die Verwertung des urheberrechtlich geschützten Inhalts dieses Werkes für Zwecke des Text- und Data-Minings nach § 44 b UrhG ausdrücklich vor.
Jegliche unbefugte Nutzung ist hiermit ausgeschlossen.



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC® N001967

1. Auflage

Copyright © 2024 Deutsche Verlags-Anstalt
in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH,
Neumarkter Str. 28, 81673 München

Umschlaggestaltung: Büro Jorge Schmidt, München

Umschlagabbildung: © Thomas Pirot / laif

Satz: Uhl + Massopust, Aalen

Druck und Bindung: Friedrich Pustet GmbH & Co. KG, Regensburg

Printed in Germany

ISBN 978-3-421-07032-6

www.dva.de

Inhalt

Kapitel 1: Die Energiewende und das Wasserbett

Oder: Warum das Gute manchmal besser ist
als das Beste

Seite 7

Kapitel 2: Eine Stromwende macht noch keine
Energiewende

Oder: Bewährte Technologien und neue Netze
bringen uns schneller voran

Seite 25

Kapitel 3: Im Rausch der Rotoren?

Oder: Vom langen und verschlungenen Weg
der Windenergie

Seite 41

Kapitel 4: Energie, die von Feldern
und Balkonen kommt

Oder: Warum Photovoltaik den Anschluss
an intelligente Netze und kluge Politik braucht

Seite 55

Kapitel 5: Wundermittel Wasserstoff?

Oder: Von der Science-Fiction-Vision in die Wirklichkeit
Seite 67

Kapitel 6: Des Pudels Kern

Oder: Wie wir mit dem Atomausstieg
unsere Zukunft riskieren
Seite 79

Kapitel 7: Versorgungssicherheit in der Tiefe erkunden

Oder: Fracking als unterschätzte Brückentechnologie
Seite 95

Kapitel 8: Auf dem Weg zur Speicherwende?

Oder: Alte Geister und neue Notwendigkeiten
Seite 111

Kapitel 9: Ganzheitlich Energie sparen

Oder: Jenseits von Steckdosen und Gaszählern
Seite 125

Kapitel 10: Wer will schon in die Röhre schauen?

Oder: Wie wir unser Energiesystem resilienter machen
Seite 141

(K)ein Schlusswort

Worüber wir streiten sollten. Und wie.
Seite 155

Kapitel 1

Die Energiewende und das Wasserbett

Oder: Warum das Gute manchmal besser ist
als das Beste

Wer sich in diesen Tagen mit der Energiewende beschäftigt und mit den vielen Diskussionen, die darum geführt werden, der denkt wahrscheinlich nicht an die Reifen seines Autos. Warum auch? Das eine hat mit dem anderen wenig zu tun. Aber bei genauerem Hinsehen findet sich eine interessante Gemeinsamkeit – das Problem des Zielkonflikts. Beim Reifen wird in dieser Hinsicht klar und anschaulich, was bei der Energiewende viele übersehen: dass es bei ein und derselben Sache um sehr unterschiedliche Prioritäten gehen kann. Und zwar gleichzeitig.

Klar ist im Falle des Reifens zunächst einmal: Mit seiner Hilfe kommt die Kraft des Antriebs auf die Straße. Allerdings passiert das auf einer Fläche, die kaum größer ist als eine Postkarte. Genauer gesagt auf vier solcher Flächen. Wo Reifen und Straße einander berühren, wird aus Antriebsenergie Bewegungsenergie.

Damit kommt den Reifen eine weit größere Bedeutung zu, als unsere durchschnittliche Aufmerksamkeitsspanne für dieses Fahrzeugteil vermuten lassen würde. De facto hängt

unser Leben davon ab, dass die Reifen genau das leisten, wozu sie konzipiert sind; dass sie nämlich unsere Bodenhaftung sicherstellen – bis an die Grenzen des physikalisch Machbaren.

Was aber ist das physikalisch Machbare? Die Frage ist auf den ersten Blick leicht zu beantworten. Denn ausgehend von den heute zur Verfügung stehenden Kautschukmischungen und anderen »Zutaten« der modernen Reifenproduktion ist es ein Leichtes, Autoreifen so zu gestalten, dass sie ein Maximum an Haftung garantieren, mehr als wir im Alltagsgebrauch jemals wirklich benötigen. Aber so werden Reifen nicht entwickelt, jedenfalls nicht die Serienreifen für unsere Pkw. Denn die Aufgabe der Reifeningenieurinnen und -ingenieure ist wesentlich komplexer. Neben der Haftung insbesondere bei Nässe müssen sie sich noch um einige andere Eigenschaften ihres Produktes kümmern, weil wir als Konsumentinnen und Konsumenten darauf mindestens ebenso viel Wert legen. Auf den Komfort zum Beispiel, der wiederum mit dem Rollwiderstand zu tun hat und gleichzeitig den Energieverbrauch des Fahrzeuges beeinflusst. Denn was nutzt uns ein Reifen mit herausragenden Sicherheitseigenschaften oder super Energieeffizienz, wenn man darauf unterwegs ist wie die Flintstones in ihrem Steinzeitmobil: steinhart? Ein anderer Aspekt betrifft Haltbarkeit und Verschleiß. Schließlich will sich niemand alle paar Monate neue Reifen zulegen.

Das Problem dabei ist, immer wenn man eine der Eigenschaften verbessert, bedeutet das automatisch eine Verschlechterung bei mindestens einer der beiden anderen.

Deshalb spricht man vom »Magischen Dreieck« der Reifenentwicklung. Perfekt auflösen lässt es sich nicht. Stattdessen müssen wir uns mit Kompromissen zufriedengeben. Mit Kompromissen allerdings, die sich sehen lassen können. Denn unter dem Strich sind wir mit unseren Reifen recht komfortabel und zugleich sicher unterwegs. Und auswechseln müssen wir die »Füße unserer Autos« so selten, dass wir kaum noch über sie nachdenken – obwohl sich das lohnen kann: besonders energieeffiziente Reifen sparen rund 7,5 Prozent Sprit.

So wie bei den Reifen ist es in vielen Bereichen – nicht nur in der Technik. Im Finanzwesen zum Beispiel gibt es das »Magische Dreieck« der Geldanlage. Es beschreibt das Spannungsverhältnis zwischen Sicherheit, Liquidität und Rendite. Oder denken Sie an das Dreieck aus Kosten, Zeit und Aufwand in der Projektsteuerung. Die Volkswirtschaft hat es sogar mit einem »Magischen Viereck« zu tun, das in letzter Zeit gar zum Sechseck erweitert wurde: Stabile Preise, hohe Beschäftigungsquote, stetiges Wachstum und außenwirtschaftliches Gleichgewicht sind kaum je in gleichem Maße zu realisieren. Noch schwieriger wird es, wenn Umweltschutz und gerechte Einkommensverteilung hinzukommen. Und auch die Energie, um die es in diesem Buch geht, hat ihr magisches Dreieck: Klimaschutz, Sicherheit und Bezahlbarkeit – auf nichts davon können und sollten wir verzichten. Aber alle drei Ziele gleichzeitig zu erreichen, ist alles andere als leicht.

Eine solche Liste der »magischen« Drei-, Vier- oder Sechsecke ließe sich noch lange fortsetzen. Und weil das so ist,