

Philip Banse · Ulf Buermeyer

# BAUSTELLEN DER NATION

Was wir jetzt in Deutschland  
ändern müssen

Von den  
Machern des  
Erfolgspodcasts



ullstein 

Philip Banse · Ulf Buermeyer  
**BAUSTELLEN DER NATION**



Philip Banse · Ulf Buermeyer  
mit Susann Sitzler



Was wir jetzt in Deutschland  
ändern müssen

ULLSTEIN

Besuchen Sie und im Internet  
[www.ullstein.de](http://www.ullstein.de)

**Wir verpflichten uns zu Nachhaltigkeit**



- Papiere aus nachhaltiger Waldwirtschaft und anderen kontrollierten Quellen
- Druckfarben auf pflanzlicher Basis
- [ullstein.de/nachhaltigkeit](http://ullstein.de/nachhaltigkeit)



ISBN 978-3-550-20241-4

© 2023 Ullstein Buchverlage GmbH, Berlin

Alle Rechte vorbehalten

Wir behalten uns die Nutzung unserer Inhalte für Text und  
Data Mining im Sinne von § 44b UrhG ausdrücklich vor.

Gesetzt aus der Minion Pro

Satz: LVD GmbH, Berlin

Druck und Bindearbeiten: GGP Media GmbH, Pößneck

*Für Franka, Nora und Tim*



# Inhalt

<b>Vorwort</b> . . . . .	<b>9</b>
--------------------------	----------

## **Das Land der bröselnden Brücken**

Warum es der Politik so schwer fällt, für gute Infrastruktur zu sorgen, und wie es dennoch gelingen könnte . . .	<b>15</b>
--	-----------

## **Wenn der Förster den Admin macht**

Warum die Digitalisierung der Verwaltung nicht vom Fleck kommt, obwohl klar ist, wie es gehen könnte . . .	<b>55</b>
--	-----------

## **Entgleist**

Wie die Bahn zum Sanierungsfall wurde und wie wir sie wieder flott bekommen . . . . .	<b>105</b>
---	------------

## **Wege aus der Flaute**

Warum der Ausbau der Windenergie so wichtig ist und wie er endlich beschleunigt werden kann . . . . .	<b>141</b>
---	------------

## **Ein Land hat Schlagseite**

Soziale Ungleichheit gefährdet die Demokratie – ohne höhere Abgaben für Reiche zerbricht unsere Gesellschaft. . . . .	<b>177</b>
---	------------

## **Du wirst, was deine Eltern sind**

Warum unsere Schulen daran scheitern, allen Kindern einen guten Start ins Leben zu ermöglichen, und was wir dringend ändern sollten . . . . .	<b>211</b>
---	------------

**Arbeiten bis zum Umfallen**

Die gesetzliche Rente ist nicht sicher, nicht fair und  
erstaunlich niedrig – was wir für ein gutes Leben  
im Alter tun sollten . . . . . **243**

**Mehr Macht wagen**

Der real existierende Föderalismus bremst jede  
Regierung – doch eine Reform wäre überraschend  
einfach . . . . . **285**

**Bye, bye, Happyland**

Ein abschließender Appell an die Weiße Mehrheit . . . **313**

Anmerkungen . . . . . **327**

# VORWORT

Herzlich willkommen zu den Baustellen der Nation!

Einige werden uns schon kennen, viele sicher noch nicht. Seit 2016 veröffentlichen wir den wöchentlichen Politik-Podcast »Lage der Nation«, in dem wir die politischen Ereignisse hierzulande und in der Welt zusammentragen, erklären und einordnen. Wir versuchen dabei, nicht nur Probleme auszubreiten, sondern auch Lösungen zu skizzieren. Kritisch und unabhängig, aber stets konstruktiv. In den sieben Jahren, die wir inzwischen gemeinsam podcasten, sind wir auf einige Themen gestoßen, denen wir gern mehr Raum geben würden. Problemfelder, auf denen beispielhaft Missstände zu besichtigen sind, die die Republik in fast allen gesellschaftlichen Bereichen bremsen und die daher weit über die Themen in diesem Buch hinausweisen. Auf diese Weise haben wir acht Baustellen unseres Landes zusammengetragen, die wir euch in diesem Buch ausführlich und verständlich darstellen möchten – verbunden mit konstruktiven Vorschlägen, die uns als Gesellschaft weiterbringen können.

Die Baustellen in diesem Buch sind nicht die einzigen in Deutschland, für viele vielleicht nicht mal die wichtigsten. Jedem und jeder von euch werden andere Probleme einfallen, die mehr öffentliche Aufmerksamkeit gebrauchen könnten, etwa

der Wohnungsmangel, die immer noch nicht erreichte Gleichstellung von Männern und Frauen, die marode Bundeswehr, der Pflegenotstand, Kinderarmut, der Weg zu einer klimaneutralen Wirtschaft, um nur einige zu nennen.

Unsere Liste möglicher Baustellen war lang. Wir haben uns gefragt: Welche dieser Probleme betreffen unmittelbar besonders viele Menschen? Zu welchen haben wir einen persönlichen Bezug? Welche Fragen wollten wir uns immer schon mal genauer ansehen? Wo könnten wir etwas analysieren und erklären, was vielleicht noch nicht so bekannt ist? Und vor allem: Wo kann die Politik, wo können also die Menschen, die wir demokratisch wählen, die Weichen richtig stellen, damit es endlich vorangeht? So haben wir unsere acht Baustellen der Nation herausdestilliert.

Uns ist bewusst, dass wir die Welt aus einer sehr privilegierten Position beobachten. Wir sind weiße, heterosexuelle Cis-Männer jenseits der 40. Wir sind in westdeutsche Mittelschichtfamilien geboren worden, alle Bildungswege standen uns offen. Heute können wir uns ein weitgehend unbeschwertes Leben in Berlin leisten. Wir werden nicht diskriminiert, angespuckt, beleidigt, als Fremde behandelt, ausgebeutet oder ausgeblendet. Wir müssen nicht darüber nachdenken, ob unsere Hautfarben oder Namen verhindern, dass wir Jobs und Wohnungen finden. Diese Privilegien von Angehörigen einer gesellschaftlichen Mehrheit definieren unseren Blick auf die Gesellschaft und beeinflussen maßgeblich, wo wir Baustellen sehen und welche das sind. Ein paar Gedanken dazu, was wir gegen solche Ungleichheiten tun können, findet ihr im Nachwort.

Für uns ist Deutschland im Kern ein attraktives und funktionierendes Land. Das Wetter ist die meiste Zeit des Jahres sehr angenehm – zumindest noch. Die Demokratie ist im Grundsatz gefestigt, demokratische Parteien bekommen zumindest bun-

desweit stabil 80 Prozent der Stimmen. Die Medien sind frei, und der Rechtsstaat funktioniert meistens gut. Kostenlose Schulen und Universitäten sind für uns so selbstverständlich wie ein bezahlbares Gesundheitswesen und demokratische Freiheiten, die sich in wenigen Ländern der Welt finden.

Doch dieser Zustand ist nicht naturgegeben. Gesellschaft, Staat und Demokratie allgemein sind dauernd in Bewegung, weil sie von Menschen gemacht und getragen werden. Diese Dynamik erlaubt erstaunliche Freiheiten, Fortschritte und Flexibilität. Sie verlangt aber auch Wachsamkeit und Engagement, wenn es in bestimmten Bereichen wieder bergab geht. Und das geschieht auch in Deutschland – langsam meist, doch leider stetig. Die Bundespolitik der letzten zwanzig Jahre hat an vielen Stellen ihren Job nicht gut gemacht, und zwar parteiübergreifend. So hat sich in unserem Land eine Vielzahl von Baustellen angesammelt, auf denen es nicht schnell und zielstrebig genug vorangeht oder Dinge von Anfang an völlig falsch zusammengeschraubt wurden. Denken wir an den Ausbau der erneuerbaren Energien, die Digitalisierung der Verwaltung oder die wohl größte Infrastruktur-Baustelle, die Deutsche Bahn: Deren Gebäude und Gleise müssen nach aktuellen Schätzungen für mindestens 85 Milliarden Euro saniert werden. Für die Altersvorsorge und das Schulsystem brauchen wir womöglich gleich einen ganz neuen Bauplan.

Auf den meisten Baustellen, die wir in diesem Buch beschreiben, hat sich die aktuelle Ampel-Regierung einiges vorgenommen. Zum Erscheinen dieses Buches ist die Hälfte der Legislaturperiode rum. Bei einigen Projekten ist die rot-gelb-grüne Regierung deutlich vorangekommen, bei anderen passiert dagegen wenig. Wir möchten mit diesem Buch auf Wunden hinweisen, die dringend versorgt werden müssen. Wir wollen aber auch zeigen: Ein besseres Land ist möglich. Und oft wären die notwendigen Schritte gar nicht so groß.

Viele unserer Baustellen sind entstanden, weil Regierungen sie ignoriert haben oder Probleme erst angingen, als der Karren schon tief im Dreck steckte. Bräsigkeit, Phlegma und Selbstzufriedenheit haben dazu beigetragen, dass Deutschland in vielen Bereichen international zurückgefallen ist. Digitalisierung, Energiewende, Infrastrukturinvestitionen, das Rentensystem und die Modernisierung des Föderalismus – diese historischen Aufgaben verlangen nach Politiker:innen, die nicht nur auf kurzfristige Vorteile schielen, sondern Menschen erklären, warum sich Ausgaben, vorübergehende Härten oder Verzicht auf lange Sicht lohnen – selbst wenn sie damit das Risiko eingehen, die nächsten Wahlen zu verlieren. Wir brauchen Menschen an den entscheidenden Stellen dieses Landes, die es schaffen, Mehrheiten vom Wert langfristiger Politik zu überzeugen.

Dafür braucht es ein neues Verständnis staatlichen Handelns. Es gehört zum Grundkonsens der sozialen Marktwirtschaft, dass der Staat einen Rahmen setzt, in dem Bürger:innen und Unternehmen ihre Kräfte zum Wohlstand aller entfalten können. Doch dieser Rahmen muss neu justiert werden. Um dem Handeln von Menschen und Unternehmen eine neue Richtung zu geben, muss der Staat eine aktivere Rolle übernehmen als bisher.

Nach dem Zweiten Weltkrieg hat es die westdeutsche Demokratie geschafft, die Marktwirtschaft durch eine soziale Dimension zu erweitern. Unternehmerische Freiheit wurde beschränkt, um Mitbestimmung und sozialen Ausgleich zu organisieren. Das war das zentrale Erfolgsgeheimnis Westdeutschlands nach dem Zweiten Weltkrieg: Ohne sozialen Ausgleich wäre das Wirtschaftswunder undenkbar gewesen. Dieses soziale Staatsverständnis ist zwar nie offiziell aufgegeben worden, wird in der Praxis seit den 1990er-Jahren jedoch immer weniger gelebt. In der Folge ist die soziale Ungleichheit in Deutschland dramatisch gewachsen – mit weitreichenden Folgen, wie wir im Kapitel zur Vermögensverteilung zeigen. Hier braucht es klare Regeln,

damit wieder möglichst *alle* Menschen am Reichtum unseres Landes teilhaben können. Gefordert ist dabei kein dirigistischer Zentralstaat, sondern ein Mindestmaß an Führung durch den Bund. Denn wenn der Bund die Zügel schleifen lässt, fahren gesellschaftlich unverzichtbare Einrichtungen vor die Wand. Die Deutsche Bahn etwa gehört dem Staat und soll Rückgrat der Verkehrswende sein, verfolgt jedoch alle möglichen Ziele – nur viel zu selten jene, die der Bund vorgibt. Und die Verwaltung fußt immer noch auf Fax und DIN A4, weil der Bund seit Jahren zu wenig fundierte Vorgaben macht, nach welchen Regeln die Digitalisierung abzulaufen hat.

Beim Ausbau der Windkraft ist diese neue Rolle des Staates zu erahnen. Dort wird aber auch deutlich: Lange verschlafener und nun forcierter Wandel ist mit Härten verbunden und bringt in kurzer Zeit mehr Veränderung, als viele bisher erlebt haben. Daher muss staatliches Handeln stets demokratisch legitimiert sein. Das wiederum klappt nur, wenn klar ist, wer wofür Verantwortung trägt. Nur so können Menschen entscheiden, ob sie den bisherigen Weg weitergehen wollen oder lieber eine andere Partei wählen. Deswegen muss das Zusammenspiel von Bund und Ländern neu geregelt werden. Der real existierende Föderalismus führt nicht nur zu ineffektiven Kompromissen und Einigungen auf den kleinsten gemeinsamen Nenner. Die heute gelebte Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern bewirkt auch, dass oft nicht mehr zu erkennen ist, wer für was verantwortlich ist. Denn wenn Bundestag, Bundesrat, Bundestagsmehrheit und -opposition de facto gemeinsam entscheiden, sind alle verantwortlich. Das verwischt jedoch die politische Verantwortung und ist Gift für eine Demokratie, weil Wähler:innen das Gefühl haben, es spiele eh keine Rolle, wem sie ihre Stimme geben.

Wir haben dieses Buch nicht allein geschrieben. Ohne die Hilfe von Maria Barankow, Maren Fußwinkel, Elisabeth Ruge

und Susann Sitzler, die auf der Grundlage unserer Recherchen erste Textentwürfe verfasst hat, sowie Christoph Steskal würdet ihr die *Baustellen* nicht in der Hand halten. Vielen Dank an das Team! Außerdem haben viele Menschen wichtige Hinweise zu einzelnen Aspekten des Buchs gegeben. Nicht alle wollen genannt werden. Stellvertretend möchten wir uns bedanken bei Florian von Alemann, Stefan Bach, Thomas Banning, Christian Füller, Felix Gaydoff, Armin Himmelrath, Julia Jirmann, Adrian Meier, Niklas Prenzel, Anne Syré, Hermann-Josef Tenhagen, Veronika Völlinger, Horst Weishaupt, Jan-Martin Wiarda, Paulina Wiesel und Anne Will. Nicht zuletzt danken wir Stephan Anpalagan und Selmin Hava Çalışkan für ihre wertvollen Hinweise zu unseren Schlussgedanken.

Natürlich gehen alle Fehler, die sich im Buch verstecken, auf unsere Kappe. Solltet ihr welche finden, lasst es uns wissen: [lage.link/buch-feedback](https://lage.link/buch-feedback).

Und wenn ihr mehr von uns hören möchtet: Unseren wöchentlichen Podcast findet ihr unter [lagedernation.org](https://lagedernation.org) – oder wo immer ihr Podcasts hört.

Viel Freude beim Lesen wünschen euch  
Philip Banse und Ulf Buermeyer  
Berlin, im August 2023

# DAS LAND DER BRÖSELNDEN BRÜCKEN

## Warum es der Politik so schwer fällt, für gute Infrastruktur zu sorgen, und wie es dennoch gelingen könnte

Seit 1968 spannte sich die Brücke der A45 über ein Tal bei Lüdenscheid in Nordrhein-Westfalen. Ein 453 Meter langer Asphaltband überbrückte auf zehn Stelzen das Flüsschen Rahmede. Die Rahmede-Talbrücke verband bis vor Kurzem die Wirtschaftsregionen Dortmund und Frankfurt am Main. Mit rund 64 000 Fahrzeugen täglich war die Brücke eine Hauptschlagader des Straßenverkehrs im Westen der Republik – bis im Dezember 2021 bei einer Kontrolle irreparable Verformungen am Tragwerk gefunden wurden. Die Brücke wurde sofort gesperrt, die Autobahn ist seither an dieser Stelle unterbrochen, der Verkehr wird über eine völlig überlastete Umleitung geführt. Die Folge: Stauchaos, stockender Lieferverkehr, Fachkräfteabwanderung, Umsatzeinbußen.<sup>1</sup> Am Mittag des 7. Mai 2023 musste die völlig marode Brücke gesprengt werden. An den Hängen versammelten sich Hunderte Zuschauer:innen, Fotograf:innen und Kameralente; im Livestream sahen Tausende zu,

wie die Autobahnbrücke in einer gigantischen Staubwolke verschwand.

So viel Aufmerksamkeit bekommt die Infrastruktur in Deutschland selten – und das hat fatale Folgen. Brücken, Straßen, Schienen und Datennetze wurden in den letzten Jahrzehnten vernachlässigt. Der wissenschaftliche Beirat des Wirtschaftsministeriums warnt in einer ernüchternden Analyse, dass in »Deutschland [...] schon seit vielen Jahrzehnten deutlich zu wenig in die öffentliche Infrastruktur investiert« werde.<sup>2</sup> Ob Schwimmbäder, Wasserstraßen, Stromtrassen oder öffentliche Gebäude wie Schulen und Universitäten – es dominiert der Verfall. »Wir leben von der Substanz«, warnt die Ökonomin Monika Schnitzer.<sup>3</sup> Die Volkswirtschaftler:innen Sebastian Dullien und Katja Rietzler kommen zu dem Schluss, dass etwa seit der Jahrtausendwende »in Deutschland massiv zu wenig in den öffentlichen Kapitalstock investiert« wurde.<sup>4</sup>

Der öffentliche Kapitalstock meint den Wert all dessen, was der Staat an für die Volkswirtschaft Nützlichem besitzt, also über Investitionen angesammelt hat – von der Schule über Brücken bis hin zu Schienen, Bahnhöfen und Wohnungen. Um zu beurteilen, ob ein Staat genug investiert, wäre es hilfreich, den Kapitalstock zu messen.

Diesen Wert zu ermitteln ist aber nicht leicht. Zum einen fehlen dazu in Deutschland wichtige Daten, zum anderen ist umstritten, wie die Messung vorgenommen werden soll. Die einen fordern, den Wert einer Bahnschiene mit dem Anschaffungspreis zu verbuchen,<sup>5</sup> was jedoch verschleierte, dass ein Gleis volkswirtschaftlich an Wert verliert, wenn es altert. Andere fordern daher, die Werte im Staatsbesitz netto zu verbuchen, also vom Neuwert einen Teil abzuziehen, um die Abnutzung und damit den Wertverlust für die Allgemeinheit widerzuspiegeln. Dieser Wertverlust ist aber seinerseits schwer zu beziffern. Auch wenn Expert:innen streiten, wie verrottet die Infrastruktur in

unserem Land nun genau ist – alle sind sich einig, dass etwas getan werden muss. Dringend.

Während Regierungen bei Investitionen und Sanierungen sparten, um Schulden in Euro und Cent abzubauen und neue Euro-Schulden mithilfe der (noch zu erläuternden) Schuldenbremse auf ein Minimum zu begrenzen, häuften sie unbemerkt neue Schulden an, die durch Sparrunden nicht zu beheben sind, nämlich gigantische Infrastrukturschulden. Auch die lassen sich mit einem Preisschild versehen: mindestens 457 Milliarden Euro – rund ein kompletter Bundeshaushalt. So viel müssten wir in den nächsten zehn Jahren investieren, schätzten bereits 2020 das gewerkschaftsnahe Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) und das eher wirtschaftsliberale Institut der Deutschen Wirtschaft (IW).<sup>6</sup>

## Was ist Infrastruktur?

Das Wort Infrastruktur beschreibt laut Duden den notwendigen wirtschaftlichen und organisatorischen Unterbau für die Versorgung und Nutzung eines bestimmten Gebiets,<sup>7</sup> also Einrichtungen, die wir alle brauchen, damit unser Leben funktioniert: etwa Behörden, Schulen, Bahnhöfe, Stromnetze, Wasserleitungen, Glasfaserleitungen. Infrastruktur wird meist unterteilt in »technische Infrastruktur«, etwa Datennetze, Energie- und Wasserversorgung, sowie »soziale Infrastruktur« – dazu zählen Schulen, Krankenhäuser, Sport- und Freizeitanlagen oder kulturelle Einrichtungen.<sup>8</sup>

Infrastruktur bildet das Fundament einer freiheitlichen Industriegesellschaft. Die Gemeinschaft baut sie, damit alle Menschen sie nutzen können – jede:r auf seine Weise, nicht alle gleich, einige gar nicht. Aber die Gemeinschaft bezahlt, weil sie ohne Infrastruktur kollabieren würde.

## Wer betreibt und bezahlt die Infrastruktur?

Wichtige Teile der Infrastruktur zahlt und betreibt der Staat selbst, etwa Straßen, Schulen oder Behörden. Andere Teile der Infrastruktur überlässt der Staat Privatunternehmen, macht ihnen aber gewisse Vorgaben, zum Beispiel für Strom- und Kommunikationsnetze. Für die staatliche Infrastruktur sind verschiedene föderale Ebenen verantwortlich: Kommunen betreiben und bezahlen beispielsweise Schwimmbäder und Parks; Länder sind zuständig für Polizei und Krankenhäuser; der Bund plant, baut und bezahlt unter anderem die Autobahnen sowie viele Wasserstraßen, Brücken und Bahngleise.

Infrastruktur kostet Geld, sowohl beim Bau als auch im laufenden Betrieb. Es fallen Kosten an für Strom und Löhne, aber auch für laufende Investitionen, die den Verfall verhindern und die Funktionsfähigkeit sichern sollen. Bahngleise müssen repariert, aber auch mit digitaler Technik aufgerüstet werden, damit mehr Züge mit weniger Abstand schneller hintereinanderfahren können, um mehr Menschen und Güter zu transportieren als heute. Wird nicht investiert, häufen sich Infrastrukturschulden an, für die – ähnlich wie bei Euro-Schulden – eine Art Zins fällig wird. Investiert der Staat mäßig, aber kontinuierlich in den Erhalt von Gebäuden, Netzen und Wasserstraßen, bleiben die Infrastrukturschulden im Rahmen und damit auch die Kosten, um die Infrastruktur zu erhalten. Doch je länger eine Brücke nicht gewartet wird, desto teurer wird es, sie auf den neuesten Stand zu bringen. Im schlimmsten Fall muss eine Brücke gar gesprengt oder eine Schule abgerissen und neu gebaut werden.

In den letzten Jahrzehnten hat Deutschland beachtliche Infrastrukturschulden angehäuft, Tendenz explodierend. Das Deutsche Institut für Urbanistik befragt für sein »Kommunalpanel« im Auftrag der staatlichen KfW-Bank regelmäßig Kammereien,

also die Haushaltsabteilungen in allen Landkreisen sowie in Städten und Gemeinden mit mehr als 2000 Einwohnern. Auf Basis dieser Umfrage erstellen die Forscher:innen eine repräsentative Hochrechnung. Die kommunalen Finanzverantwortlichen listen unter anderem auf, wie viel sie in ihre Infrastruktur investieren müssten, wenn sie denn könnten, also etwa in Schulen, Straßen, Verwaltungsgebäude und den Katastrophenschutz. Der so ermittelte Investitionsrückstand summierte sich schon 2009 auf 84 Milliarden Euro.<sup>9</sup> Bis 2022 verdoppelte sich das Minus auf mehr als 165 Milliarden Euro<sup>10</sup> – und das sind nur die nötigen, aber mangels Haushaltsmittel verschobenen Investitionen auf Ebene der Kommunen, also ohne die Länder und den Bund. Am meisten müsste nach dem Kommunalpanel 2023 in Schulen investiert werden, denn hier schlummern fast 29 Prozent der kommunalen Infrastrukturschulden. Straßen bräuchten knapp ein Viertel der Summe, in Verwaltungsgebäude müssten gut zwölf Prozent der mehr als 165 Milliarden Euro fließen. Und diese Defizite nehmen Jahr für Jahr zu, weil dauerhaft viel weniger Geld vorhanden ist, als notwendig wäre.

Und das ist nur der Sanierungsstau bei der kommunalen Infrastruktur. Bundesweit sind die Zahlen noch viel höher, wie das Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung der gewerkschaftsnahen Hans-Böckler-Stiftung und das arbeitgebernahe Institut der deutschen Wirtschaft errechneten: Jährlich sollten rund 45 Milliarden Euro gezielt investiert werden, zusätzlich zu dem, was schon geplant ist – und zwar über mindestens zehn Jahre. Mit insgesamt gut 450 Milliarden Euro könnte man bis 2030 nicht nur den Investitionsstau in den Kommunen auflösen, sondern auch dringend notwendige Fortschritte erzielen, etwa im Bildungssystem, bei Datennetzen sowie bei der Dekarbonisierung des Landes, also der Umstellung auf klimaschonende Technologien.<sup>11</sup>

Denn während viele sich noch überlegen, wie wir die Infra-

strukturschulden der Vergangenheit tilgen, stehen schon die nächsten Investitionen an, um unsere Industriegesellschaft klimaneutral aufzustellen. Diese Investitionen haben besondere Priorität, denn ohne Investitionen in Elektrolyse-Anlagen, Wasserstoffnetze, Windräder und Wärmedämmung lässt sich der Klimawandel nicht stoppen – und dann sind nicht nur Brücken gefährdet, sondern unser gesamtes Gesellschaftssystem, wie der *Spiegel*-Journalist Jonas Schaible warnt.<sup>12</sup> Für eine klimaneutrale Gesellschaft, inklusive nachhaltiger Energieerzeugung, digitalisierter Verwaltung, Verkehrswende und einem Bildungssystem, das genügend Fachkräfte hervorbringt, werden wir also weitere Milliarden investieren müssen. Dieser epochale Kurswechsel der Industriegesellschaften verlangt ein extremes Maß an Koordination, Planung und politischer Führung. Investitionen in Infrastruktur verlangen Weitsicht, Mut und gute Kommunikation. Disziplinen, in denen unsere Regierungen der letzten zwei Jahrzehnte nicht zu den Besten zählten.

### Infrastruktur-Apokalypse bei den Straßen

Die Rahmede-Talbrücke ist gesprengt, bleibt aber Symbol für die Misere der Infrastruktur im Verkehrsbereich. »In den alten Bundesländern wurde die überwiegende Zahl der heute vorhandenen Ingenieurbauwerke in den Jahren 1965 bis 1985 errichtet«, heißt es in einer Dokumentation des Verkehrsministeriums.<sup>13</sup> Ingenieurbauwerke sind Brücken, Tunnel und andere Strukturen, die groß genug sind, dass sie besonders genau auf statische Sicherheit geprüft werden müssen. Die Rahmede-Talbrücke etwa wurde 1968 eröffnet; in den 20 Jahren danach folgten Tausende weitere Brücken und Tunnel. Doch ihre Instandhaltung kam zu kurz – unter anderem aus diesem Grund sind viele von ihnen jetzt marode: Laut aktuellem Verkehrsinvestitionsbericht der Bundesregierung sind rund 4500 Brücken in

Deutschland in »nicht ausreichendem« oder »ungenügendem« Zustand.<sup>14</sup>

Das Bröckeln begann nicht über Nacht. Jede der insgesamt knapp 40 000 Brücken in Deutschland wird alle sechs Jahre durch spezielle Fachleute in einer sogenannten Hauptprüfung an sämtlichen Bauteilen mit Spezialgeräten »visuell begutachtet«, also genau angeschaut. Drei Jahre später folgt eine erneute Prüfung.<sup>15</sup> Dazu kommen jährliche »Besichtigungen« der äußeren Beschaffenheit und halbjährliche »Beobachtungen« der bekannten und sichtbaren Schäden. Mit anderen Worten: Die Fachleute wissen stets sehr genau, in welchem Zustand welche Brücke ist. Damit wissen es auch die sogenannten Baulastträger, also jene öffentlichen Stellen, die für das Bauwerk verantwortlich sind.

Bundesstraßen und Autobahnen werden ähnlich aufwendig beobachtet, geprüft und begutachtet. Für Straßen gibt es seit den 1990er-Jahren ein von Bund und Ländern einheitlich angewendetes Verfahren. Für die »Zustandserfassung und -bewertung (ZEB)«<sup>16</sup> fahren speziell ausgerüstete Messfahrzeuge alle zwei Jahre entweder die Autobahnen oder die Bundesstraßen ab, so dass jede Straße des Bundes alle vier Jahre an der Reihe ist. Sie erfassen den Zustand der Fahrbahnoberfläche, finden Spurrinnen und Buckel, messen, wie gut Reifen an der Fahrbahn haften und wie der Asphalt insgesamt aussieht. Die Daten fließen in den Verkehrsinvestitionsbericht des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr ein. Stand 2020 bedürfen fast fünf Prozent aller Bundesautobahnen »einer intensiven Beobachtung und einer vorrangigen Planung von Maßnahmen zur Verbesserung der Gebrauchstauglichkeit«, ein weiteres knappes Prozent hatte zusätzlich »einen Gebrauchswert erreicht, bei dem die Einleitung von verkehrsbeschränkenden oder baulichen Maßnahmen geprüft werden muss«.<sup>17</sup> Bei Bundesstraßen liegen die Anteile gar bei über 13 Prozent (beobachten) bzw. drei Prozent (Beschränkungen prüfen). Im Juni 2022 legte der Wissenschaft-

liche Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ein Gutachten vor mit dem Titel »Öffentliche Infrastruktur in Deutschland: Probleme und Reformbedarf«. Darin heißt es, der »hohe Anteil der Bundesstraßen mit schlechtem oder sehr schlechtem Substanzwert« lege nahe, »dass in näherer Zukunft ein erheblicher Sanierungs- oder Neubaufwand erforderlich sein wird, wenn man deutliche Verschlechterungen vermeiden will«. <sup>18</sup> Deutschlands Straßen sind also zu einem guten Teil hinüber – und von allein werden sie sich nicht erholen.

## Gravierende Folgen für die Wirtschaft

Der Bau der neuen Brücke über die Rahmede soll 2026 beginnen. Bis dahin schleicht der umgeleitete Verkehr auf fast vierzig Kilometern über Landstraßen, die dafür nicht ausgelegt sind, daher überlastet werden und so ihrerseits viel schneller verschleifen. <sup>19</sup> Anwohner:innen leiden jahrelang unter Dreck, Lärm und Schwerlastverkehr.

Auch die Wirtschaft spürt, dass der Staat über Jahrzehnte zu wenig für Instandhaltung und Reparatur von Brücken und Straßen ausgegeben hat. Die marode Infrastruktur bremst die Energiewende, weil Schwerlasttransporter hunderte Kilometer Umweg fahren müssen, um bröselnde Brücken zu meiden. Im Sommer 2022 befragte das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) im sogenannten IW-Trend Unternehmen in Deutschland, inwieweit sich Mängel in der Infrastruktur auf ihre Geschäfte auswirken. Danach sahen sich 2022 vier von fünf der befragten Firmen »regelmäßig durch Infrastrukturmängel in ihrer Geschäftstätigkeit beeinträchtigt«. <sup>20</sup> Die größten Probleme machten die »unzureichenden Straßennetze«. <sup>21</sup> Auf Autobahnen, schreibt der Wissenschaftliche Beirat des Wirtschaftsministeriums, zeige sich über die letzten 16 Jahre »eine erhebliche Zunahme der Staulänge«. 2002 hätten sich jährliche Staus noch auf

321 000 Kilometer summiert, 2018 waren es schon 1 528 000 Kilometer – das Fünffache.<sup>22</sup> Das liegt nicht allein am Zustand der Straßen, sondern auch am zunehmenden Verkehr. Ein Grund mehr, warum es klüger wäre, wenn Unternehmen ihre Transporte auf die Schiene verlagerten.

### Auch die Bahn ist ein Sanierungsfall

Doch auch das ist einfacher gesagt als getan, denn unsere Schienenwege wurden seit Jahrzehnten noch mehr vernachlässigt als die Straßen (Details dazu finden sich im Kapitel zur Baustelle Bahn). »Die Eisenbahninfrastruktur ist in vielen Bereichen überaltert«, schreibt der Bundesrechnungshof im März 2023 in einem 33-seitigen Gutachten »zur Dauerkrise der Deutschen Bahn AG«, aus dessen Zeilen so viel Frust aufsteigt, wie er in behördlichen Texten selten zu finden ist.<sup>23</sup> Die Bahn sei nach Jahren der Untätigkeit ein »Sanierungsfall«. Eigentlich ist erklärtes Ziel der Ampel, die Verkehrsleistung im Schienenpersonenverkehr bis zum Jahr 2030 zu verdoppeln. Das wird nicht zu machen sein, schreiben die Rechnungsprüfer, auch wegen der maroden Bahn-Infrastruktur. Ein ebensolches Fiasko drohe auch beim Güterverkehr. Die Gütersparte DB Cargo erbringe »keinen messbaren Beitrag, Güterverkehre auf die Schiene zu verlagern«. Die Ampel strebt an, dass bis 2030 ein Viertel der gesamten Güter per Bahn transportiert wird. Auch das sei nicht zu schaffen, urteilen die Rechnungsprüfer. Schuld ist wiederum vor allem die vernachlässigte Infrastruktur.

Im Netzzustandsbericht an den Aufsichtsrat zeichnet auch der Chef der DB Netz AG ein düsteres Bild.<sup>24</sup> Für den Bericht wurden erstmals die mehr als 33 000 Kilometer Gleise inklusive aller Brücken, Tunnel, Bahnübergänge, Stellwerke und Oberleitungen mit Schulnoten bewertet. Die Bilanz: Über ein Viertel aller Weichen ist in schlechtem, mangelhaftem oder ungenügen-

dem Zustand. Gleiches gelte für 22 Prozent der Oberleitungen, 23 Prozent der Gleise, 42 Prozent aller Bahnübergänge und 48 Prozent aller Stellwerke. Damit, so die *Tagesschau*, sei die Infrastruktur der Bahn in »deutlich schlechterem Zustand« als etwa die der Bahnen in Österreich oder der Schweiz, die ihre Infrastruktur seit Jahren mit Noten bewerten. Nötig sei eine »schnelle und umfassende Generalsanierung«, so der Chef der DB Netz AG – Kosten: rund 89 Milliarden Euro.

Wie konnte es so weit kommen? Und was ist zu tun? Mehr dazu im Bahn-Kapitel.

## Wasserstraßen am Limit

Die nächste Großbaustelle sind Kanäle, Schleusen und schiffbare Flüsse. In seinem Gutachten kommt der Wissenschaftliche Beirat des Wirtschaftsministeriums zum Schluss: »Die Überalterung der Infrastruktur ist bei den Wasserstraßen noch ausgeprägter als bei den Bundesstraßen.«<sup>25</sup> Wehre und Schleusen sind im Durchschnitt 65 Jahre alt, »einige der wichtigsten Anlagen stammen noch aus der Kaiserzeit.«<sup>26</sup> Daher fallen sie oft aus, mit der Folge, dass Wasserstraßen gesperrt werden müssen.

Auch das hat erhebliche wirtschaftliche Folgen. Rund zehn Prozent der Güter auf Binnenschiffen gehen etwa an die Chemieindustrie, eine der wichtigsten Branchen in Deutschland.<sup>27</sup> Als im Sommer 2022 viele Flüsse kaum Wasser führten, war die Stromversorgung in Gefahr, weil Binnenschiffe keine Kohle liefern konnten. »Um die Binnenschifffahrt funktionsfähig zu erhalten, ist es notwendig, mehr Verlässlichkeit bei der Infrastruktur zu erreichen«, schreibt der Verband der deutschen Chemieindustrie.<sup>28</sup> Der Wissenschaftliche Beirat des Wirtschaftsministeriums betont daneben die Bedeutung der Binnenschiffe für den Klimaschutz: Um die klima- und energiepolitischen Ziele der Bundesregierung zu erreichen, müsse viel mehr Ver-

kehr von der Straße auch aufs Wasser verschoben werden. Allerdings sei eine solche Verlagerung »beim derzeitigen Ausbau der Wasserwege [...] kaum möglich«. <sup>29</sup>

Die Probleme der deutschen Verkehrsnetze haben sich angehäuft, weil jahrelang zu wenig investiert wurde. Inzwischen stelle der Staat zwar mehr Geld zur Verfügung, das bringe aber nicht zwingend Besserung, analysiert das Institut der deutschen Wirtschaft. <sup>30</sup> Denn das Geld werde durch steigende Baupreise aufgezehrt und führe daher nicht zu mehr Investitionen. Über Jahrzehnte angehäufte Infrastrukturschulden verhalten sich auf unangenehme Weise ähnlich wie Euro-Schulden. Sie sind gefühlt immer dann akut und nicht mehr zu ignorieren, wenn auch andere Probleme eskalieren. Denn es geht heute nicht mehr nur darum, ein paar Altlasten zu beseitigen – ein klimaneutrales Verkehrssystem verlangt darüber hinaus Milliardeninvestitionen in neue Wasserwege, Gleise, Radwege und Ladesäulen.

### Benötigte Investitionen in den Verkehr: Ladesäulen und E-Autos

Nur wenige Aktivist:innen wie die Initiative »Berlin autofrei« möchten Autos weitgehend abschaffen. <sup>31</sup> Ja, Autos nehmen zu viel Raum ein und sollten Platz machen für Menschen zu Fuß und auf dem Rad, aber das Auto wird trotzdem ein wichtiges Transportmittel bleiben, vor allem auf dem Land. Allerdings müssen die verbleibenden Autos elektrisch betrieben werden. Daher brauchen wir viel mehr Ladesäulen.

Wir sind für dieses Buch mit E-Autos quer durch Deutschland gefahren und haben das Netz einem Praxistest unterzogen: Am Rande der Autobahnen findet sich immer eine schnelle Ladesäule. Schon die Navigations-App kann berechnen, wann, wo und wie lange entlang der Route geladen werden sollte. Auf dem Land ist das Ladenetz hingegen deutlich löchriger und langsa-

mer. Hier stehen immer noch überwiegend Normalladepunkte, also z. B. 22-kW-Stationen, an denen Vollladen mehrere Stunden dauern kann. Für Menschen auf der Durchreise ist das ein Problem, für Menschen, die auf dem Land wohnen, hingegen weniger, denn sie haben öfter die Möglichkeit, im Carport ihres Hauses eine Wallbox zu installieren, die das Auto nachts entspannt lädt – womöglich mit Sonnenstrom vom eigenen Dach. Am schwierigsten ist die Lage in den Städten. Es gibt zu wenig Ladesäulen, und die vorhandenen sind oft genug von Verbrennern zugeparkt. Ein ähnliches Problem droht aber auf den Fernstraßen und Autobahnen, wenn immer mehr E-Autos unterwegs sind, sofern das Netz nicht massiv ausgebaut wird.

Bis zu einer ausreichenden Lade-Infrastruktur ist es noch ein weiter Weg. Das Ladesäulenregister der Bundesnetzagentur nennt genau 72 441 Normalladepunkte und 15 875 Schnellladepunkte, die am 1. April 2023 in Betrieb waren,<sup>32</sup> zusammen also knapp 100 000. Wenn man sich überlegt, dass zu Beginn des Jahres 2023 in Deutschland mehr als 60 Millionen Kraftfahrzeuge zugelassen waren, davon rund 49 Millionen Pkw,<sup>33</sup> die in den nächsten Jahren überwiegend auf E-Antrieb umgestellt werden müssen, wird schnell klar, dass die derzeit 0,1 Millionen öffentlichen E-Ladepunkte bei Weitem nicht ausreichen. Nun werden nicht alle Fahrzeuge gleichzeitig geladen, aber einige Millionen Lademöglichkeiten daheim und unterwegs werden wir sicher brauchen – sofern Deutsche nicht massenhaft aufs Auto verzichten. Und danach sieht es nicht aus: Zuletzt nahm die Autodichte sogar zu.<sup>34</sup>

Im Oktober 2022 stellte Bundesverkehrsminister Volker Wissing den »Masterplan Ladeinfrastruktur II« vor. Sein Ziel ist es, eine Million öffentlicher Ladepunkte bis 2030 zu bauen. Das ist angesichts des absehbaren Bedarfs ein eher bescheidenes Ziel. Aber immerhin: Im Plan enthalten sind »68 konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze, versehen mit Zuständigkeit und Fris-

ten«. <sup>35</sup> Wissings Slogan lautet: »Laden wird so einfach wie Tanken!« <sup>36</sup> Selbst wenn das gelingt, billig wird der Ausbau einer Ladeinfrastruktur nicht. Martin Robinius vom Forschungszentrum Jülich und Kolleg:innen der RWTH Aachen schätzen, dass das über 50 Milliarden Euro kosten wird – für 20 Millionen Fahrzeuge. <sup>37</sup> Zugelassen sind heute jedoch insgesamt mehr als doppelt so viele Fahrzeuge. Die Ladeinfrastruktur dürfte also eher 100 Milliarden Euro kosten. Und natürlich muss der ganze Strom grün sein, was entsprechende Investitionen in Solaranlagen oder in Windkraftanlagen erfordert.

### Benötigte Investitionen in die Energiewende: Redispatch und die Stromnetze

Für den schnelleren Ausbau von Wind- und Sonnenstromanlagen hat die Ampel wichtige Weichen gestellt, auch wenn es noch zu langsam vorangeht (siehe Kapitel zur Windkraft). Doch auch wenn südliche Bundesländer hier mehr ausbauen und Strom zunehmend dezentraler, sprich direkt am Ort des Verbrauchs produziert wird, bleibt eine große Baustelle bestehen: Sauberer Strom vom Meer und aus windigen Gebieten in Norddeutschland muss in die Industriegebiete im Westen und Süden transportiert werden. Dafür gibt es bisher zu wenige Höchstspannungsleitungen – und diese fehlende Infrastruktur bremst die Wende zur klimaneutralen Gesellschaft aus: Bei frischem Wind kann Ökostrom im Norden oft nicht ins Netz gespeist werden, weil es sonst überlastet würde. Die Windräder werden daher vom Netz genommen. Weil Fabriken im Süden aber trotzdem Strom benötigen, müssen dort Gaskraftwerke hochgefahren werden. Der Fachbegriff dafür heißt »Redispatch« – und das ist so teuer wie umweltschädlich.

Wie können wir das lösen? Wir müssen Strom sparen und viel effizienter nutzen. Doch selbst dann werden wir in den kom-

menden Jahren viel mehr elektrische Energie benötigen als heute, vor allem, wenn Verkehr und Industrie auf Strom umsteigen. Lokale Stromerzeugung vor Ort durch Windräder und Fotovoltaik-Anlagen kann einen wichtigen Beitrag leisten, um die Stromnetze zu entlasten. Dennoch führt an mehr Stromleitungen von Norden nach Süden kein Weg vorbei. In den kommenden Jahren müssen »mehr als 10 000 km im Übertragungsnetz optimiert, verstärkt oder neu gebaut werden«, heißt es im Netzentwicklungsplan der Bundesregierung.<sup>38</sup> Geschätzte Investitionskosten:<sup>39</sup> etwa 61 Milliarden auf dem Festland und bis zu 24 Milliarden offshore, zusammen also rund 85 Milliarden Euro.

## Benötigte Investitionen in Energie: Wasserstoff und Digitalisierung

Grüner Strom wird der wichtigste Energieträger einer klimaneutralen Gesellschaft sein. Man kann Verbrennerautos durch E-Autos und fossile Gebäudeheizungen durch Wärmepumpen ersetzen, aber damit wirklich CO<sub>2</sub> eingespart wird, statt die Emissionen nur zu verlagern, muss der nötige Strom seinerseits CO<sub>2</sub>-neutral hergestellt werden, also »grün« sein. In Bereichen, die nicht direkt zu elektrifizieren sind, etwa bestimmte Teile der Industrie, wird Wasserstoff als Brennstoff oder als Rohstoff eine zentrale Rolle spielen. Hier stellt sich dieselbe Frage: Wie wird dieser Wasserstoff hergestellt? Damit er CO<sub>2</sub>-Emissionen einspart und diese nicht nur an einen anderen Ort verlagert, muss auch er mit grünem Strom hergestellt werden.

Wasserstoff lässt sich außerdem wie eine Batterie einsetzen. Ist zu viel grüner Strom vorhanden, kann man ihn verwenden, um Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zu spalten. Dieser grüne Wasserstoff kann dann gespeichert, transportiert, bei Bedarf verbrannt oder wieder in Strom umgewandelt werden.