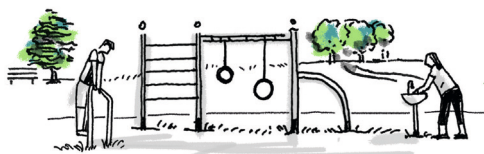


Stephan A. Jansen · Martha Wanat

# BEWEGT EUCH.

## Selber!



Wie wir unsere Mobilität für gesunde und klimaneutrale Städte neu erfinden können



HANSER



Jansen, Wanat  
**Bewegt Euch. Selber!**



**Bleiben Sie auf dem Laufenden!**

Hanser Newsletter informieren Sie regelmäßig über neue Bücher und Termine aus den verschiedenen Bereichen der Technik. Profitieren Sie auch von Gewinnspielen und exklusiven Leseproben. Gleich anmelden unter

**[www.hanser-fachbuch.de/newsletter](http://www.hanser-fachbuch.de/newsletter)**



Stephan A. Jansen  
Martha Wanat

# **Bewegt Euch. Selber!**

Wie wir unsere Mobilität für gesunde und klimaneutrale Städte  
neu erfinden können

HANSER

Die Autoren:

*Stephan A. Jansen*

*Martha Wanat*

Alle in diesem Buch enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und mit Sorgfalt getestet. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Aus diesem Grund sind die im vorliegenden Buch enthaltenen Informationen mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Autoren und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Weise aus der Benutzung dieser Informationen – oder Teilen davon – entsteht, auch nicht für die Verletzung von Patentrechten, die daraus resultieren können.

Ebenso wenig übernehmen Autor und Verlag die Gewähr dafür, dass die beschriebenen Verfahren usw. frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt also auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Bibliografische Information der deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2022 Carl Hanser Verlag München

[www.hanser-fachbuch.de](http://www.hanser-fachbuch.de)

Lektorat: Dipl.-Ing. Volker Herzberg

Herstellung: Melanie Zinsler

Titelmotiv: © shutterstock.com/Daria Doroshchuk; MOND Mobility New Designs. Illustration: Andrea Wong

Coverkonzept: Marc Müller-Bremer, [www.rebranding.de](http://www.rebranding.de), München

Coverrealisation: Max Kostopoulos

Satz: Eberl & Koesel Studio, Altusried-Krugzell

Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck

Printed in Germany

Print-ISBN: 978-3-446-46973-0

E-Book-ISBN: 978-3-446-47352-2

ePub-ISBN: 978-3-446-47522-9

Allen beweglichen, eigensinnigen, ausdauernden Menschen,  
die Städte lieben, herausfordern und fördern.

Dieses Buch soll ihnen *Rückenwind* auf ihrem Weg zu einer  
gesünderen, lebenswerteren, sozial gerechteren und schöneren Welt sein.





# Inhalt

<b>Die Autoren</b> .....	<b>XV</b>
<b>1 ZUFAHRT Warum dieses Buch?</b>	
<b>Über die Lustreise zur (sozialen) Bewegung</b> .....	<b>1</b>
1.1 „Moralisierte Mobilität“ .....	3
1.1.1 Zeitenwenden der Mobilitätswenden .....	3
1.1.2 Parkdruck und StVO-Ultras .....	4
1.1.3 Moralisierung als „Freiheitsneid“: Tesla, Testosteron und Testarossa .....	4
1.1.4 Moralisierung als polarisierende Abwärtsspirale .....	5
1.2 Gesellschaftliche An-Treiber der Antriebs-Wende .....	5
1.2.1 Klimawende: Verrechtlichung des Klimas vor allem im Verkehr .....	7
1.2.2 Immobilienwende: bewegende Standorte .....	16
1.2.3 Arbeitswende: neue, digitale, mobilitätsvermeidende Arbeit ....	19
1.2.4 Digitalwenden: künstlerische Intelligenz und künstliche Dummheit .....	21
1.2.5 Zivilgesellschaftswende: wenn Bürger begehren – zur verkehrten Verkehrs-Politik .....	27
1.3 Corona Mobility Shift: Schlägt das Pandemische Pendel(n) um? .....	32
1.3.1 Pandemien: Mobilität und Mortalität .....	32
1.3.2 Corona-Studien: Verhaltenswende der Mobilitätswende? .....	35
1.3.3 Pulscheck: post-pandemische Potenziale des Pendelns – mittel- und langfristig .....	36
1.4 Zufahrt zur Lernreise: Was wird im Buch ausgeliefert? .....	46

<b>2</b>	<b>ZUFAHRT BEWEGUNGSMELDER „STÄDTE“</b>	
	<b>Problemauslöser, Lösungslabore und Lösungsprobleme –</b>	
	<b>Geschichten urbaner Mobilität</b> .....	<b>47</b>
2.1	Vororte der Diskussion – Ausschnitte aus Stadtgesprächen über Städte .....	47
2.1.1	Städte – zwischen Globalisierung und Nationalismus .....	48
2.1.2	Magnetische Metropolen: „Mikrokosmen der Makrostrukturen“ .....	49
2.1.3	Zwischenfazit: Wichtig ist auf dem Platz! – Politische Zielkonflikte nur in Städten lösbar .....	52
2.2	Aktuelle Geschichten der Metropolen und ihrer Mobilität .....	53
2.2.1	Chartas von Athen bis Leipzig: Zentrum. Trabanten. Polyzentrismus. Dorf? .....	53
2.2.2	Die Stadt als Entscheidung. Die Welt als Scheibe – das „3F-Modell“ vs. das „3T-Modell“ .....	54
2.2.3	Die Migrationsstadt: Arrival Cities und soziale Mobilität .....	56
2.2.4	Die digitale Stadt: „Sidewalk Labs“ und „digitale Seidenstraße“ ..	57
2.2.5	Die gesunde Stadt: Aktivierend, entspannt, eherettend .....	62
2.2.6	Die klimaneutrale Stadt: „Missionen“ für „Morgenstädte“ .....	66
2.2.7	Die menschengerechte Stadt: Was nach der Auto-Biografie der Stadt kommt .....	68
2.2.8	Die kollaborative Stadt: Städtepartnerschaften 5.0 .....	69
2.3	Zwischenfazit: Die Stadt der sozial-ökologischen Mobilisierung .....	71
2.4	Urbane Mobilität: „Liberté, égalité, mobilité!“ .....	72
2.4.1	Urbane Mobilität in Zahlen: Statistiken zur Statik .....	73
2.4.2	Urbane Mobilität und Platzbedarfe: Die Menge in der Enge – fahrender und ruhender Verkehr .....	78
2.4.3	Urbane Mobilität und Zeit: das Tempo der Stadt .....	83
2.4.4	Urbane Mobilität und Kosten: Kognitions- und Kalkulationsprobleme .....	87
2.4.5	Urbane Mobilität und Lärm: der Sound der Stadt .....	90
2.4.6	Urbane Mobilität und Milieu-Zugehörigkeiten .....	96
2.4.7	Urbane Mobilität und Teilhabe: Demografie und Armut .....	100
2.4.8	Urbane Logistik: Eile in der letzten Meile .....	103
2.4.9	Infrastruktur: Bau schafft Stau. Schlauer Rückbau schafft Flüsse .....	106

2.5	Zwischenfazit: Urbaner Verkehr und Infrastruktur! Bewegt Euch! Wieder! .....	115
2.6	Fazit zum „Bewegungsmelder Stadt“: Brutaler Besteckkasten der Bewegung oder Ampel? .....	116
<b>3</b>	<b>ANTRIEBSSCHWÄCHE</b> <b>Warum die Mobilitätswirtschaft in Deutschland mehr</b> <b>Bewegung benötigt</b> .....	<b>119</b>
3.1	Mediales zum Motorschaden – und die Reaktionen .....	119
3.1.1	Und die Politik? Husten. Wir haben ein Problem! .....	120
3.1.2	Und die Mediennutzer? Mehr Autos .....	122
3.1.3	Und die Industrie? Die Post ging ab ... nun „IAA Mobility“ .....	122
3.1.4	Und die Digitalwirtschaft? „German Blechbieger“! .....	125
3.1.5	Und die Wissenschaft? Feminismus und Aktivismus für „Good Science“ und „Bad Bank der Mobilität“ .....	127
3.1.6	Und die NGOs? Wanderpredigten, Beratung und Gesetze von unten .....	129
3.2	Ökosystem Auto: Was machen Tankstellen und Parkhäuser jetzt so? ..	133
3.2.1	Tankstellen der Zukunft: Hochfliegende Fantasien .....	133
3.2.2	Waschstraßen: Schaumige Ideen .....	134
3.2.3	Parkhäuser: heller Hort der Heiligtümer .....	135
3.3	Radwirtschaft: hätte, hätte Lieferkette und B2B .....	136
3.3.1	Geschichte der Erfindung des Fahrrads – und die so möglichen Erfindungen: Vororte und Feminismus .....	136
3.3.2	Rad-Nutzungsverhalten .....	137
3.3.3	Rad-Infrastruktur und Sicherheit .....	140
3.3.4	Rad-Wirtschaft: elektrisierender Erfolg auf allen Ebenen .....	141
3.3.5	Rad-B2B-Fähigkeit: hoher Professionalisierungsbedarf .....	144
3.3.6	Rad-Politik: öffentliche Stellung und Förderung .....	148
3.3.7	Rad-Investments durch „Bike-Banker“: Rasantes und riskantes Finanz- und Akquisitionsinteresse .....	149
3.4	ÖPNV: einzige Lösung – mit Rad und Fuß. Kostenlos oder königlich? ..	150
3.4.1	Mehr Stolz: Untergrund-Bewegung oder ÖPNV für Eliten? .....	152
3.4.2	Mehr günstiger! Bezahlmodelle: Luxemburg oder Luxus? .....	152
3.4.3	Mehr Komfort, Takt, Daten, Qualität .....	155

3.4.4	Mehr Gesundheit im ÖPNV. Sonst ungesunde Städte .....	156
3.4.5	Mehr Flexibilität? Waggon-Design und Lieferzeiten .....	157
3.4.6	Mehr Investitionen: Wie viel durch wen? .....	158
3.4.7	Personenbeförderungsgesetz: mehr Wettbewerb auf wenig Nachfrage? .....	160
3.5	Neue (Mikro-)Mobilität: Geschäftsmodelle ohne Gewinn – aber Stausteigerung? .....	161
3.5.1	Carsharing 2.0: Nächste Welle „Corporate Carsharing“ .....	162
3.5.2	Ride Hailing: mehr Stau und Emission .....	163
3.5.3	Mobilitäts-Abos: Beyond Leasing .....	163
3.5.4	Moped-Sharing: rollert noch selten .....	164
3.5.5	E-Bikes: Vorradler wirklich Vorreiter? .....	164
3.6	FAZIT: Eigenantrieb aus Eigeninteresse .....	165
<b>4</b>	<b>VERKEHRSÜBUNGSPLATZ</b>	
	<b>Warum die Mobilitätswirtschaft sieben Gleichzeitigkeiten leisten muss und warum Autos und Start-ups noch nicht wirklich fliegen .....</b>	<b>167</b>
4.1	Das SU-IT-CASE Modell: die Gleichzeitigkeit sieben beschleunigender Trends .....	167
4.2	Sustainability: die Nachhaltigkeit der Nachhaltigkeit .....	169
4.2.1	EU-Programm Fit for 55 .....	170
4.2.2	Deutschlands Luftreinhaltung, das Klimaschutzgesetz und seine Novelle .....	171
4.2.3	Trendprognose: Es wird nachhaltiger als gedacht! .....	172
4.3	Urbanisation: die Stadt als Regulierer, Partner, Kunde .....	172
4.3.1	Verlagerungswirkungen veränderter Mobilitätskonzepte im Personenverkehr .....	173
4.3.2	Trendprognose: Die Stadt wird regulativer, kooperativer – fördernder und fordernder! .....	173
4.4	IT: Plattform und Legitimität .....	174
4.4.1	Plattform-Ökonomie der Mobilität: horizontal und Kreuznetze ..	174
4.4.2	Koalitionsvertrag: Mobilitäts Daten Marktplatz – Open Data ...	175
4.4.3	Stadtentwicklung durch Datenentwicklung: Plattformen für Wegeleitung .....	175

4.4.4	Schubser ins Gute: Preisgewinnende App DB Rad+ vergibt Prämien für Klimaschonende .....	176
4.4.5	Legitimität: EU-weiter bzw. deutscher Plattform-Ansatz .....	176
4.4.6	Regulierung: vom E-Scooter-Verbot auf Bürgersteigen bis zum Verbot von Börsengängen .....	177
4.4.7	Trendprognose: Es wird digitaler, offener, lässiger und legitimierter – durch Plattformen! .....	177
4.5	Connectivity: intermodale Intelligenz als „Mobilitäts-Roaming“ .....	178
4.5.1	Mobility as a Service: Mobilitätskonzepte und -budgets .....	179
4.5.2	Renaissance des Anrufsammeltaxis: echt Disko .....	180
4.5.3	Mobilitätsbudget und Mobilitätsflatrate .....	181
4.5.4	Digitale und intermodale Personen- und Lieferverkehre: die nächsten Bordsteinschwalben und weitere forsche Projekte ..	184
4.5.5	Trendprognose: Die Mobilität wird dienstleistiger, öffentlicher, intermodaler und kantiger! .....	185
4.6	Autonomes Fahren: Lösung oder Auto-Hypnose? .....	186
4.6.1	Überraschender Treiber: warum das Auto nicht der Gewinner ist .....	186
4.6.2	Differenzierungen des Autonomen: Levels und Robots .....	187
4.6.3	Gesetzgebung 2017 und 2021 .....	189
4.6.4	Kleine und große Lieferverkehre: Delivery Bots und Platooning .....	189
4.6.5	Über Kritik, über Ethik, Überzuversicht .....	191
4.6.6	Trendprognose: Autonom kommt nie – in Städten. Entweder Strafrecht für Kinder oder für ÖPNV .....	192
4.7	Sharing und Social Transport: geteilte Freude – geteiltes Leid? .....	192
4.7.1	Autistisches Fahren: Deutsche sind einsam – unterwegs .....	193
4.7.2	Geschäftsmodelle im Sharing 2.0 .....	195
4.7.3	Exkurs über Abgedrehtes bzw. Unterirdisches: Flugtaxi und Hyperloops .....	197
4.7.4	Trendprognose: Sharing .....	200
4.8	Electrification: spannungsreiches Motoren-Methadon .....	200
4.8.1	Wie alles begann: Kurzgeschichte der Kurzschlüsse der E-Mobilität .....	202
4.8.2	Nachhaltigkeit nachhaltig zu Ende gedacht .....	203

4.8.3	Arbeitsmarktkonsequenz: weniger, anders, innovativer .....	208
4.8.4	Infrastruktur: der limitierende Faktor .....	209
4.8.5	Elektrifizierung des ÖPNV: Hebel der öffentlichen Hand .....	210
4.8.6	Trendprognose: Hochspannung bei Energiewende statt Hochstapelei bei Produktentwicklung .....	211
4.9	FAZIT: Verkehrsübungsplätze sind nicht für Antriebswende, sondern für Verhaltenswende .....	211
<b>5</b>	<b>BEWEGENDE STANDORTE</b>	
	<b>Die Pioniere neuer urbaner Mobilität .....</b>	<b>213</b>
5.1	Das Momentum der Neu-Erfindung und -Erzählung .....	213
5.1.1	Neue Narrative nachhaltiger Städte .....	214
5.1.2	Die Wirksamkeit einer Einheit der Differenz .....	215
5.2	„Bürgermeisterinnen statt Bund“: ein Reiseführer neuer urbaner Mobilität .....	216
5.2.1	Amsterdam: Kollaborative, ganzheitliche Stadtentwicklung .....	217
5.2.2	Barcelona: quadratisch, praktisch, grün .....	223
5.2.3	Berlin: Flexibilisierung der urbanen Mobilität ist gelb .....	227
5.2.4	Europas emissionsfreie Experimentier-Zonen: eine Auswahl ...	235
5.2.5	Paris: bold moves statt Großstadttromantik .....	239
5.2.6	Von Asien bis Amerika – von Alibaba bis Alphabet: Legitimationsprobleme smarterer Städte .....	243
5.2.7	Thüringen: Gesunde Mobilität. Mobile Gesundheit. Was sich die Stadt vom Dorf anschauen kann .....	246
5.2.8	Wien: von der Neubau-Oase bis zur Seestadt .....	248
5.3	Gestaltungsinstrumente einer kollaborativen Stadtentwicklung der Selbstbewegung .....	256
5.3.1	Im Netz der Mobilität: digitale und analoge Infrastrukturen ....	257
5.3.2	Mobilitätsstationen: Multifunktionalität und -modalität auf kleinem Raum .....	262
5.3.3	Das Pendeln der Lüfte: Seilbahnen als klimafreundliche Lückenschließer .....	269
5.3.4	Die Stadt der kurzen Wege: mehr Mobilität bei weniger Verkehr .....	271
5.3.5	Arbeitgeber: Wie sie unsere Städte gestalten (können) .....	274

5.3.6	Alle Konzepte auf einen Blick: ein komplexitätsorientierter Sortierungsvorschlag .....	280
5.4	Zusammenfassender Ausblick: soziale Innovationen der Kollaboration .....	281
<b>6</b>	<b>GEISTIGE BEWEGLICHKEIT</b>	
	<b>Über die Ökosysteme sozialer Innovation .....</b>	<b>283</b>
6.1	Unser Modell: das „Glücks-Rad der urbanen Mobilität“ .....	284
6.1.1	Die Straße: gesellschaftspolitische Trends .....	285
6.1.2	Der regulatorische Mantel: global bis lokal .....	286
6.1.3	Das Felgenband der Digitalisierung: Mobility Data .....	286
6.1.4	Felge und Ventil: die Akteure der Verhaltenswende .....	287
6.1.5	Die Nabe: das Individuum und sein Eigenantrieb .....	287
6.1.6	Die Speichen: politik- und akteursübergreifende Maßnahmen – mit Katzenaugen .....	288
6.2	Begriff und Bedeutung sozialer Innovation .....	289
6.2.1	Soziale Innovationen: Ideengeschichte einer neuen Geschichte der Ideen .....	290
6.2.2	Methoden der sozialen Innovation im Vergleich der Innovationstypologie .....	291
6.2.3	Das Dreieck der Zwischen-Innovationen .....	292
6.3	Intersektorale Innovationen: zwischen Staat, Markt und Zivilgesellschaft .....	294
6.3.1	Bundes-, Landes- und Stadtpolitik: städtische Selbstbestimmtheiten und deren Agoren .....	294
6.3.2	Bundespolitik und Arbeitgeber: Mobilitätsbudgets statt Pendlerpauschalen und Dienstwagen .....	295
6.3.3	Unternehmen und Stadt: Verantwortung für Raum-Fahrt .....	297
6.3.4	Immobilienentwicklung und Stadt: Mobilität und Immobilität von Beginn an zusammendenken .....	298
6.3.5	Zivilgesellschaft und Stadt: Urbanismus von unten .....	300
6.4	Interdisziplinäre Innovationen: zwischen Wissenschaften und Praxis .....	303
6.4.1	Prototypisierung: Pro-Test statt Protest .....	304
6.4.2	Transdisziplinäre Labore der Stadtentwicklung .....	305

6.4.3	Gesunde Städte und soziale Innovationen: interdisziplinäre Forschungszentren mit Praxis .....	307
6.4.4	Urbane Hoffnungsträger: Kunst und Kultur .....	311
6.4.5	Die Architektur des Sozialen: Stadt zwischen Management und Laissez-faire .....	313
6.5	Intermodale Innovationen: zwischen Verkehrsmitteln .....	316
6.6	Mobilität zwischen Wohnen, Arbeiten und Leben .....	318
6.6.1	Öffentlicher Gesellschafts-Raum: Agora statt Parkplätze .....	318
6.6.2	Das Ökosystem Stadt: von Biotopen und Stadtfarmen .....	320
6.6.3	Systemische (Ergebnis-)Offenheit: Überlegenheit der Selbststeuerung statt Technokratie .....	321
6.6.4	Verhaltenswende durch Selbstbewegung .....	321
6.6.5	Mobilitätswende ist jetzt. Konkreter geht es nicht .....	322
6.6.6	Urbanismus von allen Seiten: Warum uns die Stadt bewegt und wir sie .....	323
<b>7</b>	<b>Manifest der urbanen Mobilität für gesunde und klimaneutrale Städte .....</b>	<b>325</b>
	<b>Danksagung .....</b>	<b>329</b>
	<b>Endnoten .....</b>	<b>331</b>
	<b>Index .....</b>	<b>347</b>



## Die Autoren



**Martha Marisa Wanat** (\* 17. 11. 1989) ist politische Unternehmerin, Sängerin und geschäftsführende Gesellschafterin der „Gesellschaft für urbane Mobilität BICICLI“ sowie der Mobilitätsberatung „MOND – Mobility New Designs“. Das Unternehmen wurde u.a. mit dem Deutschen Fahrradpreis, dem Future Mobility Award des Tagesspiegels und dem Innovationspreis des Deutschen Handels ausgezeichnet.

Sie studierte Wirtschafts-, Politik- und Kulturwissenschaften an der Zeppelin Universität, an der sie während Ihres Studiums auch als studentische Mitarbeiterin in der „Stabsabteilung für Universitätsinnovationen“ beschäftigt war.

Durch die Zusammenarbeit im Rahmen der Initiative „Stadtmanufaktur Berlin“, eines transdisziplinären Forschungsfor-

formats zwischen Wissenschaft und Praxis zur Lösung von komplexen urbanen Herausforderungen, ist sie eng mit der Technischen Universität Berlin verbunden.

Zudem ist sie Nachhaltigkeitsbotschafterin und politische Beraterin des „Netzwerks Unternehmensverantwortung“ der IHK Berlin, das für wertegeleitetes Wirtschaften steht, welches ökonomische Leistungsfähigkeit, soziale Verantwortung und die Regenerationsfähigkeit der Umwelt miteinander in Einklang bringen will. Darüber hinaus engagiert sie sich bei der Graswurzelbewegung „Brand New Bundestag“ für eine neue Generation progressiver Politiker\*innen im deutschen Bundestag



**Stephan A. Jansen** (\* 12. Juni 1971) ist Stiftungsgastprofessor für Urbane Innovation – Mobilität, Gesundheit und Digitalisierung – an der Universität der Künste Berlin, Professor für Management, Innovation & Finanzen sowie Direktor des „Center for Philanthropy & Civil Society PhiCS“ an der Karlsruhochschule in Karlsruhe. Er wurde zudem als Gründungskoodinator des gemeinsam mit der Charité und den Berliner Universitäten gegründeten „Digital Urban Center for Health & Aging (DUCAH)“ an das „Alexander von Humboldt-Institut für Internet & Gesellschaft“ berufen.

Er hatte in den vergangenen 20 Jahren zahlreiche Mandate in der Beratung inne, u. a. als Mitglied des „Innovationsdialoges“ der Bundeskanzlerin sowie als Mitglied der „Forschungsunion“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung oder als Mitglied in persönlichen Beiräten wie von Vizekanzler a. D. Peer Steinbrück. Er ist Gründungspräsident der Zeppelin Universität in Friedrichshafen, seit 1999 Gastforscher an der Stanford University sowie Autor bei dem Wirtschaftsmagazin „brand eins“.

Er ist co-geschäftsführender Gesellschafter der „Gesellschaft für urbane Mobilität BICICLI“ und ihrer Mobilitätsberatung MOND – und meditierender Langstreckenrennradler.

# ZUFAHRT

## Warum dieses Buch?

### Über die Lustreise zur (sozialen) Bewegung

Unsere Zeiten sind zweifelsohne bewegend. Aber werden wir bewegt oder bewegen wir uns selbst?

Wir wollen Sie mit diesem Buch dazu bewegen, sich vom Beifahrersitz der Diskussion „Zukunft der Mobilität“ ans Steuer zu begeben – und das vor allem in den Städten, die mit ihren Bürgerinnen, Unternehmen sowie den wissenschaftlichen und künstlerischen Institutionen etwas gemeinsam voranbringen; eine soziale Bewegung für mehr Lebensqualität, Gesundheit und soziale Gerechtigkeit.

Aus zwei Gründen:

1. Mobilität ist mehr als Verkehr. Mobilität hat sich wissenschaftlich und gesellschaftlich von der rein physischen Fortbewegung wieder in die schon zu früheren Zeiten geführten philosophischen und soziologischen Diskurse bewegt: Räumliche Mobilität bedeutet eine *geographische Bewegungserweiterung*. Soziale Mobilität hingegen meint die *biographische Bewusstseinsweiterung*, also das soziale Aufstiegsversprechen durch Bildung als persönliche Entwicklungschance. Nun spüren wir vor allem im urbanen Raum Mobilisierungen bei uns gesamtgesellschaftlich betreffenden Themen, die zu einer wachsenden *sozialen Bewegung* im vorpolitischen Raum der Veränderung werden.

Dass Mobilität so viele Bilder und positive Assoziationen weckt, ist aber nicht nur der Wissenschaft, der Philosophie, sondern auch den Künsten zu verdanken. Maler, Architektinnen, Literatinnen und Dichter haben Mobilität in der besonderen Fähigkeit beschrieben, uns innerlich zu bewegen. Vom Flaneur bei Charles Baudelaire oder Walter Benjamin, bei Jules Vernes U-Boot „Nautilus“ dessen Kapitän Nemo sich selbst das Motto „Mobilis in mobile“ gab, über die Pariser Streifzüge der Dadaisten bis hin zu Marcel Duchamps „Akt, eine Treppe herabsteigend“ avancierte das befreiende, schöpferische oder auch rebellische Sich-Fortbewegen zum Signum einer sich wandelnden Gesellschaft.<sup>1</sup>

2. Städte sind die Stätten des Stresses, des Klimawandels, der Pandemien, aber eben seit ihrer Gründung auch die Orte der Salutogenese, also der ganzheitlichen Gesundheit, und der Innovation und Transformation für das, was wir Fort-Schritt nennen. Städte verdichten Probleme der Gesellschaft – und sind zugleich Lösungslabore dieser Probleme. Diese besondere Eigenschaft der Stadt als gleichzeitige Problemauslöser wie Problemlöser bewegt wiederum die Wissenschaft, die Künste und auch

das Politische, Zivilgesellschaftliche wie Unternehmerische dahingehend, *in* den Städten *mit* den Städten die urbanen Herausforderungen zu lösen. Städte sind in diesem Sinne ein *Perpetuum mobile*; sie energetisieren sich aus der von ihnen selbst erzeugten Energie.

Und schon vor Corona war mit dem neuen Jahrhundert alles im diskursiven Fluss der Mobilität: Autonomes Fahren oder Auto-Korrektur? Pferdestärken oder Drahtesel? Flugscham oder Zug-Stolz? Luft-Taxi oder Fuß-Pils? Stadt- oder Landflucht? Feinstaub oder durch Lärm taub? Elektrisierend oder regenerativ? Infrastruktur vorab oder nutzungsabhängig bereitstellen? Dekarbonisierung oder Digitalisierung? Technologische oder soziale Innovation? Sharing oder Caring? Erste oder letzte Meile? Öffentlicher Nahverkehr oder privater, ruhender Verkehr?

Und dann die sozialen wie gesamtgesellschaftlichen Fragen: Regulierung oder Volksentscheide? Urbanismus von oben oder unten? Mobilitätswende oder Verhaltenswende? Oder sollte man ein „und“ dort setzen, wo wir ein „oder“ gesetzt haben, weil es die Ambivalenz unserer Zeit betont?

Kurzum: Wie wollen wir uns bewegen? Was und wer beeinflusst unser individuelles wie kollektives Mobilitätsverhalten? Warum sind Arbeits-, Freizeit- und Wohnkontexte für eine gelingende Mobilität entscheidend? Wie können wir bewegende Standorte selbst mitentwickeln? Was wollen wir dafür als (Stadt-)Gesellschaft gemeinsam bewegen und auf unsere Straßen und Bürgersteige bringen? Wer muss dazu mit wem kollaborieren und in welcher Form? Welche Rolle spielt der analoge Raum, welche der digitale? Und: Wie sieht eine bedarfsgerechte und klimaneutrale Mobilität konkret aus?

Wir möchten Sie mit diesem Buch auf eine rasante Lern-Reise der Freude an der aktiven, physischen wie mentalen und emotionalen Bewegung einladen; voll des Optimismus aus den verschiedenen Perspektiven der Wissenschaft, der Politikberatung, des Unternehmertums, des Ehrenamts und vor allem vielen beispielhaften Projekten, die wir beforschen, begleiten und beobachten dürfen.

Wir wollen mobilisieren zu einer Mobilität in leisen, luftigen, lebenswerten, also gesunden, sicheren und damit lässigen Städten – jenseits von Ideologie und Moralisierung, aber auch jenseits von notwendigen Technologien wie notwendigen Verboten.

Begleiten Sie uns bei dieser Erfahrung, in der Sie einiges an Renaissance erleben wie Neuland betreten werden.

Denn Sie kennen es von Ihrem Navi, wenn es auch nicht mehr weiter weiß:

**„Die Route wird neu berechnet!“**

## ■ 1.1 „Moralisierte Mobilität“

„Sind Autos das neue Fleisch?“

Schaufenster des BICICLI Cycling Concept Store  
Berlin, S-Bahnhof Friedrichstraße

Verkehr ist irgendwie immer verkehrt. Zu langsam, zu schnell, zu viel, zu wenig, zu laut oder unerhört. Straßenkämpfe finden auch in den Medien, bei Lobbygruppen und der Internationalen Automobil-Ausstellung statt. Die Zivilgesellschaft übt den zivilen Ungehorsam – von *Fridays for Future* über *Greenpeace* und *Sand im Getriebe* bis *Extinction Rebellion*. Und unsere These: Es wird eng; es wird noch enger in den Städten. Die Reibung steigt. Der Klimawandel und die Ungerechtigkeiten einer autogerechten Stadtentwicklung heizen die Verteilungskonflikte an.

Nun könnte man vereinfacht sagen, die Geschichte der „Moralisierung der Mobilität“ ist noch nicht so lang, weil wir Mobilität als Menschenrecht und Freiheit schätzen, als eine durch Immanuel Kant philosophisch begründete aufklärerische Erfahrbarkeit von Welt ansehen und schlicht als kindliche Freude bis ins hohe Alter sehr ernst nehmen – gerade in Deutschland.

### 1.1.1 Zeitenwenden der Mobilitätswenden

Dann kam der 18. September 2015: Die teilstaatliche Volkswagen AG macht eine illegale Abschalteinrichtung in der Motorsteuerung ihrer Dieselfahrzeuge öffentlich (**Dieselskandal**). Dies betraf viele weitere Automobilhersteller. Die steuerlich privilegierte Erzählung des „Clean Diesel“ löste sich in gröberen und feinen Staub auf.

Etwas später, am 27. Februar 2018, kam das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes in Leipzig auf die Klage der *Deutschen Umwelthilfe (DUH)*: **Fahrverbote für Dieselfahrzeuge** sind grundsätzlich erlaubt (BVerwG 7 C 26.16 und BVerwG 7 C 30.17). Überraschend war das wohl nur für die Automobilunternehmen, denn das Recht auf saubere Luft existierte nicht nur in Deutschland, sondern auch in der EU: Knapp 40 Prozent der Stickstoffdioxid-Emissionen kommen aus dem Verkehrssektor und 72,5 Prozent dieser Emissionen wiederum kommen im Stadtverkehr vom Diesel-Pkw, gefolgt von leichten Nutzfahrzeugen mit 11 Prozent.<sup>2</sup>

Die Moralisierung der Mobilität fand auf allen Kanälen statt: Im August 2017 trafen die ersten vor allem aus China und Singapur kommenden **Leihräder-Systeme** wie OBiike, MoBiike oder Ofo auf zunächst etwas naiv anmutende Stadtverwaltungen und dann auf klare Bürgerschaftskritik. „Bike Fishing“ wurde Trendsportart an Flüssen auf Facebook, Kunstprojekte aus nicht mehr nutzbaren, klimaschädlichen und wertlosen Rädern wurden in hochwertigen Printmagazinen gewürdigt.

Am 15. Juni 2019 trafen die **E-Scooter** als bekannteste Gattung der Elektrokleinstfahrzeuge auf den Gehsteigen und Fahrradwegen ein – mit meist umwerfendem Erfolg. Dies auch bei den Unfallstatistiken aufgrund der Rücksichts- und Helmlosigkeit sowie der dafür nicht vorhandenen Wege- und Parkinfrastruktur. Das produzierende China hat des-

wegen die E-Scooter erst gar nicht als straßen zugelassenes Verkehrsmittel vorgesehen. Das „Scooter-Fishing“ hingegen ist kein Trend, sondern ein Taucher-Drama: Über 500 E-Scooter mit auslaufenden Batterien wurden allein in Köln geborgen. Erkannt wurde auch, dass der Personenkilometer bei E-Scootern höhere Emissionen aufweist als bei Dieselomnibussen und dass es sich bei ihrer Nutzung oftmals lediglich um touristische Fußersatzverkehre mit einer Länge von gerade einmal zwei Kilometern handelt. Lediglich private E-Scooter ohne Sharing haben hier eine bessere Bilanz aufgewiesen, wie das Forschungsteam um Daniel Reck und Kay Axhausen vom Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT) der ETH Zürich auf Basis von 65 000 Fahrten belegte.<sup>3</sup>

Mit dem Angriffskrieg von Putin ergibt sich aus der nochmals dringlicheren Energie- wende heraus die nächste damit verbundene Moralisierung: Kongo, Kobalt, Kinderarbeit! Gemeint sind natürlich Elektroautos im Individualbesitz mit ihren sozialen und ökologi- schen Problemen der Produktion mit CO<sub>2</sub>- und Wasserbilanzen, auch im Karosseriebau, pro Personenkilometer.<sup>4</sup>

### 1.1.2 Parkdruck und StVO-Ultras

Nun haben wir es mit dem Wortungetüm „**Mikromobilitätsmüll**“ zu tun. Städte konzessionieren langsam den von Einzelhändlern und Gastronomen schon immer teuer bezahl- ten öffentlichen Raum auch für die lange Zeit überfinanzierten und unterrentierlichen (E-)Bike-, E-Scooter- und E-Roller-Sharinganbieter, die ja oft mehr Stadtmöblierung als Stadtmobilisierung bieten. Zum Thema bewegliche Stadtmöblierung passt auch der Fall in Mannheim aus dem Jahr 2021, der das Ordnungsamt mit der Frage konfrontierte, ob ein „bepflanzter Fahrradanhänger“, das sogenannte Beet-Mobil, einem Auto bei „Park- druck“ den Parkplatz wegnehmen darf.<sup>5</sup>

Intermodale Konflikte sind Konflikte zwischen den Verkehrsmitteln und ihren Nutzern: Während die einen SUV-Rambos sind und die anderen Kampfradler, sehen sich manche Stadtbewohner gar als „StVO-Ultras“, die alles genau vom anderen so umgesetzt sehen wollen, wie es eben in der Straßenverkehrsordnung steht.

### 1.1.3 Moralisierung als „Freiheitsneid“: Tesla, Testosteron und Testarossa

Überall lauert der Neid und Frust: Der Plug-in-Hybrid für Reiche und seine Förderung, das schicke Elektroauto mit weiterhin dürftigen Recycling-Erfolgen der Batterien, der zu günstige Anwohnerparkausweis bis hin zum lärmenden und zu verbotenden Rollkoffer in Venedig.

Eine besonders sportliche bzw. sportwagenorientierte Einschätzung brachte der WELT-Chefredakteur Ulf Poschardt den TAZ-Leserinnen zur Kenntnis: „Die Moralisierung von Mobilität bedient hier vor allem den Freiheitsneid jener, die in ihren Autos, die sie has- sen, anderen gerne deren Glück tilgen wollen.“<sup>6</sup> Teslas seien öde und Elektromotoren besser für Waschmaschinen geeignet. Da ahnten nicht nur weltläufige TAZ-Leserinnen,

warum Testosteron und Testarossa – so Poschardts meist in der Werkstatt weilendes Ferrari-Modell – so eng beieinander und gleichzeitig so fern der Realität liegen.

### 1.1.4 Moralisierung als polarisierende Abwärtsspirale

Und das passt: Denn Moralisierung tritt für Soziologinnen genau dann ein, wenn derzeit nicht lösbare oder noch nicht vollständig erkannte bzw. verstandene Dilemmata auftreten und Macht- und Interessenkonflikte in die normativ-kommunikative Sphäre der polarisierenden Achtung und Missachtung verlagert werden. Während die Ethik die gutmeinende Aufwärtsspirale des Verhaltens in die Penthäuser der Gesellschaft befährt, rollt die Moralisierung die schlechtmeinende Abwärtsspirale in die Untergeschosse runter – und genau da sind die Verkehrsmittel ja auch meist anzutreffen.

Im Erdgeschoss allerdings werden wir in den nächsten Jahrzehnten etwas mehr bodenständige Nüchternheit erfahren müssen, denn in den Städten gibt es neben dem Hang zur Moralisierung auch ein starkes neues Bedürfnis nach einer höheren Qualität der eigenen Stadt-Erfahrung; und sei es die romantische Vorstellung eines öffentlichen Raums, in dem Kinder ohne Testosteron und Testarossa wieder wie früher selbst zum Turnunterricht radeln dürfen und Großeltern mit Rollator und langsamem Langhaardackel sich wieder auf dem Bürgersteig (und nicht nur dort) wohlfühlen, weil ihnen kein umgefallener E-Scooter den Weg versperrt.

Und für alle, die sich noch am Auto und den Mobilitätsritualen festklammern, hatte das Magazin SPIEGEL am 16. Juli 2021 während der Flutkatastrophe in Ahrweiler noch den verstörenden Rat parat:

*„Ihr Auto ist nicht so wichtig wie Ihr Leben ...“*

*Einsatzleiter des Technischen Hilfswerks Ahrweiler*

## ■ 1.2 Gesellschaftliche An-Treiber der Antriebs-Wende

Unser Leben ändert sich. Und dies auf mehreren Ebenen klimatisch – ökologisch und sozial. Denn neben heißeren Sommern und fataleren Regenfällen verändert sich das soziale Klima, wie wir an den französischen Gelbwesten und den deutschen Gewerkschaften erkennen können. Die Angst vor politischen Kipppunkten zwischen Arbeitsmarkt-, Verkehrs-, Industrie- und Klimaschutzpolitik schürt insbesondere in Deutschland einen öffentlichen Diskurs – mit ordentlichem Tempolimit, also zu gebremst mit Blick auf die schnellen Handlungsbedarfe.

Lassen Sie uns ausgewählte Treiber der Mobilitätswende – nicht als Zukunftsforscherin, sondern als Gegenwartsdiagnostiker – aufzeigen, die anmuten wie eine Einbahnstraße, was im Kontext eines politisch-polarisierenden Begriffs wie der Mobilitätswende ja überaus anregend sein kann.



## Künste als Vordenker

Die Frage ist doch oft: Was war zuerst? Henne oder Ei? Die Kirche oder die Autobahn? Das Londoner Architekten-Kollektiv *Assemble* von 18 Architekten, Designerinnen und Künstlern gewann 2015 überraschend den hoch begehrten *Turner Prize* – für Architekten wahrlich keine Normalität. Denn das Kollektiv beantwortete die Frage „Kirche oder Autobahn“ folgendermaßen:<sup>7</sup>



**Bild 1.1** „Barockkirche“ unter einer Autobahn – Wer war zuerst da?

Unter zwei Autobahnen hatte *Assemble* eine neue Barockkirche so eng eingepasst, dass es wirkte, als sei die Kirche zuerst dagewesen und nicht die Autobahn. Wie sonst nur zur weihnachtlichen Eucharistie kam es zu Staus vor und in der Kirche, denn über 40 000 Besucherinnen kamen (vornehmlich radelnd) in den neun Wochen des Projekts zu Theater, Film und Kunst – und aßen und tranken feierlich unter den Feinstaubwolken. Der *Turner Prize* würdigte u.a. dieses Projekt „Folly for a Flyover“ in Hackney Wick (Ost-London) aus dem Jahr 2012 und viele weitere Projekte für urbane Schönheit und neue öffentliche Plätze, die eine lebendigere, attraktivere und preiswertere Urbanität an den vermeintlich unpassendsten Orten schufen.

Besonders schön ist auch die folgende Idee dazu, was man mit stillgelegten Tankstellen anstellen kann: Durch glitzernde Vorhänge werden sie zu Kinos umfunktioniert – nicht nur für Roadmovies geeignet.



## Veränderte Antriebe – Antrieb zur Veränderung

Wenn die Künste lustvoll kritisch anfangen, dann wird es gesellschaftlich bald ernst. Und wir erkennen verschiedene sehr ernste Treiber einer neuen urbanen Mobilität, die doch mehr ist, als der Bundesverkehrsminister a.D. Andreas Scheuer (CSU) als „Antriebswende“ mit verengtem Blick auf die Elektro-Individualmobilität so fehldeutete wie das ministerielle Formulierungsdefizit psychologisch rettbar gewesen ist. Denn in der Tat geht es um die ganz grundlegende Frage: „Was treibt *uns* an?“

### 1.2.1 Klimawende: Verrechtlichung des Klimas vor allem im Verkehr

In Karlsruhe ist nicht nur Ruhe. Da wird es auch mal lauter als man denkt. Und das als mehrfache ADFC-Fahrradstadt<sup>8</sup>. Die Entscheidung des dort ansässigen Bundesverfassungsgerichtes vom 24. März 2021 war hingegen so laut, dass es selbst die ungeborenen Generationen schon hören konnten:

*„Als **intertemporale Freiheitssicherung** schützen die Grundrechte [...] hier vor einer umfassenden Freiheitsgefährdung durch einseitige Verlagerung der durch Art. 20a GG aufgegebenen Treibhausgasminderungslast in die Zukunft. Der Gesetzgeber hätte Vorkehrungen zur Gewährleistung eines freiheitsschonenden Übergangs in die Klimaneutralität treffen müssen, an denen es bislang fehlt.“<sup>9</sup>*

Klingt sperrig, ist aber konkret: Die aktuellen Generationen müssen ihre Freiheiten beschränken, sodass die nächsten Generationen in ihren Freiheiten nicht noch stärker beschränkt sind. Wir dürfen also nicht immer schieben, schieben, schieben. Wir müssen einfach handeln. Jetzt. Diese epochale Entscheidung der Verrechtlichung des Klimaschutzes ist auch deswegen so besonders, weil sich die gescholtene Regierung als Verursacherin der unzureichenden Gesetzgebung für die Schelte geradezu bedankte.

### EU: Nachhaltigkeitspolitik des Reportings

Die EU hat mit ihrer Nachhaltigkeitspolitik eine vielschichtige Reporting-Realität eingeführt, die neben den Finanzinstituten nun auch alle Unternehmen ab 250 Mitarbeitern erreicht – unabhängig davon, ob sie am Kapitalmarkt sind.<sup>10</sup> Die Nichtbeachtung führt zu Strafen und Abstrafungen am Kapitalmarkt.

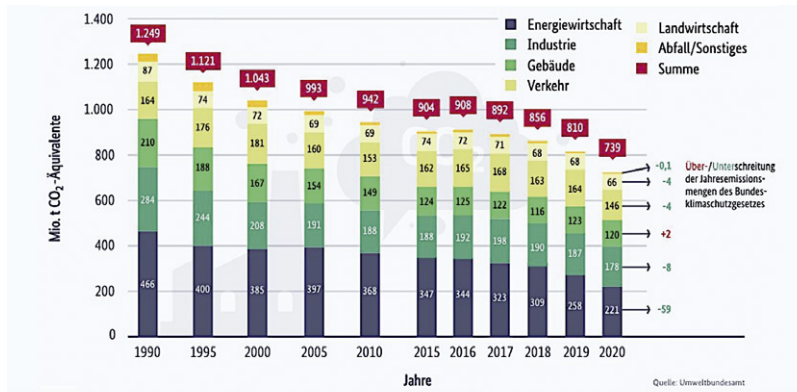
Europäische Nachhaltigkeitspolitik	Resultierende Gesetze	Pflichten für Unternehmen	Verpflichtend für	ab/seit
Accounting Directive	Corporate Sustainability Reporting Directive	> Erweiterung des Adressatenkreises durch die Non-Financial Reporting Directive (NFRD) und der Berichtsinhalte verpflichtende Prüfung	> Unternehmen, Banken, Versicherungen	seit 2017, Neuauflage 2021
	EU Sustainability Reporting Standards	> Europäische Standards für die nichtfinanzielle Berichterstattung mit doppelter Materialität als Grundlage, maschinenlesbares Format	>	vrst. ab 2023
Action Plan for Financing Sustainable Growth	Low Carbon Benchmarks Regulations	> Klimabenchmark-Klassifikationen und ESG-Anforderungen für Benchmarks	> Finanzakteure	ab 2020
	Sustainability-related Disclosures Regulation	> Darstellung ökologischer und sozialer Merkmale des Portfolios und Due Diligence-Policies	> Finanzakteure	ab 2021
	Taxonomy	> Darstellung des Anteils ökologischer und sozialer Umsätze und Investitionen	> Unternehmen, Finanzinstitute	ab 2022 ab 2021
Due Diligence Directive or Regulation	Human Rights Due Diligence	> Haftungs- & Durchsetzungsmechanismen und Zugang zu Rechtshilfe für Opfer von unternehmerischem Missbrauch, Reporting der Prozesse und ihrer Ergebnisse	> Unternehmen, Finanzinstitute	Ankündigung für 2021
	Environment Due Diligence	> (noch nicht bekannt)		

**Bild 1.2** Gesetze und Pflichten für Regulatoriken und Reporting-Pflichten im Bereich der Nachhaltigkeit (EU)

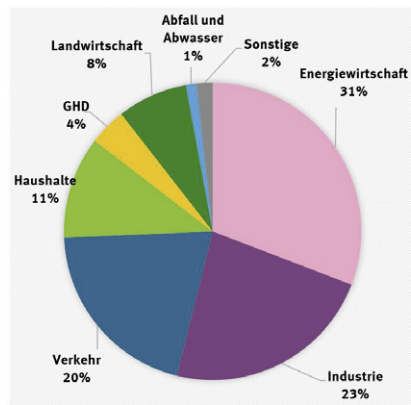
**Good COP, bad COP? Wichtig ist auf der Straße!**

Nach der 26. Conference of Parties (COP), bei der sich die Unterzeichner des 1994 geschlossenen Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC) – immerhin 196 Länder und die EU – wieder trafen, wurde irgendwie deutlich: Es braucht mehr COPs – mehr Durchsetzungskraft für den Durchbruch. Und in Deutschland ist das sehr deutlich, wo die „Cops“ nach Statistik und Forderung des Umweltbundesamts<sup>11</sup> seit 1990 auch stehen müssten – am besten auf der Straße!

Wir können uns die Stadtwerke mit Klima-Karmapunkten – bei all ihren Energie-, Abfall- und Abwasser-Erfolgen – vorstellen. Und die Verkehrspolitik können wir uns gar nicht vorstellen – bei all ihrer Erfolglosigkeit. Wenn Deutschland insgesamt in knapp 30 Jahren gut 35 Prozent Treibhausgase eingespart hat, dann ist der Verkehr der einzige Sektor, der sogar noch zugelegt hat.

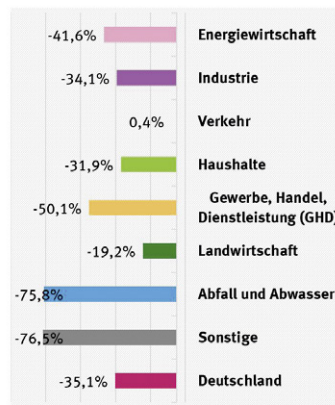


Anteil der Treibhausgasemissionen nach Sektoren 2019



Anmerkung: ohne internationalen Verkehr

Entwicklung der Treibhausgasemissionen 1990-2019



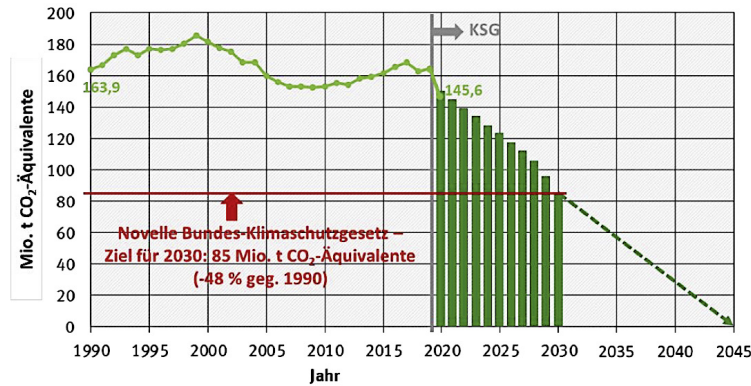
Anmerkung: ohne internationalen Verkehr

**Bild 1.3** Anteil der Treibhausgasemissionen von 1990 bis 2019 nach Sektoren

### Konsequenzen der Karlsruher Klimaschutzgesetz-Novelle (KSG)

Die Einbahnstraße der Reduktion von emissionsbelasteter Mobilität ist bei steigender Mobilität atemberaubend und wird mit einer Zahl und einer Relation überdeutlich:

Wir brauchen bis 2024 eine Reduktion von 85 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten – also eine Absenkung auf die Hälfte von 2020.<sup>12</sup>



Quelle: Umweltbundesamt, Bundesregierung

**Bild 1.4** Entwicklung der Treibhausgasemissionen des Verkehrs in Deutschland 1990 – 2019, Vorjahresschätzung 2020 sowie Ziele nach Klimaschutzgesetz

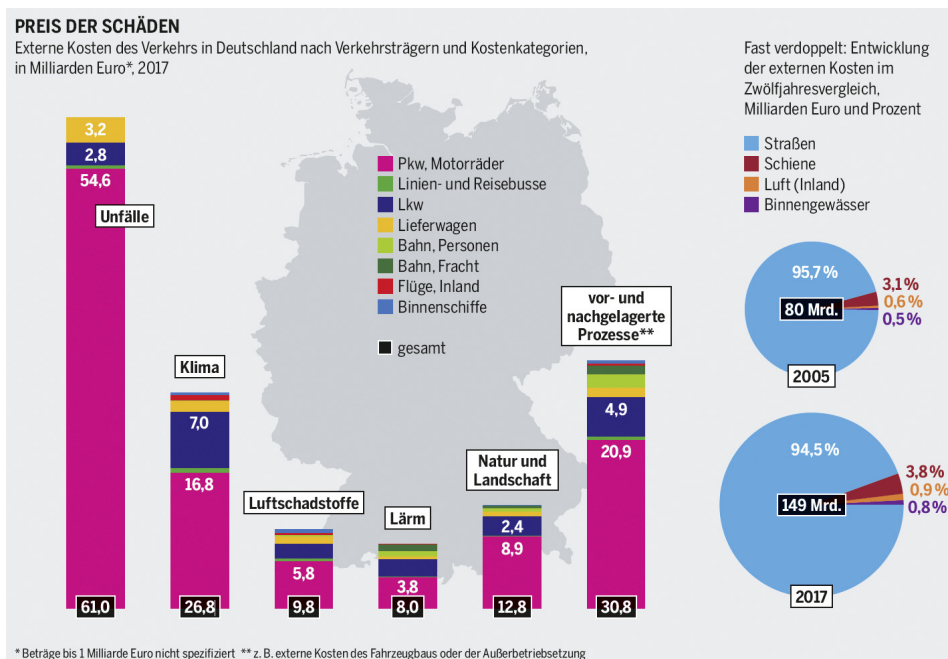
### Soziale und asoziale Kosten: Wahre Preise der Mobilität

Ronald Coase hat 1991 den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften unter anderem für seinen 1960 erschienenen Beitrag zum „Problem der Sozialen Kosten“ erhalten. Darin geht es um die Tragödie der übernutzten Allmende: Wenn die Gemeindewiese für alle Kühe des Dorfs kostenlos ist, sind zu viele Kühe da, die sich selbst die Wiese für alle langsam wegfressen. Diese Tragödie der Selbstzerstörung hat im planetaren Kapitalismus – ohne Einpreisung der sozialen Kosten – nun die Gemeindewiese globalisiert. Im „Mobilitätsatlas 2019“ der Heinrich-Böll-Stiftung wurde das so berechnet (siehe Bild 1.5).<sup>13</sup>

Die Moral von der Geschichte? Wir haben die realen Kosten nicht. Wir haben wie bei Verkehrsunfällen das Bruttonlandsprodukt zwar gesteigert – aber das Verursacherprinzip vergessen. Das ist der eigentliche Unfall des Verkehrs. Nun beginnen die ersten Internalisierungen der externen Klimakosten. Die CO<sub>2</sub>-Steuer ist erst der Anfang, denn Wasser, Böden und seltene Erden folgen.

### Erstes Zwischenfazit: Die klimaneutrale Stadt bewegt sich anders

Wir müssen beim Verkehr für das Klima eben keine „PS“ auf die Straße bringen und nicht weiter „Gas geben“.



**Bild 1.5** Kosten der durch Verkehr verursachten Schäden

### Virales Wachstum: Infektionen bei implodierender Infrastruktur

Lassen Sie sich zwei Geschichten des Wachstums von Städten, der Mobilität und der Pandemien erzählen:

**Marx' Mobilität:** Der frühere Chefredakteur der linksliberalen „Rheinischen Zeitung“ in Köln, politischer Aktivist und gescheiterter Revolutionär von 1848, Karl Marx, kam ein Jahr später nach London – zunächst nach Chelsea und später Soho –, um genau dort den „Maschinenraum der Moderne“ vor Ort zu analysieren. Wo auch sonst, wenn nicht in der weltweit am stärksten wachsenden Kapitale der ein neues westliches Zeitalter einläutenden zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts? London wuchs von 2,3 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern im Jahr 1850 auf 8,9 Millionen im Jahre 1950. Alles musste aufgrund dieser Vervierfachung mitwachsen oder überhaupt erfunden und dann noch finanziert werden: die erste weltweite U-Bahn mit täglich zehntausenden Passagieren, der Pendelverkehr der Dampfer auf der Themse, die straßenüberspannenden Eisenbahnviadukte und die vielzähligen Pferdeomnibus-Flotten, die immer entferntere Quartiere und neu entstehende Vororte erschließen mussten.

Was war passiert? Eine Entwicklung von Web-Stühlen zu Web-Shops der Textilwirtschaft à la Zalando und AboutYou. Zwischen 1769 und 1800 entstanden allein in Mittelengland mehr als 100 neue Baumwollspinnereien. Das waren keine selbstständigen Produzenten mehr, sondern abhängige Lohnarbeiter. Das war kein eigenes Tempo mehr, sondern ein Takt der ratternden Spinnmaschinen. Es gab keine 35-Stunden-Woche, sondern 13 Stunden sechs Tage lang. Fünf Personen teilen sich ein Bett, Spekulanten ziehen dichtstehende, lichtnehmende Häuserkomplexe hoch. Fließendes Wasser, Kanalisation, Toiletten – all das gibt es nicht.

Und immer, wenn was wächst, wachsen Epidemien, so auch in London z.B. die Cholera im Jahr 1831. Virales Wachstum war immer das Ziel des Kapitalismus und Viruswachstum die Folge.

**Kochs Cholera:** Robert Koch kam im Sommer 1892 nach Hamburg: Durchfall in der Hafenstadt. Ende August bestätigte Koch den Ausbruch von Cholera – und ließ alle Schulen schließen. Die Folge: Eine radikale Umgestaltung der Stadt, neue Gesetze, das mittelalterliche Gängeviertel wurde nahezu plattgemacht. Städte sind eine ökonomische Erfolgs- und Wachstumsgeschichte ohnegleichen – und genau dieses Wachstum ließ seit jeher die Epidemien und Infektionen entstehen. Der Grund: Infrastrukturen für Hygiene wuchsen langsamer als Einwohnerzahlen. Infrastruktur steuert Infektion.

Städte waren seit jeher bewegende Begegnungszentren – vor allem im Handel, später im Tourismus. Diese Mobilität führte in Europa zwischen 1346 und 1353 zur Pest mit geschätzt 25 Millionen Todesopfern; ein Drittel der damaligen Bevölkerung. Das war nicht der erste, aber der lauteste Startschuss für den Umbau von Stadt- und Sozialsystemen, wie wir sie heute kennen.

Robert Kochs Zeiten waren wahrlich turbulent: Die Russische Grippe hatte im Jahr 1890 bereits ca. eine Million Opfer gefordert, die Pest im chinesischen Yunnan verbreitete sich wenig später bis nach Indien und die USA (ca. 12 Millionen Tote). An der Spanischen Grippe starben dann 1918 bis 1920 ca. 50 Millionen Menschen.

Den 700 Jahren urbaner Pandemie-Geschichte ist eines gemein: Auf jede Seuche folgte eine neue Stadtplanung für mehr Hygiene und für mehr Kontrolle. Die *Smart City* ist nur eine aktuelle Version dieser Entwicklung. Die Corona-Pandemie war dabei noch eine vergleichsweise milde Form, die es uns ermöglichte, uns draußen zu begegnen und schnell geimpft, wenn nicht die Erkrankung, so doch die Folgen sehr abzuschwächen. Aber Corona wird in unserer Mobilitätsgesellschaft nachhaltige Folgen haben.

Was wir aus der Geschichte wissen, ist, dass Pandemiemanagement das Management einer Demobilisierung ist, also der Vermeidung von Mobilität und somit Kontakten.

### **Medizinische Städte: Musils klinische Analyse**

Wir können eine Dominanz der medizinischen Sicht auf Städte und die Bewegungen und Begegnungen in ihnen erkennen. Die Architekturtheoretikerin Beatriz Colomina hat dies 2019 in ihrem Buch „X-Ray Architectures“ nachgezeichnet: Es startete beim Röntgen und dem Kampf gegen Lungenkrankheiten und beschreibt die aktuellen Wärmebildkameras und Überwachungstechniken, die in Smart Cities nicht nur in China und Kalifornien sehr wache Kontrollfantasien auslösen – in der Mobilitäts- und Kontaktnachverfolgung. Autokratische Staaten und wirkungsvollere Geheimdienste sehen sich beim Pandemiemanagement überlegen und Europa muss einen eigenen, humanistischeren Weg finden.

Colominas These: Moderne Architektur des 20. und 21. Jahrhunderts ist vor allem eine medizinische Seuchenbekämpfung mit Obsession zur Durchlüftung, Besonnung, Hygiene und weißen Wänden.

In Musils „Mann ohne Eigenschaften“ kann man es schon so lesen: „Der moderne Mensch wird in der Klinik geboren und stirbt in der Klinik; also soll er auch wie in einer Klinik wohnen“ – und leben.