

Mobilität nach der Corona-Krise

Die Karten werden neu gemischt – Bestimmungsfaktoren für die Entwicklung der Gesamtmobilität sowie der relativen Wettbewerbsposition der Verkehrsträger

Covid-19, Verkehrsmittelwahl, Gesamtmobilität, Homeoffice, Nachhaltigkeit

Durch die Corona-Krise sind nachhaltige Wirkungen auf den Modal Split und die Entwicklung der Mobilität auf längeren Strecken zu erwarten. Aktuell ist die grundsätzlich starke Habitualisierung der Verkehrsmittelwahl teilweise aufgehoben. Dies betrifft die wesentlichen Reisezwecke wie Urlaubs-/Besuchs-, Pendler- und Geschäftsreisen. Gerade durch die in der Krise veranlassten kurzfristigen Veränderungen in der Organisation der Arbeit (Homeoffice, Videokonferenzen etc.) sind längerfristige Konsequenzen für die Mobilität erwartbar, die weit über die Zeit einer Impfstoff-Entwicklung hinausgehen.

Andreas Krämer

Anders als viele Krisen vorher hat die gegenwärtige Corona-Krise gleich nahezu alle Bereiche der Gesellschaft stark tangiert. Für wenige Wochen stand die Welt fast still, die Mobilität war radikal beeinträchtigt: Laut einer Studie des ADAC (Befragung Ende März 2020) hat sich der Anteil an Personen, die an jedem Werktag zum Arbeits- oder Ausbildungsplatz fahren, von 66 auf 32% halbiert [1]. Nach Auswertungen des Navigationsdienstleisters TomTom lag der Autoverkehr in europäischen Metropolen wie Paris Mitte März 2020 bei weniger als 20% des Vergleichswertes aus dem Januar [2]. Der Flugverkehr kam in Deutschland fast vollständig zum Erliegen (im Mai 2020 lag das Passagieraufkommen der Lufthansa nur bei 1% des Vorjahreswertes [3]). Reisen mit dem Fernbus wurden ab Mitte März komplett eingestellt [4]. Der Bahnfernverkehr blieb in Deutschland weitestgehend intakt, allerdings lagen die Fahrgastzahlen auf einem extrem niedrigen Niveau.

Die Sehnsucht nach Normalisierung
Mittlerweile befindet sich der Mobilitätsmarkt in einer „Hochlauf-Phase“. Dabei wird allerdings immer deutlicher, dass es ein Zurück zur Normalisierung in wenigen Monaten nicht geben wird. Außerdem stellt sich die Frage, welche Abhängigkeiten sich zwischen Lebensbereichen wie Einkauf, Soziales, Arbeit, Finanzen etc. und der Reisetätigkeit ergeben, wobei die mittelfristigen Effek-

te durch eine veränderte Arbeitswelt („New Work“) nur eine Facette darstellen [5].

Basis der nachfolgenden Betrachtungen sind empirische Ergebnisse der gemeinsam von der exeo Strategic Consulting AG und der Rogator AG durchgeführten Studie „OpinionTRAIN“, die Meinungen und Werte in Deutschland, Österreich, der Schweiz und in Schweden untersucht [6]. Gegenstand der Befragung ist ein breites Themenspektrum, welches auch die coronabedingten Implikationen beleuchtet. Durchgeführt wurde die Studie als Online-Erhebung (ca. 2.500 Interviews, 18 bis 80 Jahre), basierend auf einer Teilnehmerrekrutierung über ein Online-Access-Panel (Anfang Mai 2020). Mittels differenzierter Gewichtung unter Einbeziehung unterschiedlicher Sekundärdaten wird die Repräsentativität sichergestellt.

Mobilitätsmarkt: Corona-bedingter Nachfrage-Shift und Trendumkehr

PKW: Vor der Krise stark attackiert – jetzt mit „neuem Schwung“

Bezüglich der einzelnen Verkehrsträger haben sich in den letzten Jahren nicht nur Tendenzen der Monopolisierung verstärkt, im Prinzip wurden die Verkehrsträger auch durch übergreifende Trends unterschiedlich tangiert. Besonders negativ betroffen war vor der Corona-Krise der PKW. Nicht nur die Klimadiskussion (inkl. Diskussion um neue Antriebstechnologien) wirkte negativ, auch die medienwirksame Durchset-

zung von Dieselfahrverboten in deutschen Städten [7] sowie die fortwährende Diskussion einer autofreien Gesellschaft [8]. Allerdings entwickelte sich der Problemfall Auto dann zum „großen Krisengewinner“ [9], der eine angstfreie Mobilität in der Wohlfühlzone garantiert [9, 10].

Die untersuchten Zielländer (mit Ausnahme von Schweden) lassen einen klaren Attraktivitätsgewinn des PKW in der Corona-Krise erkennen (Bild 1). So geben in Deutschland, Österreich und in der Schweiz im Mittel mehr Befragte an, nach Aufhebung der Krisenbeschränkung häufiger den PKW zu benutzen als Befragte, die eine Einschränkung sehen. Auch die Bewertung der Attraktivität des PKW nach Ende der Krise zeigt im Vergleich der Verkehrsträger ein sehr hohes Niveau (beste Bewertungen ergeben sich für Deutschland und Österreich). Im Saldo der Veränderungen zeigen sich negative Effekte für den Personenlinienverkehr (Bahn, Flugzeug und Fernbus), d. h. die Befragten gehen tendenziell eher von einer Senkung der Nutzungsintensität aus. Die Bewertung der Bahn und des Flugzeugs erreicht in der Schweiz im Mittel das höchste Niveau, während der PKW eine vergleichsweise schlechte Bewertung erhält [11].

Bahn und Fernbus: Vorerst Ende der Dynamik

Während sich der Markt für Reisen mit dem Fernbus insbesondere in den Jahren 2013 bis 2016 positiv entwickelte und da-

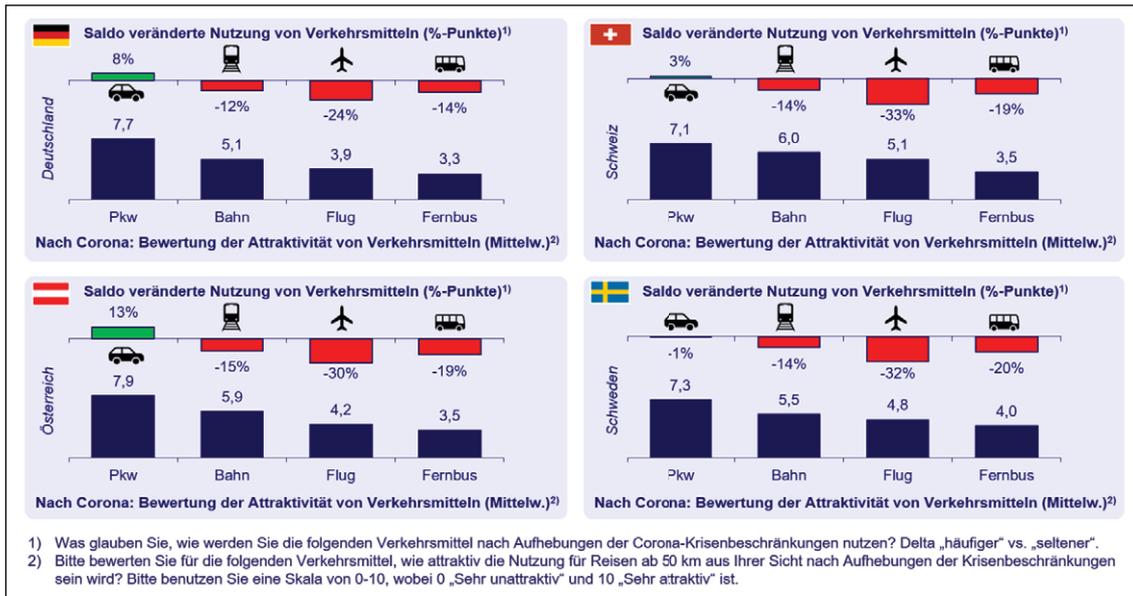


Bild 1: Verkehrsmittel bei Reisen ab 50 km: Erwartete Nutzungsänderung und Bewertung der Attraktivität nach Aufhebungen der Corona-Krisenbeschränkungen
 Quelle: exeo/Rogator

nach eher stagnierte [12], feierte die Deutsche Bahn zuletzt Fahrgastrekorde. Gleichzeitig setzte sich das Management ehrgeizige Ziele (Verdopplung der Fahrgäste bis 2030). Während der Betrieb der Fernbusse zwischen März und Mai 2020 komplett eingestellt war, blieb das Angebot der DB relativ stabil (mit Ausnahme von Auslandsverbindungen) bestehen, allerdings mit einem extrem niedrigen Auslastungsgrad. Werden die Anteile für die erwartete häufigere oder seltenere Nutzung der Bahn für unterschiedliche Zielgruppen der Bahn gegenübergestellt und saldiert, so zeigt sich das

Risiko einer nachhaltig verringerten Nutzung in nahezu alle Teilgruppen (auch in strategisch wichtigen Segmenten wie Vielfahrern oder jüngeren Reisenden mit tendenziell höherer Bahnaffinität). Die Maßnahmen zur Verringerung des Ansteckungsrisikos sind unterschiedlich. Während beispielsweise die Deutsche Bahn die in 2019 eingeführte Auslastungsanzeige verändert hat und den potenziellen Ticketkäufern damit eine Hilfestellung bei der Zugauswahl bereitstellt, kommuniziert BlaBlaBus, nur jeden zweiten Sitzplatz zum Verkauf anzubieten.

Flugreisen: Besonders große Probleme zu erwarten

Für den Flugverkehr zeigen sich gleich mehrere marktseitige Probleme in Kombination. In Deutschland gehen 26 % der Befragten von einer Reduzierung der Flugreisen aus, nur 2 % von einer Erhöhung (Studie ADAC aus dem März 2020 mit korrespondierenden Anteilen von 24 % bzw. 7 %) [1]. Die im Rahmen einer offenen Frage ermittelten Gründe für die Reduzierung der Flugreisen sind zum einem erwartungsgemäß durch Covid-19 bestimmt (Bild 2). So macht der Faktor Kontaktangst/Anste-

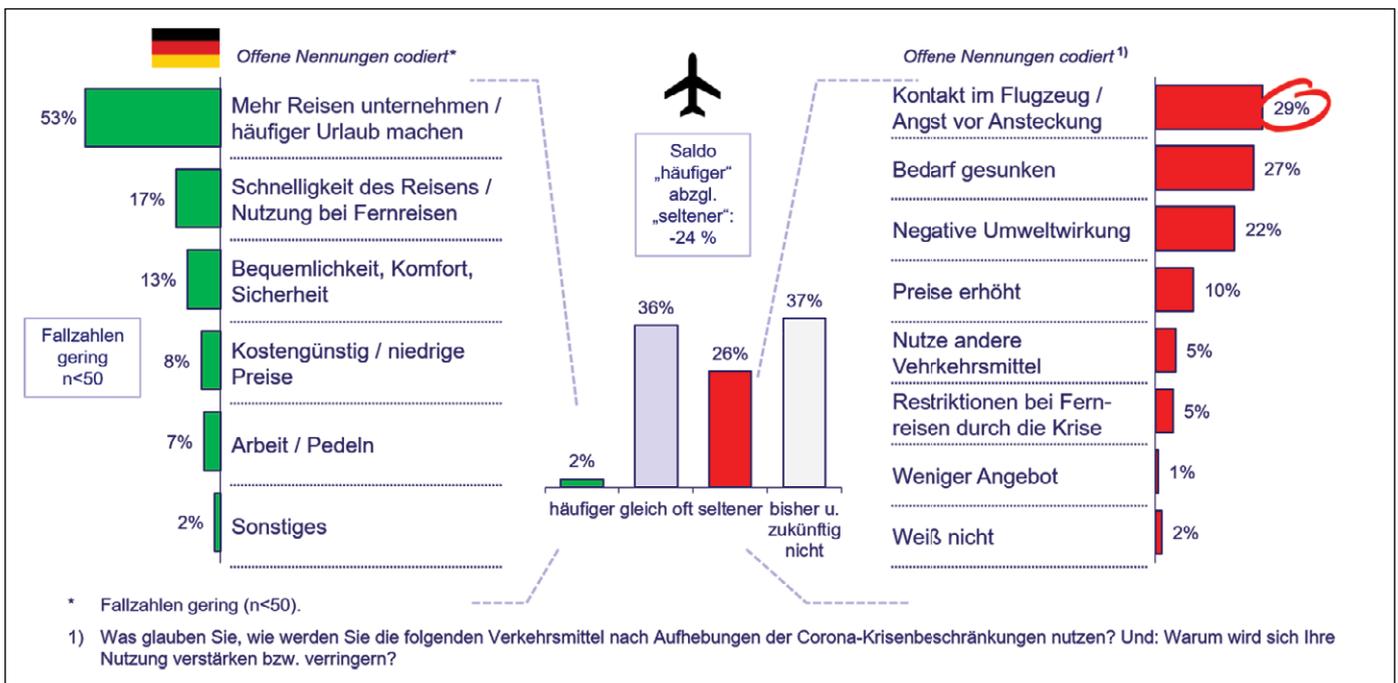


Bild 2: Erwartete Veränderung der Flugnutzung in Deutschland nach Aufhebungen der Corona-Krisenbeschränkungen und deren Bestimmungsgründe
 Quelle: exeo/Rogator

ckungsrisiko etwa 29 % der Nennungen aus. Auch der zweite Faktor im Ranking ist vornehmlich krisenbedingt: Etwa 27 % der Nennungen entfallen auf einen geringeren Bedarf. Immerhin 22 % der Nennungen betreffen negative Umweltwirkungen des Fliegens, ein Kritikpunkt, der sich bereits vor der Krise verfestigt hatte und offenbar auch die Corona-Krise überdauert [13].

Auch in der Airline-Industrie sind die konkreten Maßnahmen zur Verringerung des Ansteckungsrisikos eher uneinheitlich. Häufig wird auf die Effizienz der Klimaanlage an Bord verwiesen, eine freiwillige Begrenzung der Anzahl der verkauften Sitzplätze je Flug steht überwiegend nicht im Vordergrund. Anders bei Delta Airlines, die ab Juli 2020 im Unterschied zu den Rivalen United und American Airlines den mittleren Sitz in Dreierreihen zum Infektionsschutz freihalten [14].

Die zukünftige Entwicklung der Gesamtmobilität

Die tiefgreifenden und vielfältigen Wirkungen von Covid-19 führen dazu, dass nicht nur einzelne Mobilitätssegmente betroffen sind, sondern fast alle. Daher sollen die Fahrzwecke Pendeln (21%), Geschäftsreisen (20%) und private Besuchs- und Urlaubsreisen (39%) getrennt diskutiert werden.

Pendlerverkehr: Starke Auswirkungen durch die „Zukunft der Arbeit“ erwartet

Zentrale Frage zur Abschätzung des Volumens an Pendlerreisen ist, inwieweit sich die Veränderungen der Arbeitswelt, z. B. die Arbeit im Homeoffice als nachhaltig herausstellen und mittelfristig Bestand haben werden. Die Ergebnisse der Mannheimer Corona-Studie bis Anfang Juli 2020

verdeutlichen, dass zwar der Anteil der Beschäftigten, die komplett im Homeoffice tätig sind, seit Mai 2020 rückläufig ist, der Anteil aus kompletter und teilweiser Tätigkeit vom Homeoffice allerdings nur leicht sinkt (3. bis 5. Juli 2020 im Durchschnitt 26% vs. ca. 28 bis 29% im Mai und Juni 2020) [15]. Trotz methodischer Unterschiede belegen auch andere Studien – wie die des Fraunhofer-Instituts – eine stärkere Digitalisierung der Arbeitswelt: 42% der Unternehmen gaben an, dass sie künftig das unternehmensseitige Angebot, im Homeoffice zu arbeiten, ausweiten möchten, 44% sind noch unentschieden [16]. Auch die eigene Studie OpinionTRAIN bestätigt, dass die Veränderung der Arbeitswelt als eine besonders tiefgreifende Folge der Corona-Krise eingeschätzt wird. So sehen 42% der deutschen Befragten größere Veränderungen beim Thema Arbeit, immerhin 23% beim Thema Mobilität (Bild 3). Die Auswertung der offenen Nennungen unterstreicht auch die Abhängigkeiten zwischen beiden Bereichen. 47% der Nennungen zum Thema Arbeit betreffen eine erwartete Reduzierung der Arbeitsplätze, 20% eine stärkere Nutzung des Homeoffice als Arbeitsplatz und 14% eine Reduzierung des Arbeitsvolumens (inkl. mehr Teil- und Kurzarbeit). Mit der Einführung des 20-Fahrten-Tickets hat der DB Fernverkehr z. B. tariflich auf einen höheren Flexibilitätsanspruch von Pendlern reagiert und bietet damit eine Alternative zur klassischen Streckenzeitkarte an.

Top-Themen in Sachen veränderte Mobilität sind eine Reduzierung des Reisevolumens (21%), Einschränkungen im Reisekomfort durch Covid-19 (19%) und eine tendenziell verstärkte PKW-Nutzung (9%).

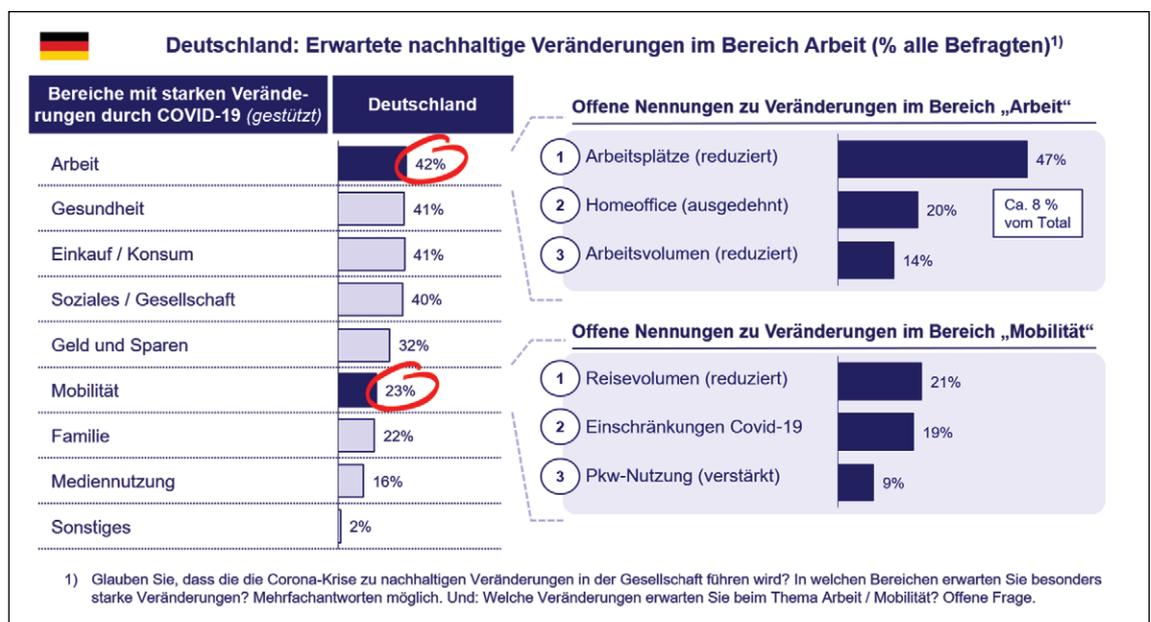
Geschäftsreisen: Videokonferenzen mit Substitutionseffekten

In der Vergangenheit hat sich insbesondere die Anzahl von Geschäftsreisen in deutschen Unternehmen positiv entwickelt und ist von 145 Mio. (2009) auf 190 Mio. (2018) angewachsen [17]. Auch das Umweltbundesamt bestätigt diesen Trend und weist einen Anstieg des Anteils der Geschäftsreisen an allen Fahrten von 2003 (12,5%) auf 20% (2017) aus [18]. Die weitere Entwicklung ist stark davon abhängig, inwieweit sich z.B. eine verstärkte Arbeit über Videokonferenzsysteme manifestiert. Unternehmen und Mitarbeiter haben in der Krise gelernt, dass die bisher eher punktuell genutzten Systeme für einen dauerhaften Einsatz geeignet sind [19]. Damit sind nachhaltige Verhaltensänderungen erwartbar, welche Geschäftsreisen (unternehmensinterne Veranstaltungen, Messe- oder Kongressbesuche, Kundenevents, Weiterbildungen etc.) in Teilen substituieren, selbst wenn in absehbarer Zeit die Virusgefahr eliminiert wird. Studien belegen, dass über 90% der Unternehmen – motiviert durch die Pandemie – vermehrt Web- oder Videokonferenzen nutzen sowie Mitarbeiter- und Einstellungsgespräche überwiegend digital führen [16]. So resümiert die Wirtschaftspsychologin Katharina Lochner: „Einen Rückfall auf die ‚Vor-Corona-Zeit‘ wird es nicht geben“ [20].

Private Urlaubs- und Besuchsreisen: Es fehlt der Wohlfühl-Faktor

Auch Verbraucher, die private Urlaubs- und Besuchsreisen planen, überlegen sich, auf welche Reisen gegebenenfalls verzichtet werden kann. Soll eine Reise stattfinden, stellt sich die Frage, ob das gewohnte Verkehrsmittel genutzt wird. Hier spielen aktu-

Bild 3: Erwartete nachhaltige Veränderungen in den Bereichen Arbeit und Mobilität und Top-Themen der offenen Nennungen
Quelle: exeo / Rogator



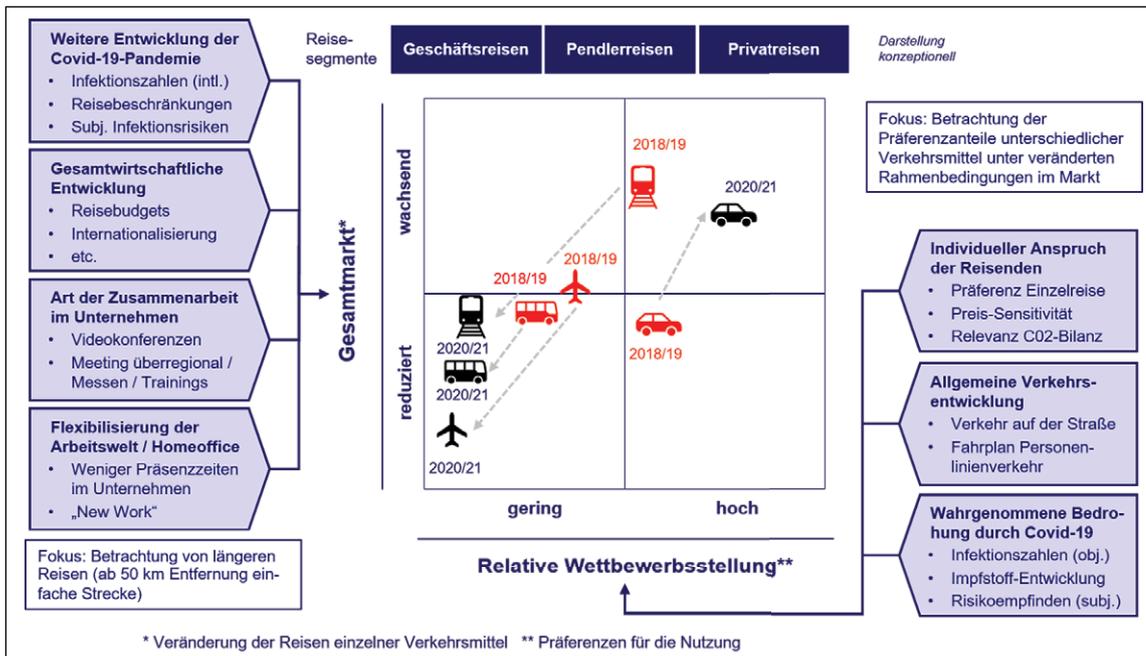


Bild 4: Marktentwicklung (Reisen ab 50 km Entfernung) und relative Wettbewerbsstellung der Verkehrsträger
Quelle: exeo

ell weniger die Bestimmungsgründe wie Kosten, Reisezeit und Komfort eine Rolle als vielmehr das subjektive Ansteckungsrisiko und die Ängste der Reisenden vor größeren Menschenmengen. Die grundsätzlich starke Habitualisierung der Verkehrsmittelwahl ist auch hier teilweise aufgehoben [21]. Vor diesem Hintergrund ist weniger entscheidend, wie groß das objektive Infektionsrisiko während der Reise im Flugzeug oder in der Bahn ist (wenn führende Virologen ausführen, dass man sich beim Reisen mit Bahn oder Flugzeug wegen der Aerosole eher weniger Sorgen machen muss [22], oder wenn Luftdynamik-Experten über die Unterschiede der Klimaanlage im Zug und Flieger philosophieren [23]). Eher verlassen sich die Reiseentscheider unter den aktuellen Rahmenbedingungen auf ihr eigenes – subjektives – Bauchgefühl, geprägt durch die Existenzängste mit Ausbruch der Pandemie.

Bild 4 fasst die diskutierten Aspekte zusammen und zeigt, dass einerseits bedingt durch Corona eine Reduzierung des Reisevolumens erwartbar ist, die alle betrachteten Teilsegmente (wenn auch nicht gleich stark) betrifft. Andererseits hat sich die relative Wettbewerbsstellung der Verkehrsträger aktuell negativ betroffen. Dies ist umso stärker der Fall, je höher der Auslastungsgrad vor der Corona-Krise lag. Bei beiden Dimensionen liegen unterschiedliche Treiber vor, die eine Prognose erschweren.

Ausblick

Die aktuellen Rahmenbedingungen beinhalten grundsätzlich schwierige Herausfor-

derungen für die Verkehrsmittel in der Personenlinienbeförderung (Bahn, Bus und Flugzeug). Trotzdem ergeben sich für die beteiligten Unternehmen auch Möglichkeiten, von der Krisensituation zu profitieren. Dies wird davon abhängig sein, inwieweit die Anbieter ein schlüssiges und überzeugendes Konzept vorlegen, das ein sicheres Reisen nicht nur objektiv, sondern auch subjektiv gewährleistet. Im wahren Sinne des Wortes „werden die Karten im Verkehrsmarkt neu gemischt“ [24].

Bei anhaltender Krise kann dies auch bedeuten, dass die Geschäftsmodelle (Bahn, Fernbus, Flugzeug) grundsätzlich in Frage gestellt werden müssen. So wurde in der Vergangenheit in der Auslastungserhöhung eine zentrale Kennziffer gesehen, die Wirtschaftlichkeit der Verkehrsunternehmen zu sichern. Während der Bahnfernverkehr seine Durchschnittswerte in den letzten Jahren stark erhöhen konnte, aber letztendlich „nur“ ein Niveau von unter 60 % erreichte (ca. 30 % im Juli 2020), lagen die

Vergleichswerte bei den Airlines vor der Krise eher bei 85 % (2019) [25]. Low-Cost-Airlines wie Ryanair erreichten in den Sommermonaten vor Covid-19 fast 100 % Auslastung. Hohe Durchschnittsauslastungen sind Voraussetzung für niedrige Preise und geringe operative Kosten je Fluggast [26]. Werden statt annähernder Vollaustattung der Kapazitäten im Flugbetrieb nur Auslastungen von 60 bis 70 % erreicht, ist die Rentabilität des Businessmodells komplett in Frage gestellt. ■

LITERATUR

- [1] Meyer, H. (2020): Corona und Mobilität: Mehr Homeoffice, weniger Berufsverkehr. Onlineartikel vom 08.04.2020, www.adac.de/verkehr/standpunkte-studien/mobilitaets-trends/corona-mobilitaet, letzter Zugriff 17.07.2020.
- [2] Dambeck, H.; Tack, A. (2020): Verkehr und Coronakrise Die Welt kommt zum Stillstand, Der Spiegel v. 25.03.2020, Download unter www.spiegel.de/wirtschaft/corona-krise-massive-rueckgaenge-im-flug-schiffs-und-autoverkehr-a-c859587d-6ca6-439b-a420-f0583741170c
- [3] NTV.de (2020): „Größte Krise aller Zeiten“ Lufthansa hat 99 Prozent weniger Passagiere, Bericht v. 22.05.2020; Download unter <https://www.n-tv.de/wirtschaft/Lufthansa-hat-99-Prozent-weniger-Passagiere-artikel21797903.html?1>
- [4] Sueddeutsche.de (2020): Mehrere Fernbusunternehmen stellen ab Mittwoch Betrieb ein. Bericht v. 17.03.2020; Download unter <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/verkehr-mehrere-fernbusunternehmen-stellen-ab-mittwoch-betrieb-ein-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-200317-99-362643>
- [5] Umbs, C. (2020): Arbeiten nach Corona: Ist Homeoffice das Modell der Zukunft? Wirtschaftsinformatik & Management, 1-3.
- [6] Krämer, A.; Hercher, J. (2020): „Trotz unterschiedlicher Maßnahmen: Breite Unterstützung für die europäischen Regierungen in der Corona-Krise“, OpinionTRAIN: Rogator/exeo untersuchen veränderte Einstellungen und Werte in Deutschland, Österreich, der Schweiz und in Schweden, Bonn, 20.05.2020.

AT A GLANCE

The corona crisis is expected to have a lasting effect on the modal split and the development of mobility over longer distances. At present, the fundamentally strong habituation of the choice of transport mode has been partially eliminated. This also affects the main travel purposes such as holiday/visit, commuting and business trips. Especially due to the changes in the organisation of work (home office, video conferencing etc.), consequences for mobility can be expected that go far beyond the time of an available vaccine.

- [7] Krämer, A.; Bongaerts, R.; Baake, J.-W. (2018): Dieselfahrverbote in Großstädten. Hilft ein kostenloser ÖPNV? Rahmenbedingungen, Abhängigkeiten und die Perspektive der Menschen im Stadtverkehr. Der Nahverkehr, 36 (10), S. 36-41.
- [8] Baehler, D. (2019): Weshalb und wie autofrei leben – und was braucht es dafür? mobilogisch!, S. 1-4.
- [9] Friesecke, F. (2020): Stadtplanung und Raumentwicklung in Zeiten vor und nach Corona. ZfV-Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, 145 (3), S. 144-149.
- [10] DLR (2020): Wie verändert Corona unsere Mobilität? Website-Bericht v. 05.05.2020 unter <https://verkehrsforschung.dlr.de/de/news/dlr-befragung-wie-veraendert-corona-unsere-mobilitaet>
- [11] Krämer, A. (2020): Wo steht der Bahnfernverkehr nach der Corona-Krise? Empirische Ergebnisse einer Verbraucher-Befragung in vier europäischen Ländern, Eisenbahntechnische Rundschau 68. Jg., H. 7/8, S. 12-17.
- [12] Krämer A.; Wilger G.; Bongaerts, R. (2017): Fernlinienbusse – eine Erfolgsgeschichte?! Marktbedingungen – Geschäftsmodelle – Entwicklungsperspektiven, KSV Verlag, Köln.
- [13] Gössling, S. (2019): Warum wir uns fürs Fliegen schämen sollten. Der Spiegel Online v. 02.08.2019, Download am 17.07.2020 unter <https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/klimawandel-warum-wir-uns-fuers-fliegen-schaemen-sollten-a-1280038.html>. Meldung vom 14.7.2020, Download am 17.7.2020 unter https://de.reuters.com/article/virus-usa-airlines-idDEKCN24F1JH?utm_medium=40digest.intl.rank&utm_source=email&utm_content=&utm_campaign=campaign
- [14] Reuters (2020): „Erschütternde“ Zahlen durch Corona bei US-Airline Delta v. 14.7.2020, Download am 6.8.2020 unter <https://de.reuters.com/article/virus-usa-airlines-idDEKCN24F1JH>
- [15] Universität Mannheim (2020): Mannheimer Corona-Studie; täglicher Ergebnisbericht 10.07.2020; Download am 15.07.2020 unter https://www.uni-mannheim.de/media/Einrichtungen/gijp/Corona-Studie/10-07-2020_Ergebnistabellen_zum_Tagesbericht.pdf
- [16] Bös, N. (2020): Corona treibt die Digitalisierung. FAZ online v. 09.07.2020, Download am 10.07.2020 unter <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/buero-co/homeoffice-und-videokonferenzen-corona-treibt-die-digitalisierung-16853684.html>
- [17] Statista Research Department (2020): Anzahl der Geschäftsreisen von deutschen Unternehmen bis 2018, veröffentlicht am 29.06.2020.
- [18] UBA (2020): Fahrleistungen, Verkehrsaufwand und „Modal Split“, aktualisiert am 14.02.2020, Download am 19.7.2020 unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/fahrleistungen-verkehrsaufwand-modal-split#fahrleistung-im-personen-und-guterverkehr>
- [19] Müller, B.; Lalive, R.; Lavanchy, M. (2020): Corona beschleunigt Digitalisierung der Arbeit. Die Volkswirtschaft, H. 6/2020, S. 15-17.
- [20] Feichtmeier, F. (2020): „Der Wandel durch Corona ist unwiderruflich“; Interview mit der Wirtschaftspsychologin Katharina Lochner, Bayerische Staatszeitung v. 26.06.2020, Download unter <https://www.bayerische-staatszeitung.de/staatszeitung/beruf-karriere/detailansicht-beruf-karriere/artikel/der-wandel-durch-corona-ist-unwiderruflich.html#topPosition>
- [21] Krämer, A. (2016): Kostenwahrnehmung bei PKW-Reisen – Empirische Analyse zur Schätzung der PKW-Kosten und der wahrgenommenen Kostenkomponenten bei Autofahrern im DACH-Gebiet. Internationales Verkehrswesen, 68 (4), S. 16-19.
- [22] N.N. (2020): Infektionsgefahr in Räumen durch Aerosole. SRI v. 27.05.2020, Download vom 17.7.2020 unter https://www.sr.de/sr/sri/programm/themen/corona_aerosole_100.html
- [23] N.N. (2020): Ist man im Flugzeug vor Corona sicherer als in der Bahn? Der Tagesspiegel v. 05.03.2020, Download vom 17.7.2019 unter <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/luftzirkulation-und-filter-ist-man-im-flugzeug-vor-corona-sicherer-als-in-der-bahn/25614876.html>
- [24] Krämer, A.; Hercher, J. (2020): Nach der „Stunde Null“: Die Karten für die Verkehrsträger werden neu gemischt, Bonn, 03.06.2020; Download unter <https://www.rogator.de/nach-stunde-null-verkehrstraeger-neu-gemischt/>
- [25] IATA (2020): Infographic: Economics Air Passenger Demand 2019, Meldung vom 10.02.2020; Download am 10.07.2020 unter https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/Infographic_Economics_Air_Passenger_Demand_2019/
- [26] D'Alfonso, T.; Malighetti, P.; Redondi, R. (2011): The pricing strategy of Ryanair. In: Walsh, C. (Ed.), Airline Industry Strategies, Operations and Safety, Nova Science Publishers, Inc., Hauppauge, NY, S. 119-141.



Andreas Krämer, Prof. Dr.
Professor für Pricing und Customer Value Management, University of Applied Sciences Europe, Fachbereich Wirtschaft, Iserlohn; Vorstand exeo Strategic Consulting AG, Bonn
andreas.kraemer@exeo-consulting.com



Bundeskongress

Öffentliche Infrastruktur 2020

Heimat – vernetzt, sozial, modern

2. Dezember 2020, Hotel Adlon Berlin

