

FORSCHUNGSERGEBNISSE

Bildung erneut im Lockdown

*Ludger Wößmann, Vera Freundl,
Elisabeth Grewenig, Philipp
Lergetporer, Katharina Werner und
Larissa Zierow*

Städte stärker von den Folgen der Coronakrise betroffen

*Kevin Kloiber, Manuel Menkhoff,
Sascha Möhrle und Andreas Peichl*

Containerschifffahrt in stürmischen Zeiten

*Andreas Baur, Lisandra Flach und
Jasmin Gröschl*

Gaia-X – Wegbereiter einer digitalen Zukunft der EU?

Jana Bernhardt und Marina Steininger

DATEN UND PROGNOSEN

Kaum Veränderung in der Befristungspolitik bei Neueinstellungen

Julia Freuding und Johanna Garnitz

ifo Managerbefragung: Fazit nach einem Jahr Coronakrise

*Katrin Demmelhuber und
Klaus Wohlrabe*

Pandemie verzögert Aufschwung – Demografie bremst Wachstum

*Kurzfassung der Gemeinschafts-
diagnose 1/2021*

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose

BRANCHEN UND SEKTOREN

Branchen im Fokus: Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften

Klaus Wohlrabe

ZUR DISKUSSION GESTELLT

Strukturwandel in der Automobilindustrie – wirkt die Pandemie als Beschleuniger?

*Thomas Puls, Werner Olle, Heike Proff, Oliver Falck, Nina Czernich und
Johannes Koenen, Florian Herrmann und Wolfgang Beinhauer,
Stefan Reindl und Alexander Wottge, Roman Zitzelsberger,
Ilka Horstmeier, Ellen Enkel, Maxime Kinkel und Karsten Neuberger,
Ruth Heuss und Timo Möller*



Ellen Enkel, Maxime Kinkel und Karsten Neuberger

Neue Geschäftsmodelle und digitaler Vertrieb in der Automobilindustrie – Auswirkungen der Corona-Pandemie und Perspektiven

Die bereits in den letzten Jahren begonnene Transformation der Automobilindustrie hat zum Ziel, die Automobilhersteller und deren Zulieferindustrie zu befähigen, klimafreundliche bzw. klimaneutrale Fahrzeuge entwickeln zu können, wie auch auf die Potenziale und Herausforderungen der Digitalisierung eingestellt zu sein. Insbesondere neue digitale Geschäfts- und Vertriebsmodelle in der Mobilitätsbranche sorgen in den letzten Jahren für deutliche Veränderungen im Mobilitätsverhalten der Menschen. Durch die parallel zu den digitalen Lösungen für individuelle oder gemeinschaftliche, vernetzte Mobilität einsetzende Veränderung der Mobilitätsnachfrage, verschieben sich ebenfalls die Eigentums- und Besitzverhältnisse von

Fahrzeugen. Während diverse »On-demand«-Lösungen innerhalb der sogenannten Shared Mobility für unterschiedliche Fahrzeugtypen (Auto, Roller, Scooter, Fahrrad etc.) entstehen, erstarken auch bei den digitalen Vertriebsmodellen von Automobilherstellern und -anbietern die Angebote, bei denen nicht mehr das Eigentum der Fahrzeuge im Vordergrund steht, sondern deren mittelfristiger Besitz in Form von Leasing oder Auto-Abos.

Die aktuell noch andauernde Coronakrise wirkt dabei in zweifacher Weise: Das veränderte Mobilitätsverhalten in der Krise führt zur Förderung neuer bzw. Einschränkung bestehender Angebote. Gleichzeitig hat sich im Zuge der Krise die Bundesregierung ex-



Prof. Dr. Ellen Enkel

leitet den Lehrstuhl »ABWL und Mobilität« an der Universität Duisburg-Essen.



Maxime Kinkel

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Lehrstuhl »ABWL und Mobilität« an der Universität Duisburg-Essen.



Karsten Neuberger

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl »ABWL und Mobilität« an der Universität Duisburg-Essen.

plizit für die Elektromobilität als Zukunftstechnologie ausgesprochen.

Dieser Beitrag diskutiert, welche Veränderungen die Corona-Pandemie auf die digitalen Geschäftsmodelle und Vertriebskonzepte aktuell hat und welche Zukunftsaussichten aus diesen abgeleitet werden können.

NEUE DIGITALE GESCHÄFTSMODELLE UND VERTRIEBSKONZEPTE

Die Shared Mobility beschreibt innovative Mobilitätsmethoden, bei denen die sequenzielle Nutzung gemeinschaftlicher Fahrzeuge im Vordergrund steht. Ziel der digitalen Geschäftsmodelle der Shared Mobility ist es, den Nutzer*innen einen kurzfristigen Zugang zu Verkehrsmitteln zu ermöglichen (Cohen und Shaheen 2016). Die neuen digitalen Vertriebsmodelle für Autos wie der Online-Direktverkauf oder Auto-Abos umschreiben ausschließliche Nutzungskonzepte, bei denen die Besitzverhältnisse über den sequenziellen Besitz hinausgehen. Die Vorteile der kurz- und mittelfristigen Mobilitätsangebote der Shared Mobility sowie der Auto-Abos liegen insbesondere in der am zweckgebundenen Bedarf der Nutzer*innen angepassten Flexibilität und der meist nutzungsabhängigen Kostenstrukturen dieser Angebote (Sprei 2018).

Durch die Corona-Pandemie hat sich das Mobilitätsverhalten der Menschen vielfältig verändert. So zeigte sich zur Anfangszeit der Pandemie eine Verringerung der Mobilität der Menschen in Deutschland um bis zu 55% im Vergleich zum Vorjahr (Destatis 2021). Die wichtigsten Faktoren, die, bezogen auf die hier diskutierten digitalen Geschäftsmodelle und Vertriebskonzepte, zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens geführt haben, sind die Einschränkungen der privaten und beruflichen Kontakte zur Verringerung des Infektionsgeschehens (Destatis 2021), das erhöhte Risikoempfinden vor einer Ansteckung und der damit einhergehenden Vermeidung von geteilten Mobilitätslösungen und ÖPNV (Rohleder 2021), der nachfragebedingte, reduzierte Zugang zu gewissen Mobilitätsangeboten (Neumann 2020) und die als Reaktion auf die Pandemie beschlossenen Förderprogramme der Bundesregierung zur Konjunkturstützung, die eine klare strategische Ausrichtung auf die Elektromobilität aufzeigen (Ehrhardt 2020).

Um sich detaillierter mit den Auswirkungen dieser Veränderungen auseinanderzusetzen, werden im Folgenden zwei Konzepte genauer diskutiert: die Geschäftsmodelle der Shared Mobility sowie neue digitale Vertriebskonzepte im Online-Vertrieb und das Auto-Abo.

GESCHÄFTSMODELLE DER SHARED MOBILITY

Die Shared Mobility umfasst eine große Bandbreite an innovativen Mobilitätsdienstleistungen, die in der letzten Dekade weltweit insbesondere den urbanen Raum

eingenommen haben (Shaheen und Cohen 2020). Die Geschäftsmodelle reichen hierbei von der alleinigen Nutzung eines Fahrzeugs mit einem Fahrer (Ridehailing), über die gemeinschaftliche, aber individuelle Nutzung von geteilten Autos (Carsharing) bis hin zur gemeinsamen Benutzung eines Fahrzeugs oder Mobilitätsdienstes für einzelne (Teil-)Strecken (Ridesharing/Ridepooling) (Sprei 2018). Im Sinne der oben getätigten Systematisierung zielt das Sharing von Fahrzeugen auf den sequenziellen und ausschließlichen Besitz des Fahrzeugs ab, während das Pooling dagegen den sequenziellen gemeinsamen Besitz der Fahrzeuge beschreibt, bei dem Fahrzeuge gemeinschaftlich genutzt werden (Viergutz et al. 2020).

Nachdem Ridesharing im Sinne von internetbasierten Mitfahrzentralen im Fernverkehr bereits seit Ende der 1990er Jahre an Relevanz gewonnen hat, können im Hinblick auf die Automobilität in den letzten zehn Jahren insbesondere das stationsunabhängige (»free floating«) Carsharing (bspw. ShareNow, WeShare), das gleichzeitige Teilen von Fahrzeugen im Sinne des Ridepooling im Nahverkehr (bspw. ioki, Moia) sowie auch das Ridehailing (bspw. Uber, Lyft) ein großes Wachstum verzeichnen (Bundesverband Carsharing e.V. 2021; Shaheen 2018). Zu Beginn des Jahres 2021 waren bereits 2 150 300 Nutzer*innen am stationsunabhängigen Carsharing registriert und 14 200 Fahrzeuge angemeldet. In den Jahren 2016 bis 2021 haben sich hierbei die Nutzerzahlen des stationsunabhängigen Carsharings um 159,07% erhöht (Bundesverband Carsharing e.V. 2021). Im Ridepooling zeichnete sich vor der Corona-Pandemie ein ähnliches Bild ab, obwohl es bisher keine kumulierten Daten gibt. So haben sich beispielweise die Fahrgastzahlen beim Anbieter Moia in Hamburg bis März 2020 innerhalb eines Jahres um über 150% erhöht (Moia 2020). Ein hauptsächlicher Grund für das Erstarken dieser Mobilitätslösungen sind insbesondere die neuen digitalen und vernetzten Möglichkeiten der »On-demand«-Angebote, wobei es innerhalb der Shared Mobility eine Vielzahl an Anbietern gibt, die neue, digitale Geschäftsmodelle anbieten (Shaheen 2018).

In Abhängigkeit der ausschließlichen oder gemeinschaftlichen Nutzung von Fahrzeugen hatte die Corona-Pandemie unterschiedliche Auswirkungen auf die neuen Geschäftsmodelle der Shared Mobility. Die Geschäftsmodelle, die auf der gemeinschaftlichen Nutzung von Fahrzeugen basieren, mussten aufgrund des geringeren Mobilitätsaufkommens ihrer Kund*innen und aufgrund der erhöhten direkten Infektionsgefahr durch Mitfahrende in den Fahrzeugen eine teilweise Aussetzung des Geschäftsbetriebs oder eine deutliche temporäre Anpassung der Geschäftsmodelle vermelden (Hausler et al. 2020). Während beispielsweise die Ridesharing-Startups Moia und ioki in Hamburg den Pooling-Betrieb zeitweise komplett aussetzten und den Betrieb auf die Ergänzung des ÖPNV in der Nacht beschränkten (Stadt Hamburg 2021), wandelte der

Berliner Anbieter BerlKönig kurzzeitig sein Angebot um, indem er über zwei Monate Mitarbeiter*innen des Gesundheitswesens kostenlose Shuttles bereitstellte (Hoffmann und Kugoth 2020). Geschäftsmodelle mit einer individuellen Nutzung der Fahrzeuge hatten während der Corona-Pandemie insbesondere mit dem geringeren Mobilitätsbedürfnis ihrer Kund*innen zu kämpfen (Hausler et al. 2020). Verzeichnete die Carsharing-Kooperation ShareNow zu Beginn der Pandemie Ende März 2020 einen Nutzereinbruch von bis zu 62% im Vergleich zu vor der Pandemie, erholten sich die Zahlen im Laufe der Sommermonate insbesondere bei der Anzahl der gebuchten Fahrminuten deutlich (Mobility Institute Berlin 2020).

DIGITALER VERTRIEB IN DER AUTOMOBIL-INDUSTRIE

Auch der Automobilhandel wurde von den Corona-Einschränkungen stark getroffen. Die KFZ-Händler mussten im Frühjahr und im Dezember 2020 Ihre Verkaufsräume schließen – in rund 70% der Handelsbetriebe wurde Kurzarbeit angemeldet (Maier 2020). Zusätzlich wurde der Neu- und Gebrauchtwagenverkauf dadurch erschwert, dass die Zulassungsstellen geschlossen waren oder mit verminderter Kapazität arbeiteten (Mauritz 2020). Die Neuwagenverkäufe gingen im Jahr 2020 gegenüber dem Vorjahr um 19,1% zurück (KBA 2020).

Als Ausweg aus dem erschwerten Verkauf vor Ort entwickelte sich bei Autohändlern und -herstellern der Online-Verkauf weiter. Von der »Online-Videoberatung« bis zum voll digitalisierten Vertragsabschluss, meist im Rahmen von Leasing oder Mietverträgen, über die digitale Verkaufsanbahnung samt Festlegung des Kaufpreises, bis hin zu Fahrzeugbörsen, die Neu- und Gebrauchtwagen präsentieren und Interessent*innen an Händler vermitteln, wurde der digitale Vertrieb vielfältig weiterentwickelt. Um dem Online-Verkauf einen sinnvollen Rahmen zu geben, hat Volkswagen bereits ein neues Agenturmodell für den Direktvertrieb der ID-Modelle mit seinen Händlern ausgehandelt (Eckel-Dorna 2018). Von den neuen Vertriebssystemen profitieren hierbei sowohl Hersteller und Händler als auch ihre Kund*innen. Der Hersteller hat beim Direktvertrieb die Preishoheit und kann so gezielt die Nachfrage stimulieren. Auch kann der Hersteller beim Direktvertrieb die Kund*innen direkt ansprechen und ein nahtloses Online-Offline-Einkaufserlebnis ermöglichen. Die Preisverhandlungen beim Händler vor Ort entfallen. Dadurch profitieren Hersteller und Händler, weil der markeninterne Preiswettbewerb entfällt. Die Kund*innen profitieren, weil die Preise transparent werden und die diversen Preisverhandlungen und Preisrecherchen entfallen (Grundhoff 2020).

Die pandemiebedingte wirtschaftliche Unsicherheit der Verbraucher*innen, die geschlossenen Verkaufsräume sowie Engpässe bei der Produktion und den Zulassungsstellen haben einem noch relativ jungen System des Autovertriebs besonders in

die Hände gespielt: den Anbietern von sogenannten »Auto-Abos«. Beim »Auto-Abo« wird eine Monatsrate gezahlt, die Autonutzung, Wartungen, Reparaturen, Kfz-Steuer und Versicherung abgedeckt. Große Unterschiede in den zahlreichen Angeboten gibt es bei der Flexibilität der Verträge und dem Leistungsumfang (Meyer 2021). Der Vorteil der Abo-Verträge gegenüber Kauf, Finanzierung oder Leasing liegt in den kurzen Vertragslaufzeiten und der zum Teil direkten Verfügbarkeit der Fahrzeuge. So speisen sich beispielsweise die Fahrzeugangebote des Anbieters ViveLaCar aus Bestandsfahrzeugen von Autohändlern, die direkt verfügbar sind (siehe z.B. ViveLaCar 2021; Sixt 2021). Die Kund*innen verpflichten sich nicht, wie beim Leasing, für zwei bis vier Jahre, sondern haben je nach Anbieter die Möglichkeit, nach wenigen Monaten den Vertrag zu beenden. Die schnelle Verfügbarkeit von Fahrzeugen ermöglicht einen direkten Umstieg von den öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem mit anderen Nutzer*innen geteiltem Carsharing-Auto, mit evtl. hoher Infektionsgefahr und geringer Flexibilität, in den persönlich genutzten Pkw. Jedoch zeigt eine Studie der PwC-Tochter Strategy&, dass die Absicht der Verbraucher*innen, ein Auto-Abo abzuschließen, durch die Coronakrise nicht gestiegen, sondern sogar von 9 auf 8% gesunken ist (Schmidt-Lackner 2020). Eine Studie der Puls-Marktforschung aus April 2020 zeigt, dass Verbraucher*innen auch während des ersten Lockdowns die kurzen Laufzeiten oder die schnelle Verfügbarkeit nicht als besonders wichtige Argumente für das Produkt Auto-Abo hielten. So war das wichtigste Kriterium mit 51% Zustimmung die hohe Kostentransparenz. Die schnelle Kündigungsmöglichkeit oder schnelle Verfügbarkeit waren nur für 44 bzw. 25% der 1 050 Befragten ein wichtiges Argument (Haupt 2020). Für die These, dass die Coronakrise die Nachfrage nach Auto-Abos steigern konnte, spricht dennoch, dass der etablierte Anbieter für Auto-Abonnements Fleetpool für das Jahr 2020 eine Steigerung der Abo-Verträge um 280% gegenüber dem Vorjahr vermeldet hat (Fleetpool 2021).

ZUKUNFT DER NEUEN GESCHÄFTSMODELLE UND DIGITALEN VERTRIEBSKONZEPTE

Wie bereits in den oberen Abschnitten diskutiert, haben einige neue Geschäftsmodelle und digitale Vertriebskonzepte nicht nur unter der Pandemie gelitten, sondern tatsächlich vom geänderten Mobilitätsverhalten der Nutzer*innen profitiert.

Die Corona-Pandemie hat insbesondere bei Mobilitätsanbietern der Shared Mobility für eine Wachstumspause gesorgt, die temporär abgefedert werden musste. Das durch die Einschränkungen der privaten und beruflichen Kontakte zur Verringerung des Infektionsgeschehens entstandene Bewusstsein, dass ein eigenes Auto u.a. mit Homeoffice-Regelungen nicht mehr zwingend notwendig ist, könnte insbesondere im Hinblick auf den kostenintensiven Betrieb und die

Instandhaltung eines eigenen Autos dafür sorgen, dass alternative Möglichkeiten der Autonutzung für viele Menschen interessant werden. Das Wiedererstarben der Shared-Mobility-Anbieter mit individuellen Nutzungskonzepten nach bzw. noch während der Pandemie zeigt, dass die mittel- und langfristige Nachfrage nach geteilter Mobilität durch die Corona-Pandemie nicht zum Erliegen gebracht wurde. Eine aktuelle Bitkom-Studie zeigt hierzu, dass die Aufgeschlossenheit gegenüber neuen, geteilten Mobilitätsangeboten trotz der Corona-Pandemie weiterhin positiv ist und die Nutzer*innen zu großen Teilen mit den neuen Angeboten zufrieden sind (Rohleder 2021). Die stetige Weiterentwicklung neuer Mobilitätsangebote im Bereich der Shared Mobility sowie auch der Auto-Abos zeigt, dass auch in Zukunft eine Weiterentwicklung hinsichtlich bedarfsangepasster Angebote, Abdeckung des ländlichen Raumes und insbesondere auch ganzheitliche und vernetzte Mobilitätsangebote auf digitalen Plattformen im Sinne von Mobility-as-a-Service zu erwarten sind.

Die pandemiebedingten Konjunkturmaßnahmen der Bundesregierung zur allgemeinen Mehrwertsteuersenkung bis Ende 2020 und zur Erhöhung der Elektrokaufprämie bis 2025 sowie die Entscheidung, einen verstärkten Fokus auf die Elektromobilität zu setzen, zeigen bereits erste positive Effekte. Unter anderem konnte dadurch der Absatz von Plug-In-Hybriden und reinen batterie-elektrischen Fahrzeugen mehr als verdreifacht werden (KBA 2020).

Da nach Ende der Pandemie die durch sie bedingten Einschränkungen wegfallen und gleichzeitig neue digitale Mobilitätsmöglichkeiten geschaffen wurden, kann also davon ausgegangen werden, dass das Mobilitätsgeschehen vielfältiger wird. Eine Puls-Studie aus dem Oktober 2020 zeigt, dass insbesondere die flexible Anschaffung und/oder Nutzung von Autos in den nächsten Jahren stark dazugewinnen wird, wobei die traditionellen Modelle der Autoanschaffung starke Rückgänge verzeichnen werden (Weißner 2020).

Die Pandemie hat weiterhin dazu geführt, dass die Menschen zu digitalen Kommunikations-, Einkaufs- und Arbeitsmethoden greifen mussten, die eine neue Digitalakzeptanz der Menschen gefördert hat (Strategy& 2021). Diese Akzeptanz für neue digitale Möglichkeiten wird sich in Zukunft ebenfalls positiv auf die neuen Angebote digitaler Geschäfts- und Vertriebsmodelle der Mobilitätsindustrie auswirken. Die durch die Pandemie bedingte klare Ausrichtung der Bundesregierung auf klimaneutrale Antriebe wie auch das gesellschaftliche und politische Bewusstsein für die Klimakrise stärken schlussendlich ebenfalls die Nachfrage nach Elektromobilität und geteilten Mobilitätskonzepten.

LITERATUR

Bundesverband Carsharing e.V. (2021), »Aktuelle Zahlen und Fakten zum CarSharing in Deutschland«, verfügbar unter:

<https://carsharing.de/alles-ueber-carsharing/carsharing-zahlen/aktuelle-zahlen-daten-zum-carsharing-deutschland>.

Cohen, A. und S: Shaheen (2016), *Planning for Shared Mobility*, American Planning Association, Chicago.

Destatis (2021), »Mobilitätsindikatoren auf Basis von Mobilfunkdaten«, Statistisches Bundesamt, verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensaetze/mobilitaetsindikatoren-mobilfunkdaten.html>.

Eckel-Dorna, W. (2018), »VW krepelt Autoverkauf um und schwört ›Glaspalästen‹ ab«, *manager magazin*, 18. Oktober, verfügbar unter: <https://www.manager-magazin.de/unternehmen/autoindustrie/autohandel-vw-will-autohaendler-zu-digitalisierungs-partnern-ummodellern-a-1233744.html>.

Ehrhardt, M. (2020), »Corona-Konjunkturpaket – Keine Kaufprämie für Verbrenner«, ZDF, verfügbar unter: <https://www.zdf.de/nachrichten/wirtschaft/konjunkturpaket-aus-fuer-kaufpraemie-verbrennungsmotoren-100.html>.

Fleetpool (2021), »Pressemeldung Fleetpool mit neuer Holding: mit Auto-Abo ertragsstark auf Wachstumskurs«, 18. Februar, verfügbar unter: https://fleetpool.de/site/assets/files/1432/210218_pm_fleetpool_wachstum.pdf.

Grundhoff, S. (2020), »Hersteller setzen auf Direktvertrieb: Autohändler auf dem Abstellgleis«, *Automobil-Produktion*, 21. Januar, verfügbar unter: <https://www.automobil-produktion.de/hersteller/wirtschaft/hersteller-setzen-auf-direktvertrieb-autohaendler-auf-dem-abstellgleis-117.html>.

Haupt (2020), »›Nutzen statt besitzen‹ gewinnt in der Corona Krise für den Autohandel an Bedeutung«, *puls Studie zum Marktpotenzial für Auto-Abos*, verfügbar unter: https://www.puls-marktforschung.de/images/pressemittelungen/2020/2020-04-23_Pressemittlung_-_puls_Studie_Auto-Abos_und_Corona.zip.

Hausler, S., K. Heineke, R. Hensley, T. Möller, D. Schwedhelm und P. Shen (2020), »The impact of COVID-19 on future mobility solutions«, *McKinsey Center for Future Mobility*, verfügbar unter: <https://www.mckinsey.de/-/media/McKinsey/Industrie-Budesamtes/Automotive%20and%20Assembly/Our%20Insights/The%20impact%20of%20COVID-19%20on%20future%20mobility%20solutions/The-impact-of-COVID-19-on-future-mobility-solutions-vF.ashx>.

Hoffmann, K. und J. Kugoth (2020), »Gratisfahrten für Pflegepersonal: Fahrdienste wie BerlKönig der BVG im Corona-Modus«, *Tagesspiegel*, 24. März, verfügbar unter: <https://www.tagesspiegel.de/berlin/gratis-fahrten-fuer-pflegepersonal-fahrdienste-wie-berlkoenig-der-bvg-im-corona-modus/25677268.html>.

KBA – Kraftfahrt-Bundesamt (2020), »Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern – Monatsergebnisse Dezember 2020«, *Kraftfahrt-Bundesamt*, verfügbar unter: https://www.kba.de/Shared-Docs/Publikationen/DE/Statistik/Fahrzeuge/FZ/2020_monatlich/FZ8_fz8_202012_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=10.

Maier, R. (2020), »Der Autohandel geht in Kurzarbeit«, *Automobil-Produktion*, 27. März, verfügbar unter: <https://www.automobil-produktion.de/hersteller/wirtschaft/der-autohandel-geht-in-kurzarbeit-109.html>.

Mauritz, J. (2020), »Kfz-Zulassungen: ›Die aktuelle Lage ist sehr unübersichtlich‹«, *Kfz-Betrieb*, verfügbar unter: <https://www.kfz-betrieb.vogel.de/kfz-zulassungen-die-aktuelle-lage-ist-sehr-unuebersichtlich-a-916689/>.

Meyer, H. (2021), »Auto-Abo – mobil zum Pauschal tariff«, *ADAC*, verfügbar unter: <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/auto-kaufen-verkaufen/finanzierung-leasing/auto-abo/>.

Mobility Institute Berlin (2021), »Mehr Schutz, weniger Stau – Die Rolle des Carsharing in Zeiten von Corona«, verfügbar unter: https://mobilityinstitute.com/wp-content/uploads/2020/06/Die-Rolle-des-Carsharing-in-Zeiten-von-Corona_mib_sharenow_V1.01.pdf.

Moia (2020), »In Hamburg sagt man MOIA. Zwischenbilanz MOIA Ridepooling in Hamburg«, verfügbar unter: https://www.moia.io/presse/factsheet/MOIA_Factsheet_Hamburg_DE.pdf.

Neumann (2020), »Die BVG hat nun auch Buslinien eingestellt«, *Berliner Zeitung*, 30.03.2020, verfügbar unter: <https://www.berliner-zeitung.de/mensch-metropole/die-bvg-hat-nun-auch-buslinien-eingestellt-li.79927>.

Rohleder, B. (2021), »Smarte Mobilität in Zeiten von Corona«, *Bitkom Research*, verfügbar unter: https://www.bitkom.org/sites/default/files/2021-03/bitkom-charts-smarte-mobilitat-03-03-2021_final.pdf.

Schmidt-Lackner, M. (2020), »Trotz Corona: Kein größeres Interesse an Auto-Abos«, *Automobilwoche*, 13. Oktober, verfügbar unter: <https://www.automobilwoche.de/article/20201013/NACHRICHTEN/201019980/trotz-corona-kein-groesseres-interesse-an-auto-abos>.

Shaheen, S. (2018), »Shared mobility: the potential of ridehailing and pooling«, in: D. Sperling (Hrsg.), »*Three Revolutions: Steering Automated, Shared and Electric Vehicles to a Better Future*«; Island Press: Washington, DC, 55–76.



Shaheen, S. und A. Cohen (2020), »Chapter 3 – Mobility on Demand (MOD) and Mobility as a Service (MaaS): Early Understanding of Shared Mobility Impacts and Public Transit Partnerships«, in: C. Antoniou, D. Efthymiou und E. Chaniotakis (Hrsg.), »Demand for Emerging Transportation Systems, Demand for Emerging Transportation Systems«, Elsevier, Amsterdam, 37–59.

Sixt (2021), »Auto Abo Vergleich: Auto Abo, Leasing oder Fahrzeugkauf - was ist besser?«, verfügbar unter: <https://www.sixt.de/plus/auto-abo/#/>.

Sprei, F. (2018), »Disrupting Mobility«, *Energy Research & Social Science* 37, 238–242.

Stadt Hamburg (2020), »Ausgangsbeschränkungen Hamburg stellt Nachtfahrten von Bussen und Bahnen bis zum 18. April ein«, *Behörde für Verkehr und Mobilitätswende*, verfügbar unter: <https://www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/15002320/2021-04-06-bvm-bus-bahn/>.

Strategy& (2021), »Digital Auto Report 2020«, verfügbar unter: <https://www.strategyand.pwc.com/de/en/insights/2020/digital-auto-report/digital-auto-report-2020-full-version.pdf>.

Viergutz, K., S. Maertens, B. Scheier, K. Lütjens, M. Goletz, W. Grimme und G. Liedtke (2020), »Plattformbasiertes Sharing und Pooling im Verkehrssektor – ein Systematisierungsansatz«, *Wirtschaftsdienst* 100(2), 117–123.

ViveLaCar (2021), verfügbar unter: <https://www.vivelacar.com/>.

Weßner, K. (2020), »Auto on Demand liegen im Trend«, *puls Studie »Mobilitätsbedürfnisse im Wandel«*, verfügbar unter: https://www.puls-marktforschung.de/images/pressemitteilungen/2020/2020-11-24_pressemitteilung_-_puls_studie_zu_mobilitaetsbeduerfnisse_im_wandel.zip.