



# Verkehr und Technik

Organ für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)

Verkehrstechnik · Verkehrswirtschaft · Verkehrspolitik

www.VTdigital.de

## Hinweise für die Abfassung von Beiträgen

Stand: Juli 2022

### 1. Kurzcharakteristik

V+T ist die international anerkannte Fachzeitschrift für alle Fragen des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV).

V+T veröffentlicht praxisnahe, mit Vorrang technische Beiträge mit Bezug zur täglichen Arbeit in den Verkehrsunternehmen und der Verkehrsindustrie.

rungsweise. Die erste Hierarchie aller Zwischenüberschriften wird dem Text – abgesetzt mit Gedankenstrichen – als Vorspann voran gesetzt.

Die Schriftleitung behält sich das Recht der Kürzung und Modifikation der Manuskripte ohne Rücksprache mit dem Autor vor.

In einer gesonderten Spalte erscheinen Angaben zu dem/den Autoren (Titel, Vorname, Name) mit Hinweis auf Funktion und Unternehmen/Institution, bei der der Autor/die Autoren tätig ist/sind, mit Ortsangabe.

Siehe hierzu, wie auch zu den folgenden Hinweisen, die abgebildete Musterseite auf diesem Merkblatt.

■ Kontaktdaten Schriftleitung „V+T“  
Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG  
Schriftleitung V+T  
Genthiner Str. 30 G  
10785 Berlin  
Telefon: (030) 25 00 85 0  
Telefax: (030) 25 00 85 305  
E-Mail: V+T@ESVmedien.de.

### 2. Redaktionelle Hinweise

Informieren Sie die Schriftleitung bitte vorab über den Inhalt, insbesondere über die für die Leser neuen Informationen, Titel, Umfang, Anzahl der Bilder und Tabellen und über den geplanten Zeitpunkt der Fertigstellung des Manuskripts. An erster Stelle sollte die Lesbarkeit des Beitrages beachtet werden.

#### 2.1 Text und Tabellen

Ihr Manuskript – erstellt mit einer gängigen Textverarbeitung, vorzugsweise MS-Word, sonst zusätzlich im RTF-Format – liefern Sie bitte per E-Mail.

##### 2.1.1 Textgestaltung

Der Text soll im Fließtext mit Absatzmarken geschrieben werden. Für Tabellen in Word können Sie die Tabellenfunktion verwenden. Die Tabellen müssen durchnummieriert und mit einer Tabellenüberschrift versehen werden.

Hervorhebungen sind durch fette Formatierung auszuzeichnen. Sperrungen und Unterstreichungen werden in V+T als Auszeichnungsform nicht verwendet.

Bei längeren Texten (> 5.000 Zeichen) ist eine Gliederung durch Zwischenüberschriften erforderlich. Verwenden Sie in diesem Fall bitte die numerische Gliede-

##### 2.1.2 Anmerkungen und Verweise

Verweise zu Bildern und Tabellen kennzeichnen Sie an den entsprechenden Textstellen bitte mit (Bild/Tabelle + Nr.).

Literaturhinweise werden im laufenden Text in der Reihenfolge des Erscheinens nummeriert und mit [Nr.] gekennzeichnet. Fußnoten werden im laufenden Text mit Nr. gekennzeichnet. Für die Fußnotenverwaltung können Sie die von den Textverarbeitungsprogrammen angebotene Funktion verwenden, die Literaturhinweise stellen Sie bitte am Ende Ihres Beitrages zusammen.

#### 2.2 Bilder und Grafiken

Zur Veranschaulichung sind neben Tabellen auch Bilder (Grafiken) erwünscht.

Bilder oder Grafiken sind immer auch als separate Bild-Dateien zu übermitteln. Auf Schatten, runde Ecken und auf eine dreidimensionale Darstellung bei

Diagrammen ist bei der Erstellung zu verzichten. Als Bildbreiten stehen 73 mm und 100 mm zur Verfügung. Beachten Sie bitte bei der Erstellung der Grafiken, dass die Endgröße der Großbuchstaben bei der Bildbeschriftung 2 mm nicht unterschreiten darf.

Bilder können als Datei im JPEG- oder TIFF-Format eingereicht werden. Erforderlich ist eine hohe Auflösung von mindestens 300 dpi. Die Bild-Dateien sollten nicht komprimiert sein und mindestens Endformatgröße haben.

#### 2.2.1 Bildunterschriften

Jedes Bild erhält eine Bildunterschrift. Diese stellen Sie bitte nummeriert in der entsprechenden Reihenfolge am Ende des Textes zusammen (siehe hierzu auch 2.1.2 Anmerkungen und Verweise). Falls eine Rücksendung von Unterlagen gewünscht wird, ist dies schon bei der Übergabe des Manuskripts zu vermerken.

### 3. Korrekturen, Sonderdrucke, Honorar

Vom Verlag erhalten Sie einen Korrekturabzug. Leiten Sie die korrigierte Fassung zusammen mit dem ausgefüllten Formular



GERHARD PRÄTORIUS

# „Corona-Rebound“ oder Schub für Klimaneutralität – Welche Entwicklung wird der Verkehr nehmen?

**Einleitung – Ziel Klimaneutralität: Der Verkehrssektor muss liefern – Auswirkungen der Corona-Krise auf den Verkehr: Akzelerator der Transformation oder „Corona-Rebound“? – Ohne Politikkohärenz kein klimaneutraler Verkehr**

## 1. Einleitung

Der vorliegende Artikel möchte der Frage nachgehen, wie realistisch die Annahmen eines klimaneutralen Verkehrs in 2045 in verschiedenen Szenarien und politischen Programmen sind. Mit der Corona-Pandemie hat es eine bisher nie dagewesene, politisch verordnete Stillstellung der wirtschaftlichen und privaten Aktivitäten gegeben, die zu einer deutlichen Verkehrsreduktion geführt haben.<sup>1</sup> Als gleichsam positive Externalität konnten so die Klimaziele auch des Verkehrs in 2020 in Deutschland noch erreicht werden. Alleine vom Jahr 2019 „vor Corona“ auf das Jahr 2020 gingen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehr von 164 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente auf 146 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente zurück, nachdem sie in dem Jahr zuvor sogar noch um eine Mio. Tonnen gestiegen waren.<sup>2</sup> Die nun entscheidende Frage ist, ob diese Resultate vorwiegend kurzfristiger Natur sein werden, und wir danach mit einem „Corona-Rebound“<sup>3</sup> konfrontiert sein werden, der uns eher von der Zielstellung einer drastischen Reduktion der verkehrsbedingten Treibhausgase wieder entfernen wird, oder ob die beobachteten (gewünschten) Strukturveränderungen auf Dauer gestellt werden können, während die (unerwünschten) Strukturbrüche – etwa der Einbruch der Fahrgästzahlen in den öffentlichen Verkehren – überwunden werden können.

Zunächst ist die aktuelle politische Diskussion zur Klimaneutralität des Verkehrs kurz zu rekapitulieren: der Verkehrssektor muss jetzt liefern (2.). Danach erfolgt eine Auseinandersetzung mit den bisherigen verkehrlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie: Kann sie als ein Akzelerator der Transformation wirken oder kommt es zu einem „Corona-Rebound“ (3.)? Schließlich geht es um die zukünftige politische Governance: Ohne Politikkohärenz wird es schwierig werden, einen klimaneutralen Verkehr zu erreichen (4.).

## 2. Ziel Klimaneutralität: Der Verkehrssektor muss liefern

Mit den bereits erwähnten 164 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente verkehrsbedingter Treibhausgasemissionen in 2019 ist Deutschland exakt auf der Höhe der Emissionen von 1990.<sup>4</sup>

Dieser statistische Zufall birgt gleichwohl eine eminente politische Aussage: Alle technischen Verbesserungen und Effizienzsteigerungen der vergangenen drei Jahrzehnte wurden durch Wachstum (mehr km oder mehr kW) wieder aufgezehrt. Ist das nun ein Ausdruck von Politik- oder Unternehmensversagen oder ist es die Bockigkeit des Konsumenten, der partout den Programmen und Absichtserklärungen nicht folgen will?

Ein Blick auf die Entwicklung der Mobilitätsindikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) bringt ein wenig Aufschluss.<sup>5</sup> Der Verkehr wird hier nach einer Reform durch drei Indikatoren abgebildet: (1) Endenergieverbrauch des Güterverkehrs, (2) Endenergieverbrauch

**Prof. Dr. Gerhard Prätorius,  
Institut für Sozial-  
wissenschaften,  
Technische Universität Braunschweig**

<sup>1</sup> Siehe dazu G. Prätorius (2020a): Die Mobilitätswende im Lichte der Corona-Krise; in: V+T 2020, Heft 6; S. 191 ff.

<sup>2</sup> BMU (2021a): Treibhausgasemissionen sinken 2020 um 8,7 Prozent; <https://www.bmu.de/pressemitteilung/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent/> (Abruf 26.6.2021).

<sup>3</sup> Es war im 19. Jahrhundert der englische Ökonom William St. Jevons, der – ohne den Begriff „Rebound“ bereits zu verwenden – das Phänomen beschrieb, dass es bei einer Effizienzsteigerung der Technologie eines Produktes keinesfalls ausgemacht ist, dass damit auch sein Verbrauch sinkt. Das Gegenteil sei der Fall. Jevons Beispiel war damals die technologiebedingte Verbesserung des Einsatzes von Brennstoffen wie Kohle. Vor allem den Nachhaltigkeitskonzepten spielt der Rebound-Effekt dann zunehmend eine Rolle. Er besagt kurz, dass eine Effizienzverbesserung bspw. bei den Verbrennungsmotoren nicht automatisch zu einer Verbrauchsersenkung führt, weil sie durch Leistungssteigerung und/oder mehr Fahrten (über)kompensiert wird. Wir verwenden hier den Begriff „Corona-Rebound“ im übertragenen Sinne für die Vermutung, dass der durch den Corona-Lockdown bedingte Rückgang des Verbrauchs bei Produkten und Diensten nach der Lockdown-Zeit zu einer erhöhten Nachfrage führen kann. Da bei einzelnen Produkten, z. B. Urlaubsreisen, sogar die Nachfrage danach höher sein könnte als vorher, wäre gar von einem „Backfire“ zu sprechen.

<sup>4</sup> BMU (2021a), a.a.O.

<sup>5</sup> Siehe dazu und zu den folgenden Daten: Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2021): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Indikatorenbericht 2021; o. O. 2021, S. 91ff.

„Eilige Korrektur“ an die Schriftleitung weiter (möglichst per E-Mail). Für Namensartikel wird ein Honorar gezahlt. Bitte geben Sie deshalb auf dem Formular auch Ihre Bankverbindung an.

## 4. Rechtliche Hinweise

Zur Veröffentlichung angebotene Beiträge müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muss dies angegeben werden. Mit der Annahme zur

Veröffentlichung überträgt der Autor dem Verlag das ausschließliche Verlagsrecht und das Recht zur Herstellung von Sonderdrucken für die Zeit bis zum Ablauf des Urheberrechts. Das Verlagsrecht umfasst auch die Rechte, den Beitrag in fremde Sprachen zu übersetzen, Übersetzungen zu vervielfältigen und zu verbreiten sowie die Befugnis, den Beitrag bzw. Übersetzungen davon in Datenbanken einzuspeichern und auf elektronischem Wege zu verbreiten (online und/oder offline), das Recht zur weiteren Vervielfältigung und Verbreitung

zu gewerblichen Zwecken im Wege eines fotomechanischen oder eines anderen Verfahrens. Dem Autor verbleibt das Recht, nach Ablauf eines Jahres eine einfache Abdruckgenehmigung zu erteilen; sich ggf. hieraus ergebende Honorare stehen dem Autor zu.

Sollten Sie Interesse an Sonderdrucken Ihres Beitrages haben, sprechen Sie uns bitte an. Für diese kostenpflichtige Leistung erstellt Ihnen der Verlag gern ein Angebot. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gern persönlich zur Verfügung.