

Wirkungsmechanismus Deutschlandticket

– Narrative, die definitiv nicht zutreffen und den Erfolg des Tickets verschleiern –

Von Andreas Krämer, Gerd Wilger und Robert Bongaerts

1. Viele Unsicherheiten begleiten das Deutschlandticket

Das Treffen des Koalitionsausschusses am 23. März 2022 zum Energie-Entlastungspaket, bei dem die Idee eines bundesweit einheitlichen 9-Euro-Tickets für den Nahverkehr geboren wurde, sollte nachhaltige Wirkungen für die gesamte Mobilitätsbranche mit sich bringen. Das seit 1. Mai 2023 gültige Nachfolgeangebot ist nicht nur wegen der unklaren Finanzierung Gegenstand öffentlicher Diskussionen. Bereits Mitte 2023 wird deutlich, dass es wieder zu regional unterschiedlichen Ausgestaltungsmöglichkeiten in Bezug auf Zusatzleistungen kommt und die Gefahr eines uneinheitlichen Angebots besteht. Die von der Branche zunächst erwarteten Bestandszahlen von 13 bis 17 Mio. für das 49-Euro-Ticket bleiben unerreicht. Vielfach wird kritisiert, das Ticket sei für viele Menschen zu teuer (Schmid, 2023). Gleichzeitig sorgen die Diskussionen um die dauerhafte Finanzierung des Deutschlandtickets (DT) für Unsicherheiten bei den potenziellen Käufern. Unterschiedlich sind auch die Aussagen zur Klimawirkung des Tickets. Diese sind einerseits von der Anzahl der getätigten Fahrten im Nahverkehr, andererseits vom Anteil der substituierten Pkw-Fahrten abhängig. Die Unsicherheiten zum DT sind gerade in der Startphase hoch, angefangen von der Anzahl der im Markt befindlichen Tickets: Offiziell wird basierend auf einer großangelegten Marktstudie im Mai 2023 bereits von etwa 10 Mio. Ticket-Besitzern ausgegangen (VDV 2023). Bis August 2023 wurden durch die internen Meldestellen allerdings weniger als 8 Mio. DT ausgewiesen. Für September 2023 werden dann aus der laufenden Befragung ca. 10-11 Mio. DT hochgerechnet, obwohl der Anteil der Ticket-Besitzer von 13 % (Mai 2023) auf 17 % (September 2023) angewachsen ist (umgerechnet +31 %). Absolut gesehen ändert sich die Bestandszahl laut Evaluationsbericht kaum, weil die Grundgesamtheit der Studie (und damit der potenziellen Ticket-Käufer) nachträglich reduziert wurde¹.

Je nach Betrachtung wird das DT als Angebot speziell für Großstädter oder als Quelle einer Einkommensumverteilung betrachtet. Außerdem wird in Frage gestellt, ob sich mit dem Ticket in nennenswertem Umfang Neukunden für den Nahverkehr gewinnen lassen oder Menschen

¹ 61,2 Mio. Personen im Bericht aus dem Nov. 2023; im Bericht zum DT-Vorverkauf wird von einer Grundgesamtheit von ca. 67,6 Mio. Personen (14+ Jahre) ausgegangen (ebenso im Bericht zum Juli 2023).

aufgrund des neuartigen Tickets tatsächlich auf die Nutzung ihres Autos verzichten (so dass letztendlich auch keine positiven Klimawirkungen erwartbar sind). Tabelle 1 weist hierzu die Bandbreite der Abschätzungen zur CO₂-Einsparung aus. Aufgeführt sind quantitative Schätzungen. Zusätzlich vertreten einige Experten die Meinung, nennenswerte Effekte wären nicht zu erwarten. Sie sehen also die Wirkungen nahe des Nullpunktes.

Tabelle 1 - Abschätzungen zu den CO₂-Einsparungen durch das DT

Verfasser	Ergebnis	Hinweis	Hintergrund
Expertenrat der Bundesregierung (2023)	3,2 Mio. t CO ₂ -Äquivalent	Im ersten kompletten Jahr (2024)	Ursprüngliche Studie im Auftrag des BDMV
Expertenrat der Bundesregierung (2023)	0,5 Mio. t CO ₂ -Äquivalent	Projektionsbericht (2024)	Öko-Institut et al. im Auftrag UBA
Liedtke (2023) / DLR	Ca. 1 Mio. t CO ₂ -Äquivalent	„Wahrscheinlich seien Einsparungen ... von einer Million Tonnen im Jahr.“	Liedtke (2023); Interview

Werden sämtliche möglichen Positivwirkungen im Grenzbereich der Messbarkeit angesiedelt, bleiben die hohen Kosten als feste Größe bestehen und unterstreichen die (vermeintliche) Ineffizienz des Tickets.

Vor diesem Hintergrund sollen nachfolgend Ergebnisse aus empirischen Quellen zusammengeführt werden, erweitert um und kalibriert an Sekundärdaten. Der vorliegende Beitrag nutzt verbreitete Narrative zum DT (quasi als formulierte Hypothesen), beleuchtet und überprüft diese, um einen unverzerrten Blick und eine neutrale Evaluierung zu ermöglichen.

Die Narrative zum DT im Überblick:

- Das DT ist primär ein Ticket für Großstädter.
- Beim DT findet eine Verteilung von unten nach oben statt.
- Die Wirkung des DTs verpufft, weil sich zu wenig Neukunden erreichen lassen.
- Es gibt ein ständiges Kommen und Gehen bei den DT-Kunden.
- Die Kündigungsbedingungen müssen verschärft werden, um Kundenbindung aufrecht zu halten.
- Da der Nutzungsschwerpunkt in Nahbereich liegt, werden durch das DT vor allem Fußwege und Fahrten mit dem Fahrrad substituiert.
- Der Effekt der Fahrtenverlagerung vom Pkw ist geringer als der induzierte Verkehr (das ist ineffizient!).
- Bei geschätzten Kosten von drei Milliarden Euro für das DT entspräche dies Kosten in Höhe von 6.000 Euro für jede eingesparte Tonne CO₂.

- Das Deutschlandticket wird Bund und Länder jährlich insgesamt bis zu fünf Milliarden Euro kosten.
- Das 49-Euro-Ticket wird spätestens im Juni nächsten Jahres zum 69-, 79- oder gar 89-Euro-Ticket.

2. Daten und Methodik

Ausgangspunkt für die Überprüfung der Narrative zum DT sind eigene empirische Studien. Da bereits die Evaluierung des 9-Euro-Tickets eine Herausforderung darstellte – vielfach werden Studienergebnisse in den Raum gestellt, die nicht nur wenig konsistent sind, sondern auch widersprüchlich und konträr zueinanderstehen – wird versucht, die eigenen Befragungsdaten zur Marktwirkung des DT zum einen auf Reproduzierbarkeit zu testen, und zum anderen anhand bestehender Sekundärdaten zu validieren.

2.1. OpinionTRAIN

Für die Diskussion werden primär Ergebnisse der Studie OpinionTRAIN, einer Kooperationsstudie der exeo Strategic Consulting AG und der Rogator AG, genutzt. Es handelt sich dabei um eine repräsentativ angelegte Onlineerhebung, die in der ersten Stufe Ende April (unmittelbar vor Gültigkeitsstart des DT) und in der zweiten Stufe Ende September 2023 (Ende des 5. Gültigkeitsmonats) durchgeführt wurde. Befragt wurden in der zweiten Stufe 2.308 Personen im Alter von 18-84 Jahren in Deutschland (535 mit DT-Besitz). Thematisch decken die Interviews unterschiedliche Aspekte ab, die sich vernetzen lassen. Um die Repräsentativität der Daten sicherzustellen, wurden die Daten in einem mehrstufigen Prozess gewichtet. Die Studienreihe umfasste bereits in 2022 eine Bestandsaufnahme zum 9-Euro-Ticket (Krämer, Wilger und Bongaerts, 2022), so dass auch Quervergleiche möglich sind. Zur Studie wurden mehrere Presseinformationen sowie der komplette Ergebnisbericht veröffentlicht (exeo und Rogator, 2023).

2.2. Erweiterungsstudie mit experimentellen Versuchsanordnungen

Zusätzlich erfolgte Ende Oktober 2023, also ca. einen Monat nach der Durchführung der zweiten Stufe OpinionTRAIN zum DT, eine weitere bundesweite Befragung (n=831 Besitzer eines DTs, Alter der Befragten: 18-84 Jahre, mittlere Dauer des Interviews: 14,5 min.). Die Interviews wurden im Zeitraum 30.10.2023 bis 03.11.2023 durchgeführt. Dabei lag der Fokus auf dem DT-Gültigkeitsmonat Oktober 2023 und den Fahrten mit dem DT. Ziel dieser experimentell ausgerichteten Befragung war es u.a., die Robustheit der Fragestellung zur Messung der Nachfrageverlagerung sowie der maximalen Preisbereitschaften für das DT zu überprüfen. Zu beiden Untersuchungsaspekten wurden experimentelle Versuchsanordnungen genutzt: So

erfolgte ein Stichprobensplit, bei dem unterschiedliche Fragedesigns zur Bestimmung der Nachfrageverlagerung und des induzierten Verkehrs überprüft wurden. Ein weiterer Test untersuchte den Einfluss der Frageformulierung auf die individuellen maximalen Zahlungsbereitschaften der Studienteilnehmer.

3. Missverständnisse zur Wirkung des Deutschlandtickets

3.1. Ticketnutzung im Stadt-Land-Kontrast

Häufig wird hervorgehoben, das DT sei „primär ein Ticket für Großstädter“ oder für Menschen auf dem Land „rechne sich das Ticket einfach nicht“ (N.N., 2023a). Im Umkehrschluss impliziert dies, die Landbevölkerung hätte kaum Zugang zum DT bzw. könne dieses nicht nutzen. Dieses Narrativ ist auch deshalb problematisch, weil die Interpretation nahe liegt, größere Teile der Gesellschaft seien von der Nutzung des Tickets ausgeschlossen. So führt der bayrische Verkehrsminister Bernreiter aus, der ländliche Raum habe wenig bis nichts von dem Ticket. Die erwarteten 13 Mio. Tickets seien mit dem aktuellen Bestand von 11 Mio. DT nicht erreicht worden: „Bei 84 Millionen Einwohnern ist das nicht der große Renner“ (Schmid, 2023).

Die eigenen Studienergebnisse zeigen eine ansteigende Kaufquote bei Zunahme der Einwohnerzahl des Wohnorts. Dieser Effekt war auch schon beim 9-Euro-Ticket beobachtbar (Krämer, 2022), nur mit dem DT aktuell auf einem niedrigeren Niveau. Wie Abb. 1 illustriert, wird knapp die Hälfte der DTs im September 2023 von Menschen genutzt, die nicht in Großstädten (mind. 0,1 Mio. Einwohner) leben.

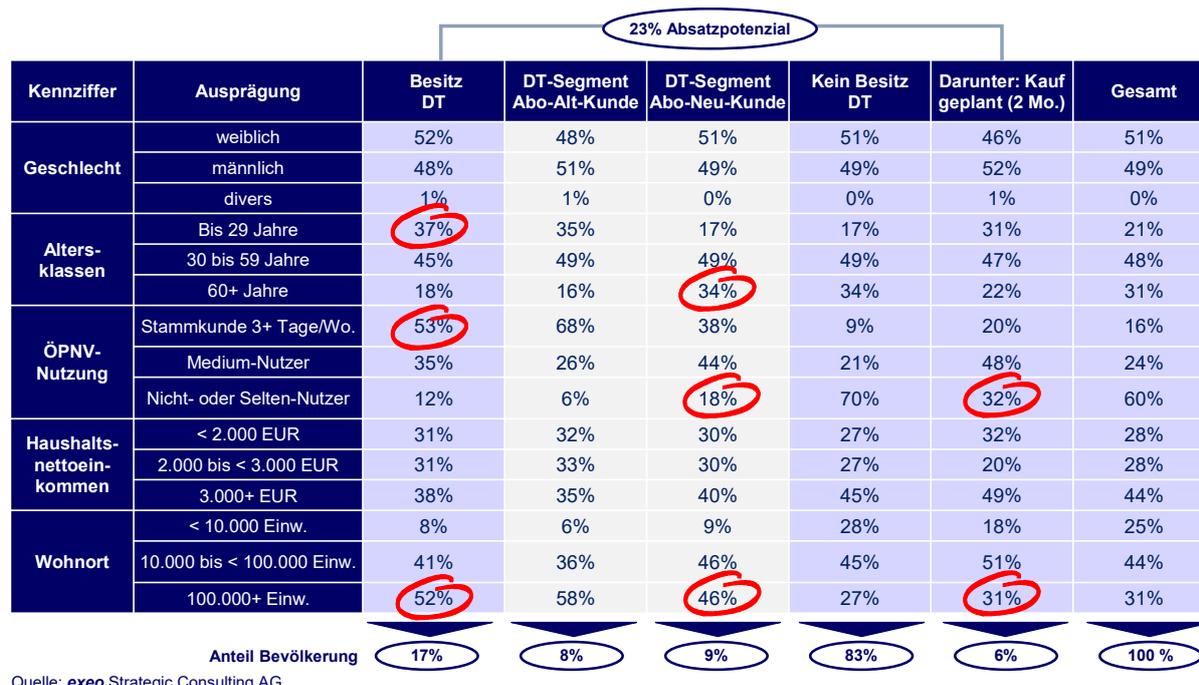


Abb. 1: Beschreibung der DT-Besitzer nach Teilsegmenten und im Kontrast zu DT-Nicht-Besitzern

Bei den Personen, die eher im ländlichen Raum mobilisiert werden, handelt es sich allerdings zu einem größeren Anteil um bisherige Low- oder Non-User des Nahverkehrs als in urbanen Räumen. Konsequenterweise sind die Nachfrage- und Verlagerungswirkungen in diesem Kundensegment relativ besonders groß (Krämer und Korbitt, 2023a).

3.2. Einkommenverteilungswirkungen

Verkehrsforscher Böttger (Sternberg, 2023) proklamiert zum 49-Euro-Ticket: „Beim DT findet eine Verteilung von unten nach oben“ statt. Beschrieben wird, Nutzer des DTs seien Pendler im Speckgürtel der Großstädte mit relativ hohem Einkommen. Conrad (2023) greift das Bild auf, bei dem die „woken linksliberalen Vorstadtmilieus ... jetzt auf Kosten der Landbevölkerung durch die Nation tingeln“. Unterschiedliche Studien unterstreichen, dass der Besitz des Tickets relativ gleich verteilt über Einkommensklassen mit einer Tendenz zu niedrigen Einkommen ist (Abb. 1). Das DT trifft die Breite der Bevölkerung! Der Mythos, die bisherigen Zeitkarten-Abo-Inhaber seien primär Menschen, die außerhalb der Städte wohnen, lässt sich bereits durch einen Blick auf die bestehende Kundenstruktur im ÖPNV vor Einführung des DTs entkräften. Die meisten ÖPNV-Abo-Kunden haben ihren Wohnort im Zentrum oder Zentrumsnähe. Wenn aber tatsächlich Pendler, die bisher mit dem Pkw tagtäglich zur Arbeit in die Stadt gefahren sind, mit dem DT auf Busse und Bahnen umsteigen, dann ergeben sich maximale, positive Klimaeffekte. Dies wird an folgendem Beispiel deutlich: Bei einer Pendlerstrecke von 30 km und lediglich 150 Arbeitstagen können jährlich ca. 9.000 Pkm mit dem Pkw mit nur einem DT substituiert werden. Selbst, wenn es sich bei dieser Person um einen Arbeitnehmer mit überdurchschnittlichen Einkommen handelt, bedeutet dies nicht zwingenderweise eine Umverteilung von unten nach oben, aber mit Sicherheit eine signifikante Klimawirkung.

3.3. Mobilisierung von Neukunden für Busse und Bahnen

Der nächste zu untersuchende Aspekt betrifft die Mobilisierung von ÖPNV-Neukunden durch das DT. So ist oftmals zu hören: „Die Wirkung des DTs verpufft, weil sich zu wenig Neukunden erreichen lassen.“ Oder: „Mehr neue Kunden konnten die Verkehrsbetriebe im Schnitt ... nicht gewinnen“ (Bialek, 2023). Wenn auf Basis der VDV-Daten etwa 0,8 Mio. Kunden (August 2023) ÖPNV-„Systemeinsteiger“ sind, dann lässt sich darüber streiten, ob das Glas „halb voll oder halb leer ist“. Fairerweise darf als Vergleichspunkt nicht das 9-Euro-Ticket herangezogen werden. Korbitt (2023) hält die Fokussierung auf die Gruppe der „Systemeinsteiger“ sogar für irreführend und führt aus: „... das ist so, als würde der Streaming-Marktführer Netflix nur Personen als Neukund*innen bezeichnen, die vorher noch nie einen Film gesehen haben.“ Wichtiger ist die Fokussierung auf die Gruppe der ÖPNV-Selten- oder Medium-User. In diesem

Kundensegment entscheidet sich, wie stark der Fahrtenzuwachs für den Nahverkehr und die Fahrtenverlagerung vom Pkw ist. Wird die Mobilisierung von Neukunden beim DT mit den Erfahrungen des 9-Euro-Ticket verglichen, dann müssen die aktuellen Ergebnisse absolut und relativ geringer ausfallen (Krämer und Korbitt, 2023b).

Der Einfluss des DT auf die Kundenbeziehung betrifft nicht nur Neukunden. Das erhebliche Fahrtenplus durch das neue Ticket ist auch darauf zurückzuführen, dass die Abo-Bestände im Nahverkehr insgesamt wachsen. Der Hamburger Verkehrsverbund weist einen Bestandszuwachs gegenüber der Vor-Corona-Situation von mehr als 30 % aus (Krämer und Korbitt, 2023b). Bestandserweiterungen ergeben sich aber nicht nur in städtisch geprägten Verkehrsverbänden. So berichtet der Regio-Verkehrsverbund Freiburg Mitte Dezember 2023 über einen erheblichen Zuwachs an Stammkundschaft (im Segment Erwachsene sollen die Abo-Bestandszahlen im November 2023 etwa 70 % höher gelegen haben als im Mai 2023; N.N., 2023b).

3.4. Kundenhaltbarkeit und Kundenloyalität

Ein Sprecher des VDV wird mit der Aussage „Es gibt ein ständiges Kommen und Gehen“ zitiert (vgl. Schäfer, 2023). Die Wechselquote, d.h. Einstieg ins DT und unterjähriger Ausstieg, ist höher als bei den bisherigen Abo-Angeboten im ÖPNV. Befürchtet wird daher, dass die Möglichkeit zur monatlichen Kündigung beim DT eine große Gefahr für die Kundenbindung im ÖPNV darstellt. Dabei wird übersehen: Es besteht beim DT im Sommer 2023 eine hohe Kundenbindung, obwohl die Kunden die Möglichkeit zur monatlichen Kündigung haben.

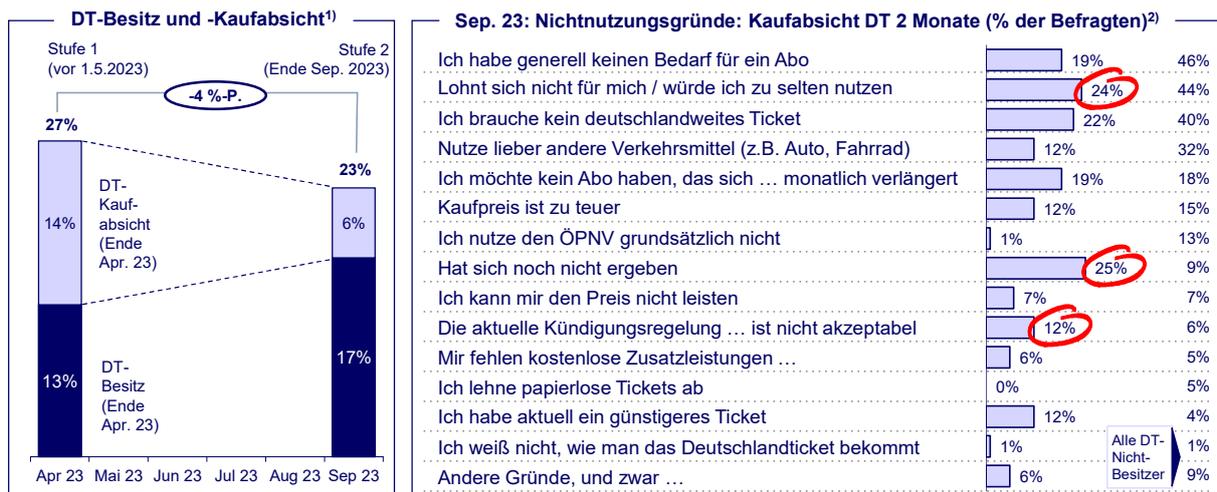
Dies ist beachtlich, wurde doch erkennbar, wie nach Ende der Corona-Pandemie mit einem weiterhin hohen Anteil Homeoffice-Tätigkeit das Preisniveau bei Zeitkarten im Nahverkehr überhöht erscheint (weil die bisher unterstellten Fahrtenintensitäten krisenbedingt reduziert waren und auch nach der Krise nicht mehr alte Niveaus erreichen, vgl. Krämer et al. 2022). Unterschiedliche Studien kommen zum Ergebnis, dass nicht mehr Alt-Abo-Kunden als Neu-Abo-Kunden in das Ticket migrieren, also nicht schwerpunktmäßig ÖPNV-Abonnenten, die bisher bereits ein Abo mit einem höheren Preis besessen haben.

In der Befragung OpinionTRAIN, aber auch in anderen Studien, geben die Alt-Abo-Kunden mit DT an, in Zukunft das Ticket etwa in 10 von 12 Monaten pro Jahr nutzen zu wollen. Weniger als 10 % geben an, das Abo für den kommenden Monat zu kündigen. Außerdem darf nicht übersehen werden, dass auch ein halbes Jahr nach Marktstart der Bestandsaufbau beim DT nicht abgeschlossen ist. Dieser entsteht, wenn der Zustrom von neuen Kunden den Effekt der Kundenabwanderung überkompensiert. Wie Abb. 2 verdeutlicht, liegt das kurzfristige Absatzpotenzial (17 % Besitzer des DT im September 2023 und 6 % mit geplantem Kauf des DT in den nächsten beiden Monaten) bei etwa 23 %. Oder anders ausgedrückt: Das Absatzpotenzial ist zu

74 % ausgeschöpft. Bei Zugrundelegung der Ergebnisse des VDV (VDV und DB 2023) liegt das Absatzpotenzial noch höher, die Ausschöpfung entsprechend niedriger.

3.5. Wirkung von Tarifkonditionen: Abo- und Kündigungsregelungen

Als Konsequenz aus der vermeintlich hohen Wechselquote wird entsprechend (falsch verstanden) gefordert: „Die Kündigungsbedingungen müssen verschärft werden, um die Bindung der ÖPNV-Stammkunden aufrecht zu halten.“ Allerdings wirken entsprechende Fencing-Mechanismen immer zweiseitig, und zwar zum einen auf die Gruppe der bestehenden Kunden und zum anderen auf die Gruppe von Potenzial-Käufern. In Abb. 2 sind für dieses Teilsegment die Nichtnutzungsgründe für das DT ausgewiesen. Die empirischen Analysen verdeutlichen, dass der Preis nicht die einzige Nutzungsbarriere beim Kauf des Tickets darstellt (Krämer und Korbitt, 2023b). Wichtig sind gerade für Abo-Neukunden, also Personen, die sich zum ersten Mal entscheiden, das DT zu bestellen, die Möglichkeiten einer flexiblen Kündigung und die Gültigkeitsregelungen.



1) Seit dem 1.5.2023 wird das Deutschlandticket für bundesweites Fahren im Nahverkehr für 49 Euro pro Monat als monatlich kündbares Abo angeboten... Besitzen Sie dieses Ticket? Und: Beabsichtigen Sie, das Deutschlandticket in den kommenden 2 Monaten zu kaufen?

2) Warum haben Sie sich kein Deutschland-Ticket gekauft? Ergebnisse für das Teilsegment der Nichtbesitzer des Deutschlandtickets, die einen Kauf innerhalb der nächsten beiden Monaten planen. Ranking nach Total (alle Nicht-Besitzer des Deutschlandtickets).

Quelle: exeo Strategic Consulting AG

Abb. 2: Absatzpotenzial zum DT und Nichtnutzungsgründe

Der Verzicht auf eine starre und unflexible Abo-Laufzeit stellt im Bereich der Dauer-Nutzer des Tickets nur ein relativ geringes Problem dar. Restriktive Tarifkonditionen erschweren aber den Einstieg in das Abo-Modell (Verbraucher befürchten eine „Abofalle“). Wenn Kunden, die den ÖPNV bisher nur gelegentlich in Anspruch genommen haben, das DT für einen Monat ausprobieren, ist die Chance für die Branche größer als das Risiko. Im besten Falle werden die Neukunden von der Leistungsfähigkeit des Nahverkehrs überzeugt. Die Kundenerfahrung ist den eigenen Befragungsergebnissen aus dem Sep. 2023 zufolge überwiegend positiv.

Allerdings weisen die Untersuchungsergebnisse auch partiell auf kritische Aspekte wie Platzangebot und Pünktlichkeit hin (exeo und Rogator, 2023).

3.6. Nutzungsschwerpunkt des Tickets

Ein weiterer Aspekt zielt auf die Verlagerungseffekte durch das DT ab. So wird formuliert „Da der Nutzungsschwerpunkt in Nahbereich liegt, werden durch das DT vor allem Fußwege und Fahrten mit dem Fahrrad substituiert.“ Offenbar liegt dieser These die Vermutung zugrunde, bei typischen Fahrten mit Bussen und Bahnen handele es sich um Wege im Bereich von wenigen Kilometern einfacher Entfernung. So beschreibt Mietsch (2023), dass „pauschale ÖPNV-Rabattierungen eher zu Lasten der Rad- und Fußverkehrsanteile im Verkehr, denn zu Lasten des Kraftfahrzeugverkehrs gehen“. Diese Aussage war bereits für das 9-Euro-Ticket nicht zutreffend und ist es wegen des deutlich höheren Preises beim DT erst recht nicht.

Wie Abb. 3 für unterschiedliche Kundensegmente erkennen lässt, liegt der Nutzungsschwerpunkt des DT im Nahbereich (ähnlich zum 9-Euro-Ticket). Verlagerungswirkungen zeigten sich beim 9-Euro-Ticket eher auf längeren Strecken, bei denen Fußwege und Wege mit dem Fahrrad keine nennenswerte Rolle spielen (Krämer, Wilger und Bongaerts, 2022). Der VDV legte eine mittlere Strecke von etwa 50 km für eine substituierte Pkw-Fahrt zugrunde, als im Abschlussbericht die Klimawirkungen des Tickets abgeschätzt wurden (VDV und DB, 2022).

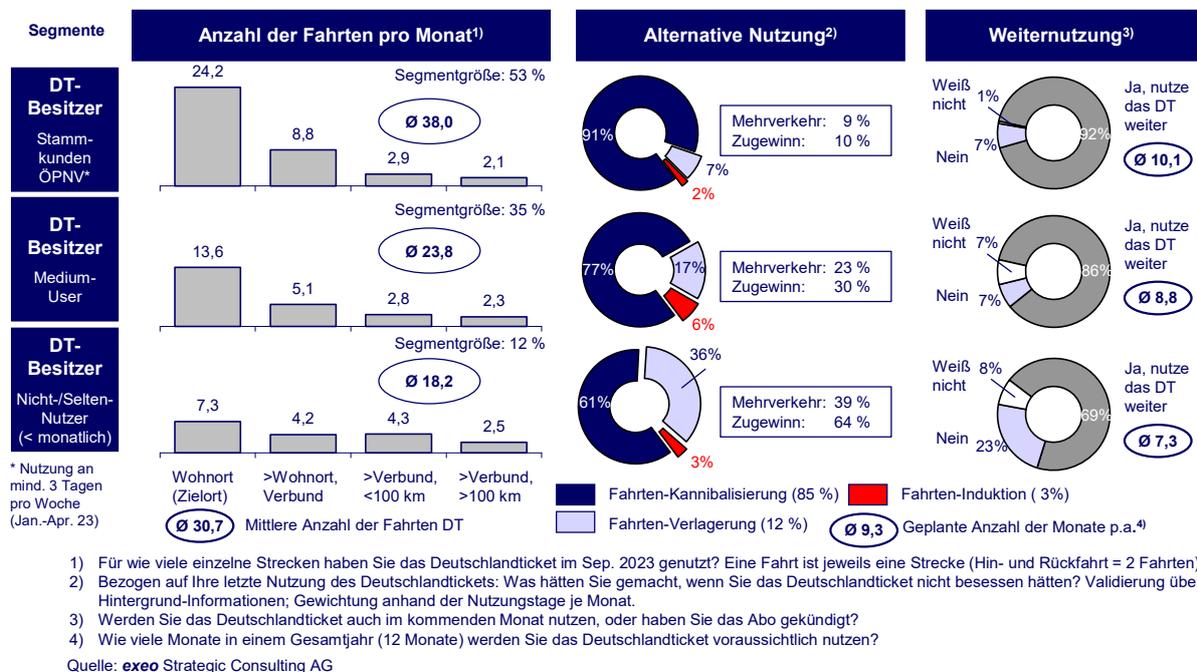


Abb. 3: DT: Fahrten mit dem Ticket, alternative Nutzung und Weiternutzung nach Teilsegmenten

3.7. Induzierter Verkehr vs. Fahrtenverlagerung vom Pkw

Auch das folgende Narrativ befasst sich mit der Verlagerungswirkung: „Der Effekt der Fahrtenverlagerung vom Pkw ist geringer als der induzierte Verkehr – das ist ineffizient!“ oder einfach „Die Verlagerungswirkung wird gering sein“ (Neumann 2023). Dieses Narrativ ist stark durch die Berichterstattung des VDV geprägt, der sowohl beim 9-Euro-Ticket als auch beim DT den Primäreffekt des Nachfragezuwachses durch einen induzierten Verkehr bestimmt sah. Mobilitätsforscher Knie führt dazu aus: „Der Preis ist zu hoch, um nennenswerte, dauerhafte Umstiege zu erwarten.“ Man gehe maximal von einem Ersatz von Fahrten mit dem Pkw durch den ÖPNV von 5 Prozent aus (dpa, 2023). Auch andere Verkehrsexperten führen aus, es sei nicht zu erwarten, dass sich durch das DT Verkehr in wesentlichem Umfang vom Auto zur Bahn verlagert. Wenn dies zutrifft, müssen Fahrtenzuwächse im Nahverkehr im Wesentlichen durch induzierten Verkehr bestimmt sein (zur Erinnerung: beim 9-Euro-Ticket lagen die Fahrtgewinne im Bahnregionalverkehr bei 40+ %).

Im Einklang damit wurde der Fahrtenanteil des neu entstandenen (induzierten) Verkehrs in den ersten beiden Nutzungsmonaten des 9-Euro-Tickets basierend auf einer groß angelegten Befragung auf fast 30 % beziffert (3 % Fahrtenverlagerung vom Pkw). Nach einer Anpassung des Erhebungsdesigns (Jul./Aug. 2022) wurde für die gesamte dreimonatige Gültigkeitsdauer dann rückwirkend nach „Schärfung der Frageformulierung“ (nur noch) ein induzierter Anteil von 16 % beim 9-Euro-Ticket ausgewiesen. Für das DT beziffert die VDV-Folgestudie mit ähnlichem Erhebungsdesign im Mai bis August 2023 dann den induzierten Verkehr auf 12 %. In der Konsequenz ist dann die Pkw-Fahrtenverlagerung relativ gering (5-6 %). Wie stark der Zusammenhang zwischen Fahrtensteigerung im Nahverkehr einerseits und der Reduzierung des Autoverkehrs andererseits ist, lässt sich nicht nur aus Befragungen, sondern auch aus anderen Mobilitätsdaten bestimmen. Korbitt und Krämer (2023b) verzahnen beispielsweise Daten der Fahrgastzählungen im ÖPNV mit Veränderungen im Autoverkehr in Hamburg, der Telekommunikationsanbieter Telefónica nutzt eigene Bewegungsdaten (O2 Telefónica, 2023). Diese Daten weisen für Strecken ab einer Entfernung von 30 km einen Nachfrageschub für die Schiene (Bahnregionalverkehr) sowie eine geringere Pkw-Nutzung aus.²

Mittels experimenteller Versuchsanordnung ist nachweisbar, dass der hohe Anteil an induzierten Fahrten in der VDV-Studie erstens stark durch das Fragedesign beeinflusst wird und

² Bei Sichtung der Studienergebnisse zum 9-Euro-Ticket und Nachfolge-Angebot 49-Euro-Ticket fällt auf, dass es einerseits wenig Unsicherheiten gibt, dass beide Tickets zu einem starken Nachfrageschub für den ÖPNV (insbesondere Bahnregionalverkehr) geführt haben (beim 9-Euro-Ticket ist der Zuwachs mehr als doppelt so groß wie beim DT). Gleichzeitig weisen andererseits einige Studien aus, es hätte kaum oder nur eine geringe Verlagerung von Pkw-Fahrten gegeben. Dies bedeutet aber im Umkehrschluss, der wesentliche Teil der zusätzlich generierten Nachfrage bei Bussen und Bahnen muss induziert worden sein.

zweitens inkonsistent zu dem weiteren Antwortverhalten der Studienteilnehmer ist (exeo, 2023). Wird die validierte und qualitätsgesicherte Fragestellung zur Verkehrsmittelverlagerung genutzt, handelt es sich bei der Nachfrageverlagerung vom Pkw mit weitem Abstand um den Primäreffekt beim Fahrtenplus, während nur ein vergleichsweise geringer Anteil induzierter Fahrten messbar ist (Krämer und Korbitt, 2023b; exeo und Rogator, 2023).

3.8. Klimawirkungen und externe Kosten

Böttger und Ockenfells (2023) argumentieren: „Bei geschätzten Kosten von drei Milliarden Euro für das DT entspräche dies Kosten in Höhe von 6.000 Euro für jede eingesparte Tonne CO₂.“ Dabei werden die Gesamtkosten des DT in Beziehung gesetzt zur CO₂-Einsparung durch das Ticket. Diese Betrachtung ist mehrfach problematisch:

Erstens werden die Kosten zu hoch angesetzt. Bei näherer Betrachtung handelt es sich bei dem Finanzierungsbeitrag von 3 Mrd. Euro (erste 12 Monate mit DT) nicht um den Wert, der die Einnahmenminderung durch das DT widerspiegelt, sondern vielmehr eine Finanzierungslücke der Branche, die sich aus der Differenz zwischen Ist-Einnahmen und einer Referenzsituation (2019) errechnet. **Zweitens** beläuft sich die CO₂-Einsparung bereits in den ersten 12 Monaten mit DT auf 2-3 Mio. t. Entsprechende Berechnungen weist Tabelle 2 basierend auf den Ergebnissen der eigenen Studien aus. Im Basisszenario wird von 11 Mio. DT als mittlerer Jahresbestand, im Mittel von 31 Fahrten je Ticket und Monat und von einer Pkw-Fahrtenverlagerung von 11 % ausgegangen.

Die CO₂-Einsparung erreicht damit fast eine Größenordnung, die von der Bundesregierung erwartet wurde (3 Mio. t p.a.). Höhere Effekte sind dann möglich, wenn der Bestand an DTs in Richtung der ursprünglichen Zielmarke (17 Mio. Stück) anwächst, wenn der Anteil von Neu-Abo-Kunden ansteigt und vor allem, wenn es gelingt, Autofahrer zu einem kompletten Wechsel auf den Nahverkehr zu bewegen. Die Klimaeffekte sind demzufolge sehr dynamisch, ein weiterer Hochlauf braucht vor allem Stabilität und Planbarkeit. **Drittens** werden mit dem DT mehrere Zielsetzungen verfolgt, von denen die CO₂-Einsparung nur eine ist.

Außerdem handelt es sich bei den CO₂-Einsparungen nur um einen Teil der Umweltwirkungen. Werden die Verringerungen der externen Kosten ermittelt, die sich aus einer Substitution von Pkw-Fahrten ergeben, errechnet sich eine volkswirtschaftliche Entlastung von etwa 1,4 Mrd. EUR p.a. Hierbei wurden die Abschätzungen der beiden Studien von Puls (2009) und INFRAS (2019) gemittelt (diese unterscheiden sich in der Größenordnung der Einzeleffekte und auch im Gesamtwert). Der Mittelwert von 9,45 Euro Ct. je Pkm erscheint konservativ, nennen doch Gössling et al. (2019) sogar einen Wert von 11 Euro Ct. je Pkm als mittlere externe Kosten der Autonutzung.

Tabelle 2 – Abschätzung der CO₂-Einsparung und Verringerung externe Kosten durch das DT

Parameter	Ausprägung / Einheit	Basis	Erweitert I	Erweitert II
DT-Besitzer	Mio. DT Jahresmittel	11,0	12,0	13,0
Fahrten/DT und Monat ¹⁾	Mittelwert Fahrten	31,0	28,0	26,0
Fahrten total je Monat ¹⁾	Mio. Fahrten	341	336	338
Verlagerung vom Pkw ¹⁾	% aller Fahrten	11,0%	12,0%	13,0%
Verlagerte Pkw-Fahrten	Mio. Fahrten	37,51	40,32	43,94
Verlagerter Pkw-Verkehr	Mio. Pkm	1.259	1.353	1.475
CO ₂ -Einsparung / Monat ²⁾	Mio. t CO ₂ pro Monat	0,23	0,25	0,27
CO ₂ -Einsparung / Jahr	Mio. t CO ₂ pro Jahr	2,77	2,98	3,24
Externe Effekte/Kosten ³⁾	EUR Ct. je Pkm	9,45	9,45	9,45
Externe Effekte/Kosten	Mio. Euro pro Monat	119	128	139
Externe Effekte/Kosten	Mio. Euro pro Jahr	1.428	1.535	1.673

1) Studienergebnisse OpinionTRAIN 2) 0,0183 t CO₂ je Pkm (1,2 DT je Fahrzeug) 3) Effekte aus den Studien von Puls (2009) und INFRAS (2019) gemittelt.

3.9. Einnahmenminderungen durch das DT

Das nächste Narrativ befasst sich mit der Finanzierung des DT: „Das Deutschlandticket wird Bund und Länder jährlich insgesamt bis zu fünf Milliarden Euro kosten“ (Neumann, 2023).

Beim DT treten – anders als beim 9-Euro-Ticket – zunehmend Finanzierungsfragen in den Vordergrund. Die Klärung dieser Fragen ist wichtig und erforderlich. Es drängt sich allerdings als ungünstiger Nebeneffekt der Eindruck auf, bei den Aufwendungen für das Ticket handle es sich um Kosten (=Belastungen). Diese Kostenperspektive ist aus zwei Gründen problematisch: Erstens sollte hier die Einordnung als Investition in den Vordergrund gestellt werden (Schritt zur Verkehrswende) und zweitens bestehen unterschiedliche Nutzenkomponenten (Entlastung der Verbraucher, Zugang zu bezahlbarer Mobilität, Verlagerung von Pkw-Verkehr), die zu wenig oder kaum Beachtung finden. Die Verringerung von externen Kosten des Autoverkehrs sind nur eine Nutzenkomponente. Die Entlastung der Verbraucher ist eine andere. So erreicht die Konsumentenrente durch das DT ((maximale Zahlungsbereitschaft – gezahlter Preis) * Absatzmenge) zwar bei weitem nicht die Vergleichswerte des 9-Euro-Tickets. Trotzdem beläuft sich diese auf mehr als 2 Mrd. Euro p.a. – Basis für diese Abschätzung sind die Ergebnisse zu den individuellen Preisbereitschaften (Ø 63 Euro pro Monat im Segment der DT-Besitzer, vgl. Abb. 4)³. Vor diesem Hintergrund ist eine Kosten-Nutzen-Analyse zum Ticket dringend erforderlich, genauso wie ein erweiterter Maßnahmenplan zum Erreichen der Verkehrs- und Klimaziele.

³ Im Mittel wird ein monatlicher Preis von 46 Euro angenommen (unterstellt werden 80 % Käufe zum Preis von 49 Euro und 20 % Käufe zu einem abgesenkten Preis von 34 Euro). In diesem Fall beträgt die Konsumentenrente je DT etwa 186 Euro p.a.

3.10. Die Frage des optimalen Preises

Und auch das letzte hier betrachtete Narrativ greift in Konsequenz zum vorherigen die Finanzierungslücke auf und zielt auf die Nutzerfinanzierung ab: „Beim Preis von 49 Euro werde es beim DT nicht bleiben“ (Schmid, 2023). Oder konkreter: „Das 49-Euro-Ticket wird spätestens im Juni nächsten Jahres zum 69-, 79- oder gar 89-Euro-Ticket“ (Gürayer 2023). Nachdem teilweise bereits vor Marktstart im Mai 2023 in der Branche gefordert wurde, es müsse relativ zügig eine Preiserhöhung geben, wird die Diskussion hierzu Ende 2023 intensiver. Plötzlich stehen Preise von 59 bis 89 EUR im Raum. Allerdings stellt sich die Frage, bei welchem Preispunkt Umsatz-maximale Wirkungen erzielbar und wie stark die Kundenabwanderungen bei stärkerer Preiserhöhung sind. Zur Abschätzung der Preissensitivitäten bzw. der Preiselastizitäten wird der PSM-Plus-Ansatz herangezogen. Dieser nutzt die Datenerfassung des Van-Westendorp-Ansatzes in Bezug auf 2 der 4 vorgeschlagenen Preispunkte und interpretiert diese anders (Krämer und Burgartz, 2022).

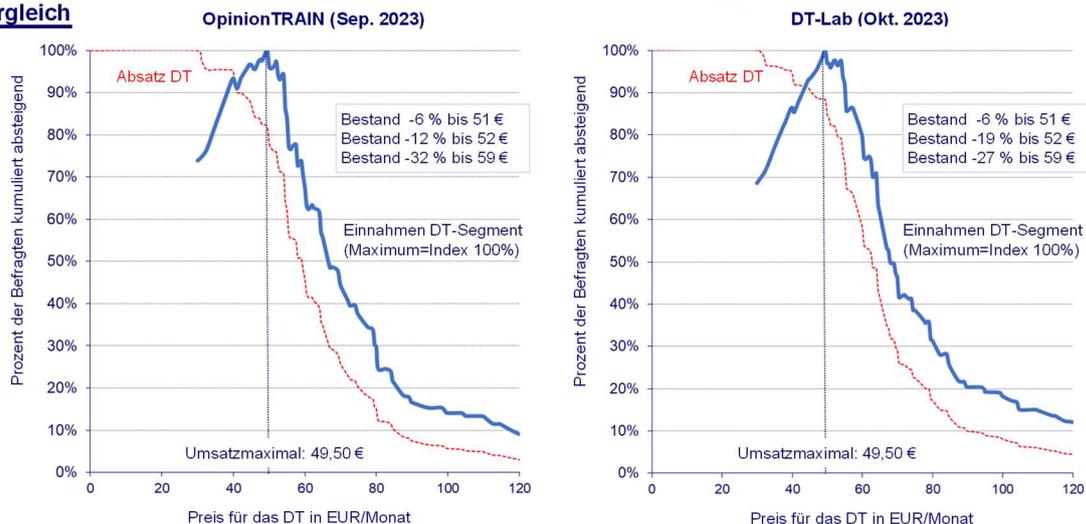
Im Ergebnis liegen Schätzwerte für die individuellen Preisbereitschaften vor. Auf dieser Grundlage wird eine Preis-Absatz-Funktion entwickelt (Abb. 4). Dieser Ansatz kommt in den beiden eigenen empirischen Studien zur Anwendung. In der experimentellen Studie ließ sich eine hohe Robustheit der Ergebnisse je nach Framing nachweisen. Der Verlauf der Nachfrage-Funktion ist in beiden Studien relativ ähnlich: Beide Funktionen zeigen bei geringen Preiserhöhungen eine vergleichsweise geringe Kundenabwanderung, während diese für den gesamten Preisbereich von 49 bis 59 Euro sehr elastisch ist. Auf Basis der Nachfrage-Funktion lassen sich die Umsatzwirkungen unterschiedlicher Preis-Szenarios bestimmen. Der Umsatz-maximale Preis für das Segment der DT-Besitzer liegt bei beiden Datenquellen bei 49,50 Euro.

Zu berücksichtigen sind außerdem die Einnahmen, die von abgewanderten Kunden weiterhin im Nahverkehr getätigt werden (ohne das DT). Unter Einbeziehung dieser Einnahmen ergeben sich bei geringen Preissteigerungen (<4 %, z.B. Preis von 50,90 EUR) zusätzliche Einnahmen von 170-190 Mio. Euro. Stärkere Preissteigerung, über den Preis von 51 Euro hinaus, führen zu höheren Zusatzeinnahmen, bringen aber auch stärkere Kundenverluste mit sich (27-32 % beim Preis von 59 Euro). Dies verdeutlicht: Der „optimale Preis“ ist von der Zielgewichtung des Entscheiders abhängig.⁴

⁴ Die Autoren weisen darauf hin, dass eine gesamtgesellschaftliche und volkswirtschaftliche Bewertung des DT erforderlich ist, um bewerten zu können, ob eine Anhebung oder Senkung des DT-Preises sinnvoll ist. Die Diskussionen zur „erforderlichen“ und „unausweichlichen“ Preisanhebung beim DT, die im Nov./Dez. 2023 stattfinden und stark in den Medien aufgegriffen werden, priorisieren in der Zielgewichtung den Aspekt der Einnahmensicherung für die Branche bzw. der Verringerung der Finanzierungslücke.

**Studien-
vergleich**

Absatz und Einnahmen beim Deutschlandticket in Abhängigkeit vom Preis (aktuelle Besitzer DT)¹⁾



1) Der Preis des Deutschlandtickets wird durch die Förderung der Bundesregierung möglich. Wenn Sie einmal an die Leistung des Deutschlandtickets denken (bundesweite Nutzung des Nahverkehrs): Welcher Preis für ein solches Ticket wäre für Sie ... 1. teuer, aber gerade noch angemessen, 2. so teuer, dass Sie das Ticket nicht mehr kaufen würden. Zahlungsbereitschaft aus den beiden Preispunkten ermittelt (Mittelwert).

Quelle: exeo Strategic Consulting AG

Abb. 4: Studiensynopse: Preis-Absatz-Funktion und Umsatz-maximaler Preis beim DT (DT-Besitzer)

4. Ausblick: Einfaches Ticket – komplexe Wirkung

Auch ein halbes Jahr nach Markteinführung des DTs ist das Absatzpotenzial bei weitem nicht ausgeschöpft, sondern erst zu etwa 70 %. Vor diesem Hintergrund erscheinen massive Preissteigerungen, die als „alternativlos“ dargestellt werden, kontraproduktiv. Stattdessen sollten sich die Marketingaktivitäten zum DT zunächst vor allem darauf konzentrieren, die bestehenden Kunden durch eine gute Customer Experience zu begeistern und die bestehenden Absatzpotenziale zu erschließen. Gelingt dies, ergeben sich aus dem Bestandsaufbau zusätzliche Einnahmen von 360-500 Mio. Euro p.a. Dieser mögliche Bestandszuwachs hat nicht nur eine finanzielle Bedeutung. Gerade neu hinzukommende Kunden (anteilmäßig weniger ÖPNV-Stammkunden bzw. mehr ÖPNV-Selten- und Nicht-Nutzer; vgl. Abb. 3) wirken sich ebenso positiv auf die Nachfrage-Verlagerung vom Pkw und die damit verbundenen CO2-Einsparungen und Reduzierungen externer Kosten aus.

5. Literatur

- Bialek, C. (2023), Trotz Deutschland-Ticket - ÖPNV bekommt Bestnoten - aber keine Neukunden, *Horizont* v. 24. Oktober 2023, <https://www.horizont.net/marketing/nachrichten/trotz-deutschland-ticket-oepnv-bekommt-bestnoten---aber-keine-neukunden-215463> (7.10.2023).
- Böttger C., Ockenfels, A. (2023), Warum das Deutschlandticket dem Klima nicht hilft, *Gastkommentar, Handelsblatt* v. 6.10.2023, <https://www.handelsblatt.com/meinung/gastbeitraege/gastkommentar-warum-das-DT-dem-klima-nicht-hilft/29406974.html> (7.10.2023).
- Conrad, M. (2023), Revolution für 49 Euro, *TAZ* v. 21.5.2023, <https://taz.de/Das-DT!/5933072/> (13.12.2023).
- dpa (2023), Was bringt das Deutschlandticket dem Klima? *Die Zeit online* v. 28. April 2023, <https://www.zeit.de/news/2023-04/28/was-bringt-das-Deutschlandticket-dem-klima> (18.8.2023).
- exo Strategic Consulting AG (2023), Methodenvergleich: Messung des induzierten Verkehrs und der Verkehrsmittelverlagerung im Rahmen von Befragungen - Experimentelle Studie mit dem speziellen Fokus „DT“, Bonn, 8.11.2023.
- exo Strategic Consulting AG und Rogator AG (2023), „DT: Wie läuft die Markteinführung?“ Die Studie „OpinionTRAIN 2023©“ untersucht die Nutzung des DTs, Bonn und Nürnberg. 24.11.2023.
- Expertenrat für Klimafragen (2023), Prüfbericht 2023 für die Sektoren Gebäude und Verkehr Prüfung der den Maßnahmen zugrunde liegenden Annahmen gemäß § 12 Abs. 2 Bundes-Klimaschutzgesetz. 22. August 2023, Berlin.
- Gössling, S., Choi, A., Dekker, K., Metzler, D. (2019), The social cost of automobility, cycling and walking in the European Union. *Ecological Economics*, 158(April), 65-74.
- Gürayer, K. (2023), 89 Euro statt 49 Euro: Deutschlandticket droht massive Preiserhöhung, *Giga.de* v. 24.11.2023, <https://www.giga.de/news/89-euro-statt-49-euro-deutschlandticket-droht-massive-preiserhoehung/> (13.12.2023).
- INFRAS (2019), Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland Straßen-, Schienen-, Luft- und Binnenschiffverkehr 2017, Gutachten im Auftrag von Allianz pro Schiene e.V., Zürich.
- Korbitt, A. (2023), Deutschlandticket – nicht schlechtreden, sondern verbessern, *Gastkommentar Tagesspiegel Background* v. 11.10.2023, <https://background.tagesspiegel.de/mobilitaet/DT-nicht-schlechtreden-sondern-verbessern> (12.10.2023).
- Krämer, A. (2022), Die Wirkung des 9-Euro-Tickets in städtischen Bereich – Wirkungsmechanismus im Stadt- und Regionalverkehr, *Transforming Cities*, 8(4), 64-69.
- Krämer, A., Bongaerts, R., Reinhold, R. (2022), Veränderte Mobilität von Abo-Kunden und Ansätze für alternative Ticketangebote am Beispiel Frankfurt am Main, *Verkehr und Technik*, 75(3), 85-89.
- Krämer, A., Burgartz, T. (2022), *Kundenwertzentriertes Management*, Springer, Wiesbaden.
- Krämer, A., Korbitt, A. (2023a), Das Deutschlandticket und die Stadt-Land-Diskussion - Wirkungsmechanismus am Beispiel des Hamburger Verkehrsverbunds (hvv), *Transforming Cities*, 9(4), 46-52.
- Krämer, A., Korbitt, A. (2023b), Das Deutschlandticket aus Sicht des hvv und in der bundesweiten Betrachtung, *Internationales Verkehrswesen*, 75(4), 10-14.

- Krämer, A., Wilger, G., Bongaerts, R. (2022), Das 9-Euro-Ticket: Erfahrungen, Wirkungsmechanismen und Nachfolgeangebot, *Wirtschaftsdienst*, 102(11), 873-879.
- Liedtke G (2023), Deutschlandticket: Erwartungen, Zielgruppen und Mobilitätsverhalten. DLR v. 26. Mai 2023, <https://www.dlr.de/de/aktuelles/nachrichten/2023/02/DT-erwartungen-zielgruppen-und-mobilitaetsverhalten> (29.5.2023).
- Mietzsch, O. (2023), Vom 9-Euro-Ticket zum DT, Rabattierte Pauschalpreistickets als Game-changer für die Verkehrswende? *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft* 93(1).
- Neumann, P. (2023), Bahnexperte zum Deutschlandticket: „Ich wünsche mir, dass es wieder abgeschafft wird“, *Berliner Zeitung* v. 30.04.2023, <https://www.berliner-zeitung.de/mensch-metropole/deutschlandticket-9-euro-ticket-bahnexperte-ich-wuensche-mir-dass-das-ticket-wieder-abgeschafft-wird-christian-boettger-db-bahn-bvg-vdv-li.342866> (13.12.2023).
- N.N. (2023a), Eine Fahrkarte, viele Meinungen: Das sagen Bürger aus dem Landkreis zum 49-Euro-Ticket. *Merkur*, 10.05.2023, <https://www.merkur.de/lokales/bad-toelz/bad-toelz-ort28297/eine-fahrkarte-viele-meinungen-92266717.html> (13.12.2023).
- N.N. (2023b), Deutschland-Tickets und Jugendtickets sorgen für starkes Abo-Wachstum im Regio-Verkehrsverbund Freiburg - Stammkundschaft liegt bei rund 92.000 Abonnenten - Abos werden künftig auf Chipkarte ausgegeben, *REGIOTRENDS* v. 13.12.2023, <https://www.regiotrends.de/de/regiomix/index.news.516633.html> (13.12.2023).
- O2 Telefónica (2023), Das Deutschlandticket bewirkt deutlich mehr Pendel- und Wochenendfahrten. *O2 Telefónica Mobility Monitor – Ausgabe 3* v. 24.07.2023, https://www.telefonica.de/news/corporate/2023/07/o2-telefonica-mobility-monitor-ausgabe-3-das-DT-be-wirkt-deutlich-mehr-pendel-und-wochenendfahrten.html?tag=%23mobility_monitor;cat=blogartikel (18.8.2023).
- Puls, T. (2009), Externe Kosten am Beispiel des deutschen Straßenverkehrs Ökonomisches Konzept, politische Relevanz, praktische Möglichkeiten und Grenzen. Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.
- Schäfer, K. (2023), Kündigungen beim Deutschlandticket: Warum viele wieder auf das Auto umsteigen. *Merkur.de* v. 17.09.2023, <https://www.merkur.de/verbraucher/bus-bahn-urlaub-reisen-news-DT-49-euro-kuendigung-kuendigen-umfrage-auto-92505104.html> (12.10.2023).
- Schmid, A. (2023), Experten warnen nach Haushaltssperre: Das sind die Folgen für das Deutschlandticket, *Merkur.de* v. 22.11.2023, <https://www.merkur.de/verbraucher/sparen-haushaltssperre-bundeshaushalt-DT-49-euro-ticket-bus-bahn-preis-ampel-geld-92686485.html> (13.12.2023).
- Sternberg, J. (2023), Boom außerhalb der Speckgürtel? Wem das DT wirklich nützt, *RND* v. 01.05.2023, <https://www.rnd.de/politik/DT-wem-es-wirklich-nuetzt-4HUEYDCNNVFHXOF22YII7DG3D4.html> (13.12.2023).
- VDV (2023), Nach dem ersten Monat: rund 10 Mio. DTs. *Presseinformation* v. 31.05.2023, https://www.vdv.de/presse.aspx?id=1936862a-232b-46d6-aba6-1ae4c61f6048&mode=detail&coriander=V3_1d5c2ff3-916c-c10f-8891-c0605369327c (4.6.2023).
- VDV, Deutsche Bahn (2023), Evaluation zum DT, Monatsbericht September 2023, Berlin v. 27.11.2023.
- VDV, Deutsche Bahn AG, DB Regio AG (2022), Deutschland steigt ein. Monatsbericht zur bundesweiten Marktforschung August 2022, Berichtsversion vom 16.09.2022.

Die Autoren

Prof. Dr. Andreas Krämer

Vorstandsvorsitzender der exeo Strategic Consulting AG in Bonn und Direktor des VARI e.V. (Value Research Institute), Iserlohn.

eMail: andreas.kraemer@exeo-consulting.com

Dr. Gerd Wilger

Vorstand der exeo Strategic Consulting AG in Bonn.

eMail: gerd.wilger@exeo-consulting.com

Dr. Robert Bongaerts

Vorstand der exeo Strategic Consulting AG in Bonn.

eMail: robert.bongaerts@exeo-consulting.com