

# „Methodenvergleich: Messung des induzierten Verkehrs und der Verkehrsmittelverlagerung im Rahmen von Befragungen“

Experimentelle Studie mit dem speziellen Fokus „Deutschlandticket“

Bonn, 18. Nov. 2023

Prof. Dr. Andreas Krämer  
**exeo** Strategic Consulting AG  
Wittelsbacherring 24,  
53115 Bonn  
andreas.kraemer@exeo-consulting.com  
Tel. +49 (0) 178 256 2241

# Methodenvergleich: Messung induzierter Verkehr und Verkehrsmittelverlagerung im Rahmen von Befragungen



## Hintergrund:

Zur Messung des induzierten Verkehrs bzw. einer Verkehrsmittelverlagerung durch Tarifangebote bestehen in Befragungen unterschiedliche Ansätze. Verglichen werden nachfolgend:

- 2-stufiger Ansatz: Abfrage Verkehrsmittel-Alternativen erfolgt zweigeteilt
- 1-stufiger Ansatz: Antwortkategorien (Verkehrsmittel) auf einer Ebene.

## Problemstellung:

Je nach gewähltem Ansatz zeigen bisherige Studien deutlich unterschiedliche Ergebnisse. Da aber gerade die Thematik induzierter Verkehr und Verkehrsmittelverlagerung von zentraler Bedeutung für die Gesamtbewertung einer Maßnahme im Verkehrsbereich sein kann (Verkehrswende, Erreichen der Klimaziele etc.), sollte eine verlässliche und validierte Messmethodik genutzt werden.

## Zielsetzung und Vorgehensweise:

Ziel des vorliegenden Papers ist die Diskussion einer sinnvollen Messmethodik für induzierten Verkehr und Verkehrsmittelverlagerung. Hierzu werden am Beispiel des Deutschlandtickets die beiden Messansätze in einer experimentellen Studie miteinander verglichen.

# Management Summary: Messung des induzierten Verkehrs und der Verkehrsmittelverlagerung durch das Deutschlandticket (DT)



**Trotz ähnlichem Untersuchungsaufbau weisen der 2-stufige Ansatz (analog VDV-Studie) und der 1-stufige Ansatz (analog OpinionTRAIN) unterschiedliche Verlagerungswirkungen beim DT aus:**

1. Die **zweistufige Abfrage** der **Verkehrsmittelverlagerung** durch das DT ermittelt einen hohen Anteil an **induziertem Verkehr, 12 %** der Fahrten mit dem DT im Mai-Aug. 2023 (VDV-Studie).
2. Die Studie OpinionTRAIN verwendet ein **einstufiges Design** in der Abfrage (Fahrtenkannibalisierung, Nachfrageverlagerung mit allen Optionen und induzierter Verkehr werden auf einer Ebene abgefragt) und kommt in der Messung zur Nutzung des DT auf deutlich höhere Anteile für die **Nachfrageverlagerung vom Pkw** und einen anteilmäßig **geringeren induzierten Verkehr (3 %)**.
3. Mittels **experimentellem Untersuchungsdesign** (Parallel-Messung beider Frageformen) lassen sich die Ergebnisse beider Studienansätze reproduzieren. Das Fragedesign hat demzufolge einen entscheidenden Einfluss auf die Ergebnisse zur **Fahrtenverlagerung** und zum **Klimaeffekt des DT**.
4. Insgesamt ist die **inhaltliche Konsistenz** der Ergebnisse zur Fahrtenverlagerung beim **einstufigen Ansatz** größer als beim zweistufigen Ansatz. Dies implizieren unterschiedliche Prüfschritte (z.B. Statement-Bewertungen, Angaben zur veränderten Nutzung des Pkw etc.) im Interview.
5. Auch die Konsistenzprüfung anhand **externer Daten** stützt den einstufigen Messansatz, der vergleichsweise weniger induzierten Verkehr und mehr Fahrtenverlagerung vom Pkw ausweist, z.B., wenn die empirischen Ergebnisse mit Daten zum Autoverkehr (Stadt vs. 30+ km) verglichen werden.

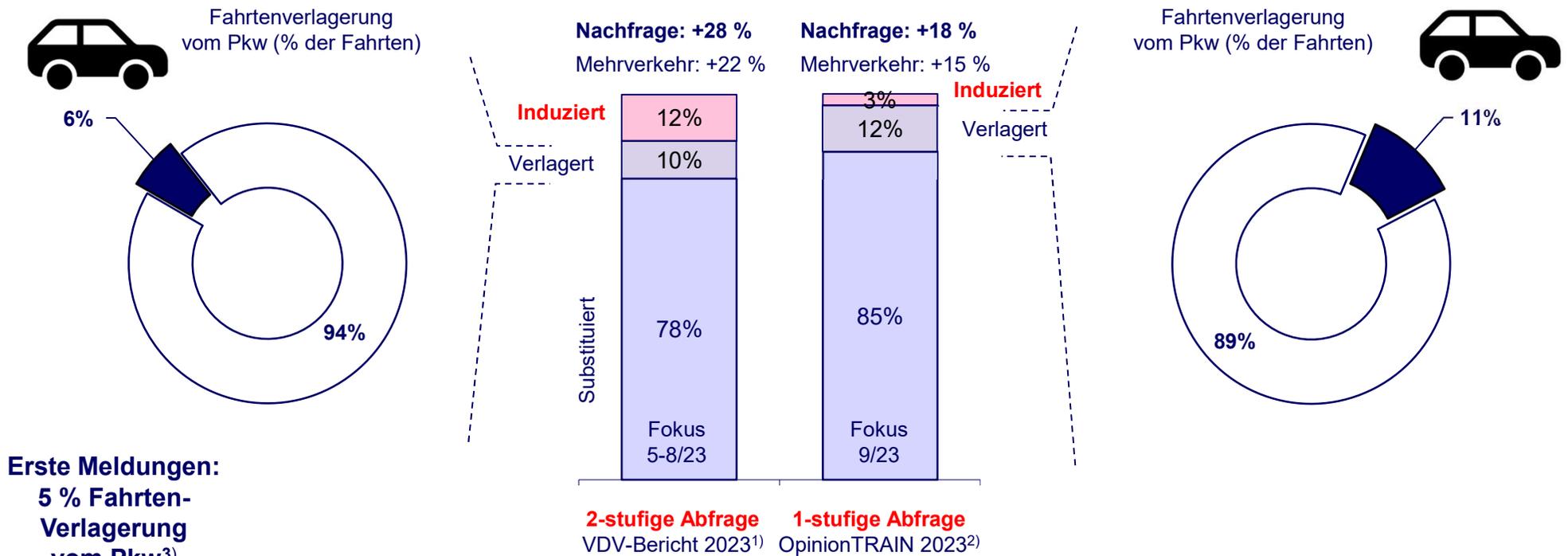
## Teil A. Ausgangssituation und Problemstellung

# Trotz ähnlichem Erhebungsdesign weisen bisher veröffentlichte Studien-Ergebnisse unterschiedliche Verlagerungswirkungen beim DT aus



1 Problem

## VDV-Studie und OpinionTRAIN: Ergebnisse zur Nachfrageverlagerung beim Deutschlandticket



### Unterschiede durch das Fragedesign bestimmt?

- 1) VDV und Deutsche Bahn (2023): Evaluation zum Deutschlandticket. Berichtszeitraum Mai bis August 2023, Berlin v. 25.09.2023. Werte jeweils ohne „Weiß nicht“
- 2) exeo und Rogator (2023): OpinionTRAIN zweite Messung zum Deutschlandticket im Sep. 2023. Bonn und Nürnberg, Nov. 2023
- 3) <https://www.vdv.de/deutschlandticket.aspx>: „5 % aller Fahrten mit dem Deutschland-Ticket wären sonst mit dem Auto unternommen worden.“

# Zu den Verlagerungseffekten vom Pkw bestehen Unsicherheiten – dies führt auch zu kritischen Bewertungen des Deutschlandtickets



1 Problem

"Vorläufige Daten zeigen, dass nur **jede zwanzigste Fahrt** durch das Deutschlandticket den Autoverkehr entlastet. Bezogen auf die gesamte Transportleistung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) von rund 100 Milliarden Personenkilometern ergibt sich nach grober Überschlagsrechnung eine Einsparung von weniger als einer halben Million Tonnen CO<sub>2</sub> – also deutlich weniger als angestrebt."



„Weil die Tarifstrukturen gerade mächtig in Bewegung sind, können auch **keine Aussagen über mögliche Verlagerungen gemacht werden**. Sollte sich ein 29-Euro-Ticket durchsetzen, das nicht nur den ÖPNV, sondern auch den Fernverkehr und zusätzlich noch ein Anrufsammeltaxi für die letzte Meile beinhaltet, dann könnten rund **ein Drittel der jetzigen Autofahrten** auf den öffentlichen Verkehr verlagert werden.“



Eigentliches Problem bleibt  
Warum das 49-Euro-Ticket kaum etwas fürs Klima bringt



ÖPNV  
Was bringt das Deutschlandticket dem Klima?

Es gibt im Projektionsbericht 2023 nur für das Deutschlandticket eine **abweichende Bewertung** hinsichtlich der **THG-Minderungswirkung** gegenüber der Abstimmungstabelle BMWK-BMDV (Expertenrat Klima).

**Ist es möglich, die bestehenden Unsicherheiten hinsichtlich der Verlagerungswirkungen zu reduzieren und das Verständnis für den Wirkungsmechanismus des Deutschlandtickets zu verbessern?**

## Teil B. Methodik zur Erfassung der Verlagerungswirkungen (Experiment)

# „Methodenstudie DT Lab“: Methodischer Ansatz und Vorgehen zur Sicherstellung repräsentativer Studienergebnisse



2

Experiment

## Methodischer Ansatz\*

- Onlinestudie: Nutzung eines **Online-Access-Panels** (Cint) zur Rekrutierung der Probanden.
- Bundesweite Befragung (n=831 Besitzer eines Deutschlandtickets).
- Alter der Befragten: 18-84 Jahre.
- Durchführung der **Erhebung**: 30.10.2023 bis 03.11.2023, Fokus auf den Gültigkeitsmonat Okt. 2023.
- Mittlere **Dauer** des Interviews: 14,5 min
- Repräsentative **Gewichtung**.
- Nutzung von Experimentaldesigns (**Alternativen zum Deutschlandticket / Robustheit der Preisbereitschaften**)

## Qualität und Repräsentativität

- Sicherstellung einer ausreichenden Stichprobenbasis für die Subsegmente Geschlecht, Altersklassen und Wohnort (→ **Quotierung** der Stichprobe).
- Qualitätssicherung durch:
  - Kontrolle der Interviewlänge (Eliminierung „Speeder“).
  - Inhaltliche Prüfung auf Plausibilität.
  - Kontrolle von Invarianz („Straightlining“).
- Sicherstellung der **Repräsentativität** der Stichprobe durch einen mehrstufigen **Gewichtungsprozess** und Orientierung an Ankervariablen.

\* Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

# Strukturierung des Fragebogens: Der Aufbau des Fragebogens „Methodenstudie DT Lab“ orientiert sich an bewährten Erhebungsdesigns



## Grundsätzlicher Aufbau der Befragung: Messung ab Ende Okt. 2023 mit Fokus auf den Monat Okt. 2023

Inhalt / Themenblöcke		Zielsetzung
<b>S</b>	Sicherstellung Zielgruppen-Zugehörigkeit Wohnort, Alter, ÖPNV-Affinität	Identifikation Potenzial-Nutzer
<b>A</b>	Nutzungsintensität ÖPNV Jan.-Apr. 2023 vs. aktueller Monat ÖPNV: Genutzte Fahrkarten (Bartarif, Zeitkarten, Abo); ÖPNV-Bewertung	<b>Nutzer-Segmente</b>
<b>B</b>	Kauf des DT-Euro-Tickets; Kaufmotive; Entscheidungsprozess; Informationsquellen Nutzung und Bewertung des DT nach Nutzung,	<b>Kaufentscheidung und Bewertung des Angebotes</b>
<b>C</b>	Konkrete Nutzung des Tickets: Fahrtengerüst und -profile; Vkm-Verlagerung <b>Experiment: 2-stufige vs. 1-stufige Abfrage der Alternativen Nutzung</b>	<b>Verkehrsmittelwahl und -verlagerung / <b>Messung Effekt Fragedesign</b></b>
<b>Z</b>	Critical Incident: Positive / Negative Erlebnisse (offen) Experiment: Preisbereitschaften DT / Sozio-Demografie	Zielgruppensegmente / <b>Messung Robustheit Zahlungsbereitschaft DT</b>

**Fokus des Papers**

# Messung des induzierten Verkehrs und der Verkehrsmittelverlagerung: 2-stufige vs. 1-stufige Abfrage: Bildung von zwei Experimentalgruppen



2

Experiment

## Experimentaldesign: Gruppe #1 (2-stufig)

**1. Stufe:** Bezogen auf Ihre gerade berichtete Nutzung des Deutschlandtickets: Hätten Sie die Fahrt auch unternommen, wenn es das Deutschlandticket nicht gäbe?

- Ja, hätte die Fahrt ebenfalls mit dem **ÖPNV** unternommen, nur mit einem **anderen Ticket**
- Ja, hätte die Fahrt auch unternommen, aber mit einem **anderen Verkehrsmittel** (z.B. Auto, Fernverkehrszug, Fernlinienbus, Flugzeug, Fahrrad oder zu Fuß)  
→ **2. Stufe**
- Nein, ich hätte diese Fahrt **gar nicht** unternommen
- weiß nicht / keine Angabe

**2. Stufe:** Mit welchem Verkehrsmittel hätten Sie diese Fahrt dann (hauptsächlich) unternommen?

- ICE / IC bzw. anderer Fernverkehrszug
- Fernlinienbus
- Reisebus
- Flugzeug
- Auto oder Motorrad (auch Sharing-Modelle) als Fahrer
- Auto oder Motorrad (auch Sharing-Modelle) als Mitfahrer
- Fahrrad / E-Bike
- E-Scooter
- Taxi
- Zu Fuß
- Sonstiges Verkehrsmittel
- weiß nicht / keine Angabe

vs.

## Experimentaldesign: Gruppe #2 (1-stufig)

**Eine Stufe:** Bezogen auf Ihre gerade berichtete Nutzung des Deutschlandtickets: Was hätten Sie gemacht, wenn es das Deutschlandticket nicht gäbe?

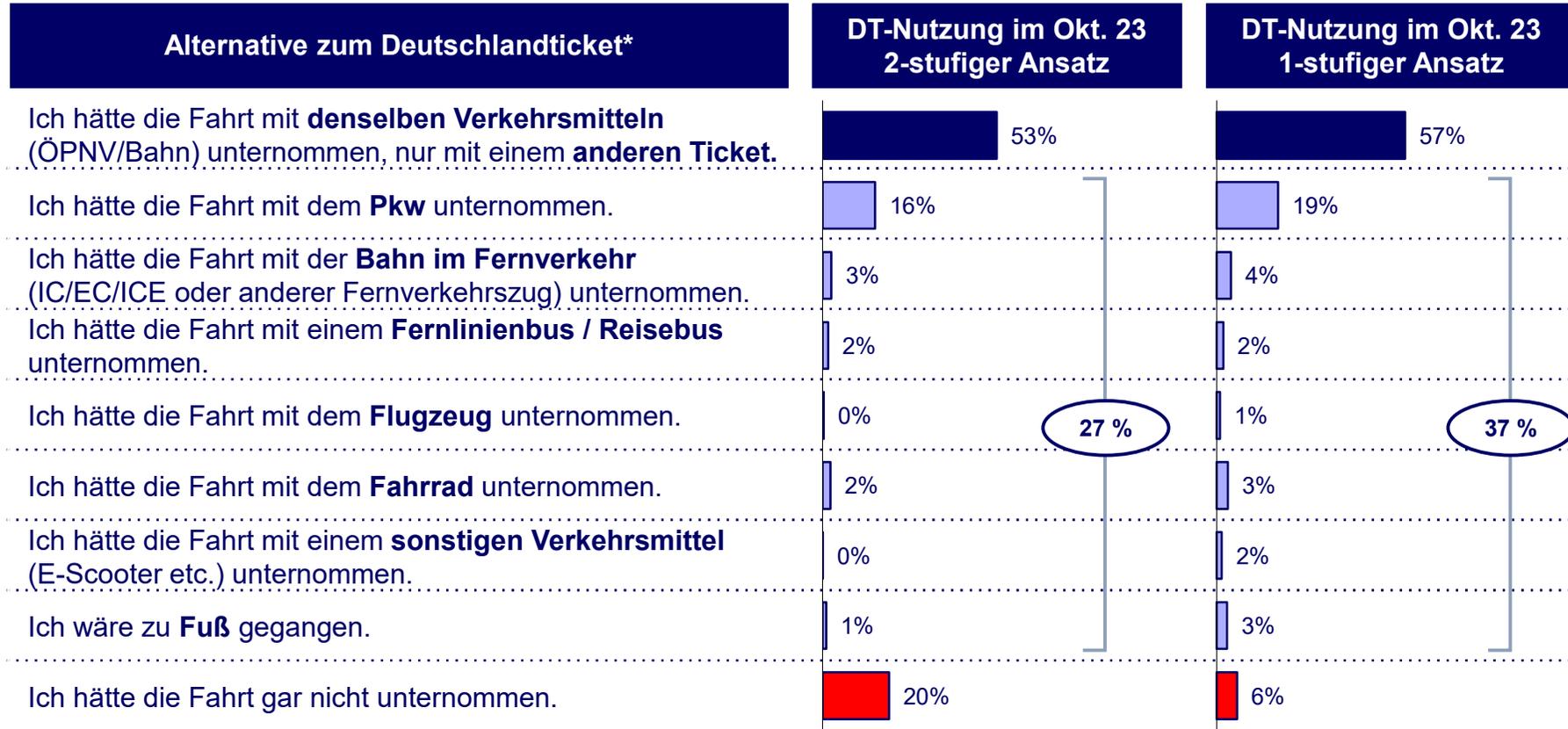
- Ich hätte die Fahrt mit denselben Verkehrsmitteln (**ÖPNV/Bahn**) unternommen, nur mit einem **anderen Ticket**
- Ich hätte die Fahrt mit dem **Pkw** unternommen
- Ich hätte die Fahrt mit der **Bahn** im Fernverkehr (IC/EC/ICE oder anderer **Fernverkehrszug**) unternommen
- Ich hätte die Fahrt mit einem **Fernlinienbus / Reisebus** unternommen
- Ich hätte die Fahrt mit dem **Flugzeug** unternommen
- Ich hätte die Fahrt mit dem **Fahrrad** unternommen
- Ich hätte die Fahrt mit einem **sonstigen Verkehrsmittel** (E-Scooter etc.) unternommen
- Ich wäre zu **Fuß** gegangen
- Ich hätte die Fahrt **gar nicht** unternommen

# Bereits in den unvalidierten Daten ohne Fahrten-Hochrechnung ist der Anteil an induziertem Verkehr beim zweistufigen Messansatz sehr hoch



Nicht validiert und nur Personensicht

## Experimentaldesign: Ergebnisse zur Nachfrageverlagerung DT (% der Befragten)<sup>1)</sup>



\* Experimentaldesign: Nur Veränderung des Fragetextes. Bezugspunkt; Letzte Nutzung des Deutschlandtickets; keine Validierung, keine Fahrten-Gewichtung vorgenommen.

Pkw zu induzierte Nachfrage:  
**0,8 zu 1**  
**Analog VDV-Studie**  
**2-stufige Abfrage**

Pkw zu induzierte Nachfrage:  
**3,2 zu 1**  
**Analog Studie OpinionTRAIN**  
**1-stufige Abfrage**

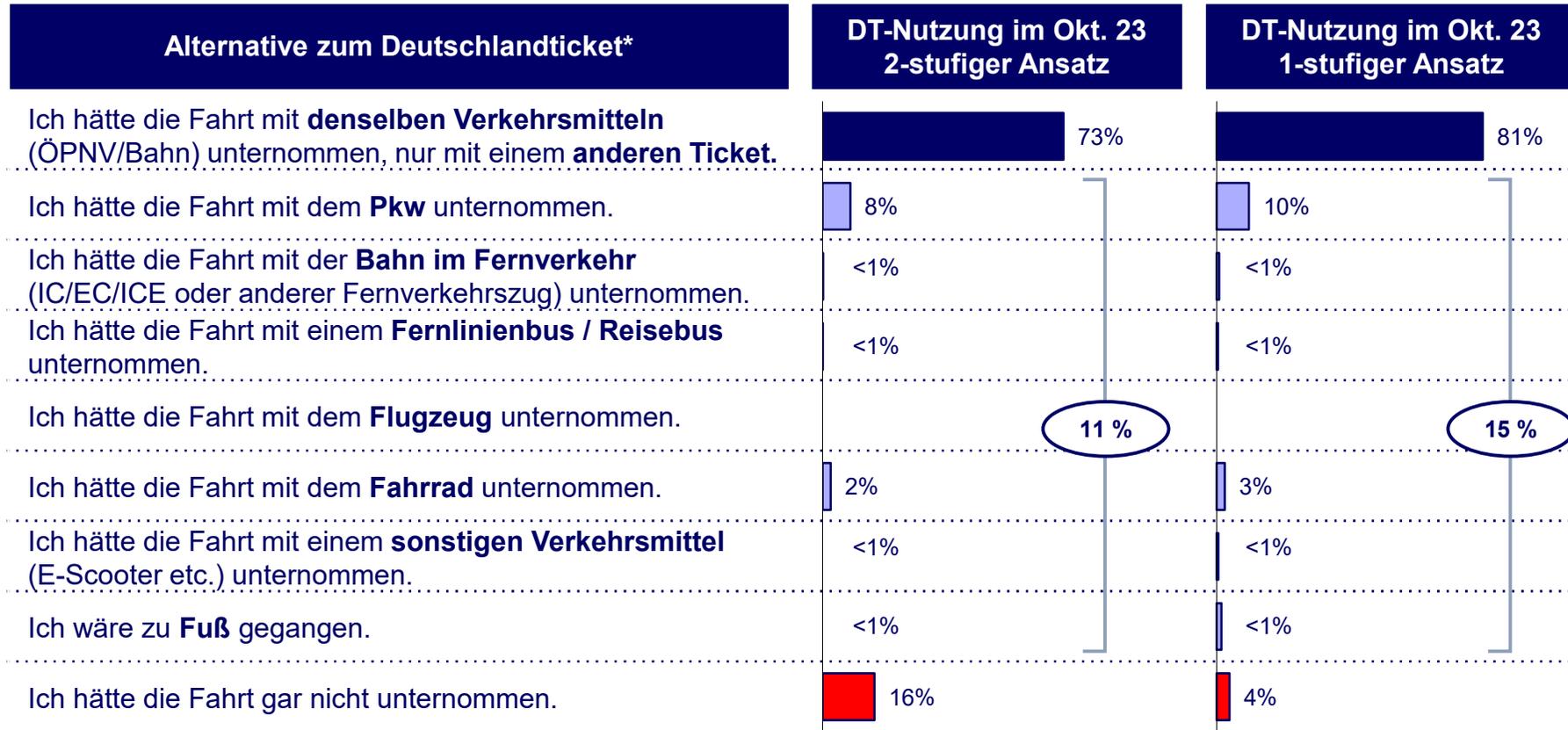
Quelle: **exeo** Strategic Consulting AG

# Beim 1-stufigen Fragedesign ist die Mehrverkehrswirkung vglw. geringer, der induzierte Verkehr ist geringer und die Pkw-Verlagerung stärker



Validiert und Fahrten-gewichtet

## Experimentaldesign: Ergebnisse zur Nachfrageverlagerung DT (% der Fahrten)<sup>1)</sup>



\* Experimentaldesign: Nur Veränderung des Fragetextes. Bezugspunkt; Letzte Nutzung des Deutschlandtickets; incl. Validierung und Fahrten-Gewichtung.

Pkw zu induzierte Nachfrage:  
**0,5 zu 1**  
**Analog VDV-Studie**  
**2-stufige Abfrage**

Pkw zu induzierte Nachfrage:  
**2,5 zu 1**  
**Analog Studie OpinionTRAIN**  
**1-stufige Abfrage**

Quelle: **exeo** Strategic Consulting AG

# Im Methodentest wurde die zweistufige Abfrage parallel zur einstufigen Abfrage getestet, mit erheblichen strukturellen Auswirkungen



**Validiert und Fahrten-gewichtet** Nutzung des Deutschlandticket: Typische Nutzung im Okt. 2023 (% der Befragten)<sup>1)</sup>

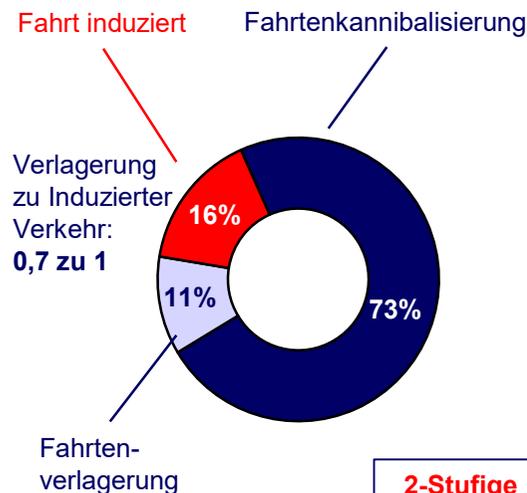
**1. Stufe:** Bezogen auf Ihre gerade berichtete Nutzung des Deutschlandtickets: Hätten Sie die Fahrt auch unternommen, wenn es das Deutschlandticket nicht gäbe?

- Ja, hätte die Fahrt ebenfalls mit dem ÖPNV unternommen, nur mit einem anderen Ticket
- Ja, hätte die Fahrt auch unternommen, aber mit einem anderen Verkehrsmittel (z.B. Auto, Fernverkehrszug, Fernlinienbus, Flugzeug, Fahrrad) oder zu Fuß
- Nein, ich hätte diese Fahrt gar nicht unternommen
- weiß nicht / keine Angabe

**2. Stufe:** Mit welchem Verkehrsmittel hätten Sie diese Fahrt dann (hauptsächlich) unternommen?

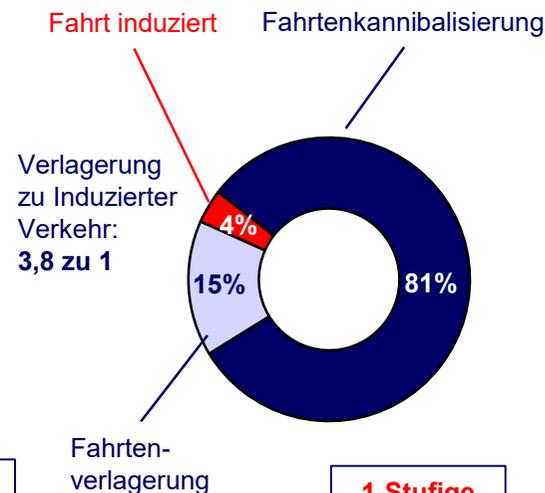
Gestützte Vorlage Verkehrsmittel

**Letzte Nutzung: Einordnung der berichteten Fahrt**



**2-Stufige Abfrage**

**Letzte Nutzung: Einordnung der berichteten Fahrt**



**1-Stufige Abfrage**

**Experiment: Außer dem Fragedesign in Bezug auf die berichtete Fahrt mit dem Deutschlandticket erfolgen alle anderen Schritte im Interview identisch**

**1. Stufe:** Bezogen auf Ihre gerade berichtete Nutzung des Deutschlandtickets: Was hätten Sie gemacht, wenn es das Deutschlandticket nicht gäbe?

- Ich hätte die Fahrt mit denselben VKM (ÖPNV/Bahn) unternommen, nur mit einem anderen Ticket
- Ich hätte die Fahrt mit dem Pkw unternommen
- Ich hätte die Fahrt mit der Bahn im Fernverkehr (IC/EC/ICE oder anderer FV ) unternommen
- Ich hätte die Fahrt mit einem Fernlinienbus / Reisebus unternommen
- Ich hätte die Fahrt mit dem Flugzeug unternommen
- Ich hätte die Fahrt mit dem Fahrrad unternommen
- Ich hätte die Fahrt mit einem sonstigen Verkehrsmittel (E-Scooter etc.) unternommen
- Ich wäre zu Fuß gegangen
- Ich hätte die Fahrt gar nicht unternommen

**Welches Fragedesign führt zu inhaltlich konsistenten und validen Ergebnissen und ist in der Lage, die tatsächliche Wirkung des Deutschlandtickets in der bundesweiten Betrachtung abzubilden?**

## Teil C. Validierung der Ergebnisse zum Fragedesign

# In der Methodenstudie DT Lab geben 23 % der Besitzer des Deutschlandtickets als Kaufgrund den bewussten Verzicht auf Autofahrten an



## Besitzer des Deutschlandtickets: Gründe für den Kauf des Deutschlandtickets (% der Befragten)<sup>1)</sup>

Kaufgründe (gestützt)	OpinionTRAIN Sep. 2023	DT Lab Okt. 2023
Die <b>deutschlandweite Gültigkeit</b> lohnt sich für mich.	44%	49%
Günstiger <b>Preis</b> / Kosten sparen	43%	43%
Günstiger als <b>andere Ticket-Alternativen</b>	39%	34%
Ich muss mir über Tarifgebiete ... <b>keine Gedanken</b> mehr machen	38%	30%
Günstige Gelegenheit für ÖPNV-Nutzung auch <b>außerh. meiner Region</b>	33%	29%
<b>Flexibel</b> am Wohnort in Bussen und Bahnen <b>nutzbar</b>	32%	32%
<b>Umwelt</b> schützen	31%	27%
Ich habe <b>jederzeit</b> die Möglichkeit, wieder zu <b>kündigen</b>	28%	22%
Ich habe <b>sowieso</b> gerade Bedarf / mein Abo wird automatisch umgestellt	27%	28%
<b>Günstiger</b> als mein <b>bisheriges Abo</b>	27%	21%
Bewusster <b>Verzicht auf Autofahrten</b>	21%	23%
Ich möchte das DT für einen <b>konkreten Reiseanlass</b> / Urlaub nutzen	12%	10%
ÖPNV <b>ausprobieren</b> / Neugier	11%	8%
Fehlende oder eingeschränkte <b>PKW-Verfügbarkeit</b>	11%	15%
<b>Veränderung</b> der persönlichen <b>Situation</b>	10%	10%

Strukturell  
ähnliche Ergeb-  
nisse Sep. 2023  
und Okt. 2023

1) Warum besitzen Sie ein Deutschlandticket? Bitte markieren Sie alle zutreffenden. Antwort "Sonstiges" nicht dargestellt.

Quelle: **exeo** Strategic Consulting AG

# Beim 1-stufigen Ansatz sind die Antwortmuster innerhalb des Interviews inhaltlich konsistenter als beim 2-stufigen Ansatz (1)



## Verkehrsmittelwahl und Kaufgründe für das Deutschlandticket - Methodentest (% der Befragten)<sup>1)</sup>

### Gründe für den Kauf des Deutschlandtickets ...

		Keine Nennung "Bewusster Verzicht auf Auto-Fahrten"	Nennung "Bewusster Verzicht auf Auto-Fahrten"	Gesamt
Alternative zum Deutschlandticket	2-stufige Abfrage			
	Kannibalisierung	79%	57%	73%
	Verlagerung	9%	20%	12%
	Induz. Verkehr	12%	23%	15%
	Gesamt	100%	100%	100%
1-stufige Abfrage	Kannibalisierung	79%	60%	74%
	Verlagerung	16%	30%	20%
	Induz. Verkehr	5%	11%	6%
	Gesamt	100%	100%	100%

**Zweistufiger Ansatz:**  
Höherer Anteil an induzierten Fahrten im Vergleich zur Fahrtenverlagerung bei Personen, die einen bewussten Verzicht auf Autofahrten als Kaufgrund angeben  
→ Ergebnisse **weniger plausibel**

**Einstufiger Ansatz:**  
Höherer Verlagerungsanteil bei Personen, die einen bewussten Verzicht auf Autofahrten als Kaufgrund angeben  
→ Ergebnisse **eher plausibel**

1) Bezogen auf Ihre gerade berichtete Nutzung des Deutschlandticket: Was hätten Sie gemacht, wenn es das Deutschlandticket nicht gäbe?

Quelle: **exeo** Strategic Consulting AG

# Beim 1-stufigen Ansatz sind die Antwortmuster innerhalb des Interviews inhaltlich konsistenter als beim 2-stufigen Ansatz (2)



## Verkehrsmittelwahl und Pkw-Nutzung - Methodentest (% der Befragten)<sup>1)</sup>

Veränderte Nutzung des Pkw während des Besitzes des Deutschlandtickets im Vergleich zur Zeit vor Einführung des Deutschlandtickets ...

		Verkehrsmittelwahl	Pkw im Oktober 2023 häufiger als im April 2023	Pkw im Oktober 2023 gleich häufig wie im April 2023	Pkw im Oktober 2023 seltener als im April 2023	Gesamt
Alternative zum Deutschlandticket	2-stufige Abfrage	Kannibalisierung	83%	80%	56%	62%
		Verlagerung	17%	5%	5%	6%
		Induz. Verkehr		15%	39%	32%
		Gesamt	100%	100%	100%	100%
	1-stufige Abfrage	Kannibalisierung		68%	53%	59%
		Verlagerung	100%	30%	37%	33%
		Induz. Verkehr		3%	10%	7%
		Gesamt	100%	100%	100%	100%

**Zweistufiger Ansatz:**  
In der Kombination aus Verlust an Pkw-Mobilität und Verlagerung sind hier hohe Anteile erwartbar → Ergebnisse **unerwartet niedrig**

**Einstufiger Ansatz:**  
Höherer Anteil Fahrtenverlagerung → Ergebnisse **eher plausibel**

1) Wenn Sie an Ihre Mobilität im Oktober 2023 denken und diese mit dem April 2023 vergleichen: Wie haben Sie die folgenden Verkehrsmittel genutzt?

Quelle: **exeo** Strategic Consulting AG

# Beim 1-stufigen Ansatz sind die Antwortmuster innerhalb des Interviews inhaltlich konsistenter als beim 2-stufigen Ansatz (3)



## Validierte Pkw-Fahrten-Verlagerung - Methodentest (% der Befragten)

### Validierung Pkw-Fahrten-Verlagerung über mehrere Statements ...

		Segment "Keine validierte Pkw-Fahrten-Verlagerung"	Segment "Validierte Pkw-Fahrten-Verlagerung" <sup>1)</sup>	Gesamt	
Alternative zum Deutschlandticket	2-stufige Abfrage				
		Kannibalisierung	83%	57%	73%
		Verlagerung	7%	20%	12%
		Induz. Verkehr	10%	22%	15%
		Gesamt	100%	100%	100%
		1-stufige Abfrage			
		Kannibalisierung	82%	59%	74%
		Verlagerung	12%	35%	20%
	Induz. Verkehr	6%	6%	6%	
	Gesamt	100%	100%	100%	

**Zweistufiger Ansatz:**  
 Höherer Anteil an induzierten Fahrten bei Personen, deren Antwortverhalten insgesamt auf Fahrtenverlagerung vom Pkw hindeutet  
 → Ergebnisse **nicht plausibel**

**Einstufiger Ansatz:**  
 Höherer Verlagerungsanteil bei Personen, deren Antwortverhalten insgesamt auf Fahrtenverlagerung vom Pkw hindeutet  
 → Ergebnisse **plausibel**

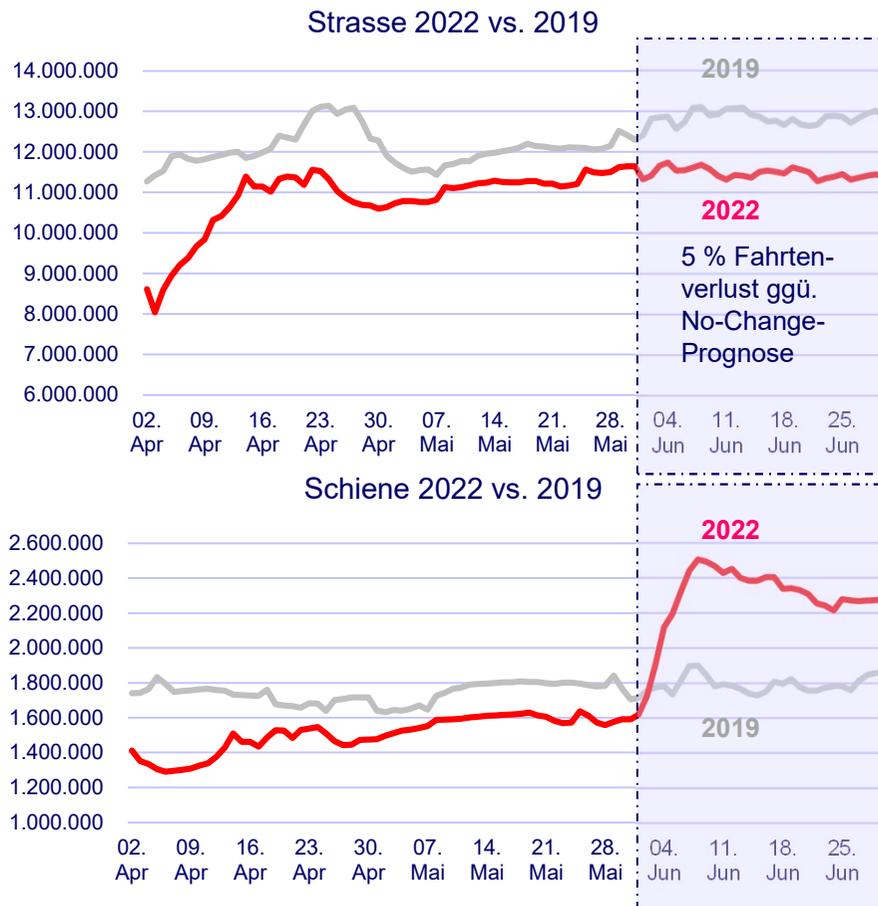
1) 1. Zustimmung (top-2) „Ich habe in diesem Monat bewusst auf die Nutzung des Pkw verzichtet und stattdessen den ÖPNV oder die Bahn genutzt“ und 2. Keine Zustimmung „Fahrten mit dem Deutschlandticket im Juni 2023 hätte ich auch ansonsten mit dem Nahverkehr unternommen“ und 3. Pkw-Verfügbarkeit zumindest gelegentlich.

Quelle: **exeo** Strategic Consulting AG

# Das einstufige Fragedesign (exeo) wurde bereits beim 9-Euro-Ticket durch Mobilitätsdaten von O2 Telefónica (30+ km) validiert



## Mobilfunkdaten: Abschätzung des Fahrteneffekts zum 9-Euro-Ticket (Fahrten pro Tag)



**Straßenverkehr**

- Senkung des Verkehrs gegenüber No-Change-Prognose (30+ km)
- Fahrtenverlust: -5 % in Jun. 22 (entspricht 542.000 Fahrten)

**Schienenverkehr**

- Anstieg des Verkehrs gegenüber No-Change-Prognose (30+ km)
- Fahrtengewinn: +44 % im Jun. 22 (entspricht ca. 700.000 Fahrten)

**Abhängigkeit**

- Zusammenhang durch direkt gegenläufige Fahrtenentwicklung
- Elastizität des Pkw auf Nachfrage auf der Schiene: ca. 0,8

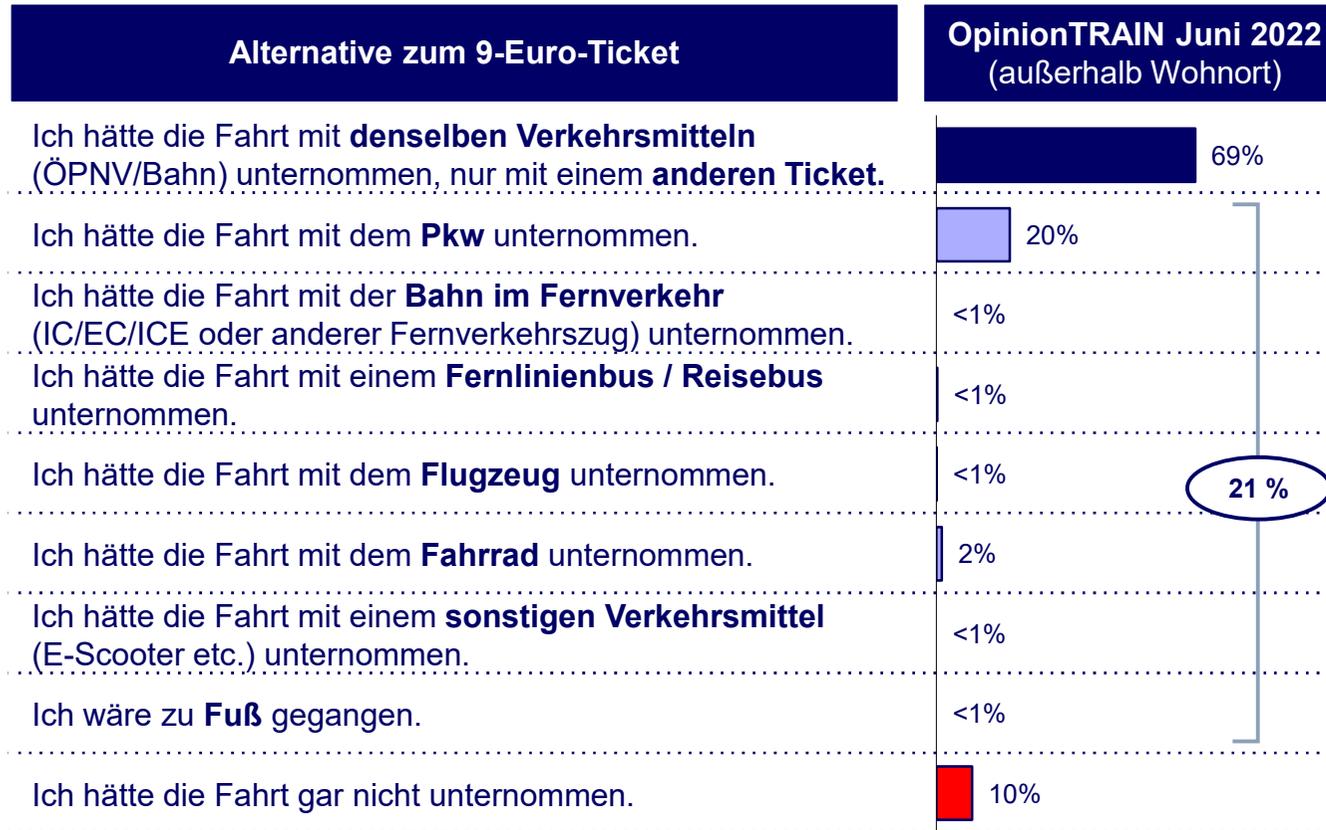
Quelle: **exeo** Strategic Consulting AG basierend auf Daten von Teralytics

# Das OpinionTRAIN-Fragedesign (einstufige Abfrage) wurde bereits beim 9-Euro-Ticket genutzt – 10 % der Fahrten wurden induziert



Validiert und Fahrten-gewichtet

## Ergebnisse zur Nachfrageverlagerung beim 9-Euro-Ticket (% der Fahrten)<sup>1)</sup>



21 %

Pkw zu induzierte Nachfrage: **2 zu 1**  
**1-stufige Abfrage**

### Konsistenzprüfung

- MVQ von 31 % übersetzt sich in einen Fahrten-zuwachs von 45 %.
- Dies trifft die Größenordnung der Abschätzungen auf Basis der Teralytics-Daten (+44 % im Juni 22) auf Strecken von 30+ km.
- Die Verlagerung vom Pkw ist etwas doppelt so stark wie der induzierte Verkehr.
- Die Verlagerung vom Pkw macht etwa zwei Drittel des Mehrverkehrs aus. Primäreffekt ist die Verlagerung von Pkw-Fahrten auf die Schiene.

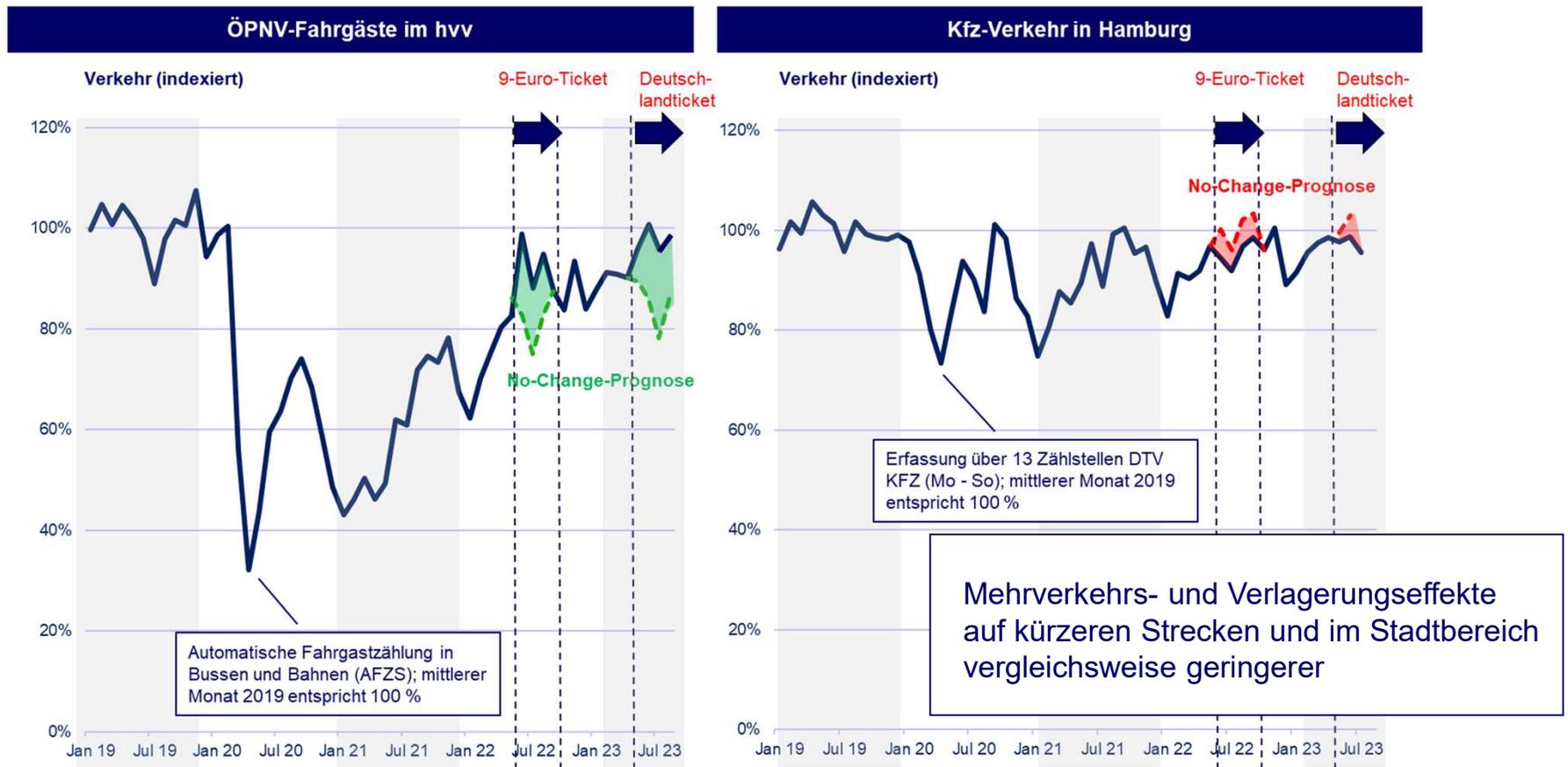
1) Bezogen auf Ihre gerade berichtete Nutzung des 9-Euro-Tickets: Was hätten Sie gemacht, wenn Sie das 9-Euro-Ticket nicht besessen hätten?

Quelle: **exeo** Strategic Consulting AG

# Mobilitätsdaten aus dem hvv-Gebiet zeigen gegenläufige Nachfragewirkungen (ÖPNV vs. Kfz-Verkehr) in Phasen mit Flatprice-Angeboten



## Abschätzung des Fahrteneffekts zum 9-Euro-Ticket und DT im hvv (Beispiel Hamburg)

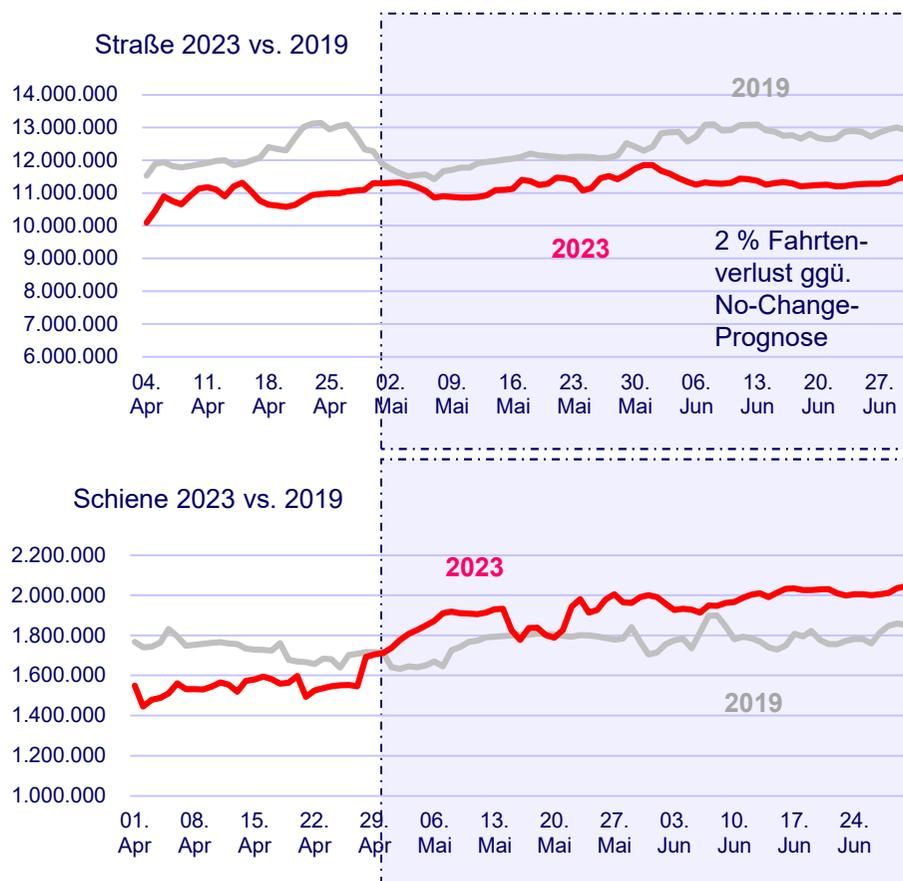


Quelle: Krämer und Korbitt (2023)

# Ähnlich gegenläufige Fahrtenentwicklungen wie beim 9-Euro-Ticket zeigen sich auch beim Deutschlandticket (30+ km) – mit geringerem Ausschlag



## Mobilfunkdaten: Abschätzung des Fahrteneffekts zum Deutschlandticket (Fahrten pro Tag)



**Straßenverkehr**

- Senkung des Verkehrs gegenüber No-Change-Prognose (30+ km)
- Fahrtenverlust: -2 % in Mai./Jun. 23 (entspricht 258.000 Fahrten)

**Schieneverkehr**

- Anstieg des Verkehrs gegenüber No-Change-Prognose (30+ km)
- Fahrtengewinn: +25 % im Mai./Jun. 23 (entspricht ca. 380.000 Fahrten)

**Abhängigkeit**

- Zusammenhang durch direkt gegenläufige Fahrtenentwicklung
- Elastizität des Pkw auf Nachfrage auf der Schiene: ca. 0,7

Quelle: exeo Strategic Consulting AG basierend auf Daten von Teralytics

# Beide von exeo durchgeführte Studien (DT-Nutzung Sep./Okt. 23) weisen mehr Fahrtenverlagerung vom Pkw aus als induzierten Verkehr



Validiert und Fahrten-gewichtet

## Ergebnisse zur Nachfrageverlagerung DT (% der Fahrten)<sup>1)</sup>

