

# 1 Effektivitäts- und Effizienzsteigerung durch die Verlinkung von CRM-, Verkaufs- und Befragungsdaten: Das Beispiel der Wirkungsmessung zur BahnCard im Regionalverkehr

*Andreas Krämer, Till Ponath und Hans Dethlefsen*

## Zusammenfassung (Abstract)

Im Jahr 2005 wurde der NRW-Tarif für Verbundraum-überschreitende Fahrten eingeführt. Für alle Fahrten mit Bussen und Bahnen im NRW-Nahverkehr besteht seitdem eine Haus-zu-Haus-Tarifierung. Die Konsequenz: Nahverkehrskunden müssen so an den Verbundraumgrenzen bzw. beim Umsteigen kein neues Ticket mehr kaufen, sondern können mit demselben Ticket alle Busse, Straßen-, Stadt- und U-Bahnen sowie Nahverkehrszüge nutzen. Besitzer einer BahnCard (25 / 50) erhalten einen Rabatt auf den Preis der Einzelfahrt. Während die BahnCard für den Markt für Fernreisen entwickelt wurde, ist der Einsatz im Regionalverkehr eher umstritten, insbesondere aufgrund der wirtschaftlichen Effekte. Im Rahmen einer empirischen Studie (Onlinestudie, n=3.554 Befragte, März 2017) wurde die Wirkungsweise der BahnCard im Regionalverkehr untersucht. Dabei spielten Verkaufs- und CRM-Daten (BahnBonus) in den unterschiedlichen Prozessschritten der Untersuchung eine essenzielle Rolle.

## 1.1 Einleitung: Einfluss der BahnCard auf die Verkehrsmittelwahl im Regionalverkehr

Rabattkarten und Abo-Angebote erreichen in den letzten Jahren einen wahren „Boom“. Während viele Wissenschaftler und Praktiker davon ausgingen, dass Abonnement-Preismodelle ihren Zenit längst überschritten hatten, ist festzustellen, dass durch die zunehmende Digitalisierung oder parallel dazu Abo-Modelle einen Boom erleben (Rudolph et al. 2017)[21]. Simon und Fassnacht (2016, S. 253)[24] nennen als besonders bekannte Beispiele für einen zweigeteilten Abo-Tarif die Angebote BahnCard und Amazon Prime. Bei der BahnCard fällt eine jährliche Grundgebühr an, zusätzlich wird ein festgelegter Rabatt auf Bahntickets gewährt. Entsprechende Preismodelle erfreuen sich nicht nur bei der Deutschen Bahn, sondern auch bei den Bahnen der Nachbarländer Österreich (Vorteilscard) und Schweiz (Halbtaxabonnement) einer hohen Beliebtheit (Krämer 2015a)[17]. Neben der Nutzung im Bahnfernverkehr wird die BahnCard auch im Regionalverkehr (darunter im NRW-Tarif) sowie in einzelnen Verkehrsverbänden angewendet (vgl. Krämer und Köster 2005)[11].

### 1.1.1 Hintergrund: BahnCard – ein Marketinginstrument für den Bahnfernverkehr

Grundsätzlich handelt es sich bei der BahnCard um eine Loyalitäts- und Rabattkarte, die für den Fernverkehr der Deutschen Bahn entwickelt und 1992 im Markt eingeführt wurde. Um die Wirkungsweise der BahnCard gesamthaft darzustellen, ist es sinnvoll, eine Bewertung aus Sicht des Unternehmens einerseits und des Kunden andererseits vorzunehmen. Aus Perspektive des Kunden stellt sich die Frage, ob das Rabattinstrumentarium einen ausreichend großen Grundnutzen liefert. Aus Perspektive des Unternehmens ist sicherzustellen, dass ein ausreichender Cash-Flow aus der Kundenbeziehung generiert wird (Krämer 2015a)[17].

Für den Bahnreisenden ergibt sich durch den Kauf der Rabattkarte (Beispiel BahnCard 50) die Möglichkeit, Planbarkeit in Bezug auf den erreichbaren Rabatt zu erhalten (50% Rabatt auf den Flexpreis). Sofern der Flexpreis eine bekannte Größe darstellt, bedeutet dies für den Kunden Planbarkeit in Bezug auf den Endpreis des Tickets. Gerade für Vielreisende bestehen dadurch gute Möglichkeiten, das individuelle Budget für Reisen deutlich zu reduzieren. Die nichtlineare Preisbildung (Jahresgebühr

plus abgesenkte km-Preise) begünstigt Personen mit einem planbaren hohen Reisevolumen. Bei Zugrundelegung einer Bahnnutzung von ca. 12000 km (20 Reisen mit je 300 km einfache Entfernung, km-Preis ca. 20 ct.) würden sich bei Nutzung des Flexpreises Kosten von ca. 2400 EUR p.a. ergeben. Mit Kauf der BahnCard 50 (Jahresgebühr 2. Klasse: 255 EUR) sinken die Ausgaben bei sonst gleichen Annahmen auf 1455 EUR, d.h. um 40 %. Gleichzeitig besteht für den Kunden der Anreiz, Fahrten anderer Verkehrsmittel auf die Bahn zu verlagern (Krämer 2015a)[17].

Bahnunternehmen profitieren einerseits von der Loyalität der Kunden (Kauf und Nutzung der Rabattkarte), andererseits je nach Kundensegment durch zusätzliche Einnahmen. Im Fall des Unterschreitens des Break-even-Punktes der Rabattkarte ergibt sich eine „Intransparenz-Rente“ für die Deutsche Bahn bzw. das Bahnunternehmen. Die Bahn zieht (zumindest kurzfristig) einen Nutzen daraus, dass der Kunde die falsche Entscheidung trifft (für die Rabattkarte). Liegt der Kunde bezüglich des Reisevolumens oberhalb des Break-evens, ergeben sich Möglichkeiten zur Gewinnung von zusätzlicher Nachfrage. Für das Unternehmen entstehen dann Risiken, wenn durch die starke Rabattierung des Flexpreises bei den Kunden Zahlungsbereitschaften unausgeschöpft bleiben. Gerade in Zügen, in denen die Auslastung sehr hoch ist (z.B. auf Top-Strecken am Freitagnachmittag) ist es kaum möglich, einen höheren Durchschnittspreis zu erzielen, wenn die Kundenstruktur stark durch Besitzer einer Karte mit hohem Rabatt geprägt ist. Gleichzeitig bestehen wenig Möglichkeiten, mittels dynamischem Pricing eine Glättung der Nachfrage zu erreichen und so die Kapazitäten gleichmäßiger auszulasten (Krämer und Luhm 2002)[19].

Immer wieder werden in diesem Zusammenhang vermeintlich einfache „Lösungsansätze“ skizziert (so z.B. ein Aufpreis in Zeiten hoher Nachfrage), die allerdings in der praktischen Umsetzung mehr Risiken als Nutzen bringen. Setzt das Unternehmen allerdings auf dieses Ziel und führt ein Erlösmanagementsystem ein (z.B. mit dem Angebot auslastungsgesteuerter Preise), dann stellt eine „starke Rabattkarte“ einen limitierenden Faktor dar. Um die Wirkungsweise der BahnCard zu verstehen, ist die Kombination aus Verbraucher- (Value-to-the-customer) und Unternehmenssicht (Value-of-the-customer) wichtig (Abb. 1). Beim Value-to-the-customer geht es darum, welchen Nutzen die BahnCard für den Reisenden generiert („Lohnt sich die BahnCard?“, „Führt die BahnCard zu einem positiveren Reiseerlebnis?“ etc.), während beim Value-of-the-customer die Wirtschaftlichkeit der Kundenbeziehung im Zentrum steht (Deckungsbeitrag einzelner Kunden bzw. Kundensegmente, dynamische Folgeeffekte etc., vgl.(Bongaerts und Krämer 2014)[2] und (Burgartz und Krämer 2015)[4]).Trotz der Unterschiedlichkeit der Perspektiven zwischen Bahnunternehmen und Reisenden ergibt sich ein direkter Schnittpunkt: Die Veränderungen der Anzahl der Bahnreisen aufgrund des Besitzes der BahnCard(Krämer 2018a)[13]. Dieser betrifft den Reisenden und das bzw. die Verkehrsunternehmen.

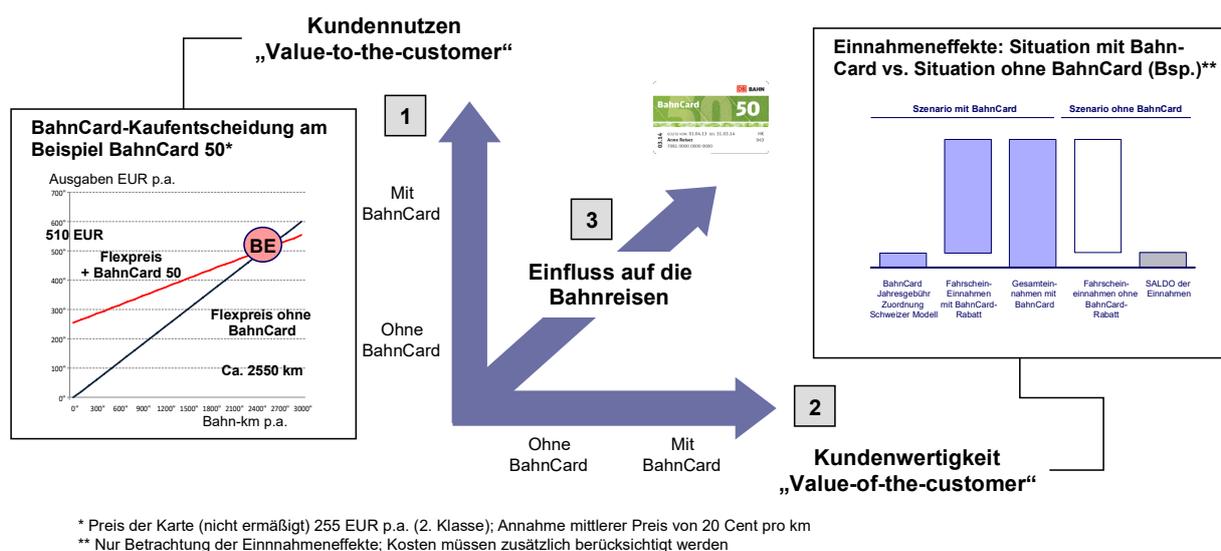


Abb. 1 Die Sicht des Kunden und des Unternehmens auf die BahnCard am Beispiel der BahnCard 50

Bildrechte: exeo Strategic Consulting AG

Die in Abb. 1 (linke Seite) dargestellte rechnerische Bestimmung des Break-even-Punktes ist in der Realität schwieriger als skizziert. So werden z.B. die Flexpreise im Fernverkehr nicht linear, sondern als Relationspreise gebildet (d.h. der Preis je km kann stark variieren). Außerdem kann der potenzielle Käufer auch eine BahnCard 25 als Option erwägen, was den Break-even-Punkt nach „rechts“ verschiebt.

Der Einsatz der BahnCard im Bahnregionalverkehr und insbesondere innerhalb von Verkehrsverbänden wird teilweise kritisch gesehen, wobei u.a. die folgenden Punkte angeführt werden (vgl. Krämer und Köster 2005)[11]:

- Das Kundenbindungsinstrument des Nahverkehrs sei die Zeitkarte, die BahnCard hingegen fördere den Verkauf von Einzel-Fahrkarten und sei von daher kontraproduktiv. [11]
- Die BahnCard sei konzeptionell auf die Belange des Fernverkehrs und nicht des Nahverkehrs ausgerichtet, der auf andere Systeme zur Rabattierung von Vielfahrern zurückgreife. [11]
- Die BahnCard-Anerkennung erfordere eine Ausweitung des Tarifangebots mit der Folge von hohen Umstellungskosten bei der Vertriebstechnik und Verkomplizierung der Kommunikation. [11]
- Einnahmeverluste aus der BahnCard-Ermäßigung seien nicht durch Mehrverkehr und die Ausgleichszahlungen nach dem Schweizer Modell zu kompensieren. [11]

Diese Vorbehalte haben dazu geführt, dass die Anerkennung der BahnCard im Regionalverkehr bzw. innerhalb von Verkehrsverbänden insgesamt sehr heterogen ist. Während einige Verbände wie z.B. der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) keine BahnCard-Rabattierung gewähren, ist dies in anderen Verbänden zumindest eingeschränkt der Fall (z.B. im Verkehrsverbund Mittelthüringen außerhalb des City-Bereichs oder im Verkehrsverbund Rhein-Main ab Preisstufe 5).

### 1.1.2 Fragestellungen: Die BahnCard-Rabattierung im NRW-Tarif

Im Jahr 2005 wurde der NRW-Tarif für Verbundraum-überschreitende Fahrten eingeführt. Für alle Fahrten mit Bussen und Bahnen im NRW-Nahverkehr besteht seitdem eine Haus-zu-Haus-Tarifierung. Die Konsequenz: Nahverkehrskunden müssen so an den Verbundraumgrenzen bzw. beim Umsteigen kein neues Ticket mehr kaufen, sondern können mit demselben Ticket alle Busse, Straßen-, Stadt- und U-Bahnen sowie Nahverkehrszüge nutzen. Besitzer einer BahnCard (25 / 50) erhalten einen Rabatt auf den Preis der Einzelfahrt (SchöneReiseTicket).

Der NRW-Tarif fußt maßgeblich auf drei Produktsäulen: Relationspreistickets (Preis abhängig von der Verbindung), z.B. das SchöneReiseTicket (SRT) für Gelegenheitskunden, Pauschalpreistickets (ein Preis für ganz NRW) für Vielnutzer und das NRW SemesterTicket, ein Produkt, das in Kombination mit dem regionalen SemesterTicket die Mobilität von Studenten in ganz NRW ermöglicht.

Das BahnCard-relevante Tarif-Produkt ist das SchöneReiseTicket (SRT). Wobei im NRW-Tarif strukturell der Vor-, Haupt- und Nachlauf differenziert zu betrachten sind. Der Vor- und Nachlauf bedient die Ansprüche der kommunalen Verkehrsunternehmen, die maßgeblich die erste bzw. letzte Meile bedienen. Dieser wird als pauschaler Plus-Betrag im NRW tarifiert und unterliegt der normalen Tariffortschreibungssystematik. Der Hauptlauf ist maßgeblich der SPNV-Tarifanteil im Schienenpersonennahverkehr (SPNV). Dieser orientiert sich am streckenspezifischen (relationalen) Nahverkehrs-Flexpreis (C-Preis) der DB und folgt diesem in der Preisgestaltung.

In NRW werden rd. 2,1 Mrd. Fahrten mit dem ÖNPV (Busse und Bahnen ohne Fernverkehr) pro Jahr zurückgelegt (2017, vgl. Tabelle 1.1), hiervon rd. 2% (37,6 Mio. Fahrten) mit dem NRW Tarif (175 Mio. EUR p.a. in 2017). Wie beschrieben sind lediglich die Relationspreistickets BahnCard-relevant, hiermit werden rd. 3,3 Mio. Fahrten zurückgelegt, mit der BahnCard (25/50) selbst werden rd. 0,04% (924320) Fahrten zurückgelegt.

Die im Rahmen des Projektes für das Kompetenzzentrum Marketing (KCM) aufgeworfenen Fragestellungen beziehen sich ausschließlich auf die Nutzung der BahnCard als Rabattinstrument im NRW-Tarif und sind auf zentrale Aspekte fokussiert:

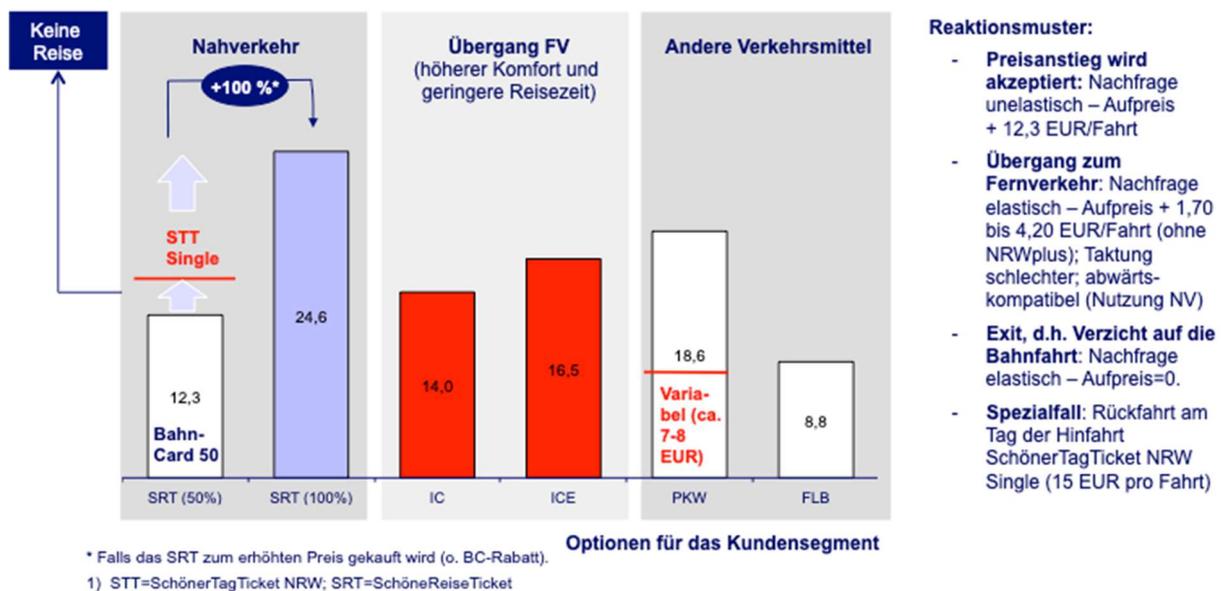
- Abschätzung der Nachfragewirkungen durch BahnCard-spezifische Rabatte

- Wirtschaftlichkeit der BahnCard innerhalb des NRW-Tarifs aus Sicht des Regionalverkehrs, wobei die spezifischen Einnahmewirkungen im Vordergrund stehen
- Erstellung eines validen und forschungsökonomisch vertretbaren Forschungsdesigns, welches eine Hochrechnung der im Rahmen der Stichprobenziehung gemessenen Effekte auf die Grundgesamtheit erlaubt.

Ticket-Arten	Fahrten (Mio.)	Fahrtenanteil (%)
Pauschalprodukte	9,02	0,42%
Relationspreis BC 25	0,34	0,02%
Relationspreis BC 50	0,59	0,03%
Relationspreis ohne BC	2,32	0,11%
SemesterTicket	25,36	1,17%
NRW Verbund	2.122,37	98,26%
Gesamt	2.160,00	100,00%

Quelle: KCM Tarifreport 2018

In 2016, dem Bezugsjahr der Studie, wurden mit der BahnCard ca. 12,1 Mio. EUR Einnahmen (SRT) erwirtschaftet und knapp 1 Mio. Fahrten verkauft. Um die Wirkungen der BahnCard aus Unternehmenssicht abschätzen zu können, ist es erforderlich die Situation mit BahnCard-Rabattierung mit einem Szenario zu vergleichen, in dem BahnCard-Besitzer keine Rabattierung auf das SchöneReiseTicket NRW(SRT) enthalten. Wie Abb. 2 am Beispiel der BahnCard 50 für die Strecke Köln - Dortmund verdeutlicht, bedeutet dies eine Verdopplung des Ticketpreises (+12,3 EUR je Personen und Fahrt), falls weiterhin das SchöneReiseTicket genutzt werden soll. Werden die Konditionen des SchönerTagTickets (STT) eingehalten (Hin- und Rückreise an einem Tag, Start der Hinfahrt ab 9 Uhr), kann der Reisende den Regionalverkehr zu 15 EUR pro Fahrt nutzen (STT = 30 EUR Gesamtpreis). Außerdem ist eine Nutzung des Bahnfernverkehrs möglich, wobei die Rabattgewährung für BahnCard-Besitzer in diesem Fall bestehen bleibt. Dies setzt voraus, dass der Reisende eine Zahlungsbereitschaft für die Nutzung eines ICE oder IC/EC besitzt und eine alternative Verbindung verfügbar ist und mit den Reisplänen in Einklang gebracht werden kann.



**Reaktionsmuster:**

- **Preisanstieg wird akzeptiert:** Nachfrage unelastisch – Aufpreis + 12,3 EUR/Fahrt
- **Übergang zum Fernverkehr:** Nachfrage elastisch – Aufpreis + 1,70 bis 4,20 EUR/Fahrt (ohne NRWplus); Taktung schlechter; abwärtskompatibel (Nutzung NV)
- **Exit, d.h. Verzicht auf die Bahnfahrt:** Nachfrage elastisch – Aufpreis=0.
- **Spezialfall:** Rückfahrt am Tag der Hinfahrt SchönerTagTicket NRW Single (15 EUR pro Fahrt)

Abb. 2 Preisstellung auf der Relation Köln – Dortmund in 2017 (BahnCard 50, EUR pro Fahrt)

Bildrechte: KCM 2018

Werden die Alternativen zur Bahnnutzung als nicht ausreichend attraktiv bewertet, besteht die Möglichkeit, den eigenen Pkw oder einen Fernlinienbus zu nutzen, oder die Fahrt überhaupt nicht anzutreten. Nachfrage- und Wirtschaftlichkeitseffekte lassen sich anhand von Abb. 2 erkennen. Geht aufgrund einer Nichtrabattierung durch die BahnCard Nachfrage für den Regionalverkehr verloren, sind der Übergang zum Bahnfernverkehr, die Verlagerung auf alternative Verkehrsmittel oder der Verzicht auf die Reise möglich.

Diese Überlegungen setzen allerdings voraus, dass die Reisenden eine volle Transparenz zu den bestehenden Alternativen haben, die einzelnen Preispunkte bekannt sind und darüber hinaus keine weiteren speziellen Präferenzen bestehen.

## 1.2 Methodik und Vorgehensweise

### 1.2.1 Untersuchungsdesign / Herausforderungen

Um detaillierte Informationen zur Verkehrsmittelwahl zu erhalten, sollte die Befragung von Nutzern des SRT ein zentraler Bestandteil des Projektes sein. Bedingt durch unterschiedliche Rahmenbedingungen (geringe Inzidenz in den Zügen, geringe vermutete Kenntnis der Reisenden hinsichtlich der relevanten Tickets mit BahnCard-Rabattierung etc.) wurde für das Projekt festgelegt, dass erstens nur eine Online-Studie als Erhebungsform für die Untersuchung in Frage kommt (April 2017, n=3.554) und zweitens diese Erhebung gestützt durch CRM-Daten der Deutschen Bahn (BahnBonus) zielgerichtet erfolgt. Diese Daten spielten in unterschiedlichen Phasen des Marktforschungsprozesses eine Rolle: (a) Rekrutierung: Nutzung Kontaktdaten, (b) Interview: Fokussierung auf eine tatsächliche Reise mit BahnCard-Rabattierung (c) Auswertung: Validierung des Antwortverhaltens und (d) Hochrechnung der Einnahmeneffekte auf die Grundgesamtheit (Fahrten 2016).

Eine Rekrutierung von Studienteilnehmern während der Reise wurde als Option verworfen. Die mit einer geringen Inzidenz verbundenen Herausforderungen werden aus den folgenden Überlegungen heraus deutlich (KCM 2018)[8]:

- In 2017 betrug das Nachfragevolumen bei Bussen und Bahnen in NRW (nach Verbundmeldungen) rd. 2,1 Mrd. Fahrten (vgl. Abb. 3).
- Die Fahrten teilen sich auf in Fahrten innerhalb der Verkehrsverbünde und verbundüberschreitende Fahrten. Letztere machen 38 Mio. aus (NRW Tarif).
- Innerhalb des NRW-Tarifs entfallen 3,2 Mio. Fahrten auf Relationspreis-Tickets, nur diese sind BC rabattierbar. Etwa 0,9 Mio. Fahrten sind im NRW-Tarif durch die BahnCard 25 / 50 rabattiert.
- Die Antreffwahrscheinlichkeit eines Kunden im Regionalverkehr mit einem Fahrschein des NRW-Tarifs mit BahnCard-Rabattierung (Zielgruppe der Untersuchung) liegt entsprechend dieser Rahmendaten bei ca. 0,04 % (1 zu 2.500).

Für eine alternative Ziehung einer Stichprobe im Rahmen einer telefonischen Befragung ergeben sich ähnlich ungünstige Rahmenbedingungen, die die Durchführung der Studie als Offline-Erhebung forschungsökonomisch kaum praktikabel erscheinen lassen. Die Studie als Online-Erhebung aufzusetzen und eine Rekrutierung über Online Access Panels vorzunehmen, löst das Problem - trotz der grundsätzlichen Vorteile beim Erreichen schwieriger Zielgruppen (Göritz, Reinhold und Batinic 2002)[7] - im konkreten Fall nicht. Lösbar wird dieses Problem, wenn hinsichtlich der Zielgruppe u.a. eine Mindestanzahl von Kontaktdaten vorliegt. Dies ist bei den im Rahmen des Loyalitätsprogramms BahnBonus erfassten Daten der Fall.

Da davon ausgegangen wurde, dass die Wirkungen der BahnCard 25 und 50 unterschiedlich sowohl hinsichtlich der Gewinnung zusätzlicher Nachfrage als auch hinsichtlich der Einnahmengenerierung ausfallen, wurden Mindeststichproben für beide Teilsegmente definiert, die den Zufallsfehler bei getrennten Analysen begrenzt halten sollten.

- in 2017 betrug das Nachfragevolumen bei Bussen und Bahnen in NRW (nach Verbundmeldungen) rd. 214 Mrd. Fahrten.
- Die Fahrten teilen sich auf in Fahrten innerhalb der Verkehrsverbünde und verbundüberschreitende Fahrten. Letztere machen 38 Mio. aus (NRW Tarif).
- Innerhalb des NRW-Tarifs entfallen 3,2 Mio. Fahrten auf Relationspreis-Tickets, nur diese sind BC rabattierbar.
- Ca. 0,9 Mio. Fahrten sind im NRW-Tarif durch die BahnCard 25 / 50 rabattiert.
- Die Antreffwahrscheinlichkeit eines Kunden mit Fahrschein im NRW-Tarif und BahnCard-Rabattierung liegt bei ca. 0,04 % (1 zu 2.500).



### Abb. 3 Überlegungen zur Inzidenz der Zielgruppe

Bildrechte: KCM 2018

Neben der Herausforderung der geringen Inzidenz ergeben sich weitere Aspekte, die auch für die Steuerung des Interviews relevant sind. Um zentrale Informationen für die Wirtschaftlichkeit der BahnCard im NRW-Tarif zu bestimmen, ist als Grundlage die Beschreibung einer konkreten Reise sinnvoll. Dies stellt in der Mobilitätsforschung ein etabliertes Vorgehen dar (Prinzip der Bezugsreise). Während aber z.B. bei einer Befragung während der Fahrt (im Zug) der Bezug zur konkreten Reise bereits automatisch geschaffen ist, stellt sich dies bei einer Onlinestudie anders dar: So findet die Befragung mit zeitlichem Abstand nach der Bahnreise bzw. dem Ticketkauf statt. In diesem Fall muss während des Interviews ein Bezug zur relevanten Bahnfahrt (SRT-Nutzung, mit BahnCard-Rabattierung) geschaffen werden.

#### 1.2.2 Rekrutierung der Befragten

Um das Projekt vor dem Hintergrund der aufgezeigten Herausforderungen durchführen zu können, erfolgte eine Kooperation zwischen KCM und DB Fernverkehr. Aufgrund der im Rahmen von BahnBonus erfassten Transaktionsdaten (Verkaufsdaten mit Informationen zum gebuchten Tarif sowie zur gefahrenen Strecke laut Fahrschein sowie Stammdaten wie Kontaktinformationen) konnte eine ausreichende Anzahl von Kundenkontakten mit eMail-Adresse und Marketingpermission (insbesondere Zustimmung zur Teilnahme an Marktforschungsstudien: E-Permission) bereitgestellt werden. Das CRM-System der Bahn bietet unter anderem die Möglichkeit, die strukturellen Besonderheiten der Zielgruppe (Ticketkauf im NRW-Tarif, BahnCard-Rabattierung) zu identifizieren, wobei folgende strukturellen Übergänge von Interesse sind:

- Alle Teilnehmer BahnBonus vs. Teilnehmer BahnBonus mit E-Permission
- Teilnehmer BahnBonus mit E-Permission vs. Zielgruppe der Studie mit E-Permission
- Bruttokontakte zur Ansprache der Probanden (Zielgruppe der Studie mit E-Permission) vs. Zielgruppe der Studie mit E-Permission (Nettokontakt, finalisiertes Interview).

Diese Übergänge wurden in der Studie speziell untersucht, um die Repräsentativität der Stichprobe sicherzustellen, die bei Onlinestudien häufig in Frage gestellt wird (vgl. Evans und Mathur 2005)[5]. Neben der Neutralität in Hinblick auf die Stichprobenziehung sollte sichergestellt werden, dass durch die Einladung der Probanden Effekte der Selbstselektion unterbunden werden (Brace 2018, S. 25)[3].

Die Erhebung wurde im Zeitraum 3.4.2017 bis 11.4.2017 als Onlinestudie durchgeführt. Aus dem

CRM-System der Deutschen Bahn wurden E-Mail-Kontaktdaten von BahnCard-Besitzern mit E-Permission bereitgestellt, die in den letzten 12 Monaten zumindest einmal ein SchöneReiseTicket mit BahnCard-Rabattierung gekauft haben. Weitere Bedingungen waren, dass die Ticketumsätze im Rahmen von BahnBonus erfasst wurden und dass die Bahnkunden einer Teilnahme an Marktforschungsstudien zugestimmt hatten. Insgesamt konnten unter Berücksichtigung spezifischer Selektionsfilter sowie Datenschutzaspekte insgesamt 25.370 Kontaktdaten zur Verfügung gestellt werden. Die Kontaktmail wurde durch die DB an ihre Kunden entsprechend der geltenden Datenschutzgesetzgebung verschickt.

### 1.2.3 Durchführung der Onlinestudie

Von den angeschriebenen Personen durchliefen 4.534 Probanden das Online-Interview komplett. Daraus errechnet sich eine Response-Quote von ca. 18 % (netto). Allerdings wurden nicht alle finalisierten Interviews für die weitere Analyse herangezogen. So wurden Fälle nicht berücksichtigt,

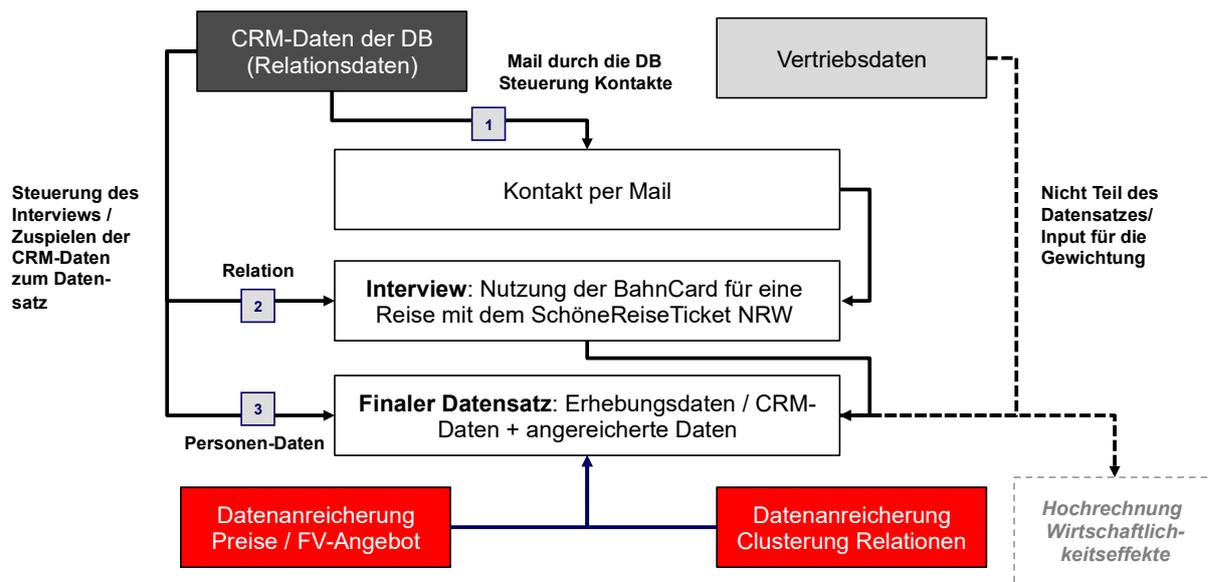
- in denen zwar die BahnCard im Regionalverkehr genutzt worden ist, aber nach Angabe der Interviewten nicht in NRW.
- bei denen die Nutzung keiner konkreten Strecke zugeordnet werden konnte, z.B. weil sich die Befragten nicht an die konkrete Verbindung erinnern konnten.

Nach Eliminierung dieser Fälle betrug das Stichprobenvolumen  $n=3.554$  Fälle. Dies ist ausreichend, um nicht nur die Kernsegmente BahnCard 50 und BahnCard 25 näher zu analysieren, sondern auch weitere Teilgruppen (Altersklassen, Relationscluster, Klassennutzung etc.).

Zusätzlich zu den im Interview erhobenen Daten erfolgte eine Erweiterung des Datensatzes durch das Zuspänspielen von CRM-Daten sowie relationsgenauen Zusatzinformationen (Krämer 2018b)[14]. Besonders wertvoll für die Studie waren CRM-Daten bezüglich der gebuchten Reise (Start, Ziel, Datum, bezahlter Preis, Klasse) sowie relationsgenaue Zusatzinformationen, die den Fahrplan und andere Daten (relevantes Angebot von Regional- und Bahnfernverkehr, Wettbewerbspreise etc.) betreffen.

Insbesondere die Bereitstellung von CRM-Daten führt zu einem Qualitätsgewinn, der neben der Sicherstellung einer ausreichenden Fallbasis in folgenden Aspekten seinen Niederschlag findet (Abb. 4):

- Bildung eines Referenzpunktes für die Verkehrsmittelwahl: Während des Interviews werden die Probanden danach gefragt, ob sie in den letzten 6 Monaten Reisen im Bahnregionalverkehr in NRW unternommen haben. Dabei werden Beispielrelationen eingeblendet, die beliebig gewählt wurden, von denen aber nur eine Relation - für den Studienteilnehmer nicht erkennbar - individuell eingeblendet wurde (letzte Nutzung des NRW-Tarifs mit BahnCard-Rabattierung, konkret genutzte Strecke). Erst nach der Festlegung der Bezugsreise wird die Nutzung des SRT (mit BahnCard-Rabatt von 25 % oder 50 %) abgefragt. In der überwiegenden Mehrheit der Fälle wurde die tatsächlich genutzte Strecke aus einer Auswahl von 7 Beispielstrecken exakt bestätigt und auch das SRT als Ticket genannt. In diesem Fall wurde damit im Interview eine Bezugsreise vorgeschlagen, die zu 100 % zum Nutzungsverhalten des Studienteilnehmers passt. Nach Festlegung der Bezugsreise (Bahn) betreffen alle weiteren Fragen zur Bahnnutzung exakt diese Reise.
- Möglichkeit zur Konsistenzprüfung im Antwortverhalten (z.B. Altersangaben, Klassennutzung, BahnCard-Typ etc.): Die Übereinstimmung von Inputs aus dem Interview und Echtdaten aus dem CRM-System erhöht das Vertrauen in die Datenbasis allgemein. Der Deckungsgrad zwischen Antwortverhalten im Interview und CRM-Daten liegt bei mindestens 98 %.



Quelle: **exeo** Strategic Consulting AG

Abb. 4 Unterstützung und Steuerung des Onlineinterviews durch CRM-Daten

Bildrechte: **exeo** Strategic Consulting AG

Erst nach Abschluss der Studie wird erkennbar, dass noch ein weiterer Aspekt die CRM-gestützte Onlinestudie als „einzig gangbaren Weg“ erscheinen lässt. Die Studienteilnehmer wurden im Interview danach gefragt, dass ob sie für diese Bahnfahrt das SchöneReiseTicket NRW genutzt haben. Obwohl dies der Fall war - aus den CRM-Daten wurde eine Strecke vorgeschlagen, auf der der Befragte faktisch dieses Ticket genutzt hat - bestätigten dies nur 45 % der Probanden. Anders ausgedrückt. Die Reisenden verbinden mit dem SRT nicht den „normalen, flexibel nutzbaren Tarif“. Dies beinhaltet darüber hinaus einen hohen Streuverlust bzw. Unsicherheitsgrad (im Sinne eines systematischen Fehlers) für den Fall, dass die Ticketnutzung ohne weitere Prüfung direkt beim Reisenden abgefragt wird (im Online-Interview oder z.B. auf beim Kontakt im Zug)..

### 1.2.4 Auswertung und Hochrechnung der Befragungsdaten

Basierend auf Informationen zum Start und Ziel der Bahnreise kann eine Vielzahl von Zusatzinformationen im Rahmen einer erweiterten Datenpflege im Datensatz ergänzt werden. So können Daten zur Wettbewerbssituation den Relationsangaben zugeordnet werden, die die Wettbewerbsposition des Bahnregionalverkehrs auf der spezifischen Strecke näher beschreiben, z.B. wie viele Verbindungen Bahnnaheverkehr vs. Bahnfernverkehr im relevanten Reisezeitfenster anbieten und wie sich die Reisezeiten unterscheiden oder welche Fahrtzeiten im Falle der Pkw-Nutzung anzusetzen sind.

Zusätzlich ergeben sich aus den analysierten Verkaufsdaten (Einnahmen, Fahrten und Personenkilometer bzw. Pkm) weitere Anhaltspunkte für die Gewichtung des Datensatzes. Ziel ist dabei, im Datensatz die Strukturen der tatsächlichen Ticketnutzungen erkennen zu können und diese letztendlich zu treffen. Eckpunkte sind u.a.:

- Mittlerer Wert pro Fahrt, differenziert nach BahnCard-Typ.
- Fahrtenverteilung nach BahnCard-Typ zur richtigen Abbildung der Fahrtenproportionen.
- Relationsstruktur (Ranking der Top-10-Relationen) sowie deren Abdeckung des Totals.

Sowohl die Zuspielung von Sekundärinformationen als auch die Gewichtung des Rohdatensatzes sind Voraussetzung dafür, die finale Datenstruktur als valide und repräsentativ zu betrachten und auf die Grundgesamtheit (alle Fahrten im relevanten Ticketsegment im Referenzjahr) hochrechnen zu können.

## 1.3 Ausgewählte Ergebnisse

Bei der Abschätzung der Wirkung der BahnCard im NRW-Tarif sind zwei Facetten zu betrachten, die in einem Abhängigkeitsverhältnis stehen: Erstens die Relevanz der BahnCard-Rabattierung im NRW-Tarif für die Kaufentscheidung zur BahnCard (Bestands-Perspektive) und zweitens die Wirkung des BahnCard-Besitzes auf die Verkehrsmittelwahl. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die BahnCard-Rabattierung im NRW-Tarif kein zentraler Treiber für die BahnCard-Kaufentscheidung ist. Sowohl der Besitz der BahnCard als auch der Rabatt führen zu einer Fahrtenverlagerung zugunsten der Regionalbahn. Außerdem errechnet sich eine positive Wirtschaftlichkeit der BahnCard-Rabattierung aus Sicht des Nah- und Regionalverkehrs.

### 1.3.1 Die Rabattierung im Regionalverkehr als Kaufgrund für die BahnCard

Die Relevanz der Rabattierung von Tickets im Regionalverkehr als Treiber für die Kaufentscheidung der BahnCard wurde im Rahmen einer halboffenen Frage zu den Motiven (Mehrfachantworten zulässig) für den BahnCard-Kauf zu Beginn des Interviews gestellt. In früheren vergleichbaren Studien erfolgte eine offene Erfassung und spätere Antwort-Klassifizierung, die in der aktuellen Studie zugrunde gelegt wurde. Aus den in Abb. 5 genannten Motiven werden mehrere Zusammenhänge deutlich:

- Während unter rein rationalen Gesichtspunkten (Orientierung am Break-even) zu erwarten gewesen wäre, dass die Preisvorteile bzw. die Gewährung eines Rabattes auf den Flex- und Sparpreis im Vordergrund stehen, werden primär Motive genannt, die sich übergreifend mit dem Faktor der Affinität zur Bahn bzw. Commitment zum Bahnfahren beschreiben lassen. Offensichtlich spielen übergeordnete Bestimmungsgründe und Mobilitätseinstellung eine Rolle, wenn die Bahnkunden sich für den Kauf einer BahnCard entscheiden. Dieses Ergebnis korrespondiert auch mit früheren Studienergebnissen (vgl. Krämer 2018a)[13] und (Krämer 2015a)[17].
- Die Aspekte „Sicherung eines attraktiven Ticketpreises“ und „Nutzung des City-Tickets“ werden beide von etwa 40 % der Befragten genannt. Dies unterstreicht ebenfalls, dass die Entscheidung zugunsten der BahnCard nicht isoliert preisgetrieben ist, sondern Leistungsfacetten ebenfalls eine Rolle spielen. Hierbei ist zusätzlich hervorzuheben, dass die Summe der Nennung ca. 400 % beträgt. Im Mittel werden demzufolge 4 Aspekte bzw. Kaufgründe genannt.
- Nur jeder vierte Befragte, der tatsächlich ein- oder mehrmals eine BahnCard-Rabattierung im Nah- oder Regionalverkehr erhalten hat, nennt dieses Motiv als Grund für die BahnCard-Entscheidung. Werden alle Nennungen auf 100 % normiert, liegt der korrespondierende Wert bei 6 %. Nur in 0,2 % der Fälle wurde dieser Aspekt als einziger Kaufgrund genannt.

Auf Basis der empirischen Ergebnisse ist nicht davon auszugehen, dass die Ticket-Rabattierung von 25 % bzw. 50 % auf bestimmte Tickets im Nah- und Regionalverkehr keinen wesentlichen Faktor für die Kaufentscheidung und damit gleichzeitig für die BahnCard-Bestandsentwicklung darstellt.

Vor diesem Hintergrund erscheint es sehr realistisch, dass auch in einem Szenario „Kein BahnCard-Rabatt im NRW-Tarif“, der überwiegende Anteil der BahnCard-Besitzer nicht auf die Loyalkarte verzichten würde. Dies hat gleichzeitig auch Implikationen für die Preisstellung der Bahnangebote zueinander. Die Nicht-Gewährung des BahnCard-Rabattes würde für das Angebot des Nah- und Regionalverkehrs eine deutliche Verteuerung bedeuten. Gleichzeitig bietet aber der Fernverkehr weiterhin eine Rabattierung von Flex- und Sparpreisen an, was im Parallelverkehr dazu führen kann, dass die Reise mit dem InterCity (IC) oder InterCityExpress (ICE) gleich teuer bzw. sogar günstiger wird als die Fahrt mit dem Nahverkehr (i.d.R. geringerer Komfort und längere Reisezeit). In diesem Fall liegt eine Fahrtenverlagerung vom Bahnnah- zum Bahnfernverkehr (ICE, IC, EC) auf der Hand. Zusätzlich sind für den Bahnfernverkehr auch noch Spar- und Super Sparpreise bis kurz vor Abfahrt verfügbar und stellen somit eine weitere Option für den Bahnreisenden dar (vgl. Krämer und Bongaerts 2017[18] und Krämer 2018b[15]).

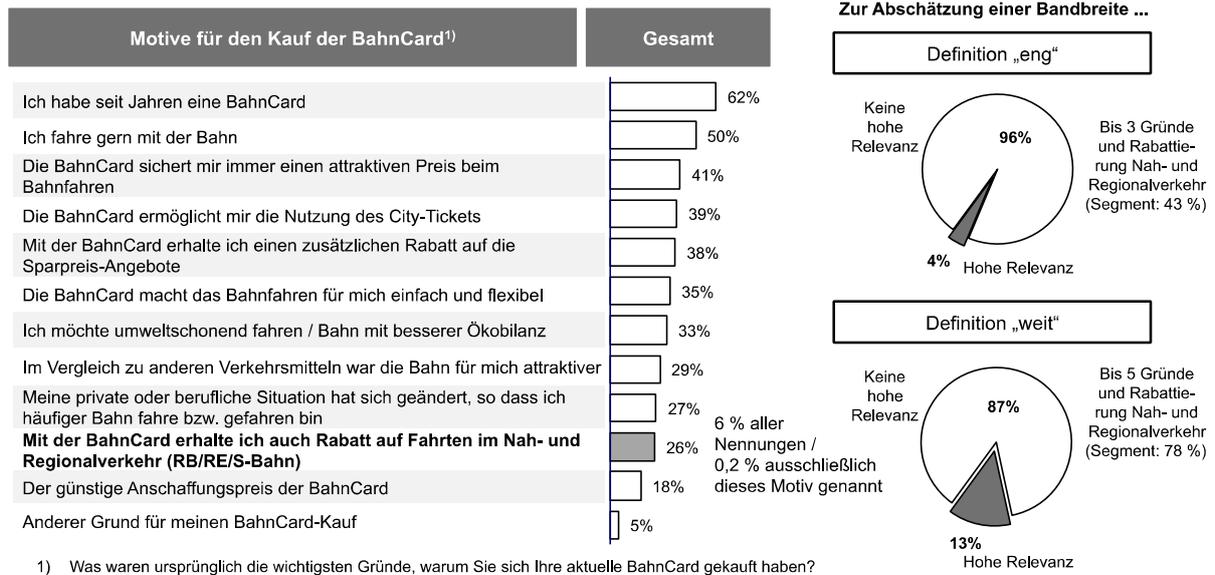


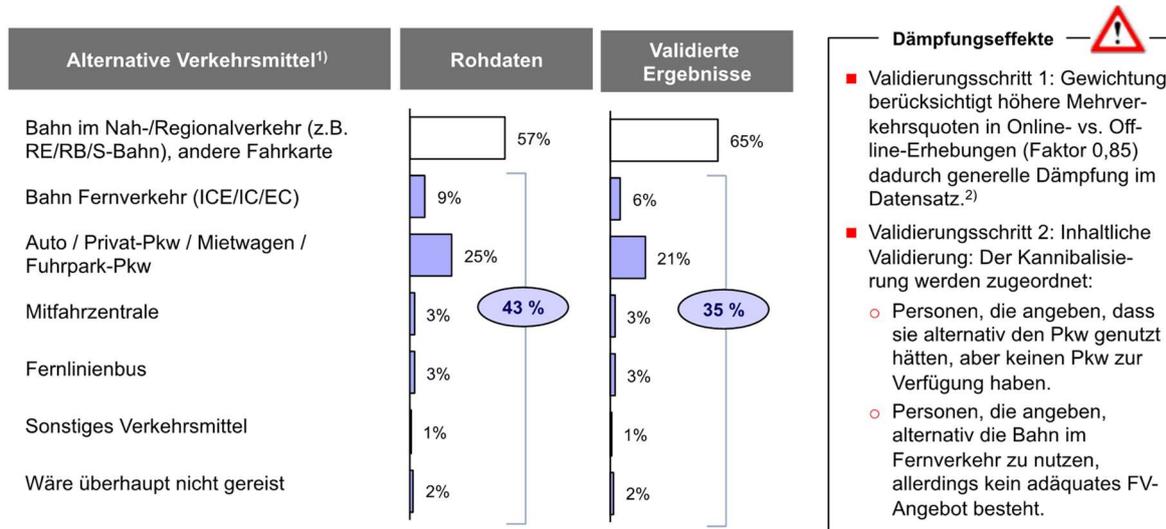
Abb. 5 **Motive für den Kauf der aktuellen BahnCard (% der Befragten)**

Bildrechte: KCM 2018

### 1.3.2 Die Generierung von Mehrverkehr: BahnCard in der Verkehrsmittelwahl

Wie eingangs beschrieben (vgl. Kap. 1) stellt die Frage nach der Anzahl der durch den Besitz der BahnCard zusätzlich getätigten Bahnreisen eine zentrale Schnittstelle in der Perspektive des Kunden (lohnt sich die BahnCard - je mehr Fahrten mit der Bahn unternommen werden, desto niedriger wird der Preis pro km) und des Unternehmens dar, das die BahnCard anbietet. Zusätzliche Fahrten können durch die Verlagerung von Nachfrage anderer Verkehrsmittel sowie durch induzierte Nachfrage (Reise wäre ohne die BahnCard nicht unternommen worden) entstehen. In beiden Fällen führt sie bei fixen Kapazitäten und Kosten zu einer höheren Auslastung der Transportkapazitäten und wird unmittelbar Gewinn-wirksam. Daher ist die sogenannte „Mehrverkehrsquote“ (Anteil aller Fahrten, der ohne die Rabattanwendung durch die BahnCard nicht getätigt worden wäre) ein zentraler Parameter (Krämer, Wilger und Dethlefsen 2014)[20]. Wie aus Abb. 6 ersichtlich wird, liegt dieser Anteil im Rohdatensatz bei ca. 43 %. Durch eine Gewichtung und durch eine zusätzliche Validierung wird dieser Kernparameter weiter konservativ gedämpft. Im konkreten Fall wird die Mehrverkehrsquote um insgesamt 8 Prozentpunkte gedämpft und beträgt 35 %. Die Dämpfungsfaktoren sind an den Ergebnissen eines Methodentests (Online- vs. Offline-Messung, Selbstaufwähler inhome) angelehnt, welcher in 2014/15 von der DB durchgeführt wurde und für die Offline-Messung geringere Mehrverkehrsquoten erbracht hat.

Der validierte Mehrverkehr (35 %) setzt sich wie folgt zusammen: 21 %-Punkte entfallen davon auf den Pkw als Alternative zum Bahnverkehr, 6 %-Punkte auf den Bahnfernverkehr und 3 %-Punkte auf Mitfahrerzentrale und Fernlinienbus. In den Tat bieten Fernbusse, allen voran Marktführer FlixBus, und BlaBlaCar günstige Reisemöglichkeiten an, die auch die Nachfrage auf vergleichsweise kurzen Strecken (50 – 150 km) betreffen (vgl. Krämer 2015b[12]und Krämer 2018c[15]). Allerdings sind die Substitutionseffekte eher gering.



- 1) Wie hätten Sie bei Ihrer berichteten Reise konkret gehandelt, wenn Sie keine BahnCard besessen hätten?  
2) Nutzung von Sekundärinformationen (Studien mit Offline-Online-Split).

Abb. 6 Einfluss der BahnCard auf die Verkehrsmittelwahl (% der Befragten)

Bildrechte: KCM 2018

### 1.3.3 Grundlogik der Wirtschaftlichkeit aus Unternehmenssicht

Mit der BahnCard-Anerkennung im NRW-Tarif ergibt sich insgesamt ein positiver Einnahmeneffekt von mehr als 4 Mio. EUR p.a. für den Regionalverkehr - die Kunden profitieren von niedrigen Transportkosten, so dass das System Bahn aufgrund der BahnCard-Rabattierung wettbewerbsfähiger wird. Bei der Abschätzung der Einnahmewirkungen mit und ohne Rabattgewährung (BahnCard) werden die Ist-Einnahmen des Bezugsjahres 2016 (12,1 Mio. EUR) verglichen mit den Einnahmen, die im Falle einer Nicht-Rabattierung durch die BahnCard entstehen würden. Die Ist-Einnahmen bestehen aus zwei Quellen. Erstens werden die Ist-Fahrten mit dem entsprechend rabattierten Normalpreis bewertet (Ticket-Einnahmen). Zusätzlich werden die regionalen Verkehrsgesellschaften an den Einnahmen beteiligt, die der DB Fernverkehr aus dem Verkauf der Karten generiert. Im Szenario „Keine BahnCard-Rabattierung“ entfallen diese Ausgleichszahlungen. In diesem Fall ergeben sich höhere Ticketpreise (ohne BahnCard-Rabatt), allerdings in Verbindung mit einem reduzierten Fahrtenvolumen (35 % der Fahrten entfallen, 65 % bleiben weiterhin bestehen). Da die Einnahmewirkungen für die BahnCard 25 und 50 grundsätzlich unterschiedlich sein können, erfolgte eine differenzierte Berechnung der Wirtschaftlichkeit. Für beide Teilstimente errechnet sich ein positiver Einnahmesaldo. Dies bedeutet, dass die Einnahmen des Nah- und Regionalverkehrs höher sind, wenn eine BahnCard-Rabattierung gewährt wird als wenn diese nicht der Fall ist. Aus den verfügbaren Parametern der Wirtschaftlichkeitsrechnung lässt sich auch die Umsatzrentabilität der BahnCard für den Nah- und Regionalverkehr berechnen, die bei mehr als 30 % liegt. D.h. jeder EUR Ticket-Umsatz führt mit BahnCard-Rabattgewährung zu zusätzlichen Einnahmen von mehr als 30 Cent.

### 1.3.4 Abhängigkeiten zwischen Bahnfern- und -nahverkehr

Neben der reinen Betrachtung der Einnahmenveränderungen sind politisch und strategisch auch die Fahrteneffekte zu beachten. Eine Mehrverkehrsquote von 35 % ist gleichbedeutend mit einem Nachfrageverlust in Falle der Nichtanerkennung der BahnCard als Rabattinstrument. In der Konsequenz ist dies auch gleichbedeutend mit einer Senkung der Auslastung im Regionalverkehr. Dies führt wiederum zu einer Erhöhung der Kosten je Personenkilometer.

Vor dem Hintergrund, dass der Nah- und Regionalverkehr durch die regionalen und kommunalen Aufgabenträger bestellt und (weitestgehend) finanziert wird, während der Bahnfernverkehr eigenwirtschaftlich agiert, stellen mögliche Nachfrageverlagerungen zwischen Bahnregional- und -fernverkehr eine relevante Facette des Projektes dar. Die Analyse der Verkehrsmittelwahl (Evoked Set der Verkehrsmittel) und die Analyse des Bahnangebots unterstreicht die Verlagerungspotenziale:

- Etwa ein Drittel der SRT-Kunden berücksichtigen nach eigenen Angaben den Bahnfernverkehr, wenn sie sich für ein Nahverkehrsticket entscheiden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass i.d.R. bei gleichmäßiger BahnCard-Rabattierung ein erkennbarer Preisabstand zum Fernverkehr besteht. Im Falle einer Nichtanerkennung der BahnCard im Nah- und Regionalverkehr würden die relevanten Preispunkte der Reisenden für die Verkehrsmittelwahl zugunsten des Bahnfernverkehrs verschoben.
- Gleichzeitig bedeutet dies, dass die Reisenden mit BahnCard eine starke Orientierung am Bahnfernverkehr aufweisen: Die Befragten nutzen die Bahn im Fernverkehr intensiv und zeigen auch bei Nutzung des SRT eine ausgeprägte Zahlungsbereitschaft für die Nutzung eines Fernverkehr-Zugproduktes. Der aktuelle Preisabstand verhindert jedoch einen Nachfrageshift.
- Für eine Vielzahl von relevanten Relationen besteht ein paralleles Angebot von sowohl Regionalverkehr als auch Bahnfernverkehr.

## 1.4 Ausblick: Besseres Verständnis für die Wirkungsweise der BahnCard

Die datengestützte Onlineerhebung ist Voraussetzung für eine datengetriebene Entscheidungsfindung und kommt im konkreten Beispiel zu klaren Erkenntnissen, die auf Basis von CATI- oder F2F-Interviews so nicht möglich wären. Die Studie kommt zu klaren Ergebnissen hinsichtlich der aufgeworfenen Fragen der Entscheidung für die Karten (Ebene 1) und der Wirkung des Kartenbesitzes auf die Verkehrsmittelwahl (Ebene 2). Um dies sicherzustellen, müssen durch eine mehrstufige Gewichtung und Ankerung die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass die Daten als repräsentativ zu betrachten sind und eine Hochrechnung auf die Grundgesamtheit vorgenommen werden kann.

Vor dem Hintergrund, dass nicht nur im Mobilitätsbereich in den letzten Jahren verstärkt über Abo-Modelle nachgedacht wird, sondern diese auch im Rahmen von Digitalangeboten (Amazon Prime, Netflix, Spotify etc.) eine immer stärker werdende Bedeutung erhalten (Krämer 2015c)[10], ergeben sich über das dargestellte Projekt Einblicke zur Wirkungsweise von Abonnements, die über gängige Vorstellungen Sunk Cost-Effekt (die Jahreskosten werden bei Konsum-Entscheidungen nicht berücksichtigt) oder Subscription Bias (ein Abo wird gewählt, obwohl sich dieses für den Nutzer nicht rechnet) hinausgehen. Die empirische Studie gibt Anhaltspunkte dafür, dass „Sunk Costs“ für das Entscheidungsverhalten der Verbraucher durchaus relevant sein können und dies gleichzeitig nicht zwangsläufig irrational sein muss (vgl. dazu Krämer 2017)[9].

### 1.4.1 Repräsentativität und Hochrechnung der empirischen Ergebnisse

Bei den zum Teil sehr emotional geführten Diskussionen hinsichtlich der Repräsentativität von Studienergebnissen wird häufig der (hier überzeichnet dargestellte) Eindruck eines entweder Online (= „schnell, günstig, aber möglicherweise angreifbar“) oder Offline („aufwendiger, aber sicher repräsentativ“) vermittelt. Dabei besteht unabhängig von der Rekrutierung die Herausforderung, mittels Stichprobenziehung die Strukturen der Grundgesamtheit zu treffen. Insbesondere Online-Studien werden diesbezüglich aber in der Fachwelt als kritisch bewertet. So stellen Blom, Gathmann, und Krieger (2015) fest[1]:

„Inferential statistics teach us that to infer from a sample to the population we need a random probability sample. In online survey research, however, volunteer access panels, where respondents self-select into the sample, dominate the landscape.“

Dies führt dazu, dass in der wissenschaftlichen Bewertung (Online-)Studien basierend auf Zufallsstichproben („Probability Sample“) genauere („more accurate“) Ergebnisse liefern (vgl. Yeager et al. 2011[25]), gleichwohl diese Form der Stichprobenziehung sich in der Praxis der Online-Studien nicht etabliert hat. Auch wenn in der aktuellen Studie keine Rekrutierung mittels Online Access Panel erfolgte („Non-probability-sampling“), so war die Teilnahme am Interview doch freiwillig, die Zufallsauswahl kann nicht mit absoluter Sicherheit unterstellt werden. Somit sieht das Projektmanagement durchaus die Herausforderung des Abgleichs zwischen Grundgesamtheit und Stichprobe. Insbesondere das genaue Verständnis für mögliche Selektionseffekte in der Rekrutierungsphase ist hier von

Bedeutung (vgl. Kap. 1.2.2). Wie die bisherigen Beschreibungen zeigen, spielen nicht nur in diesem Kontext Sekundärdaten eine Rolle, sondern in unterschiedlichen Phasen des Projektes.

#### 1.4.2 Rationalität der Verbraucherentscheidung für die BahnCard

In der Analyse von Schmale, Ehrmann, Dilger (2013)[22] wird herausgestellt, dass BahnCard-Nutzer einem sogenannten „Flat Rate Bias“ unterliegen, d.h. die tatsächliche Nutzung entspricht nicht den Erwartungen bei Kauf der Karte. Die Konsequenz ist, dass es teilweise zum Kauf der „falschen“ Karte kommt. Da der BahnCard-Kauf eine klassische Entscheidung unter Unsicherheit ist, besteht für den Kunden immer das Risiko, ein Mindestumsatz mit Bahntickets zu unterschreiten, welcher die BahnCard für ihn wirtschaftlich werden lässt. Die Erfassung der Mobilität im Bahn- und -fernverkehr innerhalb der Studie lässt erkennen, dass der überwiegende Anteil der betroffenen BahnCard-Kunden in der Zielgruppe (diese ist nur ein Teilbereich der gesamten BahnCard-Population) den Break-even überschreitet. Sie ist aus Kundensicht mit BahnCard bessergestellt als ohne.

Selbst, wenn die BahnCard-Käufer in einem Jahr den Break-even unterschreiten, bedeutet das im Sinne einer Entscheidung im Kontext „Bounded Rationalität“ (Simon 1972)[23] nicht zwangsläufig einen Bias oder sogar Irrationalität, wenn z.B. die Bahnreisenden die Kundenbeziehung in einer 5- oder 10-Jahres-Periode betrachten (vgl. Schmale, Ehrmann und Dilger 2013[22] und Krämer 2018d[16]).

#### 1.4.3 Wirkung des Kartenbesitzes auf die Verkehrsmittelwahl

Die Wirkung der BahnCard wird häufig über den Mechanismus des „Sunk Cost-Effektes“ erklärt. Sind die Anschaffungskosten für die BahnCard gezahlt, ist die Investition getätigt. Diese sind nicht weiter entscheidungsrelevant. Relevant für die Verkehrsmittelwahlentscheidung sind die zahlbaren Preise (vgl. Firner und Tacke 1993)[6]. Beim Flexpreis, der heute für Bahnreisen ca. 20 Cent pro km in der 2. Klasse kostet, ergibt sich für den BahnCard 50-Besitzer effektiv ein Preis von 10 Cent pro km. Damit wird die Bahn konkurrenzfähig zum Pkw (hier liegen die variablen Kosten auf ähnlichem Niveau). Auf Basis der vorliegenden Daten und unter Einbeziehung weiterer Sekundärinformationen sind Zweifel an dieser Erklärung angebracht. So ist davon auszugehen, dass die Anschaffungskosten eher eine Investition zugunsten einer stärkeren Bahnnutzung darstellen. Die Entscheidung für die BahnCard ist durch Affinität, Commitment und dem Wunsch zur Nachfrageverlagerung zugunsten der Bahn getrieben. Der Besitz der BahnCard fließt damit immer latent in die Verkehrsmittelwahl ein. Dies muss gleichzeitig nicht irrational sein (wie in der Verhaltensökonomie als „Sunk-Cost-Fallacy“ beschrieben; vgl. Krämer 2017)[9]. Wenn dieser Impuls dazu führt, dass zusätzliche Fahrten mit der Bahn getätigt werden, sinken die effektiven Reisekosten für die Bahn.

#### 1.4.4 Positive Effekte für Kunden, Regionalverkehr und Deutsche Bahn

Die aufgezeigten Zusammenhänge in puncto Kartenentscheidung, Abhängigkeiten zwischen Bahn- und Fernverkehr in der Verkehrsmittelwahl und die Berechnung der Wirtschaftlichkeit unterstreichen, dass mit der Nutzung des Rabattinstruments BahnCard positive wirtschaftliche Effekte für die beteiligten Verbraucher (BahnCard-Besitzer), für die Emittenten der BahnCard (DB Fernverkehr) und die beteiligten Unternehmen im Nah- und Regionalverkehr verbunden sind.

Neben den Einnahmeneffekten führt die BahnCard zu Nachfrageimpulsen, die nicht nur bei längeren Strecken (400+ km) erheblich sind, sondern auch bei kürzeren Strecken. Damit sichert die BahnCard eine Grundlast für das System Schienenpersonenverkehr (SPV).

## 1.5 Literatur

- [1] Blom, A. G., Gathmann, C., Krieger, U. 2015. Setting up an online panel representative of the general population: the German internet panel. *Field Methods* 27(4): 391-408.
- [2] Bongaerts, R., Krämer, A. 2014. Value-to-Value-Segmentierung im Vertrieb. *Marketing Review St. Gallen* 32 (4): 12-20.
- [3] Brace, I. 2018. Questionnaire design: How to plan, structure and write survey material for effective market research. Kogan Page Publishers. London & Sterling, VA
- [4] Burgartz, T., Krämer, A. 2015. Measures to Understand and Control Customer Relationship and Loyalty, in: Mack et al (Hrsg.), *Managing in a VUCA World*, New York, 99 -114.
- [5] Evans, J. R., Mathur, A. 2005. The value of online surveys. *Internet research* 15(2): 195-219.
- [6] Firner H., Tacke, G. 1993. BahnCard-Kreative Preisstruktur. *Absatzwirtschaft* 1993 (5): 66–70.
- [7] Göritz, A. S., Reinhold, N., Batinic, B. 2002. Online panels. *Online social sciences*, 27-47.
- [8] Kompetenzzentrum Marketing NRW bei der Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH 2018, *NRW Tarif-Report 2017/18*, Köln.
- [9] Krämer A. 2017. Demystifying the "Sunk Cost Fallacy": When Considering Fixed Costs in Decision-Making is Reasonable. *Journal of Research in Marketing* 7(1): 510-517.
- [10] Krämer A. 2015c. Pricing in a VUCA World - How to Optimize Prices, if the Economic, Social and Legal Framework Changes Rapidly, Mack et al (Eds.), *Managing in a VUCA World*, New York, 115-128.
- [11] Krämer A., Köster, J. 2005. BahnCard-Akzeptanz in Verbänden. *Der Nahverkehr* 46 (5): 54-59.
- [12] Krämer, A. 2015b. Fernlinienbusse (FLB) und deren Konsequenzen auf den Bahn- und Bahnfernverkehr - 11. Sitzung (nicht öffentlich) der Enquetekommission IV des Landtages NRW (Finanzierungsoptionen des Öffentlichen Personenverkehrs in Nordrhein-Westfalen), Düsseldorf, 2. Oktober 2015.
- [13] Krämer, A. 2018a. Wirkungsweise der BahnCard aus Kunden- und Unternehmenssicht. *Internationales Verkehrswesen* 70 (3): 16-19.
- [14] Krämer, A. 2018b. CRM-data-supported Interviewing: how CRM-data can make empirical research more effective and efficient. *General Online Research 2018*, Köln, 1.3.2018.
- [15] Krämer, A. 2018c. Die Mobilisierung von preissensibler Nachfrage in einer digitalisierten Welt - Die Entstehung von vier Quasi-Monopolen im deutschen Fernverkehrsmarkt. *Internationales Verkehrswesen* 70(1): 16-20.
- [16] Krämer, A. 2018d. Bounded Irrationality - Chancen und Grenzen beim verhaltensbasierten Pricing. *Marketing Review St. Gallen* 35(2): 102-110.
- [17] Krämer, A., 2015a Rabatt- und Kundenbindungskarten im Personenverkehr - Eine länderübergreifende Analyse zu den Bahn-Rabattkarten in der DACH-Region. *ZEVrail* 139 (9): 341-347.
- [18] Krämer, A., Bongaerts, R. 2017. Wie Digitalisierung die Wettbewerbsposition der Bahn verändert. *Internationales Verkehrswesen* 69(2): 26-30.
- [19] Krämer, A., Luhm, H. J. 2002. Peak-Pricing oder Yield-Management? Zur Anwendbarkeit eines Erlösmanagement-Systems bei der Deutschen Bahn. *Internationales Verkehrswesen* 54 (1/2): 19-23.
- [20] Krämer, A., Wilger, G., Dethlefsen, H. 2014. Preisoptimierung und -controlling für Sparpreise. *Planung & Analyse* 41 (2): 40-43.
- [21] Rudolph, T., Bischof, S. F., Böttger, T., Weiler, N. 2017. Disruption at the Door: A Taxonomy on Subscription Models in Retailing. *Marketing Review St. Gallen* 34 (5): 18-25.
- [22] Schmale, H., Ehrmann, T., Dilger, A. 2013. Buying without using—biases of German BahnCard buyers. *Applied Economics* 45 (7): 933-941.
- [23] Simon, H. A. 1972. Theories of bounded rationality. *Decision and organization* 1(1): 161-176.
- [24] Simon, H., Fassnacht, M. 2016. *Preismanagement: Strategie – Analyse – Entscheidung - Umsetzung*. Springer-Verlag. Wiesbaden.
- [25] Yeager, D. S. et al. 2011. Comparing the accuracy of RDD telephone surveys and internet surveys conducted with probability and non-probability samples. *Public opinion quarterly* 75(4): 709-747.

## 1.6 Zu den Autoren

**Prof. Dr. Andreas Krämer** ist Vorstandsvorsitzender der exeo Strategic Consulting AG in Bonn und Professor für Pricing und Customer Value Management/CRM an der University of Applied Sciences Europe, Fachbereich Wirtschaft, Iserlohn. Seit Gründung hat exeo einen Schwerpunkt in der datengetriebenen Entscheidungsunterstützung im Marketing, in der Regel basierend auf empirischen Untersuchungen. Nach Studium der Agrarökonomie und Promotion arbeitete Andreas Krämer bei zwei führenden internationalen Beratungsgesellschaften, bevor er in 2000 seine eigene Beratungsgesellschaft (exeo) gründete.

**Till Ponath** ist Leiter des KompetenzCenter NRW bei der VRS GmbH in Köln, in dieser Position zeichnet er sich verantwortlich für den NRW-Tarif und vertritt die Belange des Verkehrsministeriums NRW in Marketingfragen. Nach dem Studium der Betriebswirtschaftslehre arbeitete er zunächst im Bereich der Telekommunikation bevor er in den Mobilitätsbranche wechselte. Hier bekleidete er verschiedene Führungsposition im Bereich Vertrieb und Marketing u.a. als Leiter Marketing bei der VRR AöR in Gelsenkirchen immer mit dem Fokus, durch Digitalisierung die Kundenschnittstelle zu vereinfachen, um Zugangsbarrieren zu reduzieren.

**Hans A. Dethlefsen** ist verantwortlich für Kundenzufriedenheitsmanagement und Customer Insights der DB Fernverkehr AG, zuvor Projektleiter in mehreren Marktforschungsinstituten, Leiter für Markt- und Zielgruppenanalysen der DB Fernverkehr AG sowie Leitung der Konzernmarktforschung der DB AG. Er ist spezialisiert auf die Vernetzung und innovative Weiterentwicklung klassischer Instrumente der Markt- und Kundenerlebnissforschung sowie entsprechender Simulationstools. Nach dem Studium der Politikwissenschaft und Politischen Psychologie arbeitete er zunächst im Bereich der Politikforschung mit dem Schwerpunkt Wahlprognosemodelle und wechselte dann später in den Bereich der klassischen Marketingforschung.