

Analysen zur Tarifzonenreform im VVS

Kurzfassung der Ergebnisse



PROBST & CONSORTEN

MARKETING-BERATUNG

Altleutowitz 11
01157 Dresden

Telefon +49 351 42440-0

Telefax +49 351 42440-15

info@probst-consorten.de

www.probst-consorten.de

Dresden, 31. Juli 2018

C. Meinhold



Vorgehensweise I (Datenaufbereitung und Darstellung des status quo)

In einer Prognoserechnung wurde simuliert, welche Veränderungen sich im Jahr 2018 mit den jeweiligen Modellen ergeben würden.

- ▶ Die Prognose der Preis-, Nachfrage- und Einnahmenänderungen wurde auf Grundlage der VVS-Vertriebsdaten Okt. 2015 bis Sep. 2016 durchgeführt (letzter Jahreszeitraum vor Einführung des Feinstaubticket), von diesen Daten wurden die je Ticketart verkauften Stückzahlen verwendet
- ▶ Die Einnahmen wurden auf Basis der o.g. Stückzahlen je Ticketart und der Preise von 2018 neu berechnet
- ▶ Um alte und neue Preisstufen einander zuzuordnen, wurden die Verkäufe auf die je Ticketgruppe und Preisstufe zutreffenden Daten aus der Verkehrsstromanalyse 2015 (VE-Daten) aufgeteilt (bzw. die Daten der Verkehrsstromanalyse mit einem Faktor „Einnahmen pro Person“ und „Fahrten pro Person“ auf die Verkaufszahlen hochgerechnet)
- ▶ Den VE-Daten wurden die Preisstufen entsprechend der Anzahl an durchfahrenen Zonen zugeordnet
- ▶ Die Ticketarten der unterschiedlichen Datenquellen wurden zu einheitlichen Gruppen zusammengefasst (s. Folie „Besonderheiten der Eingangsdaten“)
- ▶ Die hochgerechnete Summe der Einnahmen entspricht für die betrachteten Ticketgruppen den auf 2018 projizierten Gesamteinnahmen des VVS-Tarifs

Preise für die Modellrechnung (Stand 2018)

Außer den TagesTickets gelten die Preise wie heute, die Vergünstigungen resultieren aus den neuen Tarifgebieten.

Preisstufe (Anzahl Ringe)	EinzelTicket	EinzelTagesTicket	MonatsTicket
1	2,50 €	5,00 €	67,60 €
2	2,90 €		86,50 €
3	4,20 €	8,40 €	115,20 €
4	5,30 €		143,00 €
5	6,50 €	13,00 €	167,00 €
6	7,70 €		196,00 €
7	8,60 €		221,00 €

Besonderheiten der Eingangsdaten

- ▶ VE-Daten: Nur Fahrten mit VVS-Tickets übermittelt
- ▶ Verbesserungen gegenüber 2009: separate Behandlung der Kurzstrecke, präzise Zuordnung der durchfahrenen Zonen
- ▶ Gruppentagesticket (Verkaufsdaten) und Tagesticket-Mitfahrer (VE) zu Tagestickets allgemein zusammengefasst
- ▶ 1.-Klasse-Zuschläge sind nicht mit einbezogen
- ▶ Studi-, Senioren- und Schülertickets sind nicht einbezogen, weil schon jetzt mit Netzwirkung
- ▶ Die Zahl der verkauften Azubitickets wurde wegen der mittlerweile eingeführten netzweiten AzubiAbos auf vom VVS übermittelte Werte vermindert
- ▶ Mitfahrer, Sozialtickets, ermäßigte Tickets zum jeweiligen normalen Ticket zugeordnet mit gewichteter Mischpreisberechnung anhand der Verkaufszahlen
- ▶ Firmentickets immer als Jahresticket gerechnet
- ▶ Kurzstrecke (FAW=10101) Fälle mit mehr als 2 Zonen dennoch als Kurzstrecke berücksichtigt (kein Effekt)
- ▶ Kragengebiete
 - ▶ Nagold/Altensteig TZ 88 und 98 gibt es in den Daten gar nicht, war noch nicht eingeführt
 - ▶ Göppingen: VVS-Tarif ist eigentlich auch noch nicht drin, ein paar Fahrten können aber dabei sein

Vorgehensweise (Grundsätze II)

Für alle untersuchten Modelle wurde exakt dasselbe Berechnungsverfahren angewendet.

- ▶ Definition der Modelle durch Bestimmung der jeweils neuen Preisstufe: für alle betrachteten Modelle kann anhand der durchfahrenen Zonen bestimmt werden, in welche Preisstufe des jeweils betrachteten Modells eine Fahrt fällt
- ▶ Zuordnung der Preise der Modelle anhand Ticketart und neuer Preisstufe
- ▶ Für jede in den VE-Daten enthaltene Fahrt wurde für jedes Modell die Preisänderung ermittelt, wie oben beschrieben hochgerechnet und über alle Fahrten summiert; das Ergebnis sind die auf 2018 projizierten Gesamteinnahmen je Modell
- ▶ Prognoserechnung ohne Elastizitäten: Differenz der hochgerechneten Summen für Status quo und Modell ohne Berücksichtigung von Nachfragereaktionen auf Preisänderungen
- ▶ Prognoserechnung mit Elastizitäten: Bei durch die Modelle resultierende Preissenkungen wurden Fahrgastgewinne und bei Preissteigerungen Fahrgastverluste auf Grundlage von brachenüblichen Werten der Preiselastizität abgeschätzt; dabei wurde zunächst einheitlich der Wert $-0,2$ verwendet, in der Detailbetrachtung auch $-0,3$ und differenzierte Werte je nach erwarteter Preissensibilität einzelner Teilmärkte gemäß der Tabelle auf folgender Folie

Differenzierung der Elastizitäten

Mit verschiedenen Werten für die Elastizitäten können die Reaktionen unterschiedlich preissensibler Zielgruppen abgebildet werden.

Preisänderung		Ziel Stuttgart (Zone 10) und heute 2 oder 3 Zonen	alle anderen Relationen
Preissenkung	mehr als 10%	-0,4	-0,3
	3% bis 10%	-0,2	
	-3% ... +3%	0	
Preissteigerung (hier nicht relevant)	3% bis 10%	-0,2	
	mehr als 10%	-0,4	

Kombimodell: Auswirkungen auf die Preisbildung

Vom Kombimodell profitieren Fahrgäste in Kreisbinnenverkehren und auf Relation von und nach Stuttgart.

- ▶ Wegfall der Sektorengrenzen
- ▶ Zusammenfassung der Ringe 1 und 2 sowie 6 und 7
- ▶ Nur noch 4 Ringe in allen Landkreisen, damit erhebliche Reduzierung der Zonenanzahl, auch Kreisgrenzen überschreitend
- ▶ Beseitigung der Ungleichbehandlung: gleich Anzahl von Zonen in allen Landkreisen
- ▶ aus dem Landkreis bis zur Kreisstadt maximal Preisstufe 4 (bisher 5 Zonen)
- ▶ bis Stuttgart Innenstadt maximal Preisstufe 6 (bisher 7)
- ▶ Neuregelung TagesTickets
 - ▶ 3 Preisstufen (wie bisher)
 - ▶ Preis jeweils 2 mal EinzelTicket der jeweils niedrigeren zugehörigen Preisstufe (entspr. 1, 3 und 5 Zonen)
 - ▶ eine Hin- und Rückfahrt aus dem Landkreis in die Kreisstadt kostet dann maximal so viel wie 2 EinzelTickets Preisstufe 3 (zusätzliche Vergünstigung für Gelegenheitsnutzer)

Vorgehensweise beim Tagesticket

Für die Verwendung der VE-Daten wurden Tages- und GruppenTagesTicket zusammengefasst.

- ▶ Preise Status quo (übermittelt vom VVS)
 - ▶ EinzelTagesTicket 7,00 / 11,20 / 15,50
 - ▶ GruppenTagesTicket 12,30 / 17,10 / 19,90
- ▶ Preise für Szenario (übermittelt vom VVS „Preise 2018 nach Tarifreform“):
 - ▶ EinzelTagesTicket 5,20 / 8,00 / 11,40
 - ▶ GruppenTagesTicket 10,40 / 16,00 / 19,90
- ▶ Herstellen des Bezuges zu Fahrtenzahl für GruppenTagesTicket unter Annahme einer durchschnittlichen Nutzung durch 3 Personen: Division des Preises und Multiplikation der Stückzahl mit dem Faktor 3
- ▶ Einnahmen je Ticketart = Stückzahl * Preis
- ▶ Mischpreisbildung Tages- und GruppenTagesTicket: Summenbildung von Stückzahl und Einnahmen, Mischpreis = $\frac{\text{Summe (Einnahmen)}}{\text{Summe (Stückzahl)}}$ je Preisstufe

Gegenüberstellung alte und neue Preisstufen

Je nach Lage im Netz können auf ähnlich lange Fahrten sehr unterschiedliche Preisstufen zutreffen.

Anteil (VE-Daten hochgerechnet auf Vertriebsdaten, ohne Kurzstrecke, Tages-, Senioren-, Semester- und Ausbildungstickets)								
Anzahl Zonen heute	neue Preisstufen							Gesamt
	1	2	3	4	5	6	7	
1	23,4 %	-	-	-	-	-	-	23,4 %
2	31,2 %	11,9 %	-	-	-	-	-	43,1 %
3	0,1 %	12,7 %	4,2 %	-	-	-	-	17,1 %
4	0,0 %	0,7 %	6,2 %	1,5 %	-	-	-	8,4 %
5	-	0,0 %	0,7 %	3,2 %	0,3 %	-	-	4,3 %
6	-	0,0 %	0,1 %	0,8 %	1,3 %	-	-	2,2 %
7	-	-	0,0 %	0,3 %	1,1 %	0,1 %	-	1,5 %
Gesamt	54,7 %	25,4 %	11,3 %	5,8 %	2,8 %	0,1 %	-	100 %

Quelle: VVS-Verkehrserhebung, Auswertung durch PROBST & CONSORTEN MARKETING-BERATUNG

Gesamtergebnis im Vergleich verschiedener Elastizitäten

Je nach Annahmen zu den Kundenreaktionen beträgt die Bandbreite der Einnahmen-Prognosen ca. 7 Mio. Euro pro Jahr.

Große Lösung mit Zusammenlegung der Ringe 6 und 7:
prognostizierte Einnahmedifferenzen (Mio. Euro pro Jahr)

Elastizität	Summe Preissenkungen	Ertrag durch Zuwanderung	Ergebnis
-0,2	-49,7	7,6	-42,1
-0,3	-49,7	11,4	-38,3
differenziert	-49,7	14,9	-34,8

Quelle: Berechnungen durch PROBST & CONSORTEN MARKETING-BERATUNG auf Grundlage von Vertriebsdaten des VVS 10/2015-09/2016 und Verkehrserhebungs-Daten 2015

Gesamtergebnis nach Einzelmaßnahmen

Insgesamt ergibt sich durch die Maßnahmen ein prognostizierter Fehlbetrag von 42,1 Mio. Euro pro Jahr.

Große Lösung mit Zusammenlegung der Ringe 6 und 7:
prognostizierte Einnahmedifferenzen (Mio. Euro pro Jahr)

Maßnahme	Summe Preissenkungen	Ertrag durch Zuwanderung	Ergebnis
Wegall Sektorengrenzen	-5,9	0,9	-5,0
Zusammenlegung 10/20 innerhalb Stuttgart	-17,0	2,7	-14,2
Zusammenlegung 10/20 ein-/ausbrechend	-22,4	3,4	-19,1
Zusammenlegung Ring 6 u. 7	-1,0	0,1	-0,9
Preissenkung Tagestickets	-3,4	0,5	-2,9
gesamt	-49,7	7,6	-42,1

Quelle: Berechnungen durch PROBST & CONSORTEN MARKETING-BERATUNG auf Grundlage von Vertriebsdaten des VVS 10/2015-09/2016 und Verkehrserhebungs-Daten 2015

Gesamtergebnis nach Ticketarten

Insgesamt ergibt sich durch die Maßnahmen ein prognostizierter Fehlbetrag von 42,1 Mio. Euro pro Jahr.

Große Lösung mit Zusammenlegung der Ringe 6 und 7: prognostizierte Einnahmedifferenzen (Mio. Euro pro Jahr)		
Ticketart (gruppiert entspr. VE-Daten)	Ergebnis	Ergebnis
EinzelTicket	9,3	18,3
4er-Ticket	4,9	
TagesTicket *	4,1	
Wochen/MonatsTicket	6,7	23,8
JahresTicket	14,1	
9-Uhr-Tickets	2,4	
Ausbildungstickets	0,6	
gesamt	42,1	42,1

* sowohl Effekt der Preissenkung als auch der Tarifstrukturänderung

Quelle: Berechnungen durch PROBST & CONSORTEN MARKETING-BERATUNG auf Grundlage von Vertriebsdaten des VVS 10/2015-09/2016 und Verkehrserhebungs-Daten 2015

Vertraulichkeit

- ▶ Die Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Dokuments oder Teilen dieses Dokuments ist ohne die Zustimmung von Probst & Consorten Marketing-Beratung nicht gestattet.
- ▶ Dieses Dokument sowie die zugrunde liegenden Arbeiten sind ausschließlich zum internen Gebrauch beim Auftraggeber bestimmt. Eine weiter gehende Verwendung bedarf einer Vorabinformation und -abstimmung mit Probst & Consorten Marketing-Beratung. Die Verwendung durch Probst & Consorten Marketing-Beratung ist hiervon nicht berührt.

Platz für action title

Projektbearbeiter



Diplom-Verkehringenieur
CHAJIM MEINHOLD
Senior Consultant

- ▶ c.meinhold@probst-consorten.de
- ▶ Tel. 0351 42440-25

Beratungsschwerpunkte

- ▶ Marktforschung, insb. multivariate Methoden
- ▶ Simulation
- ▶ Preis- und Leistungsgestaltung
- ▶ Angebotsvisualisierung
- ▶ Qualitätsmanagement