

Dr. Till Heinsohn

Wahrnehmung und Bewertung von Reformen auf kommunaler Ebene Fallbeispiel: Tarifreform des Verkehrs- und Tarifverbundes Stuttgart (VVS)

Reform mit dem Ziel, das Tarifsysteem einfacher und kostengünstiger zu machen

Seit dem 1. April 2019 gilt die neue Tarifreform des Verkehrs- und Tarifverbundes Stuttgart (VVS). Im Kern der Reform stand die Überführung von rund 50 Tarifzonen im Kerngebiet des VVS in lediglich fünf verbleibende Ringzonen. Im Zuge dessen wurde die Landeshauptstadt Stuttgart zu einer einzigen Ringzone zusammengefasst. Das formulierte Ziel bestand darin, das neue Tarifsysteem nicht nur einfacher, sondern für viele Fahrgäste auch kostengünstiger zu machen. Einschlägige Mobilitätsforscher sehen dieses Ziel erfüllt. So ist es laut Auffassung von Andreas Knie gelungen, das Stuttgarter Tarifsysteem nicht nur zu vereinfachen, sondern die Fahrtkosten für viele Fahrgäste auch deutlich zu reduzieren.¹ Die Überführung in ein möglichst einfaches und kostengünstigeres Tarifsysteem hat mutmaßlich dazu beigetragen, dass die Fahrgastzahlen einen deutlichen Schub erfahren haben.² Daraus lässt sich schließen, dass die Tarifreform von den Stuttgarterinnen und Stuttgartern gut angenommen wurde. In Anbetracht der angespannten Verkehrslage und der hohen Umweltbelastung durch motorisierten Individualverkehr stellt dies eine positive Entwicklung dar.

Wie nimmt die Stuttgarter Bevölkerung die Tarifreform des VVS wahr und wie wird diese bewertet?

Eine aus Sicht vieler Experten erfolgreich bewertete Reform liefert ein ideales Fallbeispiel für eine nähere Betrachtung. Aus politik- und verwaltungswissenschaftlicher Perspektive drängt sich zum Beispiel die Frage nach der in der Bevölkerung vorherrschenden Wahrnehmung und Bewertung dieser Reform auf. Bezüglich der Wahrnehmung wären etwa nutzerspezifische Unterschiede zu erwarten. So steht zu vermuten, dass die Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel (ÖPNV) umfangreichere Kenntnisse über den Inhalt dieser Reform aufweisen, als dies für jene Bürgerinnen und Bürger zutrifft, die sich vorrangig mit dem Auto, dem Fahrrad oder zu Fuß fortbewegen. Hinsichtlich der Bewertung der Tarifreform könnte von Interesse sein, ob soziodemographische oder sozioökonomische Merkmale, wie zum Beispiel der Bildungsstand oder das verfügbare Einkommen, einen Einfluss darauf haben, inwiefern die neue Tarifstruktur als einfacher, günstiger oder übersichtlicher wahrgenommen wird.

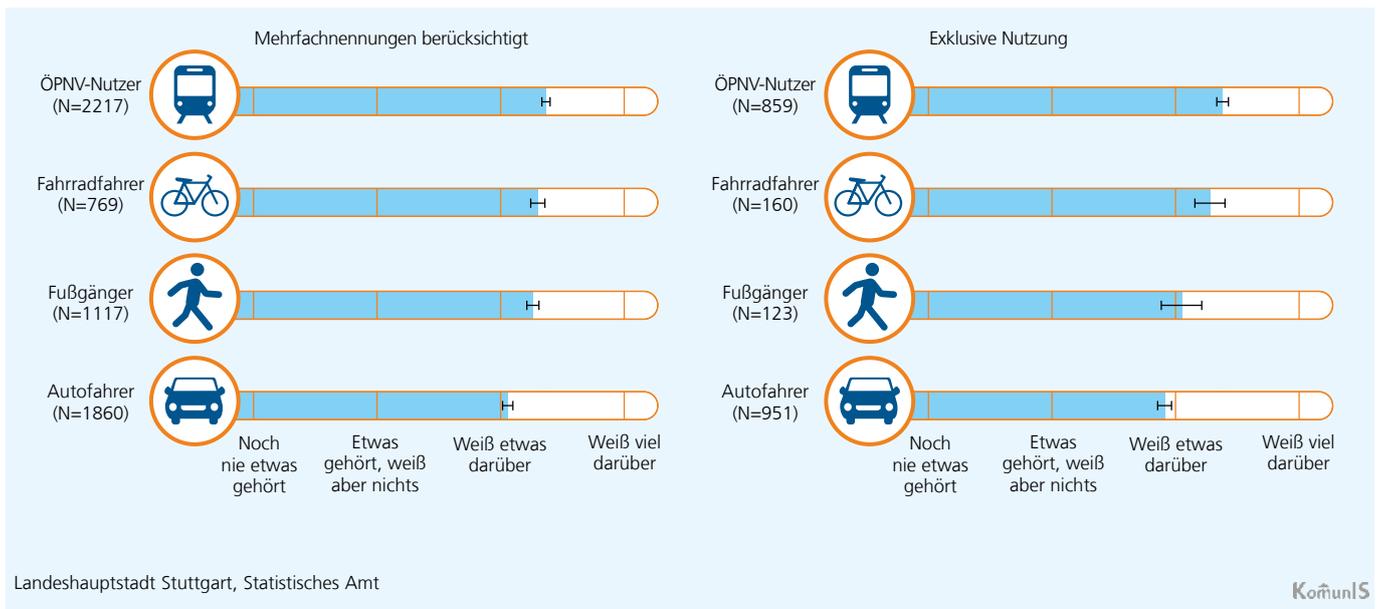
Mutmaßlich wird der durch die Tarifreform erzielte positive Effekt in der Wahrnehmung der Bevölkerung nicht lange anhalten

Der vorliegende Beitrag setzt sich zum Ziel, diese Fragestellungen näher zu beleuchten und damit tiefere Einblicke in die Wahrnehmung und Bewertung der Tarifreform des VVS durch die Stuttgarter Bevölkerung zu liefern. Dazu bedient sich die Studie der repräsentativen Bürgerumfrage der Landeshauptstadt Stuttgart aus dem Jahr 2019. Die Erhebungsphase der aktuellsten Bürgerumfrage fällt zeitlich mit der Implementation des reformierten Tarifsystems zusammen. Entsprechend präsent dürfte die Reform in der medialen Berichterstattung und der öffentlichen Wahrnehmung zum Zeitpunkt der Befragung gewesen sein. Für die nachfolgende Analyse stellt die enge zeitliche Abfolge von Implementation und Befragung eine Grundvoraussetzung dar, denn es ist davon auszugehen, dass der positive Effekt der Vereinfachung und Vergünstigung nur eine geringe Halbwertszeit aufweist. So dürfte sich die Bevölkerung sehr schnell an die Vorteile des neuen Tarifsystems gewöhnen und diese dann nach kurzer Zeit gar nicht mehr bewusst wahrnehmen. Dieses Phänomen wird in der Psychologie als Habituation bezeichnet.

Über die Bürgerumfrage werden Informationen zur vorherrschenden Verkehrsmittelnutzung und der Wahrnehmung der Tarifreform gewonnen

Bei der Bürgerumfrage der Landeshauptstadt Stuttgart handelt es sich um ein ausgesprochen wirkmächtiges Instrument. Alle zwei Jahre liefert die Befragung repräsentative Einblicke in die Einstellungen und Meinungen der Stuttgarter Bevölkerung. Im Jahr 2019 wurden aus der Grundgesamtheit der über 18 Jahre alten Bürgerinnen und Bürger 9415 Personen zufällig ausgewählt und mit der Bitte um freiwillige Teilnahme an der Umfrage kontaktiert. Insgesamt 3863 Personen sind diesem Aufruf gefolgt. Dies entspricht einer Ausschöpfungsquote von 41 Prozent. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden unter anderem dazu befragt, welches Verkehrsmittel sie meistens zur Arbeit, Schule, oder Ausbildung nutzen. Mehrfachnennungen waren hierbei möglich. Diese Information lässt sich mit der Frage kombinieren, ob die Befragten von der Tarifreform des Verkehrs- und Tarifverbundes Stuttgart schon einmal gehört haben. Die Abbildung 1 stellt die Mittelwerte der individuellen Wahrnehmung der Reform getrennt nach Verkehrsmittelnutzung dar. Der motorisierte Individualverkehr (Auto, Moped, Motorrad) wurde zu einer Gruppe zusammengefasst. Gleiches gilt für die Unterscheidung zwischen Fahrrad, Pedelec und E-Bike. Dadurch wird eine ausreichend große Anzahl an Fällen je Verkehrsmittel sichergestellt. Für aussagekräftige Ergebnisse und die spätere Schätzung der Regressionsmodelle ist dies unerlässlich.

Abbildung 1: Nach Nutzergruppen differenzierte Mittelwerte der Wahrnehmung



176

Von der Stichprobe zur Aussage über die Gesamtbevölkerung

Die Lageschätzer der Mittelwerte in Abbildung 1 beinhalten 95%-Konfidenzintervalle. Die Ausweisung von Intervallen, die über die Präzision der Lageschätzung der Mittelwerte Auskunft geben, ist notwendig, da die hier präsentierten Erkenntnisse auf einer Stichprobe der Stuttgarter Bevölkerung basieren, wir aber auf Grundlage dieser Stichprobe Aussagen über die Gesamtbevölkerung in Stuttgart treffen wollen. Das 95%-Konfidenzintervall gibt den entsprechenden Bereich an, der – wenn man das Zufallsexperiment auf identische Art und Weise unendlich wiederholt – in 95 Prozent aller Fälle den tatsächlichen Mittelwert in der Grundgesamtheit einschließt. Die Schätzung von Mittelwerten mit Hilfe von Konfidenzintervallen hat gegenüber der alleinigen Ausgabe von Mittelwerten (Punktschätzern) den Vorteil, dass man an den mitgelieferten Konfidenzintervallen die statistische Signifikanz ablesen kann. Überschneiden sich die Konfidenzintervalle der Mittelwerte (ÖPNV-Nutzer, Fahrradfahrer, Fußgänger, Autofahrer) können wir nicht von einem signifikanten Mittelwertunterschied zwischen den Nutzergruppen in der Grundgesamtheit ausgehen. Bestehen zwischen den 95%-Konfidenzintervalle jedoch keine Überschneidungen, so ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit (95 %) anzunehmen, dass nicht nur in der Stichprobe, sondern auch in der Grundgesamtheit ein signifikanter Mittelwertunterschied zwischen den Nutzergruppen in der Stuttgarter Gesamtbevölkerung existiert.

Die Stuttgarterinnen und Stuttgarter sind über die Tarifreform informiert

Wenden wir uns nun den nach Nutzergruppen differenzierten Mittelwerten der Wahrnehmung der Tarifreform in Abbildung 1 links zu. Wie sich zeigt, sind die Bürgerinnen und Bürger Stuttgarts im Mittel über die Tarifreform des VVS informiert. Mit Blick auf die verschiedenen Nutzergruppen wird deutlich, dass die regelmäßigen Nutzer von öffentlichen Verkehrsmitteln im Durchschnitt auch am meisten über die Tarifreform wissen. Am wenigsten Kenntnis über die Reform haben im Mittel jene, die zur Fortbewegung auch auf ihr Auto, Moped oder Motorrad zurückgreifen. Der Mittelwertunterschied zwischen der am besten (ÖPNV) und der am schlechtesten informierten Nutzergruppe (Autofahrer) fällt statistisch signifikant aus. Dies war so zu erwarten. Hinsichtlich der Positionierung der Nutzergruppen Fahrradfahrer und Fußgänger fällt auf, dass die jeweiligen Mittelwerte sehr dicht beieinanderliegen. Gleiches gilt für den Mittelwert der ÖPNV-Nutzer. Hier ist kein statistisch signifikanter Unterschied festzustellen. Von der Gruppe der Autofahrer grenzen sich die Nutzer der drei anderen Verkehrsmittel jedoch signifikant ab. Aufgrund der Berücksichtigung der Mehrfachnennung ist nicht auszuschließen, dass wir in Abbildung 1 ein in Teilen verschwommenes Bild zeichnen. Daher stellt Abbildung 1 rechts die nach Nutzergruppen differenzierten Mittelwerte von ausschließlich jenen Befragten dar, die angeben nur ein Verkehrsmittel zur Arbeit, Schule oder Ausbildung zu nutzen. Da Mehrfachnennungen hier ausgeschlossen sind, verringert sich die Fallzahl der Nutzergruppen entsprechend und die Konfidenzintervalle werden mitunter größer. Im Kern bleibt die Erkenntnis aber dieselbe: Die tatsächlichen Nutzer des öffentlichen Nahverkehrs sind auch diejenigen, die nach eigener Auskunft am besten über die Tarifreform Bescheid wissen.

Die Tarifreform wird ausgesprochen positiv bewertet

Richten wir unser Augenmerk nun auf die Bewertung der Tarifreform. Diese wurde im Zuge der Bürgerumfrage ebenfalls abgefragt und bildet in der nachfolgenden Analyse die erklärende Variable. Dabei waren die Befragten angehalten, sich auf einer Skala mit fünf Ausprägungen hinsichtlich der drei Aussagen zu positionieren, die neue Tarifstruktur sei (1) einfacher, (2) günstiger und (3) übersichtlicher geworden. Bei Unwissenheit wurde zusätzlich die Option angeboten, dies mit einem Kreuz bei der Antwortoption „weiß nicht“ zu signalisieren. Tabelle 2 bildet die Verteilung der gegebenen Antworten ab. Es fällt auf, dass allen drei Aussagen mehrheitlich zugestimmt wurde. Die Zustimmung fällt sogar so deutlich aus, dass sich die Fallzahlen in den ablehnenden Kategorien bisweilen so gering darstellen, dass auf deren Grundlage keine verlässliche Schätzung präsentiert werden kann.

Vier unterschiedliche multiple logistische Regressionsmodelle auf dem Prüfstand

Als Ausweg wird eine Dichotomisierung der abhängigen Variable gewählt, bei der die zustimmenden Ausprägungen (rot hinterlegt) in der einen und die eher ablehnenden Ausprägungen (blau hinterlegt) in der anderen Gruppe zusammengefasst werden. Dementsprechend lassen sich in der Folge drei separate, multiple, logistische Regressionsmodelle (**M1-M3**) schätzen. Ein zusätzliches viertes Modell (**M4**) trägt dem Umstand Rechnung, dass mit rund zehn Prozent der Befragten ein nicht unwesentlicher Teil ihre Unwissenheit hinsichtlich der Bewertung der Tarifreform des VVS zum Ausdruck bringt. Die abhängige Variable bilden in diesem vierten Modell all jene, die zu keiner der drei Aussagen Position beziehen. Der Vorteil multipler (logistischer) Regressionsmodelle besteht gegenüber einer bivariaten Betrachtung darin, dass der Effekt eines einzelnen Faktors unter Konstanzhaltung der übrigen im Modell berücksichtigten Faktoren geschätzt wird.

Hilfe zur Interpretation der Koeffizienten

Die logistischen Regressionskoeffizienten der erklärenden Variablen sind in Tabelle 2 nach Modellen getrennt dargestellt. Hier zeigt sich, welche der Faktoren einen statistisch signifikanten Effekt auf die entsprechende Bewertung der Tarifreform haben und welche Faktoren keinen signifikanten Zusammenhang aufweisen.³ Das Vorzeichen der Koeffizienten gibt zudem Auskunft darüber, ob es sich um einen positiven oder negativen Einfluss handelt. Zur Interpretation der Vorzeichen sind weitere Ausführungen zur Operationalisierung der erklärenden Variablen erforderlich. Diese erfolgen im Rahmen der Ergebnispräsentation und finden sich als Übersicht in Tabelle 3. Zur besseren Veranschaulichung der Effektstärken bietet sich die zusätzliche Ausweisung und Visualisierung vorhergesagter Wahrscheinlichkeiten an.

Tabelle 1: Verteilung des Antwortverhaltens auf die Bewertung der Tarifreform

Die neue Tarifstruktur ist ...	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils / teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu	Weiß nicht	Keine Angabe
M1							
... einfacher	28	35	251	1017	2047	411	84
%	1	1	7	27	54	11	-
M2							
... günstiger	87	168	595	973	1495	438	107
%	2	4	16	26	40	12	-
M3							
... übersichtlicher	43	79	387	1065	1739	438	112
%	1	2	10	28	46	12	-
M4							

Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt KoMunIS

Tabelle 2: Logistische Regressionsmodelle zur Erklärung der Bewertung der Tarifreform des VVS

178

Neue Tarifstruktur ist	M1			M2			M3			M4		
	Einfacher			Günstiger			Übersichtlicher			Weiß nicht		
Konstante	0.99	***	(.05)	0.82	***	(.09)	0.96	***	(.07)	0.12	*	(.05)
Lebensalter	-0.00		(.01)	0.02		(.01)	-0.01		(.01)	-0.00		(.01)
Bildungsstand	0.03	***	(.01)	0.02		(.01)	0.04	***	(.01)	-0.01		(.01)
Staatsangehörigkeit	0.02		(.02)	0.07	*	(.03)	0.04		(.03)	-0.02		(.02)
Einkommensarmut	-0.06	***	(.01)	-0.07	**	(.02)	-0.06	***	(.02)	0.03	*	(.01)
Wohndauer in Stuttgart	-0.00		(.02)	-0.04		(.03)	-0.01		(.02)	-0.01		(.02)
Unzufriedenheit mit dem ÖPNV	-0.03	***	(.01)	-0.08	***	(.01)	-0.05	***	(.01)	0.00		(.01)
Kommunalpolitisches Desinteresse	-0.01		(.01)	-0.01		(.01)	-0.01	*	(.01)	0.02	***	(.01)
ÖPNV-Nutzer (exklusiv)	0.01		(.01)	0.07	***	(.02)	0.01		(.02)	-0.06	***	(.01)
AIC	434.22			3081.54			1918.12			807.36		
BIC	493.38			3140.57			1977.16			867.45		
Log Likelihood	-207.11			-1530.77			-949.06			-393.68		
Deviance	186.67			491.17			319.55			228.81		
N	2741			2705			2707			3008		

Anmerkungen: Logistische Regressionskoeffizienten mit Standardfehlern in Klammern; *** p < 0.001, ** p < 0.01, * p < 0.05. *

Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt KoMunIS

Tabelle 3: Operationalisierung der erklärenden Variablen

Variable	Fragebogentext	Code	Ausprägung	Fallzahl
Lebensalter	In welchem Jahr sind Sie selbst geboren?	1	18 bis 29 Jahre	562
		2	30 bis 44 Jahre	997
		3	45 bis 64 Jahre	1308
		4	65 Jahre und älter	927
Bildungsstand	Welchen höchsten Bildungsabschluss haben Sie?	1	Hauptschule	443
		2	Realschule	724
		3	Hochschulreife	2362
Staatsangehörigkeit	Welche Staatsangehörigkeit besitzen Sie?	0	„Deutsche“ nicht genannt	515
		1	„Deutsche“ genannt	3348
Einkommensarmut	<i>Siehe hierzu Ausführungen im Text</i>	1	Nicht armutsgefährdet	2767
		2	armutsgefährdet	770
Wohndauer in Stuttgart	Seit wann leben Sie in Stuttgart?	0	Bis zu 4 Jahre	476
		1	4 Jahre und mehr	3318
Unzufriedenheit mit dem ÖPNV	Wie ist die Zufriedenheit mit öffentlichen Verkehrsmitteln?	1	Sehr zufrieden	705
		2	Zufrieden	1546
		3	Teils zufrieden	1044
		4	Unzufrieden	400
		5	eher unzufrieden	105
Kommunales politisches Desinteresse	Wie stark interessieren Sie sich für die Kommunalpolitik?	1	Sehr interessiert	405
		2	Interessiert	1441
		3	Teils interessiert	1164
		4	Desinteressiert	529
		5	Sehr desinteressiert	173
ÖPNV-Nutzer (exklusiv)	<i>Siehe hierzu Ausführungen im Text</i>	1	Keine (exklusiven) Nutzer	3004
		2	Exklusive Nutzer	859

Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt

KommunIS

179

Der Bildungsstand, die Einkommensarmut und die Unzufriedenheit mit dem ÖPNV haben einen nachweisbaren Effekt auf die Beurteilung der Tarifreform als „einfacher“.

Im Folgenden werden daher für all jene Faktoren vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten ausgegeben, die sich zuvor als signifikante Erklärungsgrößen erwiesen haben. Die entsprechenden Schätzer werden dabei von 95%-Konfidenzintervallen flankiert.

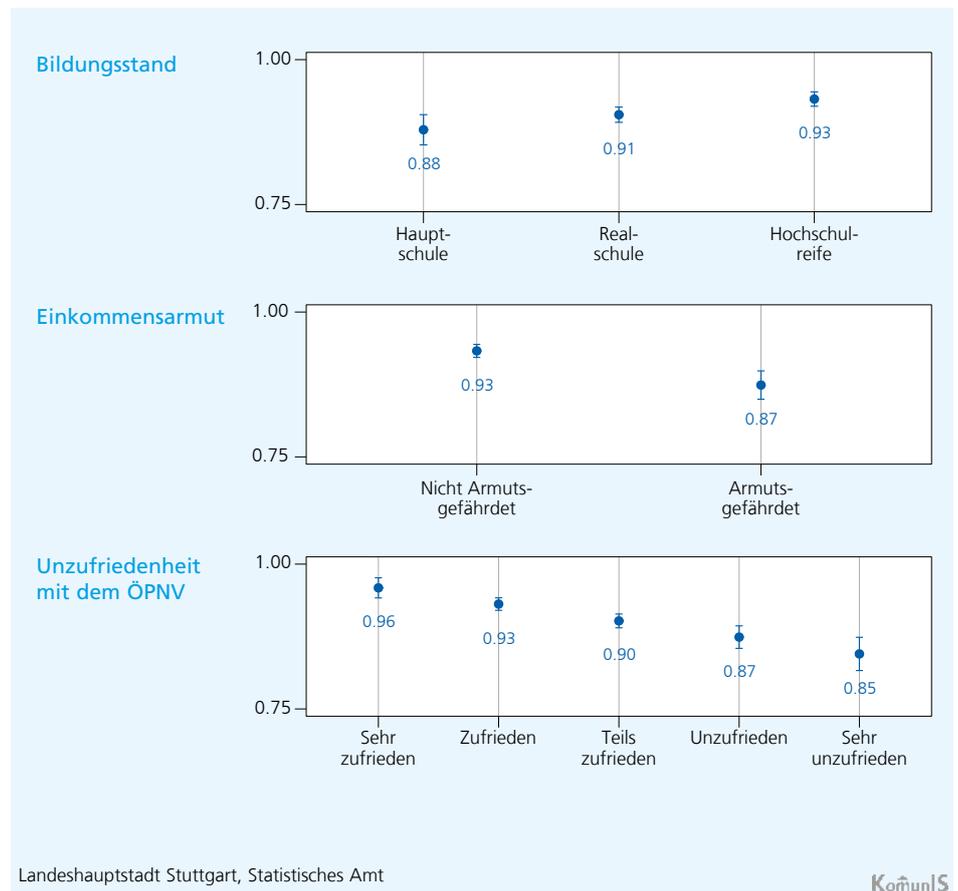
Schauen wir uns die Modelle der Reihe nach an: In **Modell 1** wird der Frage nachgegangen, welche der berücksichtigten Faktoren einen Einfluss auf die Beurteilung haben, die neue Tarifstruktur sei einfacher geworden. Insgesamt lassen sich drei belastbare Zusammenhänge identifizieren. Für diese können wir statistisch signifikante Effekte nachweisen. Hierzu zählen der Bildungsstand, die Einkommensarmut und die allgemeine Unzufriedenheit mit dem ÖPNV. Die Variable Bildungsstand umfasst drei Ausprägungen: Personen mit Hauptschulabschluss, Personen mit Realschulabschluss und Personen mit Hochschulreife. Das positive Vorzeichen des Koeffizienten in Tabelle 2 deutet darauf hin, dass die Zustimmung zu der Aussage, die neue Tarifstruktur sei einfacher geworden, mit zunehmendem Bildungsstand ansteigt. Personen mit höherem Bildungsabschluss sehen in der neuen Tarifstruktur im Mittel also eher eine Vereinfachung. Stuttgarterinnen und Stuttgarter mit geringerem Bildungsstand bewerten die neue Tarifstruktur im Durchschnitt dagegen weniger positiv. Mit Blick auf die Variable Einkommensarmut zeigt sich, dass das Urteil von Personen, die ein Einkommen unterhalb der Armutsgefährdungsschwelle beziehen, im Durchschnitt signifikant schlechter ausfällt, als die Bewertung jener, die nicht als einkommensarm gelten. Mit anderen Worten: Einkommensarme Personen stimmen der Aussage, die neue Tarifstruktur sei einfacher geworden, signifikant seltener zu, als dies Personen tun, die mit ihrem Einkommen über der Armutsgefährdungsschwelle liegen. Die Armutsgefährdungsschwelle wird dabei – entsprechend dem EU-Standard – auf 60 Prozent des Medians der Äquivalenzeinkommen der Bevölkerung in Privathaushalten festgelegt.⁴ Bei einem ermittelten und nach

Haushaltsmitgliedern gewichteten monatlichen Medianeinkommen von 2150 € liegt die Armutsgefährdungsschwelle in unseren Daten bei 1290 €. Wer als Person weniger als 1290 € netto im Monat zur Verfügung hat, gilt als relativ einkommensarm. Hinsichtlich der allgemeinen Unzufriedenheit mit dem ÖPNV zeigt sich, dass mit zunehmender Unzufriedenheit auch die Bewertung der Tarifreform ernüchternd ausfällt. Personen, die hingegen angeben, alles in allem zufrieden mit dem öffentlichen Nahverkehr zu sein, sehen in der jüngsten Reform in der Tendenz eine Vereinfachung der Tarifstruktur.

Die jeweilige Stärke des identifizierten Effekts lässt sich beziffern

Die Abbildungen 2, 3 und 4 stellen die substanziellen Effektstärken der als erklärungsrelevant identifizierten Faktoren dar. Die in Modell 1 berechneten Koeffizienten ermöglichen die Ausweisung vorhergesagter Wahrscheinlichkeiten, der Aussage, die neue Tarifreform sei einfacher, zuzustimmen. Unter den Absolventen mit Hochschulreife beträgt die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit, in der neuen Tarifreform eine Vereinfachung zu sehen, 93 Prozent. Für Personen mit Hauptschulabschluss liegt diese hingegen nur bei 88 Prozent. Die Differenz von etwas über fünf Prozentpunkten deutet auf einen substanziellen Bildungseffekt hin, sollte aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Zustimmung zu der Aussage über alle Bildungsabschlüsse hinweg ausgesprochen hoch ausfällt. Gleiches gilt auch für die Unterscheidung nach dem verfügbaren Einkommen. Gleichwohl liegt die Zustimmungsrate unter den nicht armutsgefährdeten Personen im Durchschnitt um annähernd sechs Prozentpunkte höher. Mit Blick auf die Unzufriedenheit mit dem öffentlichen Nahverkehr zeigt sich ein substanzieller Effekt von über elf Prozentpunkten. Während die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit einer Zustimmung unter den sehr Zufriedenen im Mittel bei 96 Prozent liegt, beläuft sie sich unter den sehr Unzufriedenen auf lediglich 85 Prozent.

Abbildung 2-4: Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten der Beurteilung der Tarifreform als „einfacher“ auf Grundlage der Berechnungen in Modell 1

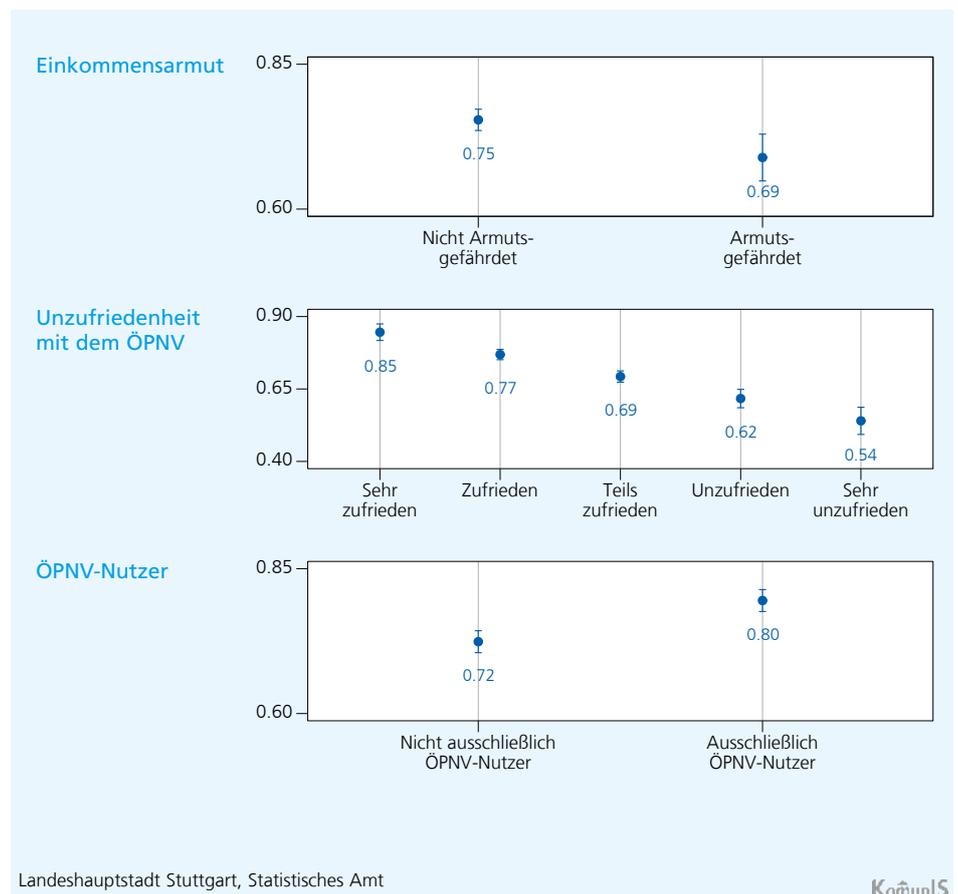


In **Modell 2** werden die Faktoren hinsichtlich ihres Einflusses auf die Bewertung, die neue Tarifstruktur sei günstiger geworden, betrachtet. Insgesamt erweisen sich auch hier drei der acht berücksichtigten Faktoren als erklärungsrelevant. Hierzu zählen die Einkommensarmut, die Unzufriedenheit mit dem ÖPNV und die Unterscheidung nach Nutzergruppen. Die Variable Staatsangehörigkeit und die vermeintliche Einsicht, wonach Personen mit deutschem Pass eher zu der Bewertung neigen, die neue Tarifstruktur sei günstiger geworden, ist mit zu großer statistischer Unsicherheit behaftet, als dass hier von einem verlässlichen statistischen Zusammenhang berichtet werden könnte.

Die Einkommensarmut, die Unzufriedenheit mit dem ÖPNV und die Unterscheidung nach Nutzergruppen haben einen nachweisbaren Effekt auf die Beurteilung der Tarifreform als „günstiger“

Entsprechend werden in den Abbildungen 5, 6 und 7 nur die vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten für die Ausprägungen jener Faktoren dargestellt, deren statistische Signifikanz auf sehr robuste Zusammenhänge schließen lassen. Unter Konstanthaltung der in Modell 2 berücksichtigten Faktoren zeigt sich, dass armutsgefährdete Personen der Aussage, wonach die neue Tarifstruktur günstiger geworden sei, signifikant seltener zustimmen (69 %), als dies Personen tun, die mit ihrem Einkommen über der Armutsgefährdungsschwelle liegen (75 %). Mit anderen Worten: Die aus Expertensicht nachweislich erfolgte Preisreduktion wird von armutsgefährdeten Personen seltener als solche wahrgenommen. Hinsichtlich der allgemeinen Unzufriedenheit mit dem ÖPNV offenbaren sich die sichtbarsten Unterschiede. Personen, die mit dem ÖPNV im Allgemeinen sehr zufrieden sind, erkennen die verbilligten Fahrpreise in 85 Prozent der Fälle an. Ist eine Person mit dem öffentlichen Nahverkehr hingegen sehr unzufrieden, so beträgt die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit einer Zustimmung zu der Aussage, die neue Tarifstruktur sei günstiger geworden, im Mittel lediglich 54 Prozent. Schließlich sehen 80 Prozent derjenigen Personen, die ausschließlich öffentliche Verkehrsmittel nutzen, in der neuen Tarifstruktur eine Preisreduktion. Dies gilt nur für 72 Prozent der Personen, die auch auf andere Verkehrsmittel zurückgreifen oder den ÖPNV gar nicht nutzen.

Abbildung 5-7: Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten der Beurteilung der Tarifreform als „günstiger“ auf Grundlage der Berechnungen in Modell 2



In **Modell 3** werden die unabhängigen Variablen hinsichtlich ihrer Effekte auf die Bewertung der neuen Tarifstruktur als übersichtlicher evaluiert. Dabei lassen sich ebenfalls drei statistisch signifikante Einflussgrößen identifizieren. Analog zu den Erkenntnissen aus Modell 1 umfassen diese den Bildungsstand, die Einkommensarmut und die allgemeine Unzufriedenheit mit dem ÖPNV. Mit Blick auf das kommunalpolitische Desinteresse deutet sich an, dass die weniger Interessierten der neuen Tarifstruktur die Übersichtlichkeit in der Tendenz eher absprechen. Diese Erkenntnis ist jedoch mit einer statistischen Unsicherheit behaftet, die Zweifel an der Belastbarkeit des Zusammenhangs nahelegt. Daher wird in diesem Fall auf die Ausweisung vorhergesagter Wahrscheinlichkeiten verzichtet.

Der Bildungsstand, die Einkommensarmut und die Unzufriedenheit mit dem ÖPNV haben einen nachweisbaren Effekt auf die Beurteilung der Tarifreform als „übersichtlicher“

Die Abbildungen 8, 9 und 10 dienen der Visualisierung der Effektstärken der in Modell 3 als signifikant identifizierten Faktoren. Die prognostizierte Wahrscheinlichkeit einer Bewertung der neuen Tarifstruktur als übersichtlicher liegt unter Absolventen mit Hochschulreife bei 87 Prozent. Personen mit einem Hauptschulabschluss stimmen der Bewertung, die neue Tarifstruktur habe an Übersichtlichkeit hinzugewonnen, lediglich in 80 Prozent der Fälle zu. Hinsichtlich der Einkommensarmut zeigt sich ein substanzieller Effekt zwischen nicht armutsgefährdeten und den armutsgefährdeten Personen von etwas über sechs Prozentpunkten. Personen mit einem Einkommen unterhalb der Schwelle zur Armutsgefährdung bewerten die Übersichtlichkeit der neuen Tarifreform im Mittel entsprechend schlechter. Auch die allgemeine Unzufriedenheit mit dem ÖPNV zeigt ihre Wirkung. Personen, die angeben, alles in allem sehr zufrieden mit dem öffentlichen Nahverkehr zu sein, stimmen der Aussage, die neue Tarifstruktur sei übersichtlicher geworden, mit einer vorhergesagten Wahrscheinlichkeit von 92 Prozent zu. Mit steigender Unzufriedenheit nimmt die Zustimmung jedoch signifikant ab. So beträgt die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit unter jenen, die sehr unzufrieden mit dem ÖPNV sind, im Mittel nur noch 73 Prozent.

Abbildung 8-10: Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten der Beurteilung der Tarifreform als „übersichtlicher“ auf Grundlage der Berechnungen in Modell 3

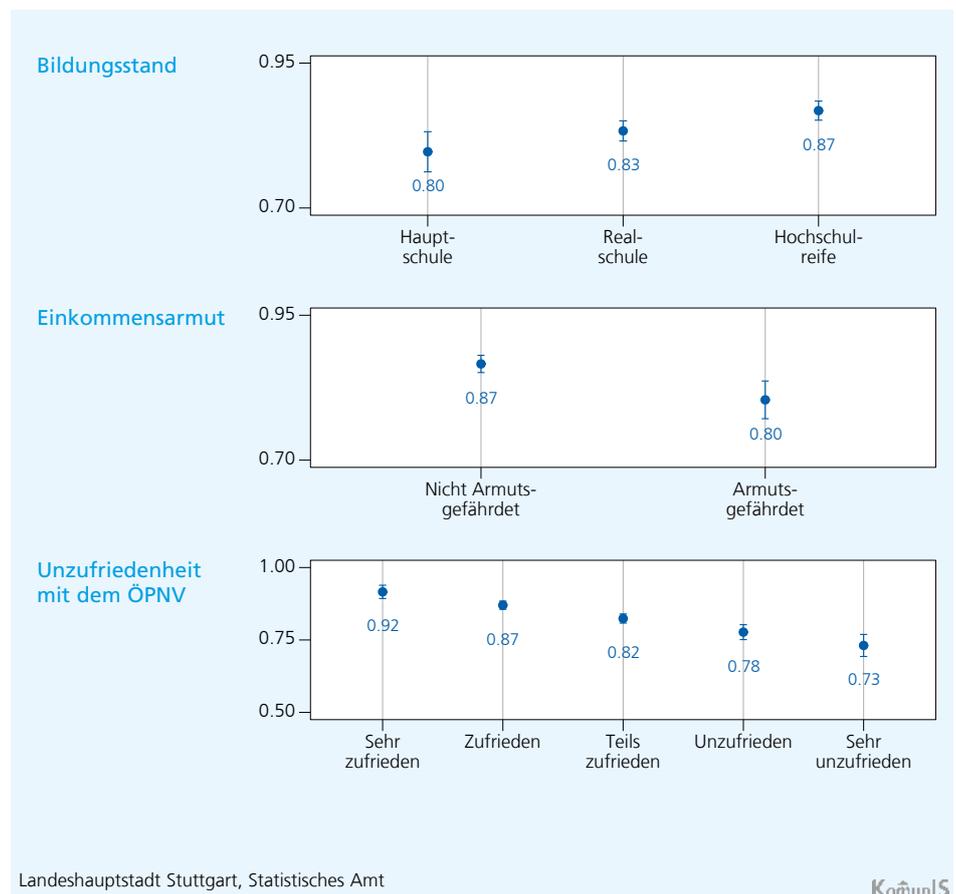
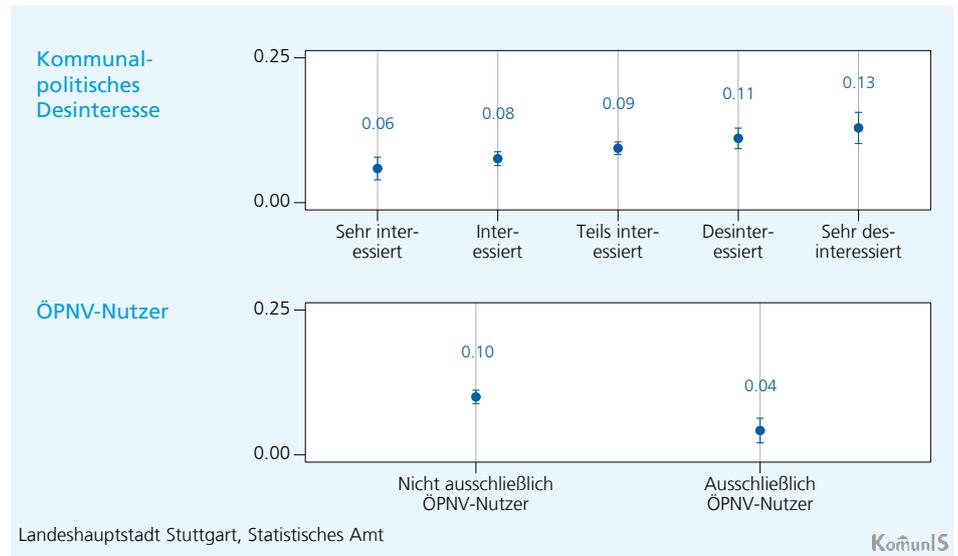


Abbildung 11-12: Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten in Bezug auf die Unwissenheit der Bewertung der Tarifreform auf Grundlage der Berechnungen in Modell 4



In **Modell 4** wird schließlich der Effekt der Faktoren in Bezug auf die Unwissenheit bei der Bewertung der Tarifreform in Augenschein genommen. Denn ein nicht unwesentlicher Teil der befragten Personen traut sich hinsichtlich der Bewertung der neuen Tarifstruktur kein Urteil zu. Signifikante Unterschiede zeigen sich hierbei für das kommunalpolitische Desinteresse und zwischen den unterschiedlichen Nutzergruppen. Bei der Interpretation des Effekts der Einkommensarmut lassen wir aufgrund der bestehenden statistischen Unsicherheit Vorsicht walten und weisen nachfolgend keine vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten aus.

Kommunalpolitisch desinteressierte und Personen, die auch auf andere Verkehrsmittel als dem ÖPNV zurückgreifen, tun sich mit einer Bewertung der Tarifreform in der Tendenz schwerer

Die Abbildungen 11 und 12 stellen die vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten der in Modell 4 als statistisch hoch signifikant identifizierten Faktoren dar. Hier zeigt sich, dass mit zunehmendem kommunalpolitischem Desinteresse auch die Wahrscheinlichkeit ansteigt, bei der Fragestellung zur Bewertung der neuen Tarifstruktur „weiß nicht“ anzukreuzen. Kommunalpolitisch sehr Interessierte sehen sich nur in sechs Prozent der Fälle außer Stande eine Einschätzung zur neuen Tarifstruktur abzugeben. Für jene, die sich überhaupt nicht für die kommunalpolitischen Belange interessieren, beträgt die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit immerhin 13 Prozent. Mit Blick auf die unterschiedlichen Nutzergruppen zeigt sich, dass sich Personen, die auch auf andere Verkehrsmittel als den öffentlichen Nahverkehr auf dem Weg zur Arbeit, zur Schule oder der Ausbildung zugreifen oder den ÖPNV gar nicht nutzen in zehn Prozent der Fälle kein Urteil zutrauen. Dies stellt bei Personen, die ausschließlich öffentliche Verkehrsmittel nutzen, die Ausnahme dar (4 %). Diese Differenz kommt einem substanziellen Effekt von sechs Prozentpunkten nahe und deckt sich mit den zuvor formulierten Erwartungen.

Welche Erkenntnisse lassen sich abschließend bezüglich der Wahrnehmung und Bewertung von Reformen auf kommunaler Ebene zusammentragen?

Tarifreform mit positivem Effekt auf die Fahrgastzahlen

Zunächst halten wir fest, dass die Reform des VVS mutmaßlich dazu beigetragen hat, das Fahrgastaufkommen zu steigern. Aus Sicht einschlägiger Experten ist dies sowohl auf die Vereinfachung des Tarifsystems, als auch auf die Vergünstigung der Ticketpreise zurückzuführen. In Anbetracht der hohen Belastung durch motorisierten Individualverkehr ist dies eine erfreuliche Entwicklung. Steigende Fahrgastzahlen sind der Beleg dafür, dass die Stuttgarterinnen und Stuttgarter die Reform des Tarifsystems gut angenommen haben. Dies zeigt sich auch in der repräsentativen Bürgerumfrage der Stadt Stuttgart aus dem Jahr 2019. Im Großen und Ganzen wissen die Bürgerinnen und Bürger über die Tarifreform des VVS Bescheid. Es bestehen jedoch signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Nutzergruppen. Am besten informiert sind jene, die für den Weg zur Arbeit, zur Schule oder zur Ausbildung ausschließlich oder teilweise den ÖPNV nutzen. Am wenigsten von der Tarif-

reform haben jene gehört, die zur Fortbewegung auf das Auto, das Moped oder das Motorrad zurückgreifen. Behält man die Entwicklung der Fahrgastzahlen und insbesondere das Ziel der Reduktion von CO₂-Emissionen im Auge, so wäre durch bessere Kenntnis in dieser Nutzergruppe sicherlich ein noch größerer Effekt zu erzielen.

Mit einzelnen Ausnahmen fällt die Bewertung der Tarifreform ausgesprochen positiv aus

Mit Blick auf die Bewertung der Tarifreform fällt auf, dass die Zustimmungsraten zu den Aussagen, die neue Tarifstruktur sei einfacher (81 %), günstiger (66 %), und übersichtlicher (75 %) geworden, ausgesprochen hoch ausfallen. Doch in Abhängigkeit verschiedener Merkmalsausprägungen zeigen sich auch hier signifikante Unterschiede. So sind es insbesondere die Personen mit höherem Bildungsabschluss, Personen mit einem Einkommen oberhalb der Armutsgefährdungsschwelle und Personen, die mit dem ÖPNV im Allgemeinen zufrieden sind, die in der neuen Tarifstruktur eine Vereinfachung und ein Zugewinn an Übersichtlichkeit sehen. Die durch die Tarifreform entstandene Vergünstigung wird von armutsgefährdeten Personen, von Personen, die mit dem öffentlichen Nahverkehr grundsätzlich unzufrieden sind und von Personen, die auch auf andere Verkehrsmittel zurückgreifen, seltener als solche wahrgenommen. Kein Urteil über die Tarifreform bilden sich, unter Konstanthaltung der im Modell berücksichtigten Faktoren, vorrangig jene, deren Interesse am kommunalpolitischen Geschehen sehr gering ausfällt und die für den Weg zur Arbeit, zur Schule oder der Ausbildung auch auf andere Verkehrsmittel als den öffentlichen Nahverkehr zurückgreifen.

Wie können die mit dem ÖPNV Unzufriedenen und die Autofahrer besser erreicht werden?

Die analytische Betrachtung der jüngsten Tarifreform des VVS fördert interessante Einblicke zu Tage. Viele der gewonnenen Erkenntnisse scheinen unsere Erwartungen zu bestätigen. Besondere Aufmerksamkeit verdient aus unserer Sicht die Tatsache, dass die Tarifreform von den Nutzern öffentlicher Verkehrsmittel wahrgenommen wird, aber Personen, die noch auf den motorisierten Individualverkehr zurückgreifen, weniger bekannt ist. Zu einem Umdenken in dieser Nutzergruppe könnten passgenauen Angebote und zielgerichtete Information beitragen. Ebenso fällt auf, dass die Gruppe derjenigen, die mit den öffentlichen Verkehrsmitteln ganz grundsätzlich unzufrieden sind, die nachgewiesene Vereinfachung und Reduktion der Ticketpreise seltener als solche wahrnimmt. Über diese Gruppe und die Wurzel deren Unzufriedenheit bedarf es näherer Informationen. Auch festzustellen ist, dass die Reduktion der Ticketpreise seltener von jenen wahrgenommen wird, die mit ihrem Einkommen unter der Armutsgefährdungsschwelle liegen.

Schließlich bleiben die Erkenntnisse zur Wahrnehmung und Bewertung der Tarifreform des VVS eine Momentaufnahme, aus der sich über den betrachteten Fall hinaus nur wenig Allgemeingültiges ableiten lässt. Hierfür wäre eine Untersuchung weiterer Reformen auf kommunaler Ebene erforderlich, die auch über den Stadtkreis Stuttgart hinausreichen. Die unmittelbare Befragung der Bürgerinnen und Bürger bietet sich aus unserer Sicht als Methode der Erkenntnisgewinnung hierfür hervorragend an.

Autor:
Dr. Till Heinsohn
Telefon: (0711) 216-98552
E-Mail: till.heinsohn@stuttgart.de

1 Siehe hierzu: <https://www.spiegel.de/auto/aktuell/deutschland-in-diesen-staedten-ist-der-nahverkehr-am-guenstigsten-a-1298823.html> (aufgerufen am 05.03.2020)

2 Siehe hierzu: <https://www.vvs.de/einfachmachen/> (aufgerufen am 20.04.2020)

3 Mit Blick auf möglicherweise vorherrschende Multikollinearität wurden für die erklärenden Variablen eine Kennzahl (variation inflation factor) errechnet. Diese liefert jedoch keinen Hinweis darauf, dass die erklärenden Variablen über Gebühr miteinander korrelieren und darunter die Genauigkeit der Schätzung und die Interpretation der Modelle leidet.

4 Internetquelle: <http://www.amtliche-sozialberichterstattung.de/A2armutsgefaehrdungsschwellen.html> (aufgerufen am 27.03.2020)