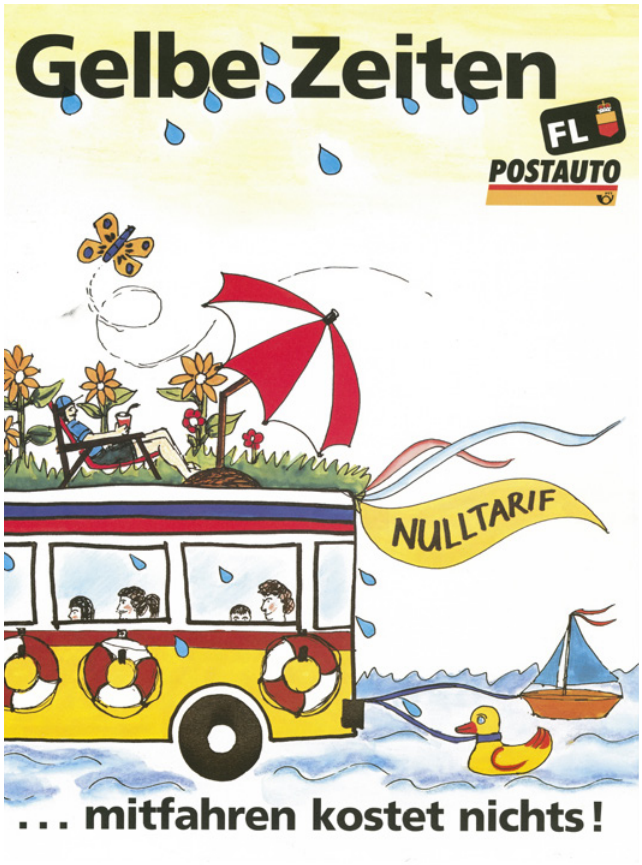
AUSWIRKUNGEN VON KOSTENLOSEM ÖFFENTLICHEM VERKEHR AUF DAS MOBILITÄTSVERHALTEN DER BEVÖLKERUNG

Am Liechtenstein-Institut wird gegenwärtig untersucht, wie sich kostenlose öffentliche Verkehrsmittel auf das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung auswirken. Auch das Mobilitätskonzept 2030 des Fürstentums Liechtenstein befasst sich mit dem Thema kostenloser öffentlicher Verkehr (ÖV).



1988 hatte Liechtensteins Bevölkerung die Möglichkeit, ein Jahr lang gratis Bus zu fahren. *Quelle: Plakat. Liechtensteinisches Landesarchiv, BS 061/010*

Die Vereinten Nationen betonen in ihren Zielen für nachhaltige Entwicklung (UN Sustainable Development Goals) die Bedeutung des Klimaschutzes und nennen dabei unter anderem die Dekarbonisierung des Verkehrssektors als wichtigen Schritt. Der Transportsektor verursacht weltweit etwa ein Fünftel aller Kohlendioxidemissionen. Eine wichtige Massnahme zur Reduzierung der Emissionen des Verkehrssektors besteht darin, die Verkehrsmittelwahl von individuellem Verkehr (wie z. B. Autos) auf den öffentlichen Verkehr (wie z. B. Schiene) umzustellen.

Eine Reihe von Ländern diskutiert die Einführung von kostenlosem ÖV, um sowohl das hohe Verkehrsaufkommen zu bekämpfen als auch gleichzeitig ambitionierte Klimaziele zu erreichen. Auch Liechtenstein hat in seinem «Mobilitätskonzept 2030» die Idee eines kostenlosen ÖV-Tickets für Liechtenstein skizziert. So manchen Liechtensteiner:innen wird das Ansinnen nicht neu vorkommen. So gab es bereits 1988 Gratis-ÖV für ein Jahr im Land. Aufgrund der inzwischen veränderten Infrastruktur und einer damals nur sehr beschränkten wissenschaftlichen Datenlage stellt das Pilotprojekt von 1988 jedoch keine geeignete Blaupause dar, um die Auswirkungen eines Gratis-ÖVs heutzutage für Liechtenstein abschätzen zu können.

Um besser beurteilen zu können, wie sehr ein Gratis-ÖV-Ticket Menschen zum Umstieg von Auto auf Bahn bewegt, greift ein am Liechtenstein-Institut bearbeitetes Projekt deshalb auf aktuelle Erfahrungen mit kostenlosem öffentlichem Verkehr aus anderen Ländern zurück. Ein sehr gut geeignetes (fast) Gratis-ÖV-Experiment fand 2022 in Deutschland statt: Für nur 9 Euro im Monat konnte man vom 1. Juni bis zum 1. September 2022 den gesamten öffentlichen Nah- und Regionalverkehr im Land nutzen. Ausgenommen davon waren lediglich Fernzüge wie ICE und EC. Dieses Politik-Experiment wird genutzt, um mehr über die Veränderung im Mobilitätsverhalten der Bevölkerung im Zuge eines «quasi Gratis-ÖVs» zu lernen. Eine Subanalyse der Liechtenstein strukturell am ähnlichsten erscheinenden deutschen Landkreise soll eine Schätzung darüber liefern, welche Auswirkungen kostenloser öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) in Liechtenstein hätte. Es kommen dabei hochwertige Daten zum Verkehrsaufkommen aus allen automatischen Verkehrszählstationen Deutschlands zur Anwendung. Diese messen ca. 60 Mio. einzelne Fahrzeugbewegungen pro Tag. Diese Daten werden mit (anonymisierten) Mobilfunkdaten

ABB. 1: RELATIVE VERÄNDERUNG DER WÖCHENTLICHEN ZUGFAHRTEN IN DEUTSCHLAND IM JAHR 2022 VERGLICHEN MIT 2019

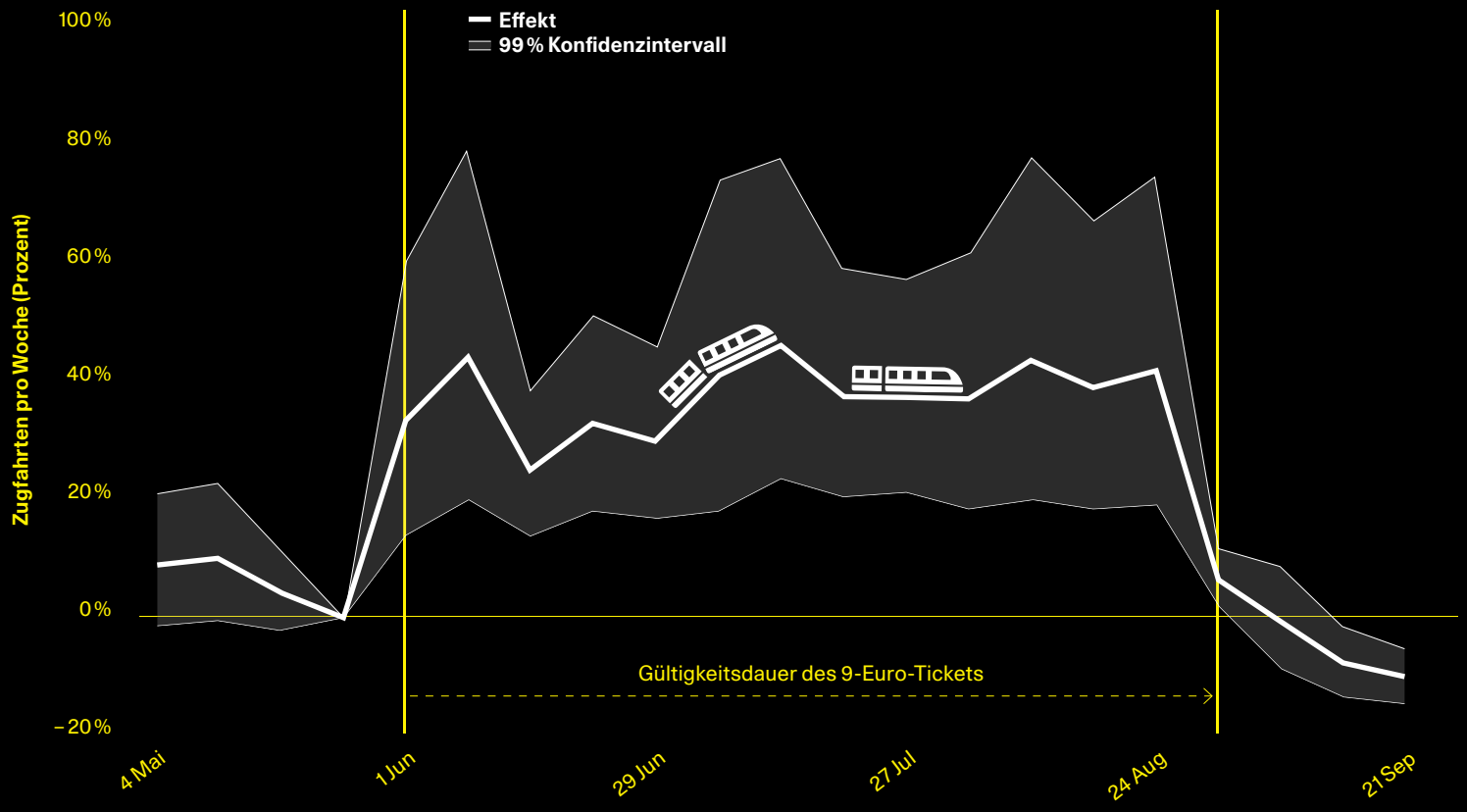
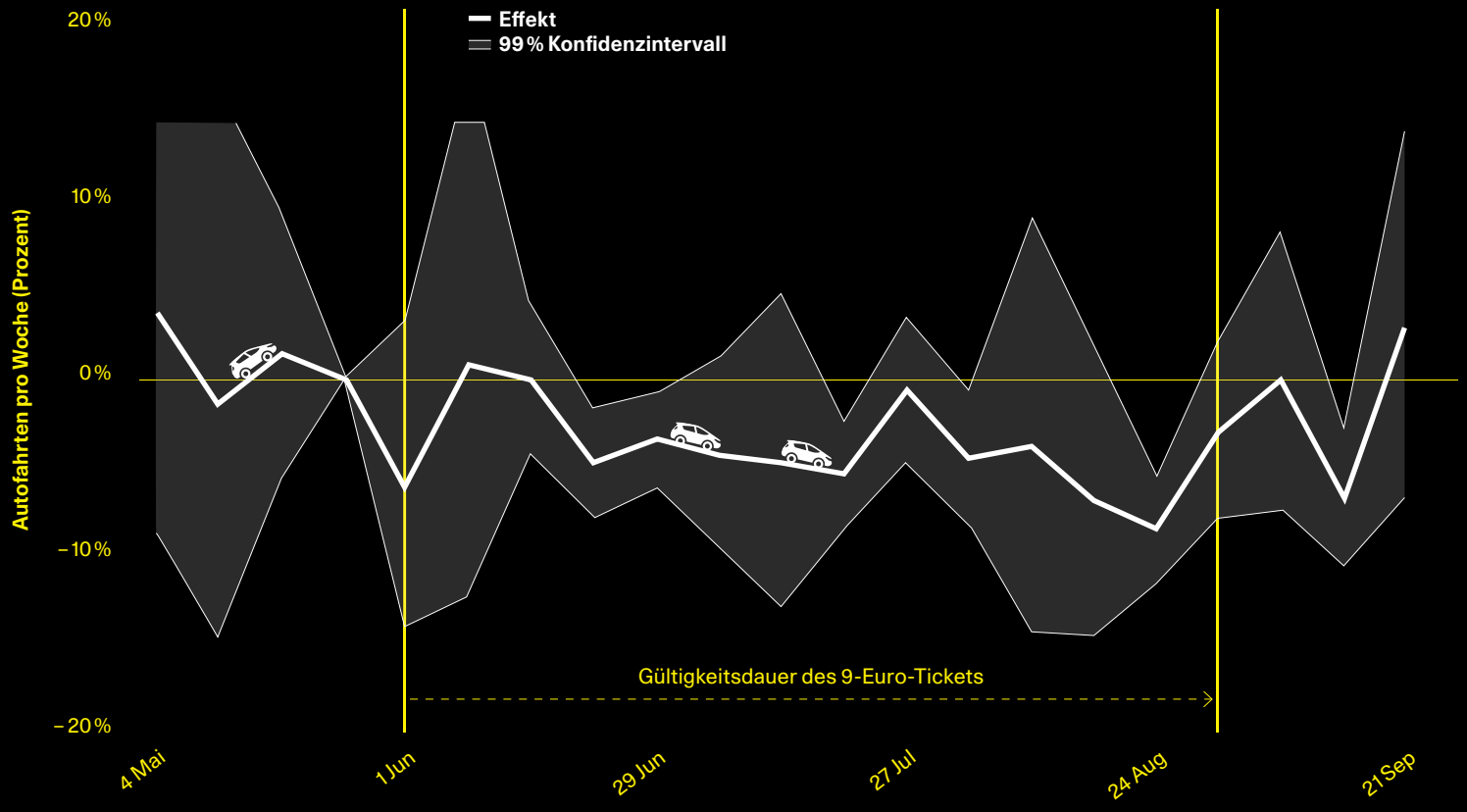


ABB. 2: RELATIVE VERÄNDERUNG DER WÖCHENTLICHEN AUTOFAHRTEN IN DEUTSCHLAND IM JAHR 2022 VERGLICHEN MIT 2019



komplementiert, welche die Mobilitätsprofile von ca. 30% aller deutschen Mobilfunknutzer:innen erfasst. Die Mobilfunkdaten erlauben die Bestimmung des benutzten Verkehrsmittels (Auto- oder Zugfahrt) ab einer Strecke von 30 Kilometern. Kürzere Fahrten sind daher in den Mobilfunkdaten nicht enthalten, werden aber in den Daten über das Verkehrsaufkommen erfasst. Des Weiteren werden Informationen der Deutschen Bahn herangezogen, um negative Folgen des 9-Euro-Tickets auf Zugverspätungen zu messen. Im Folgenden sollen die Hauptergebnisse der Studie vorgestellt und beschrieben werden.

WAS BRACHTE DAS 9-EURO-TICKET?

Auf den ersten Blick betrachtet, galt das 9-Euro-Ticket als Erfolg und Verkaufsschlager. So wurden über den gesamten 3-Monats-Zeitaum des Billetts ca. 52 Mio. 9-Euro-Tickets verkauft, was etwa 62% der Bevölkerung in Deutschland entspricht. Diese Verkaufszahlen gingen zum Teil zulasten eines geringeren Absatzes von anderen regulären Bahntickets, sodass der deutsche Staat ca. 2,5 Mia. Euro Ausgleichszahlungen an die Deutsche Bahn leisten musste. Die erste Frage, die mit den oben beschriebenen Daten untersucht werden soll, ist, wie viele zusätzliche Zugfahrten bzw. Zugreisen durch das 9-Euro-Ticket tatsächlich unternommen wurden. Dazu wird die Entwicklung der wöchentlichen Zugfahrten im Jahr 2022 relativ zum letzten Jahr vor der Coronapandemie (2019) analysiert. Als Basis, zu welcher die wöchentlichen Abweichungen 2022 relativ gemessen werden, gilt die Differenz zwischen der letzten Maiwoche 2022 vs. der letzten Maiwoche 2019. Dies kontrolliert für mögliche Niveauunterschiede bezüglich der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zwischen 2022 und 2019. Des Weiteren wird auf die Durchschnittstemperatur, den Durchschnittsniederschlag und die Anzahl der Feier- und Schulferientage in der jeweiligen Woche kontrolliert. Abbildung 1 zeigt somit die bereinigte Entwicklung der wöchentlichen Zugfahrten 2022 relativ zu 2019. Die linke vertikale Linie markiert die Woche der Einführung des 9-Euro-Tickets (1. Juni), die rechte vertikale Linie die Woche des Auslaufens (1. September). In Bezug auf die Anzahl der Zugfahrten beobachteten wir einen starken Anstieg während des gesamten Gültigkeitszeitraums des 9-Euro-Tickets. Die Zahl der Zugfahrten war im Schnitt um ca. 35% höher, als es normalerweise in den Monaten Juni bis August zu erwarten gewesen wäre. Nach Auslaufen des Tickets im September sank die Zahl der Zugfahrten wieder auf das normale Ausgangsniveau ab. Eine Detailanalyse nach einzelnen Wochentagen zeigt zudem, dass Zugfahrten verstärkt an Wochenenden zunahmen. Auch war der Anstieg in ländlichen Urlaubsregionen stärker ausgeprägt. Darüber hinaus konnte ein signifikanter Anstieg der Zugverspätungen nach Einführung des 9-Euro-Tickets beobachtet werden (nicht abgebildet).

ANZAHL UNTERNOMMENER AUTOFAHRTEN

Abbildung 2 zeigt die gleiche Analyse, stellt aber diesmal die Entwicklung der Anzahl der unternommenen Autofahrten dar. Im Gegensatz zu den Zugfahrten findet hier nur eine kleine Veränderung statt. Der Rückgang der Autofahrten über den gesamten Gültigkeitszeitraums des 9-Euro-Tickets beträgt lediglich um die 4 bis 5%. Ein ähnliches Ergebnis liefert die Analyse des Verkehrsaufkommens mittels der Verkehrszählstationen. Eine Analyse nach Wochentagen und Tageszeit zeigt, dass die Rückgänge besonders klein während der klassischen Pendelzeiten ausfielen (Mo–Do 6–9 Uhr und 16–18 Uhr). In Summe deuten die Ergebnisse von Abbildung 1 und 2 darauf hin, dass das 9-Euro-Ticket nur wenige Menschen dazu ermutigt hat, Autofahrten durch Fahrten mit Bus und Bahn zu ersetzen. Pendler:innen scheinen besonders wenig auf ein solches (de facto) Gratis-ÖV-Ticket zu reagieren. Darüber hinaus legen die Ergebnisse nahe, dass eine beträchtliche Anzahl von Personen das 9-Euro-Ticket für zusätzliche, freizeitinduzierte Zugreisen nutzte, welche sie sonst nicht unternommen hätten.

ÄHNLICHKEITEN MIT LIECHTENSTEIN

Abschliessend soll eine Subanalyse für deutsche Landkreise erfolgen, die Liechtenstein besonders «ähnlich» erscheinen. Ähnlichkeit zu Liechtenstein wird dabei anhand von 15 Variablen wie Bevölkerungsdichte, Durchschnittseinkommen, Pkw-Dichte, Einpendlerquote etc. definiert. Dieses «synthetische Liechtenstein» umfasst 25 deutsche Landkreise (davon 75% aus dem süddeutschen Raum, unter anderem den Bodenseekreis, das Unterallgäu und Starnberg) und soll eine Abschätzung darüber erlauben, wie ein kostenloser ÖPNV möglicherweise das Mobilitätsverhalten der Liechtensteiner Bevölkerung verändern könnte.

Die Ergebnisse für das synthetische Liechtenstein ähneln im Grossen und Ganzen den oben beschriebenen Ergebnissen: Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel nahm in diesen Regionen sehr stark zu (+55%), Autofahrten gingen hingegen nur leicht zurück (–5,2%).

Insgesamt kann man festhalten, dass das 9-Euro-Ticket zu einer substanziellen Zunahme an Zugreisen führte. Die bestehende Infrastruktur der Deutschen Bahn war für diesen Ansturm kaum gerüstet, was an einem signifikanten Anstieg der Zugverspätungen erkennbar war. Nur vergleichsweise wenige Menschen hat das Ticket jedoch dazu bewegt, Autofahrten durch Bus- und Zugfahrten zu ersetzen. Offensichtlich hat das 9-Euro-Ticket mehr Menschen dazu ermuntert, häufiger zu reisen, als dass es Menschen dazu veranlasst hätte, ihre Verkehrsmittelwahl zu verändern. Aufgrund der hohen Kosten und der nur geringen Reduktion im Autoverkehr scheint ein Gratis-ÖV-Billett wie das 9-Euro-Ticket eine eher teure Klimaschutzmassnahme zu sein (Andor et al. 2023).

—



Dr. Jörg Paetzold,
Forschungsbeauftragter Volkswirtschaft
am Liechtenstein-Institut

Das Projekt wird gemeinsam mit Sarah Necker, Mario Liebensteiner (beide Universität Erlangen–Nürnberg), Jakob Losert (Universität Salzburg), Florian Neumeier und Sebastian Wichert (beide ifo Institut München) umgesetzt.

Literatur

- *Andor, M. A., Dehos, F., Gillingham, K., Hansteen, S., Tomberg, L. (2023): Public transport pricing: An evaluation of the 9-Euro Ticket and an alternative policy proposal, Ruhr Economic Papers, No. 1045, RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen, https://doi.org/10.4419/96973214.*
- *Bundesregierung: 9-Euro-Ticket 52 Millionen Mal verkauft, 1. Februar 2024, https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/tipps-fuer-verbraucher/faq-9-euro-ticket-2028756.*
- *Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2020): Mobilitätskonzept 2030, https://www.mobilitaet2030.li/Mobilitaetskonzept2030.*

160²

Liechtenstein-Institut

Private Universität im Fürstentum Liechtenstein

Universität Liechtenstein

160² – DEZEMBER 2024

Ein gemeinsames Magazin von

LIECHTENSTEIN-INSTITUT
PRIVATE UNIVERSITÄT IM FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN (UFL)
UNIVERSITÄT LIECHTENSTEIN

Herausgeber
Liechtenstein-Institut
St. Luziweg 2, 9487 Gamprin-Bendern
www.liechtenstein-institut.li

Private Universität im Fürstentum Liechtenstein (UFL)
Dorfstrasse 24, 9495 Triesen
www.ufl.li

Universität Liechtenstein
Fürst-Franz-Josef-Strasse, 9490 Vaduz
www.uni.li

Redaktion
Thomas Meier, Ruth Allgäuer (Liechtenstein-Institut);
Jens Eisfeld, Bernhard Güntert (Private Universität
im Fürstentum Liechtenstein);
Heike Esser (Universität Liechtenstein)

Auflage
21 750 Exemplare

Visuelles Konzept und Gestaltung
Screenlounge Grafik Studio

Druck
BVD Schaan

100 % Recyclingpapier

