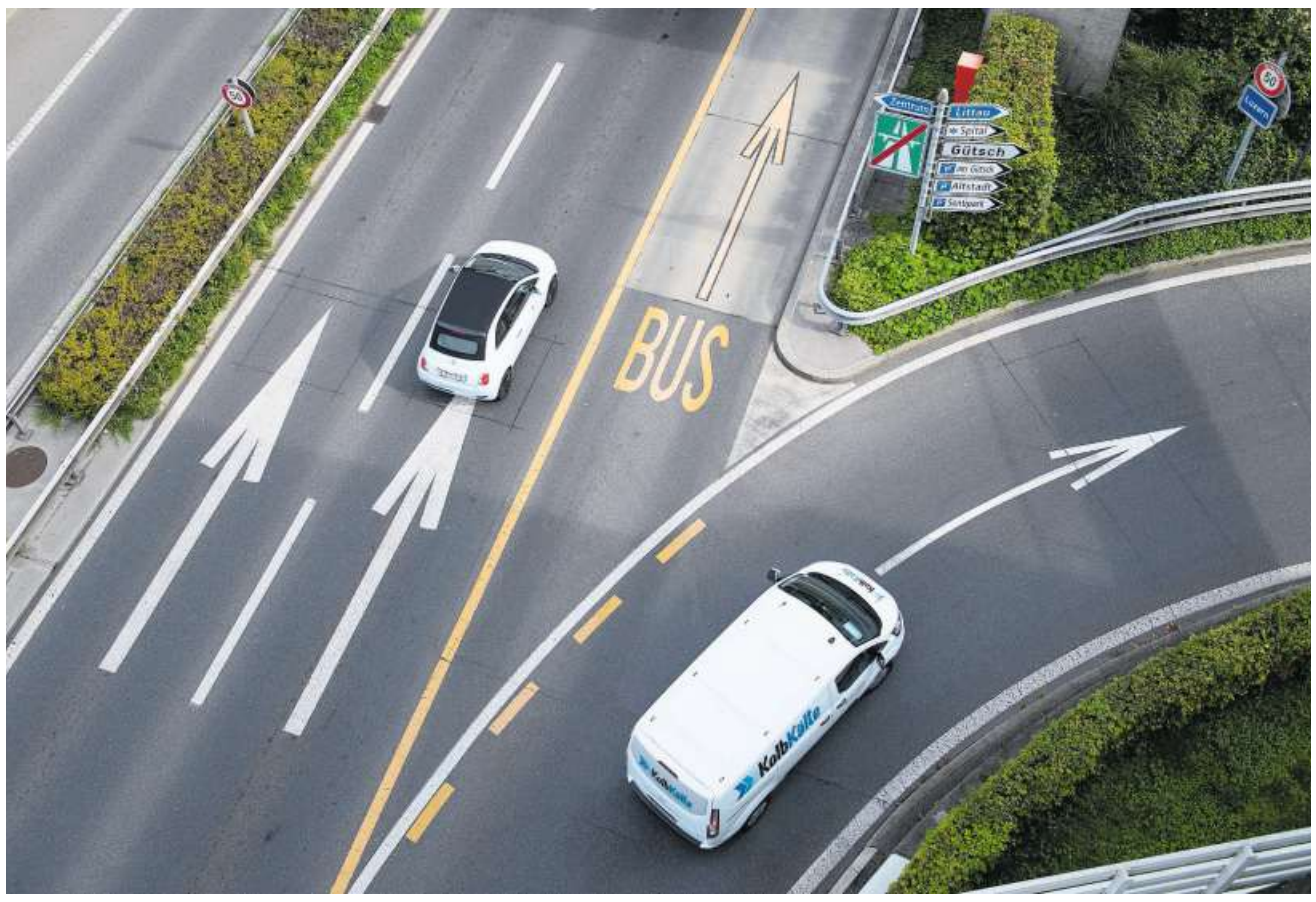
Die 13-Milliarden-Franken-Frage

Wissenschafter haben untersucht, wie man beim Verkehr für Kostenwahrheit sorgt

Das Mobility-Pricing bürdet jedem Verkehrsteilnehmer die Kosten auf, die er hinsichtlich Umwelt, Gesundheit und Infrastruktur verursacht. Ein Testlauf in der Schweiz zeigt: Es wirkt und ist technisch machbar.

CHRISTOPH EISENRING



Jeder zweite Teilnehmer der Studie hat sein Verkehrsverhalten nicht geändert. BORIS BÜRGISSER

Mobility-Pricing heisst die Wunderwaffe, wenn man im Verkehr dafür sorgen will, dass jeder Verkehrsteilnehmer die ganzen Kosten trägt, die er verursacht. Dazu gehören die Schäden an der Umwelt und der Gesundheit. Ebenfalls nicht zu vernachlässigen: Wer sich zur Stosszeit ins Auto setzt oder auch den öffentlichen Verkehr nutzt, trägt zu Staus und einer Überfüllung der Infrastruktur bei. Da die CO_2-Emissionen im Verkehr ähnlich hoch sind wie 1990, bedarf es in diesem Bereich einer besonderen Anstrengung, um die Klimaziele zu erreichen.

In der Schweiz wurde nun das laut den Autoren weltweit grösste Experiment durchgeführt, um Kostenwahrheit im Verkehr durchzusetzen. Jetzt kann man abschätzen, wie stark Mobility-Pricing die externen Effekte verringert: Verteuert sich die Mobilität um 10%, gehen die Gesundheits-, Umwelt- und Staukosten zusammen um 3% zurück. Jährlich belaufen sich die externen Kosten des Verkehrs auf 13 Mrd. Fr. Diese könnte man somit um 400 Mio. Fr. drücken, wenn der Preis der Mobilität um 10% stiege.

Ortungs-App auf dem Telefon

Aber wie kommt man zu diesem Resultat? Forscher der Universität Basel, der ETH und der ZHAW in Winterthur haben 22 000 Personen aus städtischen Agglomerationen zu ihrem Verkehrsverhalten befragt. Sie haben in einem zweiten Schritt diejenigen eruiert, die an mindestens zwei Tagen pro Woche mit dem Auto unterwegs sind und im Erwerbsalter stehen. Von diesen noch rund 12 000 Personen machte schliesslich jeder Dritte am Versuch mit. Die Teilnehmer erklärten sich bereit, eine Ortungs-App auf ihr Handy zu laden. Damit weiss man jederzeit, wo die Teilnehmer unterwegs sind, mit welcher Geschwindigkeit und welchem Verkehrsmittel. Jeder Teilnehmer erhielt 100 Fr. fürs Mitmachen.

In einer ersten Phase von vier Wochen wurde das individuelle Verkehrsverhalten aufgezeichnet, ohne dass die Teilnehmer genau wussten, was sie in den anschliessenden vier Wochen erwarten würde. In der zweiten Phase gab es drei Gruppen. Bei der ersten änderte sich nichts, die zweite erhielt Informationen, wie sie ihre externen Kosten verringern konnte. In der dritten Gruppe hatte jeder zusätzlich ein Budget, das die in der ersten Phase verursachten externen Kosten abbildete. Wenn ein Teilnehmer in den zweiten vier Wochen vom Auto auf den öffentlichen Verkehr oder das Fahrrad umstieg, wurde sein Budget entlastet, und er erhielt am Schluss des Experimentes Geld ausbezahlt.

Um die Kosten für Umwelt und Gesundheit für jede zurückgelegte Strecke zu berechnen, stellte die Studie auf Werte des Bundesamtes für Raumentwicklung ab. So wurden die Klimafolgen einer Tonne CO_2 mit 136 Fr. angesetzt, eine Stunde, die durch den Stau verloren ging, mit 27 Fr. Wenn zum Beispiel jemand von Stäfa nach Zürich zu Stosszeiten mit dem Auto pendelt, verursacht er rund 4 Fr. externe Effekte pro Fahrt, mit der S-Bahn wären es zur gleichen Zeit Fr. 2.60. Weicht er auf eine Nebenzeit aus, betragen die externen Kosten für die Fahrt in der Bahn nur noch 60 Rp.

Drei wichtige Erkenntnisse hat das Experiment gebracht. Erstens reicht es kaum, wenn man die Personen nur über ihre externen Kosten informiert und ihnen Alternativen aufzeigt, wie sie diese verringern können. Diese Transparenz hat nur bei denjenigen zu einer Verhaltensänderung geführt, die altruistisch veranlagt sind. Es braucht somit eine Preisänderung, um sie zum Umsteigen zu motivieren.

Zweitens hat sich rund die Hälfte nicht um ihr Verkehrsverhalten geschert und einfach die 100 Fr. fürs Mitmachen genommen. Bei ihnen stellte sich am Ende des Experimentes heraus, dass sie das Konzept von externen Kosten nicht verstanden hatten. Dafür war der Effekt bei der anderen Hälfte, die sich auf das Experiment einliess, doppelt so gross. Bei ihnen führte eine Erhöhung der Transportkosten von 10% somit zu einer Senkung der externen Kosten um 6%.

Ein Grund für das geringe Interesse der einen Hälfte dürfte darin gelegen haben, dass der Versuch nach zwei Monaten vorüber war. Die Wirkung ist vermutlich grösser, wenn die Transportkosten längerfristig steigen. Wenn man es aufs Jahr hochrechnet, belaufen sich die externen Kosten im Schnitt immerhin auf 1500 Fr., was für manche Familien schon ins Gewicht fällt.

Drittens ging zwar nicht die zurückgelegte Distanz zurück, aber es wurde weniger Auto und mehr Velo gefahren und öfter der öffentliche Verkehr benutzt. Auch wurde am Morgen weniger zu Stosszeiten gefahren, um Staukosten zu sparen. Für Beat Hintermann von der Universität Basel, der federführend an der Studie beteiligt war, ist deshalb vor allem wichtig, dass Spitzen- und Nebenverkehrszeiten nicht dasselbe kosten – weder im öffentlichen Verkehr noch im Auto.

Der Bundesrat ist untätig

Nach der Ablehnung des CO_2-Gesetzes durch das Volk mag man sich fragen, ob Mobility-Pricing letztlich graue Theorie bleiben muss. Der Ökonom Hintermann sieht das anders. In der Nachbefragung habe eine knappe Mehrheit der Teilnehmenden jedenfalls dafür votiert, dass die sozialen Kosten des Verkehrs auf die Verursacher überwälzt würden.

Im Experiment wurden alle Verkehrsteilnehmer durch die Tracking-App auf Schritt und Tritt begleitet. Die Akzeptanz unter den Bürgern für ein solch umfassendes System dürfte gering sein, falls solche Daten an Behörden übermittelt werden. Zwar arbeiten heutzutage immer mehr ÖV-Anwendungen mit persönlichen Mobilitätsdaten, doch ist das Mitmachen freiwillig. Man müsste Systeme erwägen, die die Privatsphäre besser schützen.

Um das Mobility-Pricing in grösserem Stil und längerfristig zu testen, wären nun die Kantone und die Städte gefragt. Hierfür gibt es allerdings keine Gesetzesgrundlage. Der Bundesrat wollte in der zweiten Jahreshälfte dem Parlament eine Vorlage unterbreiten, doch nach der verlorenen Abstimmung über das CO_2-Gesetz scheint sich die Eile im Departement Sommaruga in Grenzen zu halten. Das Bundesamt für Strassen hatte die aufwendige Studie bestellt, doch hielt man es nun nicht für nötig, über die Ergebnisse zu informieren, sondern überliess dies den Verfassern.

NZZ | Live

Mobilität der Zukunft
20. Oktober 2021, 18 Uhr 30,
NZZ-Foyer und online.

Batteriebetriebene Busse, fahrerlose Autos, Drohnentaxis – gemeinsam mit Expertinnen und Experten sprechen wir über die Mobilitätswende und darüber, wie wir uns in Zukunft fortbewegen werden.

Tickets unter **nzz.ch/live**

SCHWARZ UND WIRZ

Zwölf Jahre sind genug

GERHARD SCHWARZ

Nach dem desaströsen Wahlergebnis der CDU/CSU vom 26. September gehen mir zwei Gedanken durch den Kopf. Zum einen ist da die Vermutung, dass die Union wahrscheinlich als Siegerin aus dem Rennen gegangen wäre, wenn Angela Merkel wieder kandidiert hätte. Das zeigt den Hang zum Status quo in fast jeder Demokratie. Ein grosser Teil der Wählerschaft sucht das Gewohnte. Amtsinhaber müssen schon gravierende Fehler machen oder sich wie Donald Trump aufführen, damit sie abgewählt werden.

Zum anderen ist offensichtlich, dass das Ergebnis der Union mit Angela Merkel zu tun hat, mit dem uninspirierten, auf dem Zeitgeist surfenden Mitte-Kurs, mit dem zunehmenden Verwalten statt Gestalten und mit dem Unwillen, sich für eine überzeugende Nachfolge einzusetzen. Wäre nicht die Pandemie gewesen, die den Regierungen Kritik einbrachte, aber viele Profilierungsmöglichkeiten bot, wären die Abnützungserscheinungen von 16 Jahren Kanzlerschaft deutlicher hervorgetreten. Nur Helmut Kohl war gleich (zu) lange im Amt. Andere bedeutende Bundeskanzler regierten weniger lang: Willy Brandt 5 Jahre, Helmut Schmidt 8 Jahre und selbst Konrad Adenauer «nur» 14 Jahre. «Je länger, desto besser» gilt nicht.

Vielleicht sollte man vermehrt über Amtszeitbeschränkungen nachdenken, nicht zuletzt in der Schweiz, die diesbezüglich geradezu ein Demokratiedefizit aufweist. Wegen der Konkordanz werden Mitglieder der Regierung, des Bundesrates, weder durch eine drohende Abwahl durch das Volk noch durch eine Amtszeitbeschränkung diszipliniert. Sie bestimmen den Zeitpunkt ihres Rücktritts selbst, manchmal mit Rücksicht auf Parteitaktik. Die USA und Frankreich kennen für den Präsidenten Begrenzungen auf zwei Amtsperioden. Liberale Freunde sagen zwar, Studien über die Gliedstaaten der USA zeigten bei Amtszeitbeschränkungen für den Gouverneur ungünstige Ergebnisse hinsichtlich Wachstum und Steuerbelastung, staatspolitisch spricht aber dennoch einiges für eine solche Regel.

Demokratien sollen ja sicherstellen, dass die Mächtigen nicht zu viel Macht haben und diese friedlich wieder abgeben. «Power corrupts, absolute power corrupts absolutely», hat Lord Acton geschrieben. Eine lange Verweildauer an der Macht kann zu starken Abnützungen führen und zu Machtmissbrauch verführen. Wenn die Wähler das nicht frühzeitig erkennen und die Notbremse spät ziehen, stellt die Amtszeitbeschränkung eine zusätzliche Sicherung dar, natürlich zu dem Preis, dass auch ein Ausnahmepolitiker nur begrenzte Zeit im Amt bleiben kann.

Im Gegenzug hilft das Instrument aber, dass politische Talente von Sesselklebern nicht zu lange zurückgehalten werden können. Sofern man die Grenzen entsprechend festlegt, etwa bei zwei Amtsperioden von 5 Jahren oder drei Perioden von 4 Jahren, führt das nicht zu häufigen Regierungswechseln, sondern verhindert nur Extreme. Und da die Amtsinhaber in der letzten Amtsperiode nicht mehr die Wiederwahl, sondern ihr Bild in der Geschichte im Visier haben, könnte es sogar zu weniger Populismus und mehr langfristiger Orientierung führen.

Gerhard Schwarz ist Präsident der Progress Foundation.

IN KÜRZE

Volvo will noch dieses Jahr an die Börse

tsf./(dpa) · Volvo plante seit längerem einen Börsengang, musste ihn 2018 aber auf Eis legen. Die Pläne wurden vor allem wegen des Handelsstreits zwischen den USA und China und der daraus resultierenden Probleme in der weltweiten Autoindustrie vorläufig ad acta gelegt. Jetzt soll die Tochter des chinesischen Autokonzerns Geely aber definitiv an die Nasdaq in Stockholm gebracht werden. Durch neue Aktien sollen Erlöse von rund 25 Mrd. sKr. (2,5 Mrd. €) erzielt werden, wie Volvo am Montag mitteilte. Geely wolle zudem einen Teil seiner Anteile platzieren. Es dürfte einer der grössten Börsengänge in Europa in diesem Jahr werden. Laut Insidern strebt Volvo Cars eine Bewertung von umgerechnet etwa 17 Mrd. € an. Die Schweden wollen das Geld für den Branchenumbruch und weiteres Wachstum verwenden. Noch in diesem Jahr soll der erste Handelstag stattfinden. Der Geely-Gründer und Eigentümer Li Shufu (Eric Li) sagte, sein Unternehmen wolle Mehrheitseigentümer von Volvo bleiben.

Qualcomm will Spezialisten für Auto-IT übernehmen

(dpa) · Der Chipkonzern Qualcomm kommt beim Ringen um den schwedischen Auto-IT-Spezialisten Veoneer nun doch zum Zuge. Gemeinsam mit der Beteiligungsgesellschaft SSW Partners sollen die in New York gelisteten Schweden für 37 $ je Aktie übernommen werden, wie die beteiligten Unternehmen am Montag mitteilten. Das entspreche einem Gesamtwert von 4,5 Mrd. $ für das gesamte Aktienkapital. Die Transaktion soll 2022 abgeschlossen werden. Qualcomm hatte bereits im August 37 $ je Aktie geboten und damit eine Offerte des Autozulieferers Magna übertroffen. Dennoch hatte Veoneer zunächst an der Übernahmezusage gegenüber Magna festgehalten. Die 37 $ entsprechen laut Qualcomm einem Aufschlag von 18% zur Magna-Offerte.

Facebook-Dienste für viele Nutzer nicht verfügbar

(dpa) · Bei einem ungewöhnlich grossen Ausfall sind am Montag mehrere Dienste des Facebook-Konzerns auf breiter Front vom Netz gegangen. Neben der eigentlichen Facebook-Plattform waren auch der Chatdienst Whatsapp und die Foto-App Instagram für viele Nutzer weltweit nicht zu erreichen, wie Störungsmeldungen auf Websites wie Downdetector zeigten. Ein Facebook-Sprecher entschuldigte sich via Twitter und versicherte, dass man an der Entstörung arbeite. Ursachen wurden zunächst nicht genannt. Für einige Web-Experten sah es nach einem Problem mit dem DNS-Service aus. Dieser Dienst sorgt unter anderem dafür, dass mit Buchstaben eingetippte Website-Namen in die IP-Adressen übersetzt werden, damit diese angesteuert werden können. Der Technik-Chef des Cloud-Dienstleisters Cloudflare, John Graham-Cumming, verwies darauf, dass Nutzer und auch Software weiterhin versuchten, Facebook-Dienste anzusteuern. Das sorge für einen massiven Anstieg der Auslastung anderer DNS-Dienste, schrieb er bei Twitter.