

Spielerisch unterwegs

Wissenschaftler der ETH wollen mithilfe der Handy-App «Go Eco!» den Autofahrer motivieren, vermehrt auf den öffentlichen Verkehr und das Velo umzusteigen.



Smarte Informationen zu Verbindungen und CO2-Bilanz sollen das Mobilitätsverhalten verändern.
Foto: Ennio Leanza (Keystone)

Debattiert wird seit langem darüber, doch auf einen Durchbruch wartet man vergebens: Das liebste Bewegungsmittel selbst bei kurzen Distanzen – weniger als 10 Minuten – bleibt das Auto. Der Anteil beträgt heute 50 Prozent. Eine grundsätzliche Verhaltensänderung ist in den Statistiken über die Jahre nicht zu erkennen. So gibt es nach wie vor keine erhellende Antwort auf die Schlüsselfrage: Wie motiviert man den Autofahrer, im Freizeitverkehr vor allem auf kurzer Distanz auf das Velo oder den öffentlichen **Verkehr** umzusteigen?

Forscher der ETH Zürich und der Fachhochschule Südschweiz gehen davon aus, dass durch einen spielerischen Ansatz langfristig eine Verhaltensänderung zu erreichen ist. Einen Beleg dafür erhoffen sie sich mithilfe von «Go Eco!», einer Handy-App, welche die Fortbewegung des Anwenders rund um die Uhr per GPS aufzeichnet. Täglich erhält der User ein Protokoll, das Auskunft darüber gibt, wie viel Treibhausgase er durch sein Mobilitätsverhalten verbraucht hat. Zudem bekommt er Tipps, wie er seine tägliche CO2-Bilanz durch eine optimierte Wahl der Route und der Verkehrsmittel verbessern könnte. Der Spieltrieb soll angeregt werden, indem sich der User eigene Reduktionsziele setzt und sich mit Bekannten und Freunden misst. Mit Ranglisten, Belohnung und Wettbewerben sollen zudem weitere Anreize geschaffen werden.

Neu ist dieser Weg nicht. Mithilfe des sogenannten «Neighbouring» versucht zum Beispiel auch das ETH-Spin-off-Unternehmen BEN Energy, in Zusammenarbeit mit Energieanbietern in den Haushalten Strom zu sparen. Wer effizient haushaltet, kann attraktive Preise gewinnen. Zudem kann er sich mit seinen Nachbarn im Wettstreit um den effizientesten Haushalt messen. Bereits machen laut BEN Energy 20 Stadtwerke bei diesem Programm mit. Letztlich seien jedoch nicht die Spielereien entscheidend, sondern die kundenspezifischen Tipps, die regelmässig per SMS oder E-Mail geliefert würden. Diese Interventionen können laut Firma durchaus in gewissen Haushalten zu einer Stromeinsparung von 8 bis 10 Prozent führen. Die durchschnittliche Senkung des Jahresverbrauchs ist allerdings mit knapp drei Prozent bescheiden.

Einmalige Studie

Martin Läubli
Redaktor Wissen
@tagesanzeiger 00:30

Stichworte

[Verkehr](#)

Artikel zum Thema

Zahl der Carsharing-Nutzer versechsfacht sich bis 2021



Anstatt ein Auto zu kaufen, beteiligen sich immer mehr Europäer an Carsharing. Das lohnt sich schon für jene, die weniger als 7500 Kilometer pro Jahr fahren. [Mehr...](#)
23.02.2016

Berliner Mauern für Motoren

Analyse Für Autofahrer brechen harte Zeiten an. Zahlreiche europäische Städte verstossen sie aus ihren Zentren. [Mehr...](#)
Von Beat Metzler. 17.01.2016

Die Redaktion auf Twitter

Stets informiert und aktuell. Folgen Sie uns auf dem Kurznachrichtendienst.

@tagesanzeiger folgen

Wie sich dieser Ansatz – Information plus Spiel – auf das persönliche Mobilitätsverhalten auswirkt, weiss jedoch bis heute niemand genau. «Es gibt viele Studien darüber, aber die Untersuchungszeit betrug jeweils nur bis zu zwei Wochen», sagt Co-Projektleiter Martin Raubal. Für den ETH-Professor am Institut für Kartografie und Geoinformation ist «Go Eco!» ein Projekt, das in dieser Grössenordnung noch nie durchgeführt worden sei: Im März wird mit der Kontrollgruppe gestartet, um Referenzdaten zu gewinnen. Während 30 Tagen wird von rund 200 App-Anwendern registriert, wohin sie sich bewegen und welche Verkehrsmittel sie benutzen. Ab September werden dann während fünf Monaten gegen 800 registrierte User die voll funktionsfähige App mit den Spielelementen, Zieloptionen und den zusätzlichen Informationen anwenden. Die Forscher interessiert auch, ob dieses Instrument tatsächlich zu einem längerfristigen veränderten Verhalten führt. Dazu wird die App vier Monate nach der Testphase nochmals auf dem Handy der Teilnehmer im Hintergrund ohne Anreize die individuellen Bewegungsmuster aufzeichnen. Das Projekt konzentriert sich auf den städtischen Raum Zürich und das ländliche Gebiet im Tessin.

Eine grosse Rolle für eine Verhaltensänderung spielen aber auch Faktoren wie Kosten und Gewohnheit. Um mehr darüber zu erfahren, führen die Forscher Gespräche mit einem Teil der Projektteilnehmer. «Wenn wir mit der App 15 bis 20 Prozent der Anwender überzeugen können, dann haben wir schon gewonnen», sagt ETH-Geomatiker Martin Raubal.

«Go Eco!» ist ein Teilprojekt des Energieprogrammes des Schweizerischen Nationalfonds NFP71, das vor gut einem Jahr ins Leben gerufen wurde, um unter anderem detailliert sozioökonomische und politische Instrumente wissenschaftlich zu untersuchen. Bereits vor 15 Jahren kamen Wissenschaftler im Nationalen Forschungsprogramm «Verkehr und Umwelt» zum Schluss, für eine persönliche Verhaltensänderung seien «bessere Informationen und ein besseres Angebot im umweltfreundlichen Verkehr» notwendig. Weiter heisst es aber auch im Bericht von NFP41: Es sei schwierig, damit eine Verhaltensänderung zu erreichen. Inzwischen wurde der öffentliche Verkehr in der Schweiz massiv ausgebaut. Dank dem Fortschritt der digitalen Technologien und mithilfe der sozialen Medien ist die Bevölkerung deutlich besser informiert.

In welchem Umfeld sich die Forscher bei ihrem Projekt bewegen, zeigt eine Mobilitätsstudie der Elektrizitätswerke Zürich. Die Arbeit bestätigte zumindest in den Quartieren Alt-Wiedikon und Friesenberg, dass die städtische Bevölkerung dem öffentlichen Verkehr gegenüber freundlich gestimmt ist. Der Aufwand mit zusätzlichen Informationskampagnen müsse sehr gross sein, damit noch mehr Personen auf alternative Verkehrsmittel setzen würden, heisst es in der Studie. So wird in diesen Quartieren das Auto für knapp 20 Prozent der Wege eingesetzt, und 60 Prozent der Befragten fahren kurze Distanzen – weniger als 15 Minuten – nie mit dem Wagen. Knapp 90 Prozent gaben an, dass sie keinen Spielraum mehr hätten, um die Autokilometer weiter zu reduzieren.

Die gesammelten Daten durch «Go Eco!» geben jedoch nicht nur Auskunft über die Verhaltensänderungen. Sie zeigen allenfalls auch auf, wo Städte- und Verkehrsplaner künftig Korrekturen anbringen müssen. Denn ein Umstieg auf umweltschonende Verkehrsmittel verändert auch den Verkehrsfluss. «Möglicherweise werden ganz andere Bushaltestellen stärker frequentiert», sagt Martin Raubal.

Die App liefere Verkehrsexperten deshalb eine gute Datenbasis für Verkehrssimulationen. Der Stadt Zürich, die mit dem Projekt kooperiert, könnten die Daten zudem noch andere Anhaltspunkte geben. Zum Beispiel, wo sich die neuralgischen Plätze für Velostationen befinden, falls die Stadt aufgrund der Nachfrage in der Bevölkerung ein E-Velo-Netz wie in Kopenhagen aufbauen möchte.

Wer sich am Projekt «Go Eco!» beteiligen möchte, kann sich bis 7. März unter www.goeco-project.ch anmelden. (Tages-Anzeiger)

(Erstellt: 28.02.2016, 16:39 Uhr)

Reiseverhalten der Zürcher Bevölkerung

Energieverbrauch in der Stadt tiefer als in der Agglomeration

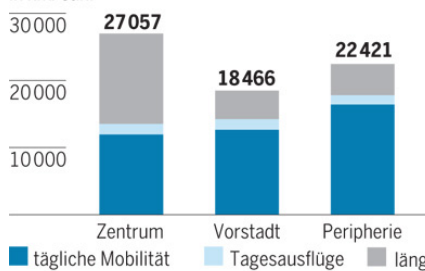
Die Siedlungsform hat einen Einfluss auf das individuelle Mobilitätsverhalten der Bewohner. So hat Sébastien Munafó von der ETH Lausanne in seiner Dissertation grundsätzlich festgestellt: Je dichter die Siedlung gebaut ist, desto weniger Kilometer legen die Einwohner im Alltag zurück. Die zurückgelegten Distanzen bei sporadischen Ausflügen oder Reisen sind jedoch umso grösser.

Munafó hat für seine Arbeit unter anderem die Daten des «Microzensus Mobilität und Verkehr» von 2010 ausgewertet und zudem eine Reihe von Interviews durchgeführt. Was generell gilt, trifft auch in Zürich zu. Wer in der Kernstadt wohnt, ist insgesamt (Alltag, Ausflüge, Reisen) mit gut 27 000 Kilometern pro Kopf deutlich mehr unterwegs als Bewohner in der Agglomeration und im Umland von Zürich (siehe Grafik). Allerdings: Der Energieverbrauch ist bei Städtern tiefer als bei Einwohnern in der Peripherie. Sébastien Munafó begründet dies in seiner Studie mit dem Mobilitätsverhalten: Menschen in dichter besiedelten Gebieten sind häufiger mit dem öffentlichen Verkehr unterwegs, während in der Agglomeration und der Peripherie das Auto das bevorzugte Verkehrsmittel ist.

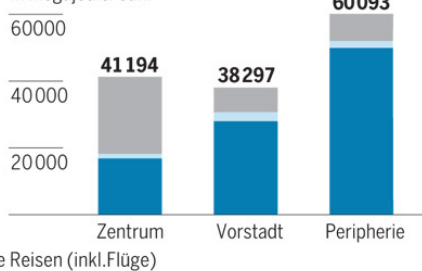
Was die Studie zudem ergab: Es ist kein «Kompensationseffekt» feststellbar. Damit wird der Drang der Städter beschrieben, regelmässig aus der Stadt in Naturerholungsgebiete zu fahren, weil die Kernstädte so eng werden. Wer sich für die dicht bebaute Stadt entscheidet, so die Untersuchung, ziehe bewusst diesen Wohnort vor, weil er die unterschiedlichen Angebote wie Shopping und kulturelle Einrichtungen dem Naturerlebnis vorziehe. So seien auch sporadische Reisen zum Beispiel oft Städtetrips. (lae)

Reisedistanzen der Zürcher

Zurückgelegte Strecke pro Person
in km/Jahr



Energie für Mobilität pro Person (Treibstoff, Strom)
in Megajoule/Jahr



TA-Grafik kmh / Quelle: EPFL / Munafó