

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES
Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung
Band: - (2013)
Heft: 3: Die Kosten der (Nicht-)Energiewende

Artikel: Über die Zukunft einer mobilitätsgeprägten Gesellschaft
Autor: Kerkhof, Kim Nicolai
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-586578>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Über die Zukunft einer mobilitätsgeprägten Gesellschaft

Immer mehr Menschen in immer schwereren Autos legen immer grössere Distanzen zurück. Jeder Zweite in der Schweiz verfügt über ein Auto. 2011 waren bei zirka 8 Mio. EinwohnerInnen 5,48 Millionen Motorfahrzeuge immatrikuliert. Doch die Endlichkeit des Öls und die wachsenden Umweltprobleme werden uns zu einem Kurswechsel zwingen. Wie aber könnte eine zukunftsfähige und umweltverträgliche Verkehrspolitik aussehen?



Von **KIM NICOLAI KERKHOF**
SES-Praktikant Strom&Atom,
kim.kerkhof@energiestiftung.ch

Ein Porsche Cayenne wiegt 2315 kg und ist mit einem 551 PS starken Motor ausgestattet. Bei Bedarf transportiert ein solch wüstentaugliches Fahrzeug eine einzelne Person vom Haus im Grünen zum Arbeitsort in der Stadt.

Dabei werden immer grössere Wegstrecken in Kauf genommen. Von durchschnittlich 36,7 km/Tag legt Otto NormalschweizerIn mehr als zwei Drittel mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) zurück, sprich mit dem Auto oder Motorrad. Eine alles andere als zukunftsfähige Mobilität.

Schwere spritfressende Autos fahren immer weiter

Die 5,5 Millionen Fahrzeuge der Schweiz legen immer grössere Distanzen zurück. Dabei fallen zirka 40% der zurückgelegten Strecke auf den Freizeitverkehr, der Arbeitsweg nimmt mit knapp 25% den zweiten Platz ein. Diese Wege benötigen Infrastruktur. Bereits heute kommen in einem flächenmässig kleinen Land wie der Schweiz 107 Quadratmeter Strasse auf jede(n) EinwohnerIn – das ist mehr als doppelt so viel wie die durchschnittliche Wohnfläche (44 Quadratmeter pro Person im Jahr 2000)!

Und die Autoflotte der Schweiz ist alles andere als umweltfreundlich. Obwohl es längst sparsame Autos gibt und die Schweiz zu den technologisch fortschrittlichsten Ländern der Welt gehört, ist der Treibstoffverbrauch sehr hoch. Im Vergleich zum Rest von Europa schlucken die Schweizer Autos hinter Estland am zweitmeisten Sprit (6,39 Liter/100 km, durchschnittlicher Verbrauch der Neuwagen im 2011). Der technologische Fortschritt beim Treibstoffverbrauch wird durch

zunehmend PS-stärkere und schwerere Modelle relativiert. Unter anderem deshalb macht der Verkehr mittlerweile 36% des Endenergieverbrauchs der Schweiz aus.

Die Mobilität der Zukunft wird eine andere sein

Heute fährt und fliegt man zu 96% mit Erdöl. Pro Jahr wird derzeit vier Mal mehr Erdöl konsumiert als neu gefunden wird. Die Zeit des billigen Erdöls geht zu Ende. Bereits heute stammen 20% des geförderten Erdöls aus unkonventionellen, das heisst teuren und schmutzigen Quellen. Bei knapper werdenden Reserven hängt die Schweiz sprichwörtlich am Tropf der Erdöl-Nationen. 2011 importierte sie ihr Öl hauptsächlich aus Kasachstan, Aserbaidschan, Algerien und Nigeria: eine gefährliche Abhängigkeit. Auch vor dem Hintergrund von Klimawandel und Umweltverschmutzung wird sich unsere zukünftige Mobilität ändern müssen.

Welcher Rohstoff die Mobilität der Zukunft antreiben wird, ist noch unklar – weder Elektromobilität (siehe Kasten) noch Agrotreibstoffe sind wirklich nachhaltige Lösungen. Völlig klar ist jedoch, dass sich das Ausmass der Mobilität verändern muss: Fahrzeuge

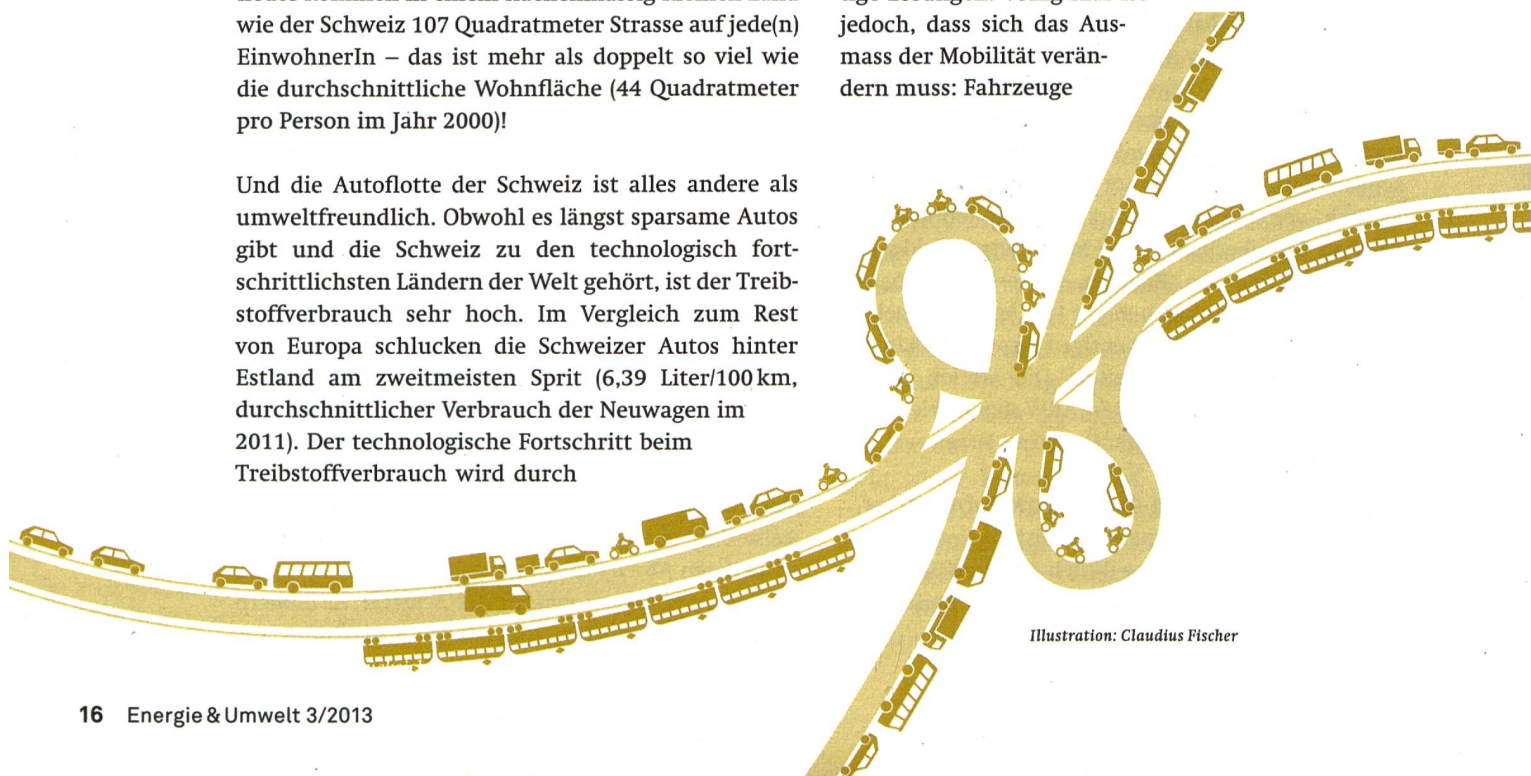
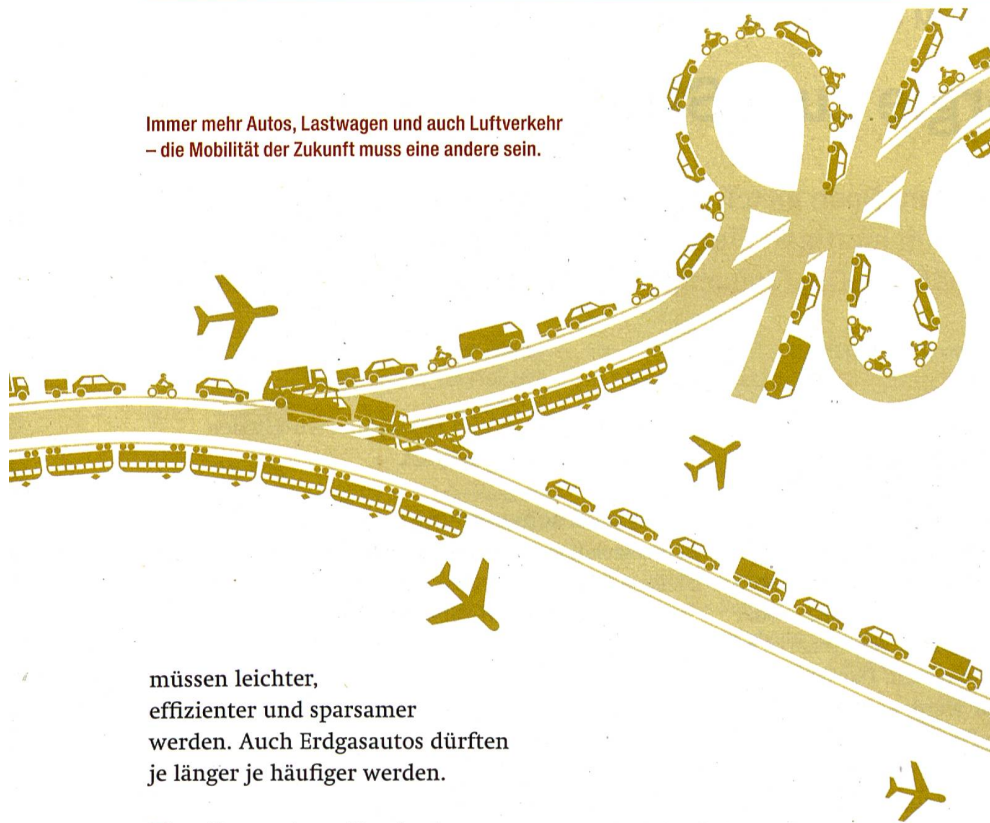


Illustration: Claudius Fischer

Immer mehr Autos, Lastwagen und auch Luftverkehr
– die Mobilität der Zukunft muss eine andere sein.



müssen leichter,
effizienter und sparsamer
werden. Auch Erdgasautos dürften
je länger je häufiger werden.

Ein allgemeines Umdenken ist notwendig

Für die fünf Kilometer vom Wohnort zum Arbeitsplatz braucht es Energie. Um diese Strecke mit dem Auto zurückzulegen, benötigen wir 33,8 Mal mehr Energie als mit dem Fahrrad und 4,6 Mal mehr als mit dem Tram. Unerwünschte Nebeneffekte bei immer begrenzterem Platz sind Staus, Lärm und Schadstoffbelastung. Ein Ausbau des öffentlichen Verkehrs bei einer gleichzeitigen Abnahme des motorisierten Individualverkehrs ist daher ratsam – und zukunftsfähig!

Ein allgemeines Umdenken ist notwendig. Doch was wären die nächsten Schritte, durch die eine umweltverträgliche und zukunftsfähige Mobilität

möglich wird?

Grundsätzlich müssen die Bedürfnisse der Menschen auch in Fuss- oder Velodistanz befriedigt werden können. Dies muss bei der Raumplanung berücksichtigt werden.

Die Fahrzeugflotte, die trotz Ausbau des öV erforderlich bleibt, sollte aus kleineren, sparsameren Fahrzeugen bestehen, bevorzugt in Car-Sharing-Modellen. Politisch braucht es endlich eine Energielenkungsabgabe, mindestens aber eine hohe Treibstofflenkungsabgabe. Der motorisierte Individualverkehr (MIV) darf nicht subventioniert werden, auch nicht die Elektromobilität. Ein «entschleunigter» Nahverkehr tut allen gut – dem Klima, der Umwelt und vor allem auch uns selber! <

Strom statt Öl?

An der Problematik der hypermobilen Gesellschaft ändert auch das von den Strom- und Autokonzernen gepriesene Elektroauto nichts. Zwar bringt das Elektroauto die Energie effizienter von der Batterie auf die Strasse. Vergleicht man jedoch den gesamten Energieaufwand, samt Strom- und Batterieherstellung, schneidet das Elektroauto kaum besser ab als ein effizientes Diesel- oder Erdgasfahrzeug¹. Den Strom aus den neuen erneuerbaren Kraftwerken brauchen wir in nächster Zeit für den Ersatz der alten AKW. Für die SES hat die Förderung der Elektromobilität keine Priorität. Die SES fordert vielmehr eine konsequente Downsizing-Strategie hin zum 1-Liter-Auto. Nur diese bringt die schnelle und nötige CO₂-Reduktion.

SES-Broschüre zum Thema unter www.energiestiftung.ch > Aktuell > Publikationen

¹ Download der Studie «Umweltauswirkungen der Autoflotte der Schweiz» unter www.energiestiftung.ch > Aktuell > Publikationen

Je reicher desto umweltbelastender

In den 1990er-Jahren entstand an der ETH das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft: Würden alle jene, die mehr als 2000 Watt beziehen, ihren Bedarf herunterfahren, so hätte es genug für alle.

1995 wurde aus empirischen Studien (Grossman & Krueger) geschlossen, dass bei zunehmender wirtschaftlicher Entwicklung die Umweltbedingungen zuerst zwar schlechter, aber nachher wieder besser werden. Es kam die trügerische Hoffnung auf, allein durch wirtschaftliche Entwicklung die Umweltprobleme zu lösen. Am deutlichsten formulierte das W. Beckerman 1992: «The surest way to improve your environment is to become rich.»

Jetzt beweist eine Studie (*), dass dieser Ansatz definitiv falsch ist: Mit einer Kombination aus Umfragen mit etwa 3400 Teilnehmenden aus der Schweiz und Lebenszyklus-Analysen wurde der Zusammenhang zwischen persönlichem Nettoeinkommen und «Umweltbelastung» dokumentiert. Die «Umweltbelastung» wurde auf drei Arten gemessen: als Treibhausgas-Emission, als konsumierte Leistung und mit Umweltbelastungspunkten. Egal, wie die «Umweltbelastung» gemessen wird: Immer ergibt sich ein linearer Zusammenhang zwischen der Belastung und dem Einkommen, also: je reicher desto belastender!

Aus den Befragten wurden etwa 100 Personen gesucht, die einen suffizienten Lebensstil aufweisen, also das 2000-Watt-Ziel ungefähr erreichen. An dieser Gruppe wurde untersucht, inwiefern sie sich vom grossen «Haufen» unterschied. Es zeigten sich folgende Charakteristiken: geringer Konsum an Strom im Haushalt, nur wenig Fleisch pro Woche, geringer Wärmebedarf pro Quadratmeter; kleine beheizte Wohnfläche, wenn, dann Fahrten mit dem öV und fast keine Flüge.

Diese etwa 100 Personen haben ein Durchschnitts-Nettoeinkommen von Fr. 34'600. Keinesfalls darf nun gefolgert werden, sie würden aus Geldmangel notgedrungen weniger umweltbelastend leben: Die Studie zeigt, dass das Einkommen dieser Untergruppe von Fr. 20'000.– bis Fr. 80'000.– streut.

Es handelt sich also um eine Kombination von Effizienz und Suffizienz. Oder, um es mit Mahatma Gandhi zu sagen: «Earth provides enough to satisfy every man's need, but not every man's greed.»

(*) Dominic Notter et al.: «The Western Lifestyle and Its Long Way to Sustainability». *Envir. Sci. Technol.*, 2013, 47(9)