

Geben Sie Ihrer Karriere mehr Schub!


 Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Technik

NZZ Online

Mittwoch, 07. April 2010, 17:48:04 Uhr, NZZ Online

Magazin > Auto-Mobil

3. Dezember 2009, Neue Zürcher Zeitung

Mobilität auf dem ökologischen Prüfstand

Vergleichende Beurteilung von verschiedenen Verkehrsträgern mit Ökobilanzen

Für eine umfassende ökologische Beurteilung von Mobilität sind Ökobilanzen nötig. Die neue Internetplattform mobitool.ch berücksichtigt neben den klassischen Verkehrsträgern auch die Elektromobilität sowie die virtuelle Kommunikation.

Lukas Denzler

Die starke Zunahme der Mobilität ist aus Sicht des Klima- und Umweltschutzes derzeit das grosse Sorgenkind. Während im Gebäudebereich seit 1970 kontinuierlich Fortschritte erzielt wurden, verschlingt der Verkehr hierzulande immer mehr Energie.

Komplexe Anwendung

Ein bewusster Umgang mit der Mobilität ist für den Einzelnen aber auch deshalb eine Herausforderung, weil es nicht immer einfach ist, aus verschiedenen Verkehrsträgern den ökologisch besten zu identifizieren. Soll etwa eine umweltbewusste fünfköpfige Familie, die ein gemeinsames Wochenende verbringen möchte, mit dem Auto ins Goms fahren oder doch eher mit dem TGV nach Paris? Diese Frage lässt sich nur anhand eines umfassenden Umweltvergleichs, einer sogenannten Ökobilanz, beantworten.

Für den Gebrauch im Alltag haben Ökobilanzen jedoch einen gravierenden Nachteil: Sie sind kompliziert anzuwenden und bilden die reale Situation oft nicht genügend genau ab. Dieses Problem will das Projekt mobitool.ch nun angehen. Eine neue Internetplattform bietet künftig die Möglichkeit, den Energieverbrauch und die Klima- und Umweltwirkung von Verkehrsmitteln zu vergleichen. Neu ist unter anderem, dass auch künftige Formen der Mobilität – etwa mit Strom betriebene Fahrzeuge und Zweiräder sowie die virtuelle Kommunikation – berücksichtigt werden. Realisiert wird mobitool.ch gemeinsam von den SBB, der Swisscom und dem Netzwerk für nachhaltiges Wirtschaften (Öbu). Das Bundesamt für Energie unterstützt das Projekt im Rahmen von EnergieSchweiz.

Basis für den Umweltvergleich sind Daten von über 70 «Verkehrsmitteln», vom Fahrrad über das Elektro- und das Dieselfahrzeug, das Postauto, den Regional- und den Hochgeschwindigkeitszug bis hin zum Flugzeug und den modernen Kommunikationsmitteln wie der Telefon- und der Videokonferenz. Bei den klassischen Verkehrsmitteln spielten für die Umweltwirkungen die Auslastung, der Verbrauch an Treibstoff oder Strom sowie das Gewicht eine entscheidende Rolle, erklärt Matthias Tuchschnid vom Bahn-Umwelt-Center der SBB. Der Vorteil von mobitool.ch bestehe darin, dass diese relevanten Kennwerte für die jeweils konkrete Fragestellung angepasst und damit genauere Aussagen bezüglich Klima- und Umweltbelastung gemacht werden könnten.

Die Auslastung mit fünf Personen ist auch der Grund, weshalb die Reise der Familie im Auto ins Goms im Vergleich zur Bahnreise nach Paris gar nicht so schlecht wegkommt. Bezüglich Energieverbrauch pro Person schneidet das Auto sogar besser ab. Bei den für das Klima problematischen CO₂-Emissionen hingegen ist der TGV im Vorteil, weil in Frankreich die Stromerzeugung eine günstige CO₂-Bilanz aufweist. Auch im Regionalverkehr kann die Auslastung entscheidend sein: Wenn in einer S-Bahn 80 Prozent der Sitzplätze besetzt sind, beträgt die Klimabelastung einen Fünftel von derjenigen bei einem durchschnittlich besetzten Auto. Ein mit nur 12 Passagieren besetzter Regionalzug hingegen benötigt im Vergleich zu einem mit Diesel betriebenen Bus mehr Energie pro Person; bezüglich der CO₂-Bilanz schneidet der Zug jedoch wiederum besser ab.

Wie schon länger bekannt, zeichnet sich die Bahn grundsätzlich durch eine gute Umweltbilanz aus. Gegenüber künftigen Mobilitätsformen ist der Vorteil aber nicht mehr so ausgeprägt. Deshalb ist es wichtig, dass auch die Bahn weiter optimiert wird. Die SBB haben im April 2008

denn auch ein umfassendes Energiesparprogramm lanciert. Bis 2015 sollen im Jahr 230 Gigawattstunden oder rund 10 Prozent der benötigten Energie eingespart werden. Dazu beitragen sollen unter anderem ein flüssiger Betrieb der Züge, eine möglichst energiesparende Fahrweise der Lokführer sowie technische Optimierungen des Rollmaterials.

Telefonieren statt reisen

Ein neuer Trend auf den Strassen sind Elektrofahrzeuge und Elektrofahrräder. Die Daten über die Umweltwirkungen sind bis jetzt aber noch lückenhaft. Im Rahmen des Projektes mobitool.ch wurden nun die Grundlagen für eine Bewertung zusammengestellt. Laut Rolf Frischknecht von ESU-Services, einem auf Ökobilanzen spezialisierten Büro, erzeugt ein Elektroauto nur rund zwei Fünftel so viel Klimagasemissionen wie ein Dieselauto. Werden aber sämtliche Umweltwirkungen betrachtet, so verursacht ein mit dem Schweizer Strommix betriebenes Elektroauto nahezu die gleiche Umweltbelastung, wobei hier vor allem die radioaktiven Abfälle des Atomstroms zu Buche schlagen. Deutlich besser sieht die Umweltbilanz aus, wenn das Fahrzeug mit zertifiziertem Ökostrom betrieben wird. Wie Frischknecht aber betont, bestehen insbesondere bei der für das Ergebnis entscheidenden Lebensdauer der Batterien noch beträchtliche Unsicherheiten.

Ein sehr grosses Potenzial für CO₂-Einsparungen, das aber erst wenig genutzt wird, bietet die Telekommunikation. Res Witschi vom Umweltmanagement der Swisscom nennt hierzu eindruckliche Zahlen. Verzichteten beispielsweise zwei Personen auf eine 100 Kilometer lange Zugfahrt in der Schweiz und führen stattdessen mit ihren Geschäftspartnern eine Telefonkonferenz durch, so fällt die CO₂-Bilanz 400-mal besser aus. Bei einer realitätsnahen Videokonferenz mit einem entsprechend höheren Energiebedarf halten sich die CO₂-Emissionen hingegen die Waage. Bei Auto- oder Flugreisen verschiebt sich das Gewicht jedoch massiv zugunsten der Telekommunikation. Ausserdem ermöglicht das Internet das Arbeiten von zu Hause aus.

Gabi Hildesheimer von der Öbu sieht in mobitool.ch ein nützliches Werkzeug für Unternehmen, die ihre ökologische Verantwortung auch im Bereich der Mobilität vermehrt wahrnehmen wollen. Mitte Dezember wird mobitool.ch für Testzwecke auf dem Internet aufgeschaltet. Der offizielle Start erfolgt dann Ende Februar.

Diesen Artikel finden Sie auf NZZ Online unter:

http://www.nzz.ch/magazin/mobil/mobilitaet_auf_dem_oekologischen_pruefstand_1.4098822.html

Copyright © Neue Zürcher Zeitung AG

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung oder Wiederveröffentlichung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von NZZ Online ist nicht gestattet.
