



«Gelbe Engel»: Die Patrouilleure leisten auf den Schweizer Strassen im Jahr um die 300 000 Hilfestellungen, übrigens auch als Samariter. Gerufen werden kann der TCS-Pannenhelfer über die Telefonnummer 0800 140 140.

Mikrofahrzeug für urbane Mobilität

BiCar Die School of Engineering der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) entwickelt eine Lösung für den innerstädtischen Individualverkehr.

PIRMIN SCHILLIGER

Die Parkplatzsuche gerät in immer mehr Innenstädten zur strategischen Herausforderung – und der tägliche Stau wird zur strapazierenden Geduldprobe. Das treibt viele Verkehrsteilnehmer dazu, ihren eigenen Mobilitätsstil zu hinterfragen. Nicht wenige ziehen daraus ihre Konsequenzen und verabschieden sich vom eigenen Auto. «Es gibt fachkundige Kollegen, die das Privatauto im Stadtbereich als Auslaufmodell ansehen», sagt etwa Thomas Sauter-Servaes, Studiengangleiter Verkehrssysteme an der School of Engineering der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Zürich.

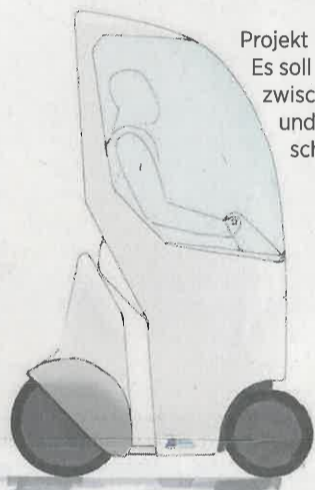
Auf die individuelle Mobilität und den damit verbundenen Komfort möchte trotzdem auch in Zukunft kaum einer verzichten. Deshalb steigt die Nachfrage nach neuen Mobilitätsdienstleistungen, die eine Alternative zum eigenen Privatauto anbieten. Der Markt in diesem Bereich ist zwar im Moment noch klein. Doch er weist eine sehr hohe Dynamik auf und zieht immer mehr Unternehmen in seinen Bann, sowohl etablierte Konzerne wie auch innovative Start-ups. In vielen Köpfen hat denn auch der entscheidende Klick für einen

nachhaltigen Mentalitätswechsel vom stolzen Besitzen zum bloss pragmatischen Nutzen eines Autos bereits stattgefunden. Verkehrsplaner wie auch Fahrzeugbauer stehen vor der Herausforderung, für die daraus sich ergebenden neuen Bedürfnisse die richtigen Lösungen zu entwickeln.

Auf Suche nach neuem Verkehrssystem

Die School of Engineering an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) hat deshalb zu Beginn des laufenden Jahres das Projekt BiCar gestartet. Der Name ist in diesem Fall ein Kürzel für das Programm. «Wir suchen etwas zwischen Bike und Car, also ein Fahrzeug mit den Vorteilen von Autos und Velos, aber ohne deren Nachteile», sagt Sauter-Servaes, der neben seiner Lehraufgabe an der School of Engineering auch intensiv am Projekt BiCar beteiligt ist. Die ZHAW will dabei nicht einfach ein neues städtisches Kleinmobil kreieren, sondern gleichzeitig ein darauf abgestimmtes Verkehrssystem entwickeln.

Klar scheint bereits, dass BiCar auf einem Carsharing-Konzept basieren wird. Die BiCars selbst, diese neuen Mobile, sollen an möglichst zahlreichen neuralgischen Punkten interessierten Verkehrsteilnehmern für die Nutzung zur Verfügung stehen. Jeder soll also einen BiCar ausleihen, damit die notwendige Distanz zurücklegen und das Kleinmobil schliesslich am Endpunkt der Fahrt wieder abgeben können. «Dieses Carsharing-Konzept funktioniert nur einwandfrei bei garantierter Verfügbarkeit; das Angebot an BiCars muss stets grösser sein als die Nachfrage», skizziert Sauter-Servaes die logistische Herausforderung. Daraus lassen sich einige spezifische Anforderungen an das Fahrzeug selbst ableiten:



Projekt BiCar: Es soll die Lücke zwischen Auto und Velo schliessen.

- Dieses muss platzsparend und flexibel in der Nutzung sein;
- zudem soll es mittlere Reichweiten bewältigen können; und
- es muss bei jedem Wetter komfortabel, achutzbietend und attraktiv bleiben.

Carsharing, Kleinmobil, Allwettertauglichkeit, mittlere Reichweiten und dergleichen mehr: Haben wir das alles nicht schon zur Genüge gehört?, fragt man sich als unvoreingenommener Beobachter. Warum braucht es denn überhaupt noch BiCar?

Nicht bei Adam und Eva beginnen

«Natürlich existieren bereits viele Ansätze», räumt Sauter-Servaes ein, «aber solange klassische Benzinautos weiterhin die Strassen in den Innenstädten verstopfen, gibt es keinen Grund, nicht nach weiteren neuen Lösungen zu suchen.» Zudem habe jedes der bisher entwickelten

Modelle und Systeme seine offensichtlichen Nachteile, fügt Sauter-Servaes bei.

Vorerst also ist BiCar einfach eine weitere Vision für die Mikromobilität in den Städten, angesiedelt irgendwo in der Lücke zwischen klassischem Auto und Velo. Das Projektteam rechnet bei der innovativen Lösung für den Stadtverkehr selbstverständlich mit dem Klimawandel, den sich weiter verknappenden Innenstadtfächen und mit steigenden Energiepreisen. Das Projekt wird vom Zentrum für Produkt- und Prozessentwicklung geleitet und es sind ein halbes Dutzend weitere Institute der ZHAW involviert, die ihre Ideen regelmässig an Workshops und Sitzungen austauschen. Eine Gruppe übt sich zum Beispiel in Zukunftsforschung und versucht die zu erwartenden Trends zu ermitteln. Absehbar ist, dass es im Jahr 2020 noch mehr ältere Menschen geben wird, die aber unbedingt möglichst lange mobil bleiben möchten.

Eine andere Gruppe möchte aus dieser Erkenntnis heraus die richtigen technischen Schlüsse ziehen. «Das zu konzipie-

rende Fahrzeug sollte jedenfalls auch für Senioren attraktiv sein», sagt Sauter-Servaes. Und er gibt zu bedenken, dass dies viele der heute zirkulierenden Kleinmobile nicht sind. Allein schon, weil sie bereits beim Einsteigen ihren Lenkern geradezu akrobatische Fähigkeiten abverlangen.

Eine weitere Gruppe hat mehrere Gestaltungsoptionen für ein Fahrzeug entworfen. Allerdings sei es kein Ziel, an der ZHAW ein verkehrstaugliches Fahrzeug selbst zu produzieren, relativiert Sauter-Servaes. Schön wäre es aber, wenn gewisse Ideen des BiCar-Projektes von Industriepartnern aufgenommen und weiterverfolgt würden. Sauter-Servaes, der schon verschiedene Forschungs- und Industrieprojekte geleitet hat, verfügt über die dazu notwendigen Kontakte, etwa zur deutschen Autoindustrie.

Gefragt ist allenfalls auch ein neues Carsharing-Konzept mit frei flottierenden Mikromobilen ohne festen Standort. Vieles ist bei diesem Projekt noch offen, doch erste Grobkonzepte und zahlreiche Ideen sind bereits entwickelt worden.

ZHAW-PROJEKT

Am 4. Juli wird erstmals Schleier gelüftet

Das Projekt BiCar kann laufend auf dem Blog <http://blog.zhaw.ch/bicar/> verfolgt werden, bis an der «Nacht der Technik» am 4. Juli 2014 in Zürich erste Resultate der Öffentlichkeit präsentiert werden. «Uns schwebt natürlich eine Killerapplikation vor, eine für die meisten Verkehrsteilnehmer unwiderstehlich attraktive Lösung», betont Thomas

Sauter-Servaes, der Studiengangleiter Verkehrssysteme an der School of Engineering der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Zürich. Angesichts dieses ehrgeizigen Ziels wären er und sein Team aber auch zufrieden, wenn es zumindest gelänge, ein paar Einzellösungen zu einem besseren System zusammenzufügen.