

Das Ende der Mobilität, wie wir sie kennen

Planst du schon oder träumst du noch?

Berlkönig, Stadtflitzer, Emmy, Mobike, Clevershuttle, ... – zumindest in den großen Städten wird die Welt der Mobilität immer bunter. Car-, Bike- oder Ridesharing breiten sich mehr und mehr aus, neue Player treten auf. Sind sie Vorboten des vielbeschworenen grundlegenden Wandels – oder vor allem medial gehypte Nischenprodukte? Und wie sollten kommunale Verkehrsunternehmen und Lokalpolitik damit umgehen?

> Martin Röhrleef

Mehr und mehr wird deutlich, dass wir am Beginn tiefgreifender Veränderungen stehen. Aber bringen uns diese die erhoffte Verkehrswende – oder ganz im Gegenteil die Autogerechte Stadt 2.0? Und sind wir auf diesen Wandel vorbereitet? Statt sich überraschen zu lassen, sollten wir die Entwicklung rechtzeitig steuern! Und wir sollten überlegen, wie eine kluge neue Rollenteilung zwischen Kommunen, Industrie und Verkehrsunternehmen aussehen kann.

Nicht eine, sondern drei Revolutionen der Mobilität

Diese griffige Bezeichnung haben VerkehrsforscherInnen der Universität von Kalifornien geprägt. Sie sehen die Zukunft der Mobilität so:

Elektrisch: Der Verbrennungsmotor ist ein Auslaufmodell. Die Fahrzeuge werden künftig elektrisch angetrieben sein (müssen). Das aber bedeutet weit mehr als „nur“ den Austausch des Antriebsaggregates!

Geteilt: Carsharing – das Fahrzeug wird nacheinander von verschiedenen Personen genutzt – wird ebenso drastisch zunehmen wie Ridesharing, bei dem mehrere Personen gleichzeitig mitfahren.

Autonom und vernetzt: Die Fahrzeuge gehen online. Und sie werden sich in absehbarer Zeit zumindest auf einigen unserer Straßen automatisch oder sogar komplett fahrerlos bewegen können. Hieraus ergeben sich völlig neue Mobili-

tätsdienstleistungen – in Ergänzung oder auch in Konkurrenz zum ÖPNV.

Plattform-Ökonomie: Mobility-as-a-Service

Jede dieser Revolutionen ist für sich schon tiefgreifend. Umso durchschlagender ist ihr Zusammenwirken. Ein wesentliches Merkmal dieses Wandels ist, dass sich die Grenzen zwischen Individual- und öffentlichem Verkehr mehr und mehr auflösen. Der Individualverkehr wird durch das Teilen von Fahrzeugen und Mitnahmemöglichkeiten viel öffentlicher, der öffentliche Verkehr durch neue Angebote viel individueller werden. Hinzu kommt, dass die Plattform-Ökonomie auch die Mobilität erobert. Bei „Mobility as a Service“ (MaaS) werden den KundInnen über eine Plattform verschiedene Verkehrs-Dienstleistungen gebündelt angeboten. Insbesondere in den Städten könnte MaaS für viele den Besitz eines eigenen Autos schon bald überflüssig machen.

Dass das eine durchaus realistische Vision sein kann, zeigt ein Blick auf andere Branchen. Auch hier hat die Digitalisierung eben nicht nur einen technologischen Wandel hervorgebracht, sondern auch neue Nutzungsmuster, Geschäftsmodelle und Akteure. Angesichts dieser Erfahrungen wäre es geradezu illusorisch zu glauben, dass unser heutiges Verkehrssystem mit seinen enormen Ineffizienzen (wie den ungenutzt herumstehenden Autos), oft wenig nutzerfreundlichen Angeboten und seinem ab-

solut nicht optimalen Verkehrsmittelmix diesen Wandel weitgehend unverändert überstehen könnte.

Autonomes Fahren: Game Changer zur Verkehrswende ...

Bei all dem hat das Autonome Fahren zweifellos die größte Chance, der ultimative Game Changer zu sein. Denn wenn Fahrzeuge komplett fahrerlos verkehren können, ermöglicht der Wegfall der Fahrerkosten vollkommen neue Angebots- und Geschäftsmodelle. Plötzlich lassen sich auch kleine Fahrzeugeinheiten wirtschaftlich sinnvoll für die Personen- und Güterbeförderung oder neue Dienstleistungen einsetzen. So könnten Taxi- und Sammeltaxi-Dienste durch Roboter-Fahrzeuge in großem Maßstab zum lukrativen Geschäft mutieren. Ähnliches gilt für das Carsharing: Wenn sich die Fahrzeuge autonom bereitstellen können, wird es nicht nur nutzerfreundlicher, sondern auch viel effizienter und damit wirtschaftlicher. Nicht der Kunde läuft zum Auto, sondern das Auto kommt zum Kunden.

Das Kernnetz des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ist von großen, im dichten Takt verkehrenden Einheiten geprägt. Gelingt es, dies um ein großflächiges Angebot autonomer Klein- und Carsharing-Fahrzeuge zu ergänzen, entstünde ein perfektes System öffentlicher Mobilität: Überall, flexibel, rund um die Uhr. Das Autonome Fahren kann daher eine Schlüsseltechnologie für eine Verkehrswende sein.



Ridesharing – ein wichtiger Baustein für den Verkehr der Zukunft

Foto: Martin Röhrleef (Flughafen Nashville)

Anders als vielleicht befürchtet wird dieses auch für die Beschäftigten von Verkehrsunternehmen kein Horror-Szenario werden: In Straßenbahnen und Linienbussen wird weiterhin Fahrpersonal an Bord sein und aus dem Nachfragezuwachs sowie dem Management der Robo-Shuttles sogar ein Zusatzbedarf entstehen.

... oder zur Autogerechten Stadt 2.0?

Ein so optimiertes Gesamtsystem wird der Markt jedoch nicht von alleine hervorbringen. Studien zeigen, dass das Autonome Fahren ohne eine kluge Rahmensetzung die Pkw-Nutzung noch attraktiver machen und Leerfahrten erzeugen wird. Autonome Fahrdienste könnten den klassischen ÖPNV aushöhlen und Unmengen von kleinen Robo-Lieferfahrzeugen, mobilen Pizza-Stationen oder rollenden Konferenzräumen unsere Städte komplett mit Fahrzeugen fluten. Eine Horrorvision!

Sirenengesänge der Industrie – und verdammt wenig Zeit

Wer also blind auf die Sirenengesänge der Industrie hereinfällt, die eine schöne neue Verkehrswelt ohne Staus, Unfälle und Umweltverschmutzung verspricht, wird in der Autogerechten Stadt 2.0 aufwachen – mit noch mehr Autoverkehr,

kompletter Zersiedlung und einem zerstörten ÖPNV.

Auch wenn es noch undenkbar scheint: Allgemein wird erwartet, dass Robo-Taxis oder Shuttle-Fahrzeuge sich nach Pilotprojekten in der ersten Hälfte der 2020er Jahre bis zum Ende der 2020er Jahre in der westlichen Welt und in China rasant ausbreiten werden. Bei aller Unsicherheit reden wir also über einen Horizont von nur zehn bis 15 Jahren, bis fahrerlose Fahrzeuge zumindest auf einem Teil unserer Straßen unterwegs sein werden. Das ist verdammt wenig Zeit!

Personenbeförderung wird zum Big Business

Noch sind Sharing, Shuttle und Mobility-as-a-Service absolute Nischenprodukte. Aber die Erwartung in einen kommenden globalen Milliardenmarkt für Mobilitätsdienste ist hoch: Zum Beispiel prognostiziert PWC für das Jahr 2030 ein weltweites Marktvolumen von über 2.000 Milliarden Euro pro Jahr. Das sorgt dafür, dass derzeit Akteure aller Art versuchen, sich hier in Stellung zu bringen. Nur einige Beispiele:

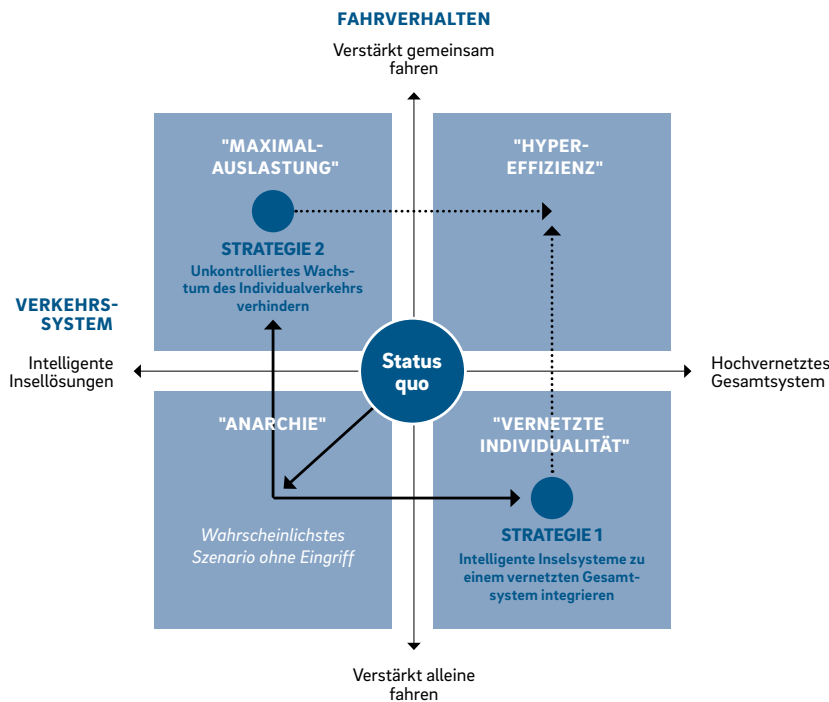
Hohe Investitionen: Autohersteller, Zulieferer und Tech-Unternehmen wie Google treiben die Entwicklung des Autonomen Fahrens einschließlich Robo-

ter-Taxis und Shuttles mit Milliardenbeträgen voran.

Überraschende Allianzen: Ausgerechnet die Erz-Konkurrenten BMW und Daimler verschmelzen ihre Mobilitätsdienste in einem Gemeinschaftsunternehmen namens Jurbey – weil sie nur gemeinsam die Chance sehen, sich gegen Weltkonzerne wie Google zu behaupten. Aktuell ist sogar eine umfassende Allianz der deutschen Autohersteller und Zulieferer zum Autonomen Fahren im Gespräch!

Langfristige Strategie: Weltweit breiten sich Fahrdienste wie UBER, Lyft, Didi oder MOIA rasant aus, Autohersteller betreiben eigene Carsharing-Angebote. Keines davon ist zurzeit wirtschaftlich! Die wahre Triebkraft dahinter ist, dass sie mit dem Autonomen Fahren schlagartig lukrativ werden – und dass man jetzt dringend Erfahrungen mit solchen Dienstleistungen sammeln muss.

Neue Märkte: Ähnliches gilt für Verleihsysteme von Fahrrädern, Kick-Scootern et cetera. Völlig neue Anbieter rollen plötzlich in großem Maßstab ihre Angebote aus. Auch hier geht es nicht primär um Wirtschaftlichkeit, sondern darum, Märkte zu erobern, Geschäftsmodelle zu testen oder einfach nur den



Die Vernetzung der Systeme und eine Erhöhung des Besetzungsgrades (Pooling) sind die Gebote der Stunde
 Quelle: Roland Berger / Urbane Mobilität 2030 – Roland Berger Focus, Seite 20

Unternehmenswert im Hinblick auf den Weiterverkauf zu steigern.

Mit jedem Monat wird deutlicher, wie sehr die alten und neuen Akteure in Erwartung der kommenden Veränderungen in Bewegung sind. Autohersteller, Fahrdienste, Carsharer, Lieferdienste, Fahrradverleiher, Scooteranbieter, Drohnenhersteller ... – sie alle versuchen, sich zu positionieren und ihre Geschäftsmodelle in unseren Städten zu realisieren. Sie alle wollen den öffentlichen Raum nutzen: Fahrbahnen, Halteplätze, Gehwege. Sie behaupten dabei selbstverständlich, die Welt ein bisschen besser zu machen. Und meistens treffen sie dabei auf unvorbereitete Kommunen und einen ungenügenden Ordnungsrahmen!

Kernfragen der Kommunen

Mag es auch noch zehn oder 15 Jahre dauern, bis sich autonomes Fahren, Mobility-as-a-Service oder Elektrofahrzeuge durchsetzen. Der Übergang braucht Zeit und die Entwicklungen werfen ihre Schatten schon heute voraus. Deshalb müssen Kommunen, Verkehrsunternehmen und Gesetzgeber dringend ihre Ziele

und Strategien klären und den Rahmen setzen, bevor es zu spät ist. Kernfragen sind:

- Wie können Kommunen diese Entwicklungen steuern? Welche planerischen, technischen und rechtlichen Rahmensetzungen sind notwendig?
- Wie soll das Ökosystem Mobilität vor Ort aussehen? Wer sind die relevanten lokalen Anbieter und Akteure? Arbeiten diese gut zusammen?
- Soll es eine lokale Mobilitätsplattform geben? Wer organisiert sie, wer steuert sie? Mit welchen Zielen?
- Welche Angebote sollen kommunal geplant und betrieben werden?
- Wie lassen sich neue Angebote optimal mit dem traditionellen ÖPNV kombinieren?
- Wie verhindert man, dass die neuen Dienste nur die Rosinen picken oder Busse und Bahnen nach und nach „auffressen“?

- Wie bringen wir den BürgerInnen Sharing-Angebote sowie den flexiblen Wechsel von Verkehrsmitteln nahe? Wie gelingt es dabei, den ÖPNV als zentralen Organisator dieser multimodalen Welt zu positionieren?

Kluge Balance zwischen Markt und Staat

Wirtschaftlichkeit, Flexibilität und Innovation brauchen ein ausgewogenes Verhältnis zwischen behördlicher Rahmensezung der Kommune und unternehmerischem Handeln von Verkehrsunternehmen und Privaten. Die Politik sollte nicht der Versuchung erliegen, alles und jedes festlegen und planen zu wollen, sondern einen Rahmen gestalten, der den einzelnen Akteuren Anreize für ihren Beitrag zur Systemoptimierung gibt.

... mit einer Straßenmaut

Wichtigstes Steuerungselement für den Verkehr der Zukunft wird daher zweifellos eine intelligente Straßenmaut sein müssen, die durch hohe Gebühren für gering besetzte oder gar leer fahrende Fahrzeuge für alle Anbieter einen hohen Anreiz zum Pooling sowie zur Stärkung des ÖPNV schafft.

Dass wir aus ökologischen und sozialen Gründen eine Verkehrswende brauchen, ist seit Langem unstrittig. Allerdings fehlten über den politischen Willen hinaus bisher auch die wirklich massentauglichen Angebote, durch die viele BürgerInnen mit Begeisterung auf ihr eigenes Auto verzichten. Mit den drei Revolutionen und der Digitalisierung könnten diese jetzt entstehen! Allerdings lehrt uns die Geschichte, dass Revolutionen auch gewaltig schief gehen können. Sorgen wir deshalb dafür, dass uns die bevorstehenden Veränderungen wirklich in den nachhaltigen Verkehr und nicht in eine Autogerechte Stadt 2.0 katapultieren!

> Martin Röhrleef ist Leiter Mobilitätsinnovation bei der ÜSTRA Hannoversche Verkehrsbetriebe AG und nebenberuflich Partner der Beratung „digital mobilities consultants (dmo)“.