

Die Mobilitätswende braucht Konvergenz



Mobilitätshubs als intermodale Knoten am Innenstadtrand

Prof. Günther Schuh

Die Digitalisierung ist der entscheidende Treiber bei dem Megatrend Nachhaltigkeit, aus ökologischer und ökonomischer Sicht. Eine intelligente, digitale Vernetzung vermeidet die Überproduktion, die durch die Industrialisierung entstanden ist, und optimiert den Ressourceneinsatz, der aktuell suboptimal gemacht wird. Besonders deutlich wird dies in Hinblick auf die Mobilität als eine der größten sozialen Errungenschaften unserer Zeit. Wir brauchen heute bessere, intelligenter und effizientere Mobilitätsangebote - aber nicht mehr Verkehr. Emissionen und Schadstoffe sind zuerst in den Ballungsräumen zu reduzieren und Verkehrsinfarkte in den Innenstädten durch weniger Pkw-Individualverkehr aufzulösen. Deshalb muss die Mobilitätswende mit einer urbanen Wende beginnen, die das primäre Ziel verfolgt, die Vielzahl an Einzelaktivitäten aufeinander abzustimmen. Alle Beteiligten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik müssen zudem gemeinsam Individualmobilität zukünftig so gestalten, dass sie komfortabel und bezahlbar ist.

Individualverkehr ist deshalb auch neu zu definieren: Die persönliche Reiseemission muss in kürzester Zeit, verlässlich und an intermodalen Knotenpunkten so effizient wie möglich ablaufen. Das Auto steht dabei nicht mehr als persönliches Besitztum im Mittelpunkt, sondern ist ein einzelner Baustein innerhalb einer intelligenten Mobilitätsgesamtlösung. Aus diesem Grund sollten bei dem Pkw auch heutige Antriebsformen weiterhin zum Einsatz kommen, da eine einzige Antriebstechnologie den Wandel nicht meistern kann. Die nachhaltigste Lösung sind auf der Kurzstrecke batterieelektrische Fahrzeuge, auf der Langstrecke Plug-In-Hybrid Fahrzeuge mit einer vergleichsweise kleinen Batterie und einem Verbrennungsmotor. Zukünftig können zusätzlich Brennstoffzellensysteme, die als Range Extender zu einer kleinen Batterie fungieren, oder synthetische Kraftstoffe Teil des Lösungsraums sein. Dazu sind innovative Fahrzeugkonzepte erforderlich, die bezahlbar und emissionsfrei sind, angefangen bei Mikromobilität über Pkws bis hin zu Kleinbussen. Insbesondere im städtischen Raum ist eine Bündelung des Personen-

verkehrs mit Elektrokleinbussen wie People Mover und Shuttle notwendig. Die technologischen Voraussetzungen, um attraktive Fahrzeugkonzepte zu entwickeln und anzubieten, sind vorhanden und praktisch nur noch auf die Straße zu bringen. Auf diese neuen Lösungen müssen sich aber Hersteller und Kunden auch einlassen.

Innovative Fahrzeugkonzepte alleine lösen jedoch nicht die Staus in den Innenstädten auf. Um Verkehrsinfarkte zu reduzieren, muss im Verkehrsfluss das Stop-and-Go verhindert und damit der Ziehharmonika-Effekt aufgelöst werden. Das bedingt eine Anpassung der bestehenden Verkehrssysteme. Unterbrechungsfreie Mobilitätsketten sind zu schaffen, sodass eine individuelle Reiseemission mit mehreren Verkehrsmitteln, bestmöglich miteinander verknüpft, erledigt wird. Das funktioniert, wenn Mobilität als Dienstleistung verstanden wird und Mobilitätsdaten dazu genutzt werden, den Kunden das anzubieten und bereit zu stellen, was sie in dem Moment tatsächlich benötigen. Der existierende öffentliche Nahverkehr wird beispielsweise durch ein On-Demand-Ride-



Prof. Günther Schuh, CEO, e.GO Mobile AG

„Das Auto steht nicht mehr als persönliches Besitztum im Mittelpunkt, sondern ist ein einzelner Baustein innerhalb einer intelligenten Mobilitätsgesamtlösung.“

sharing mit kleineren Shuttles ergänzt. So können Menschen am Startpunkt ihrer Reise abgeholt und zum öffentlichen Buslinienverkehr gebracht werden, der hochfrequent getaktet nur noch auf die Haupt-routen verkehrt. Dadurch kann ein reduzierter, aber fließender Verkehr erzielt werden.

Neue Mobilitätsangebote in Städten und Kommunen erfordern keinen weiteren Straßenausbau, sondern lediglich eine bessere Nutzung des vorhandenen Platzangebots. Der Einsatz von On-Demand-Ride-sharing erfordert zum Beispiel mehr Haltepunkte, da die Shuttle häufiger und in kürzeren Abständen anhalten müssen, als die heutige Bestand an Bushaltestellen ermöglicht. Da sich parallel zu den Shuttles der Pkw-Individualverkehr innerstädtisch reduziert, lassen sich wiederum bestehende Parkplätze am Straßenrand in flexible Shuttle-Haltepunkte umwandeln. Dadurch wird das Halten ohne Behinderung des Verkehrsflusses möglich. Dieser zusätzlich freigewordene Parkplatzraum kann als ergänzende Fahrbahn für Fahrräder, Pedelecs oder E-Scooter genutzt werden. Diese weitere Spur erhöht zum einen den Verkehrsfluss, zum anderen die Sicherheit für Fußgänger und Fahrradfahrer. Die On-Demand-Ride-sharing Services sind Angebote, die den städtischen Verkehr revolutionieren können. Im ländlichen Raum ist der Umstieg auf gebündelte Mobilitätsformen zu ermöglichen. Die Einrichtung von Mobility Hubs trägt damit zusätzlich zur lückenlosen Verkehrsanbindung und Entlastung der Ballungsräume bei.

Des Weiteren ist die Verkehrs-koordination zu verbessern, indem eine vorbeugende Verkehrs-führung Staus reduziert und verlässlich planbare Transportzeiten ermöglicht. Die Schwarmintelligenz vernetzter Fahrzeuge trägt zu einer gleichmäßigen Auslastung der Verkehrswege und Verteilung der Passagier-



On-Demand-Ridesharing und eine verbesserte Nutzung der Verkehrsinfrastruktur ermöglichen durchgängige Mobilitätsketten