

Hier soll im Wesentlichen gezeigt werden, wie sich die Mobilität in Deutschland entwickeln wird. Weltweit sieht das z. T. völlig anders aus. Ich werde als (Gegen-) Beispiel nur die Megacities betrachten, die immer zahlreicher werden und weiter wachsen.

2.1 Mobilität in Deutschland

Es wird nach meiner Einschätzung nicht möglich sein, eine massive Reduzierung des Ölverbrauchs im automobilen Bereich zu erzielen, wenn wir das heutige Mobilitätssystem, die heutigen Fahrzeuge und das heutige Kundenverhalten beibehalten. Ich möchte Sie deshalb in eine Welt entführen, bei dem der Kunde weiterhin eine gleichwertige Individualmobilität von A nach B genießen kann, ohne große Einschränkungen hinnehmen zu müssen. Dabei kann man grob zwischen drei Arten des Wohnens und damit auch der erforderlichen Mobilität unterscheiden.

Betrachten wir zuerst einen Haushalt in stadtnahen Gebieten (Speckgürtel) oder auf dem Land, der ein Haus mit einer Garage und einem Abstellplatz hat. Es kann sich um eine Familie handeln oder auch um ein kinderloses Ehepaar. Dieser Haushalt hat heute zwei Autos. Üblicherweise sind dies ein Kleinwagen „für die Stadt“, mit dem sich einfach ein Parkplatz finden lässt, der sparsam und auch günstig ist, und ein „richtiges“ Auto, vielleicht ein Minivan, den man für längere Strecken nutzt oder um die Kinder zu transportieren, größere Einkäufe zu tätigen oder in Urlaub zu fahren. Die Jahresfahrleistung der heutigen Autos in Deutschland beträgt nur etwa 13.000 km.

Dieser Haushalt wird weiterhin sein „richtiges“ Auto behalten, könnte in Zukunft aber problemlos den Zweitwagen durch ein Elektrofahrzeug ersetzen. Dieses kann zwar nur – wie später gezeigt – Kurzstrecken fahren, aber das ist keine Einschränkung, weil der Fahrer ja meistens vorher weiß, ob er mit vier Personen und Gepäck in Skiurlaub fährt oder kurz in die Stadt zum Brötchen holen. Da über 80 % aller Strecken und ca. 50 % aller gefahrenen Kilometer Kurzstrecken (also Strecken

unter 80 km) sind, kann somit dieser Teil komplett über ein Elektrostadtfahrzeug abgedeckt werden.

Bei steigenden Kraftstoffpreisen wird sich der Haushalt sehr genau überlegen, welche Langstrecken er überhaupt noch mit dem Auto fährt. Hier besteht die Möglichkeit, auf die Bahn oder auf Langstreckenbusse umzusteigen. Ebenso sind Fahrgemeinschaften eine Alternative. Bevor man im Auto allein unterwegs ist, ist sogar das Flugzeug energiesparender. So verbraucht ein vollbesetztes Flugzeug nur etwa 3 l Kerosin auf 100 km. Das unterbietet kein Fahrzeug, das nur mit einer Person besetzt ist.

Durch die dramatisch gestiegene Vernetzung der Informationen wird es in Zukunft auch kein Problem sein, diese Alternativen zum Auto aus Kundensicht zu finden. Dazu gibt man nur auf seinem iPhone das gewünschte Ziel ein und bekommt von verschiedenen Anbietern diverse Angebote für die gewünschte Mobilität. Der Anbieter kann entsprechend der Anfrage schnell sein Angebot an die Mobilitätsbedürfnisse anpassen.

Betrachten wir zweitens einen Haushalt in einer größeren Stadt. Die Haushaltsmitglieder wohnen in einer größeren Wohnung, haben einen Garagenplatz zur Verfügung, aber nur ein Auto. Dieses könnte ebenfalls ein Elektrofahrzeug sein. Die üblichen Kurzstrecken werden also wiederum dadurch abgedeckt. Die Langstrecken können gerade in der Stadt gut durch die Bahn oder durch Busangebote abgedeckt werden, weil der Weg zu den Mobilitätsknoten (Bahnhöfe, Flughafen, Busstationen) kurz ist. Ein Problem sind die Mittelstrecken bis 300 km. Hier sind häufig bei der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel die Umsteigezeiten zu lang. Für diese Strecken braucht der Kunde doch ein „richtiges“ Auto. Dies kann entweder durch Mitfahrangebote erfüllt werden, oder der Kunde bekommt einfach ein entsprechendes Auto per Service vor die Tür gestellt und kann damit fahren. Dieses Auto könnte dann genau auf sein aktuelles Mobilitätsbedürfnis abgestimmt sein und damit deutlich weniger Kraftstoff verbrauchen, als das bei einem als „eierlegende Wollmilchsau“ konzipierten Fahrzeug der Fall ist. Hier könnte z. B. das 1-Liter-Auto von Volkswagen, das nur für zwei Personen ausgelegt und besonders strömungsgünstig ist, eine Rolle spielen. Geländewagen können vielleicht wieder ihrer wahren Bedeutung näher kommen.

Die dritte Wohnvariante ist ein Singlehaushalt in einer größeren Stadt mit gut ausgebautem ÖPNV. Dieser hat möglicherweise gar keinen Parkplatz zur Verfügung. Viele dieser Haushalte haben schon heute das Auto abgeschafft. Hier wird der Kunde weitgehend den ÖPNV für die Kurzstrecke nutzen. Das ist bequemer und dank Laptop, Buch oder Zeitung kann man dort im Unterschied zum Auto die Zeit auch nutzen. Die Langstrecke wird eher mit Bahn und Flugzeug bewältigt. Auch hier sticht das Laptop-Argument. Ich verrate hier nicht zu viel, wenn ich sage, dass ein Forschungsleiter eines großen deutschen Automobilunternehmens liebend gern Bahn fährt (noch lieber als Flugzeug zu fliegen und erst recht als Auto zu fahren), weil er in diesen Stunden endlich einmal in Ruhe arbeiten kann.

Das, was jetzt noch an Mobilität fehlt, kann sich der Single wieder über das Netz besorgen: Mitfahrgemeinschaften könnten in mehrerer Hinsicht attraktiv sein. Mietwagenangebote oder individuell zusammengestellte Busfahrten tragen einen

weiteren Teil bei. Und wenn alles nicht gefällt oder passt, lässt man sich per Service einen Mietwagen vor die Haustür stellen – wieder genau auf die gewünschte Strecke und den Transportzweck zugeschnitten.

Grob gesagt heißt das: Die Kurzstreckenmobilität bis ca. 100 km wird in Städten über ÖPNV und – wo das aus Zeitgründen nicht sinnvoll machbar ist oder auf dem Land – über Elektrofahrzeuge gewährleistet werden. Im Langstreckenbereich über ca. 300 km werden die Bahn, Überlandbusse und für Einzelreisende auch das Flugzeug den Verkehr in einer Welt der Ölknappheit dominieren. Bei den Mittelstrecken werden sowohl gezielte Busdienste als auch das konventionelle Auto seine Stärke ausspielen. Dabei könnten besonders mit Erdgas betriebene Ottomotoren eine größere Rolle spielen und über soziale Netzwerke organisierte Fahrgemeinschaften eine erhebliche Bedeutung gewinnen. In Summe bedeutet das keinen Verzicht, sondern lediglich ein kurzes Vorausplanen längerer Strecken mit Hilfe des iPhones.

2.2 Mobilität in Megacities

Weltweit leben immer mehr Menschen in Großstädten, die Millionenstädte werden dabei Megacities genannt. Diese können eine Ausdehnung von 50 und mehr Kilometern annehmen. In diesen leben viele Menschen anders, als wir es in Deutschland gewohnt sind: Häufig verlassen die Menschen nur selten die Stadt und leben jahrelang ausschließlich nur in der Megacity. Längere Distanzen werden nur geflogen oder in Zukunft eventuell mit Schnellzügen erreicht. In Megacities gibt es nur wenige erfolgreiche Konzepte, um Mobilität innerhalb der Städte zu gewährleisten. Essentiell ist ein gut ausgebauter ÖPNV. Besonders U-Bahnen haben eine hohe Bedeutung. Allerdings ist der Aufwand für deren Bau recht hoch. Manche Städte haben sich mit deutlich schneller und günstiger zu realisierenden Maßnahmen, wie den Bus-Rapid-Transit-Systemen (BRT), beholfen. Hier werden verkehrlich bevorzugte Buslinien eingerichtet, die durch Sonderspuren schneller durch den Verkehr kommen. Die Fahrkarten werden vor dem Einsteigen in den Bus in einer Station kontrolliert, so dass der Ein- und Aussteigevorgang extrem schnell erfolgen kann. Die Busse haben eine sehr hohe Taktung und die Anbindung der Busstationen ist über Zubringerbusse und Fahrradstationen einfach möglich. Diese BRT-Systeme kommen bei guter Ausgestaltung in die Nähe der Kapazität von U-Bahnen und sind zudem recht schnell änderbar.

Als nächstes muss der Autoverkehr eingedämmt werden, um überhaupt noch einen Verkehrsfluss zu ermöglichen. In Sao Paulo, Brasilien, ist es z. B. bei Regenfällen schon zu Staus von über 200 km Länge gekommen. In China waren bestimmte Strecken wegen Staus tagelang gesperrt. Eine Reduzierung des Verkehrs ist nur durch zwei Maßnahmen wirkungsvoll möglich: zum einen wird die Anzahl der zugelassenen Fahrzeuge beschränkt. Ein gutes Beispiel ist der Stadtstaat Singapur, wo jedes Jahr nur eine bestimmte Anzahl von Kennzeichen herausgegeben wird. Diese werden für 10 Jahre Nutzungszeit für Preise von bis zu 50.000 € versteigert, so dass sich nur noch Reiche ein Auto leisten können. Zum anderen wird

mit einem Mautsystem der Verkehrsfluss gesteuert. Dies kann statisch erfolgen, indem für den nächsten Monat die verschiedenen Strecken mit einem Preis belegt werden, oder dynamisch, indem die Preise an die aktuelle Verkehrslage angepasst werden. Es gibt Strecken, bei denen der Preis so geregelt wird, dass immer eine Geschwindigkeit von 70 km/h erhalten bleibt. Sonderspuren für Taxis, Busse und Fahrzeuge, die mit einer Mindestanzahl an Personen besetzt sind, tragen ein Übriges zum Verkehrsfluss bei.

Zum Ausgleich bieten Städte wie Singapur ein breit gefächertes und kostengünstiges Taxinetz an. Taxifahren ist eigentlich schon billiger als der Besitz eines eigenen Autos. Im Stadtbild liegt der Taxianteil sicherlich bei 20 %.

Freie Fahrt für freie Bürger geht in Megacities einfach nicht mehr.

2.3 Neue Städte

Derzeit entstehen in Asien völlig neue Millionenstädte auf der grünen Wiese. Diese werden ein grundsätzlich neues Mobilitätskonzept bieten, in dem das Auto kaum noch eine Rolle spielt. Der Hauptverkehr wird über den ÖPNV abgedeckt, somit ist die Innenstadt komplett autofrei. Da außerhalb dieser Städte wenig Leben stattfindet und die Verbindung zwischen den Städten fast nur durch Flugzeug oder Zug gewährleistet wird, sind Autos in der heutigen Form nicht mehr erforderlich.

Elektromobilität

Hype oder Revolution?

Lienkamp, M.

2012, XII, 78 S. 3 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-642-28548-6