



eSHARE

Eine Einführung zum Teilen von eFahrzeugen

Herausgeberin: Mobilitätsakademie
mobilityacademy.ch



Schweizer Forum Elektromobilität
Forum suisse de la mobilité électrique
Forum svizzero della mobilità elettrica

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	1
Die Share Economy - mehr als ein Trend	3
Arten von Fahrzeugsharing	5
Stationsbasiert versus free floating	6
«B2B», «B2C» und «P2P»	7
Fahrzeugteilen versus Sitzplatzeilen	8
Zugangs- und Abrechnungssysteme	9
Besonderheiten des Sharens von eFahrzeugen	9
Praxisbeispiele	11
eAutosharing	11
eBikesharing	13
eScootersharing	14
eLastenbikesharing	15
Intermodale Sharing-Lösungen	15
Übersicht über Schweizer eShare-Projekte	16
Über uns	17

Impressum

© 2014 Mobilitätsakademie, Bern

Alle Rechte vorbehalten

www.mobilityacademy.ch

Siehe auch: www.forum-elektromobilitaet.ch

Herausgeberin:

Mobilitätsakademie, Maulbeerstrasse 10, 3001 Bern

E-Mail: info@mobilityacademy.ch

Bildnachweis: Andreas von Gunten (Titelbild, S.2, S.6) Mobilitätsakademie (S.17), Mobility Genossenschaft (S.4, S.10), m-way (S.12),

PubliBike (S.14), TCS (S.8, S.21)

Text: Dr. Manfred Josef Pauli

Lektorat: Christina Haas

Publikationsdatum: 7. August 2014

Satz und Umschlaggestaltung: Sybille Suter

EINLEITUNG

In den letzten zehn Jahren sind verschiedene Anbieter im Bereich Car-Sharing auf den Markt gekommen. Davor war Autoteilen vor allem nachbarschaftlich bzw. genossenschaftlich organisiert und eher auf kleinere Geltungsgebiete wie eine Stadt begrenzt. Das Aufkommen vieler neuer Anbieter verweist auf einen dynamischen Markt – nicht nur in quantitativer Weise, sondern auch in inhaltlicher. Aus Nachbarschaftsautos wurden genossenschaftliche Verleihunternehmen wie die «Mobility Genossenschaft». Nun mischen Autohersteller, öffentliche Verkehrsunternehmen, Start-Ups und erneut auch private Initiativen mit im Geschäft um das zeitweise Nutzen von Autos, aber auch anderen Fahrzeugen. Und wie früher beim Geschäft von Mitfahrzentralen werden nicht nur Fahrzeuge, sondern auch Sitzplätze in Fahrzeugen professionell vermittelt und genutzt – aber eben nicht mehr ausschliesslich Autositzplätze, sondern auch Fernbussitze oder solche in Mini-Vans.

Das führt einerseits auch bei interessierten Laien zu einer gewissen Unübersichtlichkeit, aber auch zur Möglichkeit, sich tatsächlich seine «Lieblingsmobilität» aussuchen zu können. Es muss nicht mehr zwischen öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem Auto gewählt werden, es braucht nicht mehr für jeden Fahrzweck ein sich im eigenen Besitz befindliches Fahrzeug, sondern es kann aus einer breiten Palette das gewählt werden, was zu einem passt - in technischer, finanzieller oder sozialer Hinsicht. Dafür wird es nur dann genutzt, wenn es gebraucht wird und steht die übrige Zeit anderen zur Verfügung. Und es gibt vielerorts auch eine Auswahl unterschiedlicher Anbieter mit jeweils unterschiedlichen Konditionen und Nutzungsvarianten.

Die vorliegende Broschüre zum Teilen von eFahrzeugen will verständlich die wesentlichsten sich auf dem Markt befindlichen Sharing-Konzepte im Bereich elektrischer Fahrzeuge kurz vorstellen und anhand von Praxisbeispielen die markantesten Unterschiede zwischen ihnen veranschaulichen.

Für eine vertiefte theoretische Auseinandersetzung mit der Share Economy, z. B. im Kontext kollaborativer Mobilität, bietet die Mobilitätsakademie mit ihrem Schwerpunkt «wocomoco» auf ihrer Website ausführliche Materialien und Unterlagen: www.wocomoco.ch.

Im folgenden soll der Schwerpunkt auf einem praxisnahen Überblick der wesentlichsten Modelle und ihren Einsatzpotenzialen liegen.

Wie viel Benzin braucht eine Person in der Schweiz im Monat?

Pro Person werden 58 Liter Benzin verbrannt (Kinder und Nicht-Autofahrer mitgerechnet). Aus Benzin, Diesel, Heizöl und anderen fossilen Brennstoffen entsteht im Monat pro Person etwa eine halbe Tonne des Treibhausgases Kohlendioxid. Übrigens: der meiste Verkehr entsteht in der Freizeit.

eFahrzeuge machen Carsharing attraktiver

Innovative Carsharing-Konzepte und Elektromobilität sind eine sinnvolle Kombination für mehr Klimaschutz. Die ersten Auswertungen gross angelegter Nutzerbefragungen im Juli 2014 zeigen, dass eFahrzeuge das Carsharing attraktiver machen. Gleichzeitig können alternative Nutzungskonzepte dazu beitragen, klimafreundliche Elektromobilität in Städten wirtschaftlicher zu machen. Durch den Einsatz von eFahrzeugen in flexiblen Carsharing-Systemen wird die Schwelle zur Erstnutzung eines eFahrzeugs für Carsharing-Nutzer und damit prinzipiell für ‚Jedermann‘ sehr niedrig. Ausserdem können neben dem Fahrspass die Vorteile von eFahrzeugen für mehr Menschen erfahrbar werden und zur Akzeptanzsteigerung beitragen. Quelle: BMUB



DIE SHARE ECONOMY - MEHR ALS EIN TREND

Hinter dem Begriff Sharen («Teilen») steckt ein einfaches Prinzip: Gegenstände, die wir nur selten gebrauchen, teilen wir uns mit anderen Menschen, wenn wir sie nicht brauchen. Die Idee dahinter ist, dass wir nicht den Gegenstand als solchen ständig brauchen, sondern zu bestimmten Zeitpunkten jeweils seine Funktion. Wenn wir den Gegenstand nicht brauchen, wird er anderen zur Verfügung gestellt. Dies nicht nur aus edlen Motiven heraus, sondern auch, um damit Einnahmen zu erzielen, die u.a. einen Ausgleich für die Anschaffung darstellen. Umgekehrt bezahlt derjenige, dem wir den Gegenstand zur Verfügung stellen, nicht für seine Anschaffung, sondern lediglich für die Zeit, in der er ihn benutzt. «Nutzen statt besitzen» heisst folgerichtig das Hauptmotiv, das viele mit dieser Form des Teilens verbinden und das derzeit unter dem Stichwort der Share Economy, also der «Wirtschaft des Teilens», eifrig diskutiert und als neuer sozialer Trend ausgegeben wird.

Dabei sind die Möglichkeiten, was geteilt werden kann und mittlerweile auch geteilt wird, vielfältig. Das reicht vom Teilen von Werkzeugen im Haushalt über Wohnraum, wenn wir im Urlaub sind, bis hin zur eigenen Garage, wenn wir auf Arbeit sind. Je teurer dabei der Gegenstand in der Anschaffung oder im Unterhalt ist, desto attraktiver und auch lukrativer erscheint das Teilen. Gerade bei einem Gegenstand wie einem Auto, das in vielen Haushalten nach dem Wohnraum als zweit teuerste Anschaffung gilt, ist Teilen attraktiv. Noch dazu, da das Auto mehr ein Stehzeug ist, das über 90 Prozent der Zeit des Tages ungenutzt herumsteht. Mit dem Teilen kann so nicht nur das eigene Einkommen verbessert werden, sondern es lassen sich auch volkswirtschaftliche und ökologische Werte damit verbinden, da das Auto besser ausgelastet ist - Stichwort effizientere Nutzung - und die Anschaffung eines weiteren Stehzeugs vermieden werden kann - Stichwort Ressourcenschonung. Hinzu kommt, dass viele Menschen mit der Organisation des Teilens auch soziale Aspekte verbinden. Es werden Gleichgesinnte gesucht (und gefunden), die ähnliche Einstellungen haben und mit denen gern in Austausch getreten wird.

Gemeinsames Nutzen ist dabei durchaus bekannt aus dem Familien- und Freundeskreis und der Hilfe unter Nachbarn. Heutzutage treten

aber in der Share Economy auch bislang Fremde in den Mittelpunkt. Grund hierfür sind das Internet und mobile Applikationen, die das Teilen einfach und praktisch mit jedem anderen Menschen, der Zugang zu diesen Technologien hat, ermöglichen. Der Zugang ist dabei bereits ein Schlüsselwort für einen Trend, der gerade zu einer Bewegung wird: Wir wollen Zugang zu dem, was die Geräte leisten, genau in dem Moment, in dem wir ihre Leistung brauchen. Das zentrale Moment bei Sharing-Konzepten liegt darin, diesen Zugang zu organisieren. Das betrifft die Nutzungsbedingungen, -zeiten und nicht zuletzt die -gebühren und ihre korrekte Einziehung bzw. Ausschüttung.

Dass sich gerade jetzt diese Bewegung so stark formiert, liegt neben der technischen Machbarkeit darin, dass sich verschiedene Werthaltungen gut hinter dieses Prinzip stellen können.

Ein Milliardengeschäft

Das Strategieberatungsunternehmen Roland Berger geht in einer Mitte Juli 2014 veröffentlichten Studie von jährlich weltweiten Wachstumsraten von bis zu 35 Prozent im Shared-Mobility Markt aus. Das Geschäft mit dem Teilen von Autos sowie der Vermittlung von Mitfahrgelegenheiten soll bis 2020 zu einem Milliardengeschäft werden.

Carsharing: Autoteilen wird bis 2020 um rund 30 Prozent jährlich zunehmen - auf 6,8 Mrd. CHF Umsatz weltweit.

Ridesharing: Der Markt für organisiertes Mitfahren und Taxidienste wird jährlich mit rund 30 Prozent am stärksten zunehmen. Die Autoren rechnen bis 2020 mit einem weltweiten Marktvolumen von rund 6,3 Mrd. CHF.

Bikesharing: Der weltweite Markt für den Fahrradverleih soll bis in sechs Jahren um rund 20 Prozent jährlich zulegen - auf bis zu 6,3 Mrd. CHF.



Für einige ist es finanziell nicht möglich, sich all die Geräte, Werkzeuge und Maschinen zu kaufen, die sie z. B. beim Bezug einer neuen Wohnung benötigen. Andere möchten ihre Wohnungen und Keller nicht mit Geräten vollstellen, die nur selten gebraucht werden, da sie den Platz besser nutzen möchten oder sich nur eine kleine Wohnung leisten können. Ökologisch eingestellte Menschen halten den x-fachen Besitz wenig genutzter Gegenstände für Ressourcenverschwendung. Und bei immer voller werdenden Terminkalendern möchten viele nicht stets noch Zeit einplanen, um notwendige Unterhalts- und Pflegearbeiten für diese Geräte zu leisten.

Was früher der Gang zum Nachbar war, bei dem man sich die Bohrmaschine ausgeliehen hat und ihm als Dank vielleicht eine Flasche Wein zukommen liess, ist heute die Nutzung einer Applikation. Mit ihr treffen sich diejenigen, die solche Gegenstände gern anderen zur Verfügung stellen möchten, mit jenen, die diese für einen bestimmten Zeitraum nutzen möchten. Und der Preis für den «Dankeschönwein» ist in aller Regel bereits vorab bekannt.

Heute ist Sharen, und das dürfte der grosse Unterschied zur klassischen Ausleihe unter Freunden sein, auch ein ökonomisches Prinzip. Das «Ausleihen» erfolgt gegen Gebühr.

Dieses Hereinholen des ökonomischen Prinzips ist ein weiterer Grund, wieso sich der Trend des Sharens stark verbreitet. Für diejenigen, die diese Gegenstände haben, bietet sich die Möglichkeit, durch das «Verleihen» Einnahmen zu generieren und das mit einem viel grösseren Kreis von möglichen Nutzerinnen und Nutzern. Für die Nutzniesser auf der anderen Seite erhöht sich damit die Chance, dass es jeweils zumindest einen Anbieter gibt, der Gegenstände «verleiht», die sie gerade benötigen. Und mit dem festgelegten Bezahlsystem sind auch keine «sozialen» Kosten verbunden, die sich häufig einstellen, wenn unter Freunden etwas verliehen wird – die Überwindung, um etwas zu bitten, die Frage, was als Dankeschön angemessen ist oder wie sich äussern, wenn das Gerät in keinem guten Zustand ist?

Ein weiterer Treiber der Share Economy sind die Plattformen selber, auf denen sich die «Besitzenden» mit den potenziellen Nutzerinnen und Nutzern treffen können, nämlich die Anbieter solcher Plattformen oder Applikationen. Auch hier finden sich verschiedene Varianten: von weiterhin selbstlosen Nachbarschaftsnetzen auf einer Website bis hin zu komplexen Smartphone-Applikationen, mit denen sich nicht nur ein Auto teilen, sondern auch öffnen, vorheizen und bezahlen lässt. Diese Anbieter wiederum können ihren Aufwand durch Gebühren decken, die sie entweder von beiden Parteien oder nur einer nehmen oder sie bestreiten ihn allein durch Werbeeinnahmen.

Zunehmend kommen somit immer neue Gegenstände in den Blick der Share-Bewegung, aber auch ideelle Werte wie Wissen und Erfahrung oder Immobilien wie die eigene Wohnung, die bei eigener Abwesenheit während dieser Zeit untervermietet wird. Dass es in der aktuellen Boomphase auch grenzwertige Angebote gibt, bei denen nicht immer klar ist, ob und wenn ja, was da nun geteilt wird, so sind die allermeisten Angebote immer noch im Rahmen der Ursprungsidee von «Nutzen statt Besitzen». Und die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die meisten Teilnehmenden an Share-Angeboten verschiedene Motivationen dafür haben. Der finanzielle Aspekt, also einerseits Geld sparen durch Nichtbesitz, andererseits Kompensation für den Besitz, ist und bleibt der wichtigste Beweggrund.

Doch auch wenn finanzielle Aspekte im Vordergrund stehen, so ist unter dem Stichwort Share Economy doch ein weitgehender gesellschaftlicher Veränderungsprozess im Gange. Besitz wird nicht mehr als Statussymbol gesehen. Die Möglichkeit, etwas zu nutzen, wenn es benötigt wird, wird höher bewertet. Wichtig ist die Teilhabe an diesen Nutzungsmöglichkeiten. Ebenso soll der sparsame Umgang mit Ressourcen nicht länger nur propagiert werden, sondern Teil des Alltags werden. Und das Ganze befördert auch gemeinschaftsstiftende Erfahrungen unter den Teilenden.

ARTEN VON FAHRZEUG-SHARING

Um die verschiedenen Modelle des Fahrzeugsharing unterscheiden zu können, wird hier ein Überblick über die gängigsten Modelle gegeben und im späteren Kapitel anhand von Praxisbeispielen verdeutlicht.

Stationsbasiert versus free floating

Beim stationsbasierten Fahrzeugsharen hat jedes Fahrzeug quasi ein «Zuhause», zu dem es nach Gebrauch wieder zurückgebracht werden muss. Erkennbar sind solche stationsbasierten Sharing-Anlagen zumeist durch eine klare Kennzeichnung, d. h. die Stellplätze sind ausgewiesen, für diesen Zweck reserviert und unerlaubte Nutzung wird geahndet. Für die Kundinnen und Kunden bedeutet dies, dass sie sich nach der Reservation des Fahrzeugs zu der ausgewählten Station begeben, es für die Dauer der Reservation nutzen und danach das Fahrzeug wieder zur Station bringen, wo es auf den nächsten Einsatz warten kann.

Um als stationsbasiertes Sharing-Modell erfolgreich zu sein, bedarf es eines ausreichend dichten Netzes, damit die Kundinnen und Kunden möglichst geringen Aufwand leisten müssen, um an die Fahrzeuge zu kommen. Und das Modell muss ausreichend Fahrzeuge im Pool haben, damit jederzeit ein Fahrzeug zur Verfügung steht oder zumindest die Wartezeiten darauf möglichst gering bleiben.

Im Gegensatz dazu gibt es das free floating, d. h. die Fahrzeuge werden nicht von einer Station abgeholt, sondern von dort, wo sie zuletzt abgestellt wurden. Nach der Benutzung kann das Fahrzeug dann einfach dort abgestellt werden, wo die Kundinnen und Kunden dies wünschen, also am gewünschten Zielort. Das Auffinden des nächstmöglichen Fahrzeugs erfolgt hierbei zumeist über das Smartphone und eine entsprechende App. Free floating wird derzeit vor allem im Nahbereich eingesetzt. Dieser ist meist identisch mit einer Stadt oder einer Stadtregion, z.T. aber nur mit einem ausgewählten Stadtbereich.

Mittlerweile werden auch beide Prinzipien gemischt. Dabei entstehen sogenannte «one-way-stationsgebundene» Systeme. Sie funktionieren so, dass die Fahrzeuge zwar stets an eine Station des Anbieters zurückgebracht werden müssen, dies muss jedoch nicht die Station sein, an der die Fahrt begonnen hat.

stationsbasiert	free floating
traditionelles Angebot	flexible Angebote
eher für Vielnutzer	eher für Kurzstrecken und Kurzentschlossene
Rückgabe an festgeschriebenen Parkplätzen	überall abstellbar
meist monatliche Gebühr, dadurch günstigere Zeit- oder Kilometertarife	selten regelmässige Gebühren. Der Kunde zahlt nur pro gefahrenen Kilometer oder pro Minute.

«B2B», «B2C» und «P2P»

Mit den Kürzeln «B2B», «B2C» und «P2P» werden verschiedene Anbietermodelle bezeichnet. Beim Business to Business Modell (B2B) handelt es sich um Sharing-Angebote, die von einem Unternehmen an andere Unternehmen unterbreitet werden. In aller Regel handelt es sich dabei um Flotten, bei denen ein Fahrzeug nicht einer bestimmten Person oder Unternehmensabteilung zugeordnet ist, sondern von allen Mitarbeitenden genutzt werden kann. Die Ausleihe erfolgt hier über verschiedene Dienste, von Smartphone-Applikationen über firmeneigene Software bis hin zu klassischen Reservationssystemen und über aushängende Eintragungslisten.

B2B-Modelle sind aus verschiedenen Gründen für Firmen interessant: Zum einen dort, wo der eigene Fuhrpark zu klein ist, um ihn allen Mitarbeitenden zur Verfügung zu stellen. Zum anderen dort, wo sich eine professionelle Bewirtschaftung einer eigenen Firmenflotte nicht lohnt. Dazu kommt, dass in solchen Modellen Wartung und Pflege der Fahrzeuge, aber auch die regelmässige Aktualisierung der Flotten nach Modell- und Antriebsarten ausgelagert sind und nicht mehr eigenständig durchgeführt werden müssen.

Eine Besonderheit im B2B-Geschäft ist auch die Bereitstellung von Sharing-Software oder Flottenmanagementsystemen. Hier behält die Firma dann alle Prozessschritte bei sich, kauft sich aber das Sharing-Know-How ein.

Eine andere Variante sind Sharing-Modelle innerhalb des eigenen, selbst verwalteten Fuhrparks. Hier behält die eigene Firma komplett die Hoheit über die Ausgestaltung des Modells und kein Externer ist weiter beteiligt. Diese Modelle gehen stark in die nachfolgende Kategorie über.

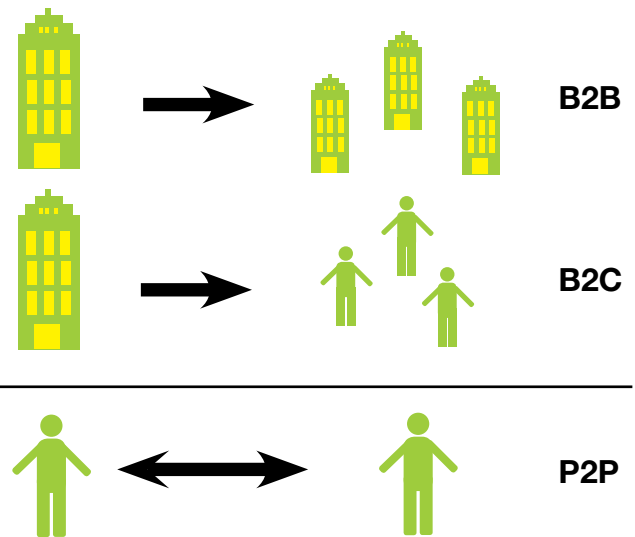
Sharing-Modelle, die von einem Unternehmen direkt zur Endkundin und zum Endkunden gehen, werden als Business to Customer (B2C) Modelle bezeichnet. Hier offeriert ein Unternehmen mit seiner Fahrzeugflotte den Kundinnen und Kunden die Ausleihe der Fahrzeuge. Dabei können diese Unternehmen auch Genossenschaften oder Vereine sein, die gemeinsam die Fahrzeuge beschaffen und ihren Mitgliedern verleihen. Dort, wo es mehrere Anbieter gibt, können bei B2C-Lösungen die Kundinnen und Kunden das Angebot nach unterschiedlichen Kriterien auswählen: das Modellangebot, die



Antriebsvarianten, die Verfügbarkeit und die Nähe zu den Fahrzeugen, das Geschäftsmodell und nicht zuletzt der Preis. Wenn diese Modelle zuverlässig funktionieren, ergibt sich für die Kundschaft die Möglichkeit, jederzeit auf ein passendes Fahrzeug zuzugreifen. Der Besitz eines eigenen Fahrzeugs wird somit zunehmend zweitrangig. Hinzu kommt, dass auch hier weder Wartung noch Unterhalt anfallen und in aller Regel aktuelle Fahrzeugmodelle verfügbar sind. Die Reservation der Fahrzeuge erfolgt mobil, über das Internet oder via Telefon. Bei inhäusigen Lösungen, wie bei eigenen Firmenflotten, sind die Endkundinnen und Endkunden dann die eigenen Mitarbeitenden.

Beim Peer to Peer Modell (P2P), das schwer übersetzbar in etwa mit «Gleichen zu Gleichen» zu verstehen ist, handelt es sich hingegen um das Teilen eines Fahrzeuges zwischen «gleichberechtigten» Privaten. Eine Eigentümerin oder ein Eigentümer eines Fahrzeuges ermöglicht es anderen, dieses Fahrzeug für eine bestimmte Zeit zu verwenden und dafür einen festgelegten Preis nach Zeit und/oder Kilometerleistung zu bezahlen. Diese Modelle können selbstorganisiert sein, indem sich einfach eine Gruppe von Menschen abspricht, wer das Fahrzeug wann und wie lange verwenden kann. Oder die Fahrzeugeigentümer stellen unter einem Dach ihre Fahrzeuge temporär zur Verfügung. Die Verteilung der Fahrzeuge auf die Nutzerinnen und Nutzer wird über eine gemeinsame Plattform unter diesem Dach vorgenommen. So können die Auswahl der Fahrzeuge, ihre Verfügbarkeit und letztendlich ihre Auslastung besser organisiert werden, da mehr Nutzerinnen und Nutzer beteiligt sind als es meist im rein privaten Umfeld möglich ist. Ein Teil der Gebühren für die Nutzung der Fahrzeuge wird jedoch für den Aufbau und den Unterhalt der Plattform benötigt bzw. Anbieter solcher Plattformen fordern eine Abgabe für ihre Dienste. Dabei wird diese Abgabe entweder nur von den Anbietern der Fahrzeuge gefordert, oder von den Nutzerinnen und Nutzern der Fahrzeuge oder aber von beiden Parteien.

Diese Plattformen bieten zumeist auch spezialisierte Servicedienstleistungen an, um die Nutzung der geteilten Fahrzeuge einfach und unproblematisch zu machen. Hierzu zählen besondere Versicherungspakete für die Fahrzeuge, die Eigentümerinnen und Eigentümer und die Ausleihenden, aber auch Zusatzangebote wie eigene Communities der Teilnehmenden, Bewertungssysteme über das Verhalten und die Persönlichkeit der anderen Teilnehmenden bis hin zu Aktionsprogrammen für weitere Produkte und Dienstleistungen auch jenseits des Fahrzeugteilens, wie Kaffeebons, Gewinnspiele oder Rabatte.



Fahrzeug- versus Sitzplatztteilen

Neben dem Teilen ganzer Fahrzeuge ist auch das Teilen der freien Sitzplätze in einem Fahrzeug Bestandteil der aktuellen Sharing-Bewegung. Dieses Prinzip ist aus der klassischen Mitfahrgelegenheit bekannt. Sie gab und gibt es als simplen Aushang an Schwarzen Brettern bis zu organisierten Mitfahrzentralen. Durch die Möglichkeiten der Smartphoneapps mit Echtzeitreservation haben sich diese Teilungsmöglichkeiten erweitert. So werden mittlerweile nicht nur Sitzplätze im Auto auf diese Weise geteilt, auch Plätze in Fernbussen werden auf diese Weise vergeben. Ziel dabei ist es, die Auslastung der Fahrzeuge und somit die Effizienz zu erhöhen. Für die Kundinnen und Kunden ergibt sich zusätzlich eine grössere Auswahl an Reismöglichkeiten.

Das Sitzplatztteilen oder englisch «Ridesharing» ist von der Organisation erheblich weniger aufwändig, da hier die Bereitstellung, Wartung und Pflege der Fahrzeuge komplett in die Hände derer gelegt sind, die die Fahrzeuge besitzen. Sie offerieren lediglich über die jeweiligen Kanäle ihre Fahrt und ihr Sitzplatzangebot ohne zugesichert zu bekommen, dass Nutzerinnen und Nutzer diese Offerte berücksichtigen. Deshalb benötigen solche Systeme zumeist einen grösseren Teilnehmerkreis, damit passende Angebote und die Nachfrage nach ihnen aufeinander treffen können. Auch Sitzplatztteilen ist im Kern eigenverantwortlich organisierbar. Da aber dann der Nutzerkreis klein bleibt, bleiben solche Angebote eher für den Bereich der Nachbarschaftshilfe existent und haben keine grossen Auswirkungen auf das Mobilitätsgeschehen insgesamt.



Zugangs- und Abrechnungssysteme

Wichtig für das Gelingen eines Sharing-Modells ist, dass jeweils nur die Berechtigten Zugang zu den Fahrzeugen haben und dass rechtlich korrekt die Kosten ermittelt werden.

Für den Zugang zu den Fahrzeugen haben sich auch dank des technologischen Fortschritts einfachere Modelle entwickelt. Konnte bei Autos oftmals der Schlüssel nur aus einem in der Nähe befindlichen Aufbewahrungskasten entnommen werden, zu dem alle Sharing-Mitglieder Zugang hatten, so können heute Autos bereits mit dem Smartphone geöffnet werden. Eine eindeutige Identifikation der Kundin oder des Kunden ist somit jederzeit gewährleistet. Ebenso ist die Technik in den Fahrzeugen so ausgestattet, dass der jeweilige Standort des Fahrzeugs ermittelt werden kann. Dies ist vor allem für die free floating-Modelle relevant.

Für zweirädrige Sharing-Fahrzeuge gibt es mittlerweile entsprechende Schlösser, die nur via Smartphone oder allenfalls noch via SMS geöffnet werden können. So kann auch eine Ausleihe direkt vor Ort, und dies kann dann jeder Ort sein, erfolgen.

Abgerechnet werden die Fahrzeuge bzw. ihre Nutzung auf unterschiedliche Art und Weise: Mit Mitgliedsgebühren zu denen dann lediglich die Betriebskosten selbst übernommen werden, über Mitglieds- und Benutzungsgebühren, in denen die Betriebskosten mitverrechnet sind bis hin zu blossen Gebühren für die jeweilige Fahrt.

Die aktuellen Trends zeigen zudem, dass aufgrund der wachsenden Vielfalt der teilbaren Fahrzeuge und Sharing-Anbieter, Metaapplikationen nötig sind, die diese Vielfalt managen können. Sie ermöglichen es auch, nebst dem Teilen von Fahrzeugen auch andere Transportmittel wie öffentlicher Verkehr, Flugzeug oder Taxis, auswählen zu können. Mit diesen Metaapplikationen lässt sich nicht nur die günstigste, schnellste oder komfortabelste Variante auswählen, sondern vielfach auch gleich diese Auswahl zu bezahlen.

Besonderheiten des Teilens von eFahrzeugen

Im Grundsatz gilt für das Teilen von eFahrzeugen das gleiche wie für das Teilen anderer Fahrzeuge bzw. Sitze. Es finden sich alle beschriebenen Varianten auch im Sektor der eFahrzeuge. Der einzige Unterschied besteht darin, dass eFahrzeuge nach einer bestimmten Nutzungsdauer wieder mit Strom geladen werden müssen. Das bedeutet, dass Sharing-Modelle mit eFahrzeugen auch einen Zugriff auf eine Ladeinfrastruktur haben müssen.

Bei stationsbasierten Modellen wird die Ladeinfrastruktur an den Stationen selbst bereitgestellt. Die Standzeiten der Fahrzeuge sind dann gleichzeitig Ladezeiten. Bei hoher Nutzungsintensität der Fahrzeuge wird seitens der Fahrzeugzuweisung durch den jeweiligen Anbieter auf ausreichend solcher Ladezeiten zu achten sein. Das heisst, im Extremfall kann ein bestimmtes Fahrzeug für eine bestimmte Dauer nicht ausgeliehen werden. Diese «Sperrzeiten» sind aber auch bei konventionellen Antrieben immer wieder üblich, um so weniger Probleme bei verspätet zurück gebrachten Fahrzeugen zu haben oder aber, um dem Wartungspersonal Zugang zu ermöglichen.

Bei free floating ist bei eFahrzeugen entweder Personal des Anbieters bereit zu halten, das im Notfall das Fahrzeug zur nächsten Lade-Station bringt. Oder die Kundinnen und Kunden sind gehalten, bei nur noch geringer Batteriekapazität dann das free floating zu verlassen und das Fahrzeug an einer Station mit Ladeinfrastruktur abzugeben. Es wird aber zumeist grundsätzlich der Aufwand, das Fahrzeug wieder an eine Station zu bringen, gegenüber den Kundinnen und Kunden mit Gutschriften oder Rabatten entschädigt.

Bei zweirädrigen Fahrzeugen können auch Batteriewechselstationen ein Mittel sein, um rasch wieder die vollen Vorteile des elektrischen Fahrens nutzen zu können.

Wer trägt die Kosten, wenn das Sharing-Fahrzeug beschädigt wird?

Eine Antwort auf diese Frage geben die jeweiligen Teilnahmebedingungen. Die Organisatoren eines Auto-Sharings können beispielsweise mit einer Versicherung eine Speziallösung treffen, bei der eine komplette Haftpflicht- und Vollkaskoversicherung im Mietpreis für das Fahrzeug inbegriffen ist. Diese Spezialversicherung deckt alle Schäden bis auf einen Selbstbehalt für den jeweiligen Lenker.

Heikler sind Car-Sharing-Modelle, die keine Spezialversicherung vorsehen. Heisst es in den Teilnahmebedingungen etwa, «dass immer die Person, die das Auto fährt, gegenüber dem Autobesitzer haftbar ist für Schäden, die sie verursacht oder in ihrer Mietzeit auftreten», ist Vorsicht geboten. Hier muss man sich als Autobesitzer genau überlegen, wem man sein Auto zur Verfügung stellt. Eine Vollkaskoversicherung ist dringend zu empfehlen.

Quelle: Touring Club Schweiz



PRAXISBEISPIELE

Autosharing

autolib

Eines der ersten und mittlerweile eines der grössten eAuto-Sharing-Angebote ist «autolib» aus Paris. Es baute auf Erfahrungen auf, die mit dem ebenfalls in Paris lancierten Veloverleihsystem «velolib» gemacht wurden. autolib startete im Sommer 2011 mit 66 Fahrzeugen und 33 Stationen, die jeweils als Ladestationen konzipiert sind. Ende 2012 waren bereits die angestrebten 3000 Fahrzeuge in Paris und der angrenzenden Île-de-France unterwegs, mit insgesamt 1100 Stationen und 5000 Ladesäulen. Das Konzept wurde zwischenzeitlich in 46 weiteren französischen Städten etabliert.

Autolib hat für sein eAuto-Sharingsystem ein eigenes Auto entwickeln lassen, das «Bluecar» der Firma Bolloré. Dieses war bis Ende 2013 nur für den Autoverleih reserviert, bevor erste Verkäufe auch an Privatkundinnen und -kunden zugelassen wurden. Für die Nutzung der Fahrzeuge ist eine Vorabregistration notwendig, damit auch der Zugangsbadge ausgehändigt werden kann. autolib bietet verschiedene Preismodelle an, die abhängig von der Gesamtdauer der Registrierung sind. Sie gehen von einem Tag bis zu einem Jahr. Je länger die Registrationsdauer ist, desto geringer sind die Kosten für den Gebrauch, der bei autolib nach Minuten verrechnet wird. Ungewöhnlich ist auch eine Multi-User-Funktion, bei der bis zu vier Nutzer ein Abonnement gemeinsam nutzen und eine Reservierungsmöglichkeit über acht Stunden als zusätzlichen Anreiz erhalten. Darüber hinaus hat autolib auch ein Preismodell für Unternehmen entwickelt, die ihren Mitarbeitenden eFahrzeuge zur Verfügung stellen wollen. autolib vereint somit B2C mit B2B Elementen.

Die Fahrzeuge sind nach der Nutzung wieder an einer Ladesäule anzuschliessen, diese muss nicht zu der Station gehören, an der das Auto abgeholt wurde. Es handelt sich daher um eine Mischform aus free floating und stationsgebundenem Sharing. Durch das Badge-System, das auf RFID-Technik basiert, sind die Fahrzeuge und Ladestationen auch vor Missbrauch geschützt und allfällige Schäden können den Verursachenden zugeordnet werden.

Weitere Infos: www.autolib.eu

car2go

CarSharing-Angebote werden in grossem Stil auch von Autoherstellern unterbreitet. Sie können rasch viele Fahrzeuge in das Einsatzgebiet bringen und damit das Problem der kritischen Masse für das Gelingen solcher Angebote schneller überwinden. Einer dieser Anbieter ist car2go, der weltweit in ausgewählten Städten und Stadtregionen vertreten ist und hinter dem der Autohersteller Mercedes-Benz (Daimler) steht. Er hat in seinem Fuhrpark sowohl verbrennungsmotorische Fahrzeuge als auch elektrische, vor allem das Modell Smart. Gestartet wurde das Angebot allerdings nur mit verbrennungsmotorischen Fahrzeugen, da es sich um ein free floating-Modell handelt und es anfangs für den Konzern unsicher erschien, ob mit eFahrzeugen das Prinzip ebenso durchgeführt werden kann. Zum Startzeitpunkt 2008 waren zudem noch keine seriengefertigten eFahrzeuge aus dem eigenen Konzern vorhanden. Nach Einführung der eSmarts erwiesen sich diese Fahrzeuge als besonders beliebt bei der Kundschaft. Derzeit stellen elektrische Share-Fahrzeuge etwa 10 Prozent des Fuhrparks, mit wachsender Tendenz. Seit 2012 ist die Testphase beendet und der Betrieb von car2go läuft als reguläres Angebot. Einzig in Grossbritannien mit den Standorten London und Birmingham konnte sich das Angebot nicht durchsetzen.

Erweitert wurde das Angebot 2013 auch durch ein privates Carsharing unter dem Titel «car2share», bei dem car2go die notwendigen Softwarebausteine und Prozessabläufe liefert bzw. managed.

Weitere Infos: www.car2go.com

Mobility Carsharing

In der Schweiz ist ein Carsharing mit ausschliesslich eFahrzeugen noch nicht etabliert. «Mobility» als grösstes schweizerisches Carsharing-Unternehmen (B2C, B2B) hat bislang 17 eFahrzeuge an elf Standorten im Einsatz (Stand Mai 2014). Für sie gelten die gleichen Reservationsprozesse, Nutzungsbedingungen und -regeln wie für die anderen Fahrzeuge. Bei der Reservation können die Elektroautos explizit ausgelesen und bei Verfügbarkeit gezielt ausgewählt werden. Mobility ist bislang ein rein stationsgebundenes Sharingsystem ge-



wesen. 2014 haben erste Tests im free floating-Modell begonnen, ab wann dazu auch eAutos einbezogen werden, ist noch unklar.

Weitere Infos: www.mobility.ch

m-way mit dem Projekt eMotion

Im Mai 2014 wurde in Zürich das Projekt «eMOTION Zürich» lanciert. Hier bieten Unternehmen, Organisationen und Privatleute ihre eFahrzeuge, in der Zeit, in der sie sie selbst nicht brauchen, zum Sharen an. Realisiert wurde das Projekt von der auf Elektromobilität spezialisierten Migros-Tochter m-way. Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, der Touring Club Schweiz und die Migros sind die Hauptpartner des Projektes. Auch wird es vom Energieeffizienzprogramm des Bundesamtes für Energie, «energie schweiz» als Pilotprojekt zur Elektromobilität unterstützt. Das sharing läuft über die Plattform sharoo.com, welche die technischen Voraussetzungen für die Anmeldung sowie die Abrechnungs- und Reservationssysteme bietet. In einer Begleitstudie wird untersucht, wie gut für die verschiedenen Besitzer das Teilen ihrer Elektroautos mit Dritten über die Vermietungsplattform funktioniert. Sicher eine Hilfe sind dabei die an jedem Fahrzeugstandort installierten 22kW-Ladestationen, mit welchen die eFahrzeuge nach einer Fahrt innert kurzer Zeit wieder geladen werden können. Dank der Förderbeiträge konnten die Fahrzeugbesitzer in diesem P2P-eSharing-Projekt dazu verpflichtet werden, ihre Fahrzeuge während mindestens eines Jahres zu einem attraktiven Maximalpreis von 6.- CHF/h (alles inkl.) an Dritte zu vermieten. Ziel des Projektes ist es, möglichst viele Praxiserfahrungen im eSharing zu sammeln.

Weitere Infos: www.emotion-zuerich.ch

Caruso Carsharing

Ebenfalls auf das Prinzip des P2P-Sharings setzt «Caruso Carsharing» aus Österreich. Caruso Carsharing ist in erster Linie ein Unterstützer für selbstorganisiertes Carsharing und hat selbst keine Fahr-

zeuge im Bestand. Schwerpunktmässig setzt Caruso Carsharing auf kleine Sharing-Communities im ländlichen Raum. Diese Communities sind, anders ausgedrückt, all diejenigen, die sich gemeinsam ein Auto teilen, das entweder einer von ihnen in die Community gebracht hat oder das gemeinschaftlich angeschafft wird. Auch die Preisgestaltung obliegt der Community, sie darf jedoch keine Gewinne erzielen oder Verluste einfahren. Auch in der Ausgestaltung des Ausleihverfahrens sind die Communities frei, können aber die Tools von Caruso Carsharing einkaufen.

Caruso Carsharing hat von Beginn an darauf geachtet, dass auch eAutos Bestandteil ihrer Sharing-Communities werden, durch Fördermittel, insbesondere aus den österreichischen Bundesländern, gelingt dies nun zunehmend.

Weitere Infos: www.carusocarsharing.com

Weitere Beispiele

Elektrisches free floating: www.multicity-carsharing.de

Free floating ohne Ladepflicht - Project allAround: www.cleardrive.dk

Stationsgebundenes eSharing mit Schwerpunkt Studierende:

www.fahre-emil.at

eBikesharing

Bikesharing-Systeme sind mittlerweile weltweit etabliert, ausschliesslich auf eVelos spezialisierte sind, abgesehen von kleineren Insellösungen für Firmen, Hotels oder Hotspots, derzeit in Tests, wie im dänischen Projekt «bycyklen» oder seit Juni 2014 in einem Grossprojekt in Madrid. Vielmehr geht es bei manchen Verleihsystemen darum, zusätzlich zu ihrem Leihangebot an rein von Muskelkraft betriebenen Bikes auch elektrische aufzunehmen. Für stationsgebundene Systeme stellt dabei der notwendige Ladevorgang kein Problem dar, da Ladeinfrastrukturen an den Stationen integrierbar sind.

Bikesharing-Angebote sind derzeit zumeist auf eine Mischfinanzierung angewiesen, da ein kostendeckender Betrieb zu Vermietpreisen führen würde, der von den Kundinnen und Kunden noch nicht akzeptiert würde. Solche Mischfinanzierungen finden statt, indem z. B. Firmen die Velos als Aussenwerbemassnahme unterstützen oder gar, wie Citi-Bank in New York, den Fuhrpark komplett selbst finanzieren. Die hohen Startkosten scheinen auch ein Grund dafür zu sein, dass ausschliesslich elektrische Veloshare-Angebote derzeit fast noch nicht anzutreffen sind. Seitens der Betreiber wird zunehmend stärker gefordert, dass Velosharing-Angebote wie öffentlicher Verkehr behandelt werden sollten und damit auch finanziell von der öffentlichen Hand (teil-)finanziert werden.

Publibike

In der Schweiz bietet «Publibike» ein Mischangebot aus Muskelkraft und eBikes. Der Fokus von Publibike ist auf die sogenannte «letzte Meile» zwischen den Haltepunkten des öffentlichen Verkehrs und dem Ziel der Reise angelegt. Da das Velo nicht an der gleichen Station abgegeben werden muss, an der es ausgeliehen wurde, ist es auch hier eine Mischung aus free floating und stationsgebundenem Sharing. Der Zugang zu den (e)Velos wird über eine RFID-Karte sicher gestellt, die es nach einer Anmeldung und dem Lösen eines passenden Monats- oder Jahresabos gibt.

Publibike hat an verschiedenen Standorten existierende Velo-Verleihsysteme hinzugekauft, was derzeit noch zu drei unterschiedlichen Benutzungsvarianten beim Entnehmen und Zurückgeben der Räder führt. Innerhalb eines räumlichen Geltungsgebietes sind die Systeme aber jeweils gleich.

Weitere Infos: www.publibike.ch

Weitere Links

Mietveloflotte der SBB an rund 80 Vermietbahnhöfen mit Tourenangeboten: www.rentabike.ch

Testpilot in Kopenhagen, ausschliesslich mit eBikes:

www.byogpendlercyklen.dk

Grossprojekt BiciMad – eBikes in Madrid: www.bicimad.com

Ein weltweiter Blick auf Velosharessysteme (ohne speziellen eSchwerpunkt) findet sich auch hier:

www.wocomoco.ch/de/infothek/Branchenverzeichnis

eScootersharing

Scooter («Roller») und eScooter sind derzeit noch nicht im gleichen Umfang Teil der Sharing-Bewegung wie andere Fahrzeugtypen. Von der Flächeninspruchnahme beim Abstellen und vom Energiebedarf ähneln eScooter den eBikes und sind für Sharing-Konzepte ähnlich zu behandeln.

In der San Francisco Bay Area ist mit «Scoot Networks» ein Beta-Test mit eScootern gestartet, der sich an den dort vorhandenen Autoshare-Modellen anlehnt und auch öffentlich gefördert wird. Es handelt sich dabei um eine Mischform aus dem free floating-Modell mit stationsgebundenen Ladepunkten, an die die eScooter nach der Nutzung zurück zu bringen sind. Um die Wartung, aber auch die Sicherstellung geladener Batterien kümmern sich hier sogenannte Coaches, die der Kundschaft bei Bedarf auch den Umgang mit den Scootern zeigen.

Zum Einsatz kommen chinesische Scooter, die über eine Smartphone-App geöffnet werden können. Smartphones werden auch für die Reservation und für Servicedienstleistungen benötigt. In der derzeitigen Aufbauphase können nur Ortsansässige das Angebot benutzen, Touristen oder Kurzaufenthalter sollen später ebenfalls Zugang erhalten.

Weitere Infos: www.scootnetworks.com

Auf europäischer Ebene wurde unter dem Projektnamen smartCEM (Smart Connected Electric Mobility) eine Initiative für elektrisches Fahren lanciert, das als Pilotprojekt auch eScooter-Sharing umfasst. Das Projekt wird von der Europäischen Union unterstützt. In Barcelona sind als erstes Scooter-Projekt so 45 Scooter im Einsatz, die an 110 Ladepunkten abgestellt werden können.

Weitere Infos: www.smartcem-project.eu



eLastenbikesharing

Lastenbikes erleben derzeit eine Renaissance und gelten als umweltfreundliche Variante zu Autos. Sie gibt es mittlerweile auch als elektrische Lastenbikes. In Sharing-Modellen sind sie aber derzeit nur vereinzelt und in kleinem Umfang präsent, u. a. als firmeneigene Lösungen, bei denen Lastenbikes eine Fahrzeugvariante neben sonstigen Dienstfahrzeugen sind.

Die Mobilitätsakademie in Bern hat 2014 mit Unterstützung von «energie schweiz» ein auf dem Community-Prinzip fussendes Projekt gestartet, bei dem sich jeweils drei bis vier Familien ein sogenanntes CaKi-Bike (Cargo-Kids-Bike, «Lasten-Kinder-Rad») gemeinschaftlich teilen. Neben dem Gedanken des Teilens ist ein Fokus des Projekts auch, die Eignung von Cargo eBikes für den Transport von Kindern zu untersuchen. Zunächst erhält jede Community für jeweils drei Monate ein Lastenbike, bevor es wieder an eine andere Community weitergegeben wird. Das Projekt hat eine Laufzeit von einem Jahr.

Bikesharing-Anbieter sind derzeit am Entwickeln von Lösungen, wie Lastenbikes in bestehende Konzepte eingebunden werden können, da diese einen anderen Platzbedarf beim Abstellen haben.

Weitere Infos: www.caki-bike.ch

Intermodale Share-Lösungen

Das verstärkte Aufkommen von Share-Angeboten unterstreicht den Trend weg vom Besitzen hin zum Nutzen. Um für die Kundinnen und Kunden eine einfache Handhabung der zu nutzenden Fahrzeuge bzw. Mobilitätsangebote zu ermöglichen, wie öffentlicher Verkehr, Fernzüge oder auch Flugzeuge und Schiffe, ist eine räumliche Nähe der Angebote hilfreich. Dies ist angesichts der sich weiter ausdifferenzierenden Angebote nicht überall einfach zu realisieren.

Die Stadt Lörrach hat im Mai 2014 einen intermodalen Knotenpunkt an ihrem Bahnhof gebaut, der explizit auch eFahrzeuge und eShare-Autos mit berücksichtigt. Kernstück der Anlage ist eine Veloeinstellhalle, in der auch zehn Velobatterien in abschliessbaren Kästen geladen werden können. Auf dem angrenzenden Areal eines Autoparkplatzes befindet sich ein Angebot von sechs Sharing-Autos, davon zwei elektrische. Zusätzlich sind zwei Ladepunkte für private Nutzerinnen und Nutzer installiert worden. Der Ladestrom wird mittels einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der Einstellhalle produziert. Ein behindertengerechtes WC rundet diesen intermodalen Umsteigeort mit Sharingangebot ab. Die Velo-Einstellhalle und das Mobilitätszentrum sind Teil der Internationalen Bauausstellung Basel 2020 und sollen für Lörrach ein Baustein für nachhaltige Mobilität werden.

Weitere Infos: www.loerrach.de (unter Pressemitteilungen zu finden)

ÜBERSICHT ÜBER eSHARE-PROJEKTE IN DER SCHWEIZ

Auto

Autosharing mit eFahrzeugen als Angebotsergänzung:
www.mobility.ch

Privates eFahrzeug-Sharing im Kanton Zürich:
www.emotion-zuerich.ch

Privates Sharing von Dienstfahrzeugen, unabhängig von der Antriebsart: www.sharoo.com

Sitzplatzsharing, unabhängig von der Antriebsart:

- www.e-covoiturage.ch
- www.tooxme.com
- www.fliinc.org (Schwerpunkt Pendlerfahrten/kurze Distanzen)

Velo

Grösster Schweizer Velovermieter, Angebot mit eBikes:
www.rentabike.ch

Veloshare mit Schwerpunkt «letzte Meile»: www.publibike.ch

Bikeharing noch ohne eBikes:

- www.velopot.ch (gestartet in Biel mit wachsendem Netz)
- www.nextbike.ch (internationaler Anbieter, Pilot in Luzern)

Lastenbike

Ein Community-basiertes Cargo eBike Sharing Projekt in Bern mit Fokus auf den Kindertransport: www.caki-bike.ch



ÜBER UNS

Die Mobilitätsakademie wurde im Jahr 2008 vom Touring Club Schweiz gegründet und beschäftigt heute sieben Mitarbeiter in verschiedenen Projekten. Die Mobilitätsakademie führt die Geschäftsstellen des Verbandes Swiss eMobility, des Schweizer Forum Elektromobilität sowie des Kompetenzzentrums «wocomoco». Die Mobilitätsakademie hat ihren Sitz in Bern. Als kompetenter Partner und innovative Forschungseinrichtung sind wir gegenüber privaten und öffentlichen Auftraggebern am Markt platziert. Seit 2008 wirtschaften wir als Aktiengesellschaft erfolgreich und operativ unabhängig von unserem alleinigen Aktionär, dem Touring Club Schweiz.

Was wir können: Trenderfassung, -analyse und -transfer

Methodisch korrekte und empirisch fundierte Trendforschung ist für viele Unternehmen ein breit anerkanntes und oft eingesetztes Instrument, um für die Investitionsplanung und den strategischen Entscheidungsfindungsprozess wertvolle Informationen zu erhalten. Im Vordergrund unserer Arbeiten stehen dabei die Erfassung und Analyse politischer, wirtschaftlicher, technologischer und gesellschaftlicher Trends, sowie deren Transfer in die Unternehmensperspektiven unserer Kunden. Von begleiteten Diskussionen mit Experten und Innovatoren im Rahmen von Delphi- und Cross-Impact-Analysen, über eine empiriebasierte Szenarien-Entwicklung bis hin zu umfassenden Markt- und Nutzermonitorings für sämtliche Mobilitätsmärkte bieten wir Ihnen ein umfassendes Portfolio an Forschungsmethoden an.

Mit wem wir arbeiten: Unsere Kunden und Partner

Wir konzentrieren uns mit unserem Angebot bewusst auf den gesamten Mobilitätssektor und haben in vielen erfolgreichen Projekten ein umfangreiches Wissen erworben, das unsere Partner und Kunden überzeugt. Als Spezialisten für Zukunftsmobilitäten verfolgen wir hautnah die mobilitätswirksamen Innovationen in anderen Branchen und schaffen dort Synergien, wo andere sie nicht erwarten. Wir arbeiten mit Bundesämtern, Verbänden, Unternehmen aus der Energiewirtschaft, Verkehrsbetrieben, Automobilherstellern und Partnern aus dem Mobilitätssektor zusammen und vernetzen die einzelnen

Akteure innerhalb der Projekte. Unser Portfolio unterstreicht die Kennmerkmale der Mobilitätsakademie – Interdisziplinarität und Professionalität.

Was wir leisten: Die Zukunft in die Gegenwart holen

Mit unseren unterschiedlichen Veranstaltungsformaten und wechselnden Partnern bieten wir Fachwelt und Öffentlichkeit zugleich aussergewöhnliche Trendschaufen zur Zukunftsmobilität – vom Velo 2.0 zum Elektroauto, vom Mobilitätsmanagement zur Mobilitätsstilforschung, von der Altersmobilität zur kollaborativen Mobilität.

Besuchen Sie unsere Websites:



www.mobilityacademy.ch



www.wocomoco.ch



www.forum-elektromobilitaet.ch



www.swiss-emobility.ch