

Vahr vernünftig – Mobility on Demand in Bremen Vahr

von Markus Spiekermann, www.moveabout.biz

Unter dem Titel „Vahr vernünftig“ startete am 29.04.2013 ein E-Mobility-Pilotprojekt in Bremen Vahr. Der Stadtteil Vahr wurde nach dem zweiten Weltkrieg massiv ausgebaut, als in Bremen etwa 100.000 Wohnungen fehlten. Die damaligen Planungen berücksichtigten nicht das massive Anwachsen der PKW Zahlen, wodurch ein hoher Parkdruck in diesem Stadtteil besteht.



Abbildung 1: CarSharing Station "Berliner Freiheit" in Bremen Vahr, im Hintergrund der Aalto Turm

An einem ersten Standort, in der Nähe des Einkaufszentrums „Berliner Freiheit“ standen zunächst ein Smart Electric Drive und zwei Mitsubishi i-MiEV zur Ausleihe bereit. Das Projekt wird ohne staatliche Förderung von Move About, der Wohnungsbaugesellschaft Gewoba, dem regionalen Energieversorger swb Vertrieb und der Bremer Straßenbahn AG (BSAG) getragen. Die Ausleihstandorte sind bewußt in der Nähe von Haltestellen des ÖPNV gelegt worden, um eine intermodale Vernetzung zu ermöglichen.



Abbildung 2: Bremen Vahr (Quelle: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f4/Bremen-Neue_Vahr.jpg)



Abbildung 3: CarSharing Station in der Nähe des ÖPNV

Anwendung:

Nur sehr wenige Kunden fahren mehr als 35 km. Dementsprechend ist die Reichweite der E-Fahrzeuge im Prinzip kein Problem, dennoch sind manche Kunden verunsichert, wenn das Fahrzeug eine Restreichweite von weniger als 100 km anzeigt. Insbesondere der 22 KW Bordlader des Smart überzeugt in der Anwendung, denn dadurch kann das Fahrzeug besonders schnell wieder aufgeladen und für Kunden bereitgestellt werden. Leider werden andere neue Fahrzeugtypen wie der VW e-UP! und der BMW i3 auch nicht gegen Aufpreis mit einem solchen DC-Ladegerät angeboten. Alle Move About Fahrzeuge werden aber auch mit einem Notladekabel mit Schuko-Stecker bereitgestellt. Dies ist ein wichtiger Punkt für Kunden, die das Fahrzeug über das Wochenende mieten, um z.B. Verwandte zu besuchen.



Abbildung 4: Buchungswebseite

Inzwischen wurde das Projekt um zwei weitere Standorte im Stadtteil Vahr erweitert, dadurch entsteht nach und nach ein dichtes Netz von Ausleihstationen im Bremer Osten. Die Kunden können aber auch Fahrzeuge an anderen Standorten nutzen.

Mitte April 2014 kommt als neuer Fahrzeugtyp ein Kastenwagen vom Typ Peugeot Partner Electric dazu. Move About hat bewußt diesen Fahrzeugtyp gewählt, da es mit dem Schnellladeanschluß ChaDeMo verfügbar ist, anders als z.B. ein Renault Kangoo, der bisher nur mit langsamem Ladegerät angeboten wird. Dadurch ist das Fahrzeug, entsprechende Schnellladeinfrastruktur vorausgesetzt, für den kommerziellen Einsatz viel besser geeignet, denn es kann mehrmals am Tag vermietet werden.

Die bisher gemachten Erfahrungen zeigen, dass die Schnellladung von Fahrzeugen ein Muss für den kommerziellen Einsatz ist. Daher ist es unverständlich, wenn neue Fahrzeugtypen ohne eine solche Option angeboten werden. CCS Ladegeräte sind derzeit wirtschaftlich nicht tragbar und in der Fläche kaum verbreitet.

Für die Anwendung im CarSharing ist es wichtig, daß ein Fahrzeug auch von Gelegenheitsnutzern leicht zu bedienen ist. In dieser Hinsicht sind die Fahrzeuge sehr gut geeignet.



Abbildung 5: Peugeot Partner mit Lithium Ionen Batterie und ChaDeMo Schnellladeranschluß

Insbesondere der Nissan Leaf in den gehobeneren Ausstattungsvarianten (Accenta und Techna) benötigt aber mehr Schulungsaufwand, da er über ein sehr ausgefeiltes Telematiksystem verfügt, das auch Ladepunkte auf einer Karte anzeigt. Die anderen Fahrzeuge bieten diesen Komfort nicht. Für die meisten Nutzer ist daher eine Smartphone-App, z.B. die Lemnet App, eine gute Wahl, da sie unabhängig vom Fahrzeugtyp immer gleich zu bedienen ist.

| e-Fahrzeugtyp | DC einphasig | DC-Ladung dreiphasig | AC Ladung | Bedienbarkeit für Gelegenheitsnutzer | Sitzplätze | Laderaum |
|--|--------------|----------------------|-----------|--|------------|------------|
| Smart ED | JA | JA | NEIN | Sehr einfach | 2 | Sehr klein |
| Mitsubishi i-MiEV, Citroen C-Zero Peugeot I-ON | JA | | ChaDeMo | Sehr einfach | 4 | Klein |
| VW e-UP! | JA | NEIN | CCS | Sehr einfach | 4 | Klein |
| Renault ZOE | Nein | JA | | Einfach | 4 | Klein |
| Nissan Leaf | JA | NEIN | ChaDeMo | Anspruchsvoller (Accenta und Techna-Ausstattung) | 5 | Mittel |
| Renault Kangoo | JA | NEIN | NEIN | Sehr einfach | 2 | Groß |
| Peugeot Partner Citroen Berlingo | JA | NEIN | ChaDeMo | Sehr einfach | 2-3 | Groß |

Tabelle 1: Fahrzeugtypen für Mobility on Demand

Weiterer Ausbau

Das Pilotprojekt geht nun in eine zweite Phase. Die Erfahrung anderer Projekte, insbesondere auch in Bremen zeigt, dass Menschen nur dann auf ein Auto verzichten, wenn ein es sehr attraktive Mobilitätsangebote gibt. An der Berliner Freiheit, der größten Ausleihstation werden in Kürze weitere auch leichtere Fahrzeugtypen angeboten, um einen höheren Nutzen für die Kunden zu stiften.

Weiter ist geplant die Angebote von ÖPNV und CarSharing auf der IT-Seite stärker miteinander zu verbinden, um das Angebot für die Kunden noch komfortabler zu gestalten. Auch die Einwegmiete zwischen festen Stationen wird geprüft, denn der resultierende Koordinationsaufwand ist deutlich höher. Move About prüft zudem, ob ein Plug-In Hybrid oder ein Erdgasfahrzeug für längere Strecken bereitgestellt wird, um auch für Langstrecken gerüstet zu sein.

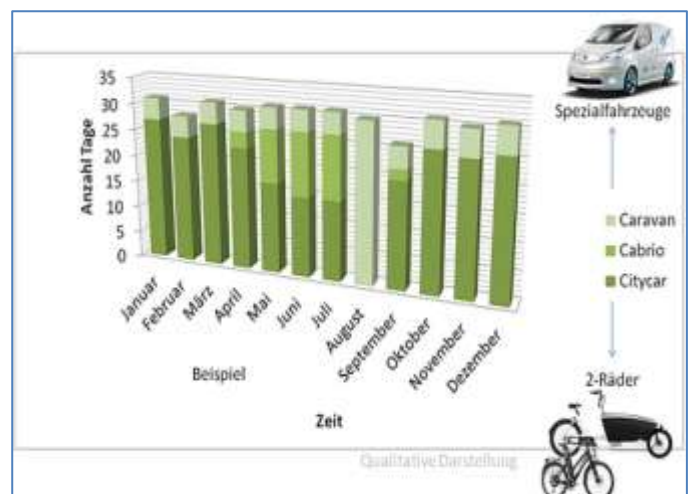


Abbildung 5: Mobility on Demand - Ausweitung des Fahrzeugmixes