



Fachlicher Ansprechpartner

Dr. Nizar Abdelkafi

Leiter der Gruppe Geschäftsmodelle:
Engineering und Innovation
nizar.abdelkafi@imw.fraunhofer.de
Tel.: +49 (0) 341/ 231039-143

Presse

Dirk Böttner-Langolf

Leiter Abteilung Marketing und
Kommunikation
dirk.boettner-langolf@imw.fraunhofer.de
Tel.: +49 (0) 341/ 231039-250

Fraunhofer-Zentrum für Internationales
Management und Wissensökonomie
Neumarkt 9-19, 04109 Leipzig
www.imw.fraunhofer.de



Partner:

UNIVERSITÄT LEIPZIG



LATERNENPARKEN UND GESCHÄFTSMODELLENTWICKLUNG

Projekt und Zielsetzung

Im Schaufenster Bayern-Sachsen „Elektromobilität verbindet“, basierend auf dem Förderprogramm der Bundesregierung Schaufenster Elektromobilität als Element der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung und mit einem Fördervolumen von 180 Mio. Euro ausgestattet, bearbeitete das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW, ehemals MOEZ, das Teilvorhaben *Geschäftsmodellentwicklung*. Ziel war die methodische Entwicklung und Vorbereitung der Implementierung eines Geschäftsmodells für die Energieversorgung im Kontext der Elektromobilität. Um den durch die Elektromobilität entstehenden Absatzmarkt profitabel bedienen zu können, ist eine Neuentwicklung und Neuausrichtung der Geschäftsmodelle von Energieversorgungsunternehmen notwendig. Das Anliegen des dreijährigen Förderprogramms war es, deutsche Technologiekompetenz in der Elektromobilität sichtbar und für die

Öffentlichkeit erfahrbar zu machen. Mit der Eröffnung der Ladestationen in der Leipziger Mozartstraße ist dieses Ziel greifbar geworden. Darüber hinaus sollen die Projektergebnisse einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, relevante Technologien praxisorientiert weiterzuentwickeln und die breite Markteinführung der Elektromobilität vorzubereiten. Mit über 100 Projektpartnern in rund 40 Verbundprojekten konzentriert sich das Schaufenster Bayern-Sachsen in einem systemischen Ansatz auf folgende Arbeitsschwerpunkte:

- **Urbane Mobilität**
- **Ländliche Mobilität**
- **Langstreckenmobilität**
- **Aus- und Weiterbildung**



Foto: Dr. Nizar Abdelkafi bei der Abschlusskonferenz
© Bertram Bölkow, Stadtwerke Leipzig

„Die Ladesäulen in der Mozartstraße lassen eine dreijährige Projektzeit sichtbar werden. Sie sind Sinnbild angewandter Forschung. Oft unterschätzt wird, dass eine technische Innovation auf vielen anderen Gebieten Erfahrungswerte benötigt, um sich von einer Idee hin zu einem erfolgreichen Geschäftsmodell zu entwickeln. Das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW, ehemals Fraunhofer MOEZ, analysierte und entwickelte verschiedene Wertschöpfungszenarien, die zur Rentabilität von Elektromobilität beitragen. In diesem Sinne bleibt es weiterhin aus sozioökonomischer Perspektive mehr als interessant, welche der Geschäftsmodelle ihre Anwendung finden und wie sich die Elektromobilität weiterentwickelt.“

Dr. Nizar Abdelkafi, Leiter Gruppe Geschäftsmodelle Engineering und Innovation, Fraunhofer IMW

Methodisches Vorgehen

Das Vorgehen der Experten des Fraunhofer-Zentrums Leipzig umfasste mehrere Schritte, die es ermöglichten ein adäquates Geschäftsmodell zu entwickeln, das für verschiedene Dienstleister der Elektromobilität anwendbar ist. Im **ersten Schritt** des Projekts wurde die Wertschöpfungskette der Elektromobilität abgebildet, indem die Aktivitäten innerhalb der Teilwertschöpfungsketten für Strom-, Ladeinfrastruktur- und Automotivdienstleistungen systematisch angeordnet wurden. Somit konnte auch die Logik des Mobilitätskonsums als ein zentraler Baustein der Wertschöpfung nachvollzogen werden.

Die Durchführung einer Delphi-Studie in zwei Runden stellte den nächsten notwendigen Schritt für die Entwicklung von Geschäftsmodellkonzepten dar. Dieser **zweite Schritt** ermöglichte die Erhebung einer breiten Datenbasis, die als Grundlage für die weitere Analyse diente. In der ersten Runde wurden mehr als achtzig Experteninterviews durchgeführt und ausgewertet, um aktuelle und bevorstehende Technologie- und Infrastrukturentwicklungen im Bereich der Elektromobilität zu erfassen. Neben Dienstleistern und potenziellen Anwendern waren auch etablierte Unternehmen aller Größenklassen sowie Start-Ups in der Stichprobe vertreten. In der zweiten Runde der Delphi-Studie akquirierte das Fraunhofer IMW mehr als 150 Teilnehmer in einer Online-Befragung.

Workshops

Die befragten Experten nannten in diesem Untersuchungsteil ihre Erwartungen hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen und absehbarer Veränderungen in der Elektromobilität.

Basierend auf den Angaben aus der Delphi-Studie wurden verschiedene Szenarien abgeleitet. Die abschließende Analyse beantwortete die Frage, welche Leistungen und unter welchen Umständen diese Szenarien von Energieversorgungsunternehmen zukünftig angeboten werden können.

Im **dritten Schritt** fanden zwei Workshops statt. Im ersten Workshop wurden die Ergebnisse der Delphi-Studie ausgewertet und den teilnehmenden Experten aus der Elektromobilität Wertschöpfungszenarien vorgestellt, die diese dann hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit und Rentabilität bewerteten. Der zweite Workshop diente der Entwicklung von geeigneten Geschäftsmodelloptionen innerhalb ausgewählter Wertschöpfungskettenszenarien. Neben der wissenschaftlichen Erforschung beschäftigten sich die Fraunhofer-Experten mit der praxisnahen Umsetzbarkeit von Geschäftsmodellen. Die erarbeiteten Optionen unterlagen einer Prozess- und Zielkostenanalyse, um sie unter aktuellen Bedingungen zu bewerten.

Ausgewählte Ergebnisse

Das methodische Vorgehen, welches von den Experten des Fraunhofer IWM angewandt wurde, ist neuartig auf dem Gebiet der Geschäftsmodellentwicklung für Energieversorgungsunternehmen. Die Ergebnisse des Projekts sprechen dafür, dass die Delphi-Studie eine geeignete Methode zur Ermittlung der langfristigen Entwicklungsrichtung für Geschäftsmodelle darstellt. In Kombination mit den speziell konzipierten Workshops liefert die Delphi-Studie zudem eine gute Grundlage zum Design von neuen Geschäftsmodellen. Orchestratoren koordinieren Leistungsangebote in der Wertschöpfungskette Elektromobilität. Die Ergebnisse des Projekts legen nahe, dass Energieversorgungsunternehmen bei einer moderaten Entwicklung der Elektromobilität eine dominierende Position in der Wertschöpfungskette Elektromobilität einnehmen können, indem sie als sogenannte „Orchestratoren“ mehrere Leistungsangebote von unterschiedlichen Anbietern bündeln. Auf mittel- bis langfristige Sicht erscheinen damit Geschäftsmodelle vielversprechend, die auf Orchestrator- und Crowdfunding-Geschäftsmodellmustern aufbauen. Die kurzfristige Entwicklung des Geschäftsmodells hängt davon ab, inwieweit Fortschritte bei der Auslastung der Ladesäulen erzielt und Prozesse rund um den Ladevorgang optimiert werden den Ladevorgang zu optimieren sind.