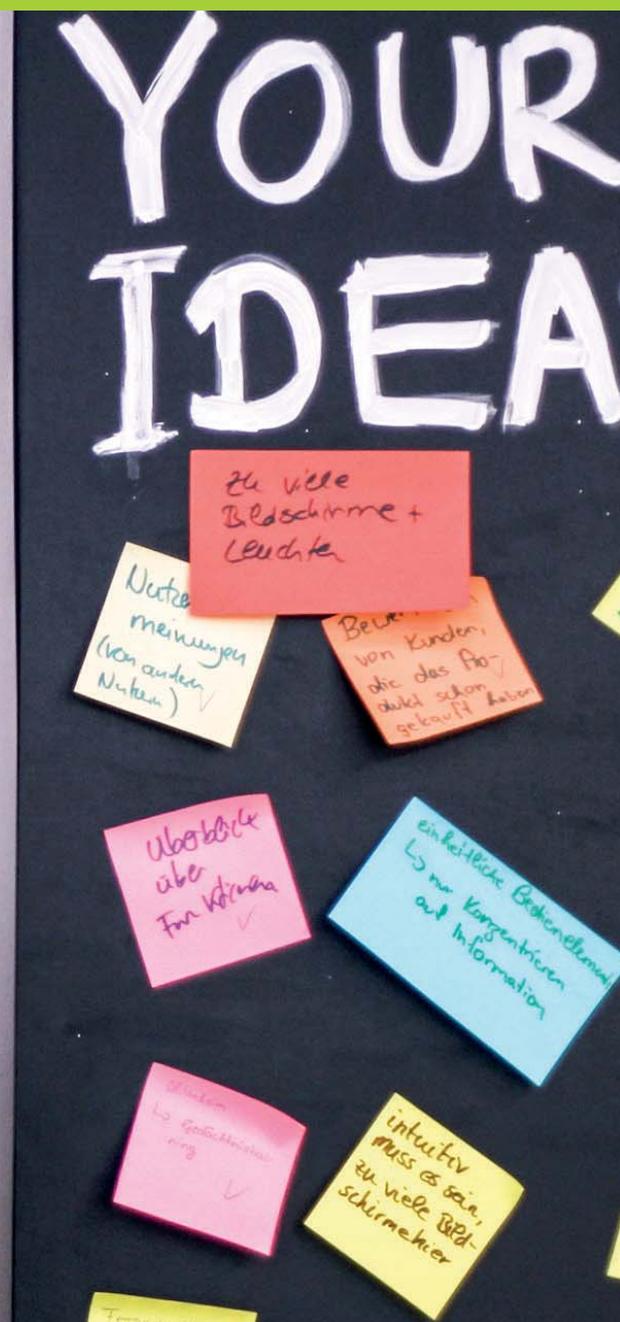
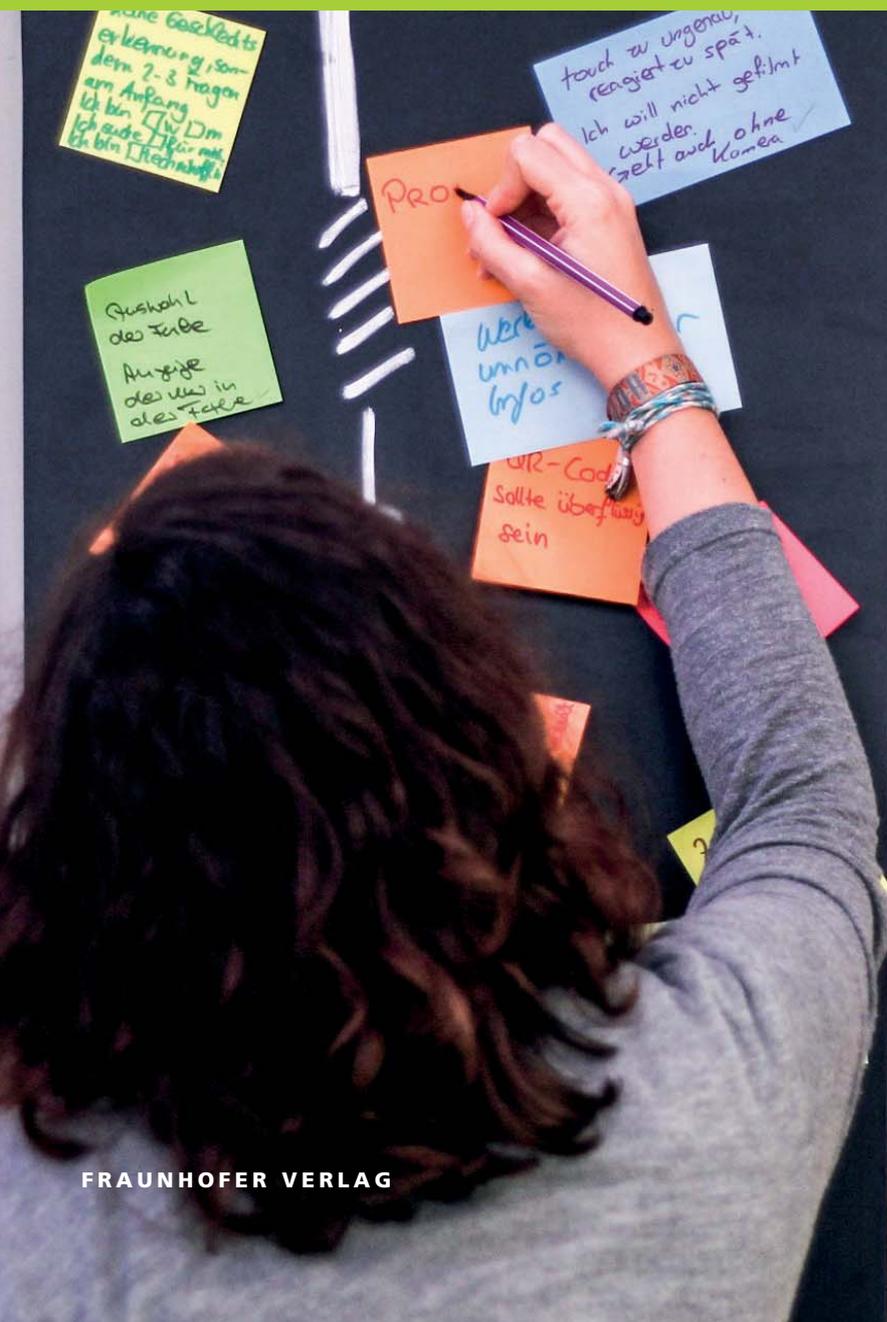


E-MOBILITÄT GEMEINSAM GESTALTEN

Erkenntnisse zur offenen und nutzerintegrierenden Dienstleistungsentwicklung
aus dem Verbundprojekt CODIFeY



Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS

E-Mobilität gemeinsam gestalten

Erkenntnisse zur offenen und nutzerintegrierenden Dienstleistungsentwicklung aus dem Verbundprojekt CODIFeY

Robert Luzsa, Stephanie Schmitt-Rüth, Frank Danzinger (Hrsg.)



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Fraunhofer Verlag

Kontaktadresse:

Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS
Nordostpark 93
90411 Nürnberg
Telefon +49 911 58061 9500
Telefax +49 911 58061 9599
E-Mail info@scs.fraunhofer.de
URL www.scs.fraunhofer.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über www.dnb.de abrufbar.
ISBN 978-3-8396-1095-4

© by **FRAUNHOFER VERLAG**, 2016

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB
Postfach 800469, 70504 Stuttgart
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Telefon 0711 970-2500
Telefax 0711 970-2508
E-Mail verlag@fraunhofer.de
URL <http://verlag.fraunhofer.de>

Alle Rechte vorbehalten

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen. Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften.

Soweit in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (z.B. DIN, VDI) Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden ist, kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen.

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Vorwort	VII
1 Service Matters: Bestandteile von EM-Dienstleistungen und ihr Vorkommen in öffentlich geförderten Forschungsprojekten und privatwirtschaftlichen Angeboten	1
Robert Luzsa und Stephanie Schmitt-Rüth <i>Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS</i>	
2 Online-Offline Co-Creation für die Entwicklung neuer Dienstleistungen: Eine Anwendung im Kontext der E-Mobilität	15
Christofer Daiberl, Benedikt Höckmayr, Angela Roth und Kathrin M. Möslein <i>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik 1</i>	
3 Fragen will gelernt sein: Methoden zum Nutzereinbezug bei der Entwicklung von E-Mobilitäts-Dienstleistungen	38
Robert Luzsa, Valentina Vorm und Stephanie Schmitt-Rüth <i>Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS</i>	
4 Wissen als Dienstleistungsinnovation? Ein Werkstattbericht zu Innovationswettbewerben im Feld der Elektromobilität	54
Susann Zeiner-Fink, Stefanie Rockstroh und Angelika C. Bullinger <i>Technische Universität Chemnitz, Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement</i>	
5 Partizipative Entwicklung nachhaltigkeits-orientierter Innovationen	66
Peter Wehnert und Markus Beckmann <i>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Nachhaltigkeitsmanagement</i>	
6 Analytics zur systematischen Unterstützung von Online Innovation Communities am Beispiel der CODIFeY-Plattform „eMobilisten“	86
Christoph Kollwitz und Barbara Dinter <i>Technische Universität Chemnitz, Professur Wirtschaftsinformatik – Geschäftsprozess- und Informationsmanagement</i>	
7 Wichtig, aber nichts für mich!? Entwicklung eines Kategoriensystems für Elektromobilität in der Wahrnehmung der Generation 50+ vor dem Hintergrund akzeptanz-theoretischer Ansätze	102
Stephanie Schmitt-Rüth und Robert Luzsa <i>Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS</i>	
8 Bewertung von Dienstleistungsinnovationen in der Elektromobilität: Das Geschäftsmodell-Framework	122
Christian Binder <i>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Marketing</i>	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Ober- und Unterkategorien der Systematik von Elektromobilitätsdienstleistungen	8
Abbildung 1.2: Häufigkeiten von Dienstleistungsbestandteilen öffentlich geförderter Projekte und privatwirtschaftlicher Angebote in Prozent (%) (Oberkategorien)	10
Abbildung 2.1: Physisches Prototyping und Testing in der Service-Manufaktur JOSEPHS®	30
Abbildung 3.1: Bewertung der eingesetzten Methoden hinsichtlich ihrer Eignung zur Beantwortung der Fragen im Projekt	46
Abbildung 4.1: Wissenslandkarte der Elektromobilität (www.emobilisten.de)	59
Abbildung 4.2: Aufruf der Wissensolympiade auf www.emobilisten.de	62
Abbildung 5.1: Von CODIFeY verwendeter Innovationsprozess mit Open Innovation Methoden	73
Abbildung 5.2: Altersverteilung der eMobilisten.de Community	77
Abbildung 5.3: Zusätzliche Phasen für den Innovationsprozess nachhaltigkeits-orientierter Innovationen (adaptiert nach Paech, 2007, S. 129)	81
Abbildung 6.1: Darstellung eines OI-Prozesses (in Anlehnung an Habicht und Möslein, 2011)	90
Abbildung 6.2: Methoden der Datenanalyse (in Anlehnung an Chen et al., 2012)	92
Abbildung 7.1: Theoretischer Modellrahmen der Studie	109
Abbildung 7.2: Kategoriensystem für die Anforderungsdimensionen, hinsichtlich des Akzeptanz- oder Widerstandsverhalten der Generation 50+ bezüglich Elektromobilität	110
Abbildung 7.3: Empirisch überprüfbares Akzeptanzmodell für Elektromobilitätsverhalten der Generation 50+	114
Abbildung 8.1: Prozess der Wertschöpfung und Wertaneignung (in Anlehnung an Enders et al., 2009)	125
Abbildung 8.2: Kategorisierung von Dienstleistungsinnovationen (in Anlehnung an Matzler et al., 2013)	125
Abbildung 8.3: Komponenten des Geschäftsmodell-Frameworks	127
Abbildung 8.4: Leistungsangebot der Elektromobilitäts-App	129
Abbildung 8.5: Bewertung der Elektromobilitäts-App	130

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1: Aussagen von Quellen zur Systematisierung von Elektromobilitätsdienstleistungen	6
Tabelle 2.1: Designelemente zur Strukturierung von O ² C ² -Initiativen für Dienstleistungs-innovationen	20
Tabelle 2.2: Strukturierung von O ² C ² am Beispiel von CODIFeY	28
Tabelle 3.1: Bewertung der Quantität der von Methoden für Fragestellungen gelieferten Ergebnisse	45
Tabelle 3.2: Bewertung der Quantität der von Methoden für Fragestellungen gelieferten Ergebnisse	45
Tabelle 5.1: Vier Ansätze für Open Innovation (in Anlehnung an Dahlander und Gann, 2010)	71
Tabelle 5.2: Quantitative Analyse des Ideengewinnungsprozesses	78
Tabelle 6.1: Systematisierung von Analysebereichen in OI-Prozessen (in Anlehnung an Erkens et al., 2014; Ayele et al., 2015)	94
Tabelle 6.2: Analytics Framework zur Unterstützung von Online Innovation Communities	95
Tabelle 8.1: Kernfragen des Geschäftsmodell-Frameworks	128

Vorwort

Bis zum Jahr 2020 sollen eine Million Elektroautos auf deutschen Straßen unterwegs sein, so das ambitionierte Ziel, das sich die Bundesregierung gesetzt hat (BMW, 2010). Technische Innovationen sind zur Erreichung dieses Ziels ohne Zweifel notwendig. Wie aber kommt die Elektromobilität zum Kunden? Dienstleistungen, die neue Technologien in praxistaugliche Angebote umsetzen, können einen wichtigen Beitrag dazu leisten, Elektromobilität in den Alltag zu transferieren sowie Interesse und Akzeptanz für sie zu schaffen (Westphal, Nehls & Thoben, 2013).

Das Verbundprojekt CODIFeY (gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF) verfolgt daher das Ziel, Interessierte und EM-Nutzer¹ in die Entwicklung von EM-Dienstleistungen einzubinden, ihre Anforderungen frühzeitig im Entwicklungsprozess zu berücksichtigen und gemeinsam konzipierte Lösungen im Nutzerdialog zu evaluieren. Dazu wird auf Ansätze der offenen Innovation (vgl. Chesbrough, 2006; Reichwald & Piller, 2006) und der co-creativen und partizipativen Produkt- und Dienstleistungsentwicklung (vgl. Sanders & Stappers, 2008) zurückgegriffen.

Der vorliegende Sammelband dokumentiert das Vorgehen bei der Dienstleistungsentwicklung, die dabei eingesetzten Methoden, eingenommenen Perspektiven und gemachten Erfahrungen. Er soll Forscher und Praktiker, die sich mit der co-creativen und partizipativen Entwicklung von Dienstleistungen (nicht nur) im Bereich der Elektromobilität beschäftigen, bei eigenen Vorhaben unterstützen.

Hintergründe zum Projekt CODIFeY

Die Arbeiten im Rahmen von CODIFeY kombinieren und integrieren verschiedene Ansätze und fußen auf mehreren im Projekt geschaffenen Strukturen:

- *Online-Innovation*: Auf der Online-Plattform www.eMobilisten.de können sich Interessierte anmelden und im Rahmen regelmäßig wechselnder Ideenaufrufe aktuelle Herausforderungen der EM diskutieren, die im Projekt fokussiert werden. Die Auswertung der dabei gewonnenen Aussagen erlaubt die Formulierung nutzergenerierter Lösungsvorschläge und die Identifikation von Anforderungen an eine dafür zu konzipierende Dienstleistung.
- *Design-Workshops*: In Rahmen von Workshops mit Interessierten, Nutzern und Experten werden diese Lösungsvorschläge weiterentwickelt, diskutiert und zu Mock-Ups oder Prototypen, die eine weitere Testung mit einer repräsentativeren Stichprobe erlauben, konkretisiert.

¹Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird hier und im Folgenden die grammatikalisch maskuline Form verallgemeinernd verwendet. Gemeint sind damit gleichermaßen weibliche und männliche Personen, die gleichberechtigt angesprochen werden.

- *Prototyping und Testing:* Diese Testung erfolgt insbesondere in der Service Manufaktur JOSEPHS® der Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS (www.josephs-service-manufaktur.de). Konzipierte Prototypen werden hier in einem für jedermann offen zugänglichen Rahmen in Form interaktiver Themenwelten präsentiert, können ausprobiert und hinsichtlich Bedarfsgerechtigkeit, Usability oder Nutzungs- und Zahlungsbereitschaft aus Sicht unterschiedlichster Zielgruppen evaluiert werden. Dabei gewonnene Erkenntnisse fließen in die Weiterentwicklung ein, ggf. nach zusätzlichen Workshops oder Rückspiegelung konkretisierter Ergebnisse auf www.eMobilisten.de.
- *Wissensvermittlung und -generierung:* Um den Teilnehmern an www.eMobilisten.de, sowie allgemein allen EM-Interessierten aktuelles Wissen über Elektromobilität zu vermitteln, werden E-Learning-Wissensbausteine zu Themenbereichen, wie z.B. technischer Status Quo, Umwelt- und Nachhaltigkeit oder infrastrukturelle Rahmenbedingungen erstellt und in Form einer Wissenslandkarte auf www.eMobilisten.de präsentiert. Darüber hinaus können interessierte Teilnehmer selbst Wissensbausteine erstellen und so ihr Wissen über Aspekte der EM dokumentieren und teilen.
- *Nachhaltigkeit:* Ein thematischer Schwerpunkt im Projekt liegt auf dem Aspekt der Nachhaltigkeit, welche zum einen ein Ziel des Einsatzes von Elektrofahrzeugen ist, zum anderen aber auch eine Anforderung an die Bestandteile einer Elektromobilitätsdienstleistung darstellt (z.B. Gewinnung von Ladestrom aus nachhaltigen Energiequellen). Diese Schwerpunktsetzung äußert sich insbesondere in der Durchführung einer Innovations-Challenge zum Thema Nachhaltigkeit sowie der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsfragen in weiteren Challenges und in Wissensbausteinen.
- *Community Analytics:* Die Komponente liefert durch kontinuierliche Beobachtung und Auswertung der Aktivitäten und Inhalte auf der Plattform www.eMobilisten.de Erkenntnisse zu Verhalten und Einstellungen von Elektromobilitätsakteuren. Zudem werden hierdurch die Komponenten Wissensaufbau und Dienstleistungsinnovation unterstützt und miteinander verbunden. Community Analytics setzen dabei auf moderne Analyseverfahren aus den Bereichen Business Intelligence und Big Data.

Die Beiträge in diesem Band spiegeln diese Ansätze und Strukturen wider:

- Kapitel 1 stellt einleitend die Frage nach den Bestandteilen, die eine Elektromobilitätsdienstleistung ausmachen, und untersucht, wie häufig diese bisher in geförderten Forschungsvorhaben und privatwirtschaftlichen Angeboten berücksichtigt wurden.
- Kapitel 2 thematisiert das methodische Vorgehen der On- und Offline-Innovation, das in CODIFeY gewählt wurde, und ordnet es in einen theoretischen Kontext ein.

- Kapitel 3 legt einen Schwerpunkt auf die Methoden der Offline-Innovation, stellt sie vor, und diskutiert, welche Methoden sich für welche Forschungsfragen geeignet erwiesen, und welche Erfahrungen bei ihrem Einsatz im Kontext des offenen Labors JOSEPHS[®], gemacht wurden.
- Kapitel 4 fokussiert den Aspekt der Wissensvermittlung und -generierung im Projekt und stellt Hintergründe, Vorgehen und Erfahrungen bei der Innovations-Challenge, die auf die Erstellung eigener Wissensbausteine durch Teilnehmer von www.eMobilisten.de abzielte, vor.
- Kapitel 5 reflektiert das Vorgehen im Projekt unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit und illustriert am Beispiel der Entwicklung eines Nachhaltigkeits-Labels das Zusammenspiel der einzelnen Methoden für die partizipative Entwicklung nachhaltigkeits-orientierter Dienstleistungen.
- Kapitel 6 legt einen Schwerpunkt auf die Online-Innovation und schildert, wie durch Analysen (Community Analytics) auf einer Innovations-Plattform wie www.eMobilisten.de Erkenntnisse gewonnen werden.
- Kapitel 7 stellt die als Käufer von PKW und daher auch von Elektrofahrzeugen immer wichtiger werdende Zielgruppe der älteren Menschen in den Mittelpunkt. Es entwickelt vor dem theoretischen Hintergrund der Technikakzeptanzforschung und auf Basis im Projekt durchgeführter Workshops ein Kategoriensystem zur Beschreibung der Wahrnehmung von Elektromobilität durch Angehörige der Zielgruppe 50+.
- Kapitel 8 nimmt schließlich eine betriebswirtschaftliche Sichtweise ein und stellt ein Geschäftsmodell-Framework vor, welches zur Bewertung von Dienstleistungsinnovationen im Bereich der Elektromobilität eingesetzt werden kann.

Dank

Wir danken den Förderern, Unterstützern und Multiplikatoren des Projektes CODIFeY: Dem Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF, dem Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt PT-DLR (Hr. Zühlke-Robinet, Fr. Rautenberg und Fr. Chortani), dem ADAC Nordbayern e.V. (Hr. Hildebrandt), der Bayern innovativ GmbH (Hr. Dr. Weißmann), der bridgingIT GmbH (Hr. Dr. Hnatow und Hr. Dr. Tözün), dem Bundesverband CarSharing e.V. (Hr. Loose), dem EnergieCampus Nürnberg (Fr. Zeug), der E-WALD GmbH (Hr. Achatz), der ESTW - Erlanger Stadtwerke AG (Hr. Preis), der Hsubject GmbH (Hr. Woyczehowski), dem I-FAS Interdisziplinäres Zentrum für Fahrerassistenzsysteme der TU Chemnitz (Hr. Prof. Dr. Krems, Hr. Dr. Cocron), der infra fürth unternehmensgruppe (Hr. Pscheidt), dem IVM Institut für Vernetzte Mobilität (Hr. Müller), der solid GmbH (Hr. Rützel), der Stadt Erlangen (Fr. Kaplan), der Stadt Nürnberg (Fr. Dönnhöfer), sowie allen Projektpartnern und Autoren dieses Bandes.

Literatur

- BMW (2010). Pressemitteilung 03.05.2010: *Etablierung der Nationalen Plattform Elektromobilität am 3. Mai 2010 – Gemeinsame Erklärung von Bundesregierung und deutscher Industrie*; <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=340772.html?view=renderPrint>; abgerufen am 09.05.2014.
- Chesbrough, H. W. (2006). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- Reichwald, R., & Piller, F. (2006). *Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung*. Wiesbaden: Gabler.
- Sanders, E. B. N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *Co-design*, 4(1), 5-18.
- Westphal, I., Nehls, J., & Thoben, K.-D. (2013). „Steigerung der Attraktivität von Elektroautomobilen durch neue Produkt-Service-Kombinationen“, *Industrie Management*, 29, 19-24.

Kapitel 1

Service Matters:

Bestandteile von EM-Dienstleistungen und ihr Vorkommen in öffentlich geförderten Forschungsprojekten und privat- wirtschaftlichen Angeboten

Robert Luzsa und Stephanie Schmitt-Rüth

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS

1	Service Matters: Bestandteile von EM-Dienstleistungen und ihr Vorkommen in öffentlich geförderten Forschungsprojekten und privatwirtschaftlichen Angeboten	1
1.1	Einleitung	3
1.2	Materialien und Methoden	3
1.3	Ergebnisse	5
1.3.1	Vergleich bisheriger Systematiken und Typologien von Elektromobilitätsdienstleistungen	5
1.3.2	Beschreibung der Systematik für Elektromobilitätsdienstleistungen	7
1.3.3	Thematische Schwerpunkte der untersuchten Projekte und Angebote	8
1.3.4	Vergleich öffentlich geförderter Projekte und privatwirtschaftlicher Angebote	9
1.4	Diskussion	10

1.1 Einleitung

Der Übergang zur Elektromobilität erfordert - neben technischen Innovationen - auf Endkundenbedarfe zugeschnittene Dienstleistungen, welche Elektromobilität im Alltag nutzbar werden lassen (Westphal, Nehls und Thoben (2013)). Das Projekt CODIFeY fokussiert die (partizipative) Entwicklung solcher Elektromobilitätsdienstleistungen.

Dafür ist zum einen ein Verständnis davon, was eine EM-Dienstleistung ausmacht, notwendig - anders formuliert: Welche Bestandteile weisen EM-Dienstleistungen auf und sollten von Anbietern bei der bei Konzeption und Umsetzung berücksichtigt werden. Vorhandene Geschäftsmodellsystematiken (vgl. Eschenbaecher, Wiesner und Thoben, 2014; Krengel, Roscher und Kox, 2013; Reznia und Prügler, 2012) fokussieren bisher meist Teilaspekte dieser Fragen (z.B. IKT-Dienstleistungen). Eine umfassende und datengestützte Systematik relevanter Aspekte, welche Praktiker bei Konzeption und Planung unterstützen könnte, fehlt bisher.

Zum anderen stellt sich die Frage, welche dieser Dienstleistungsbestandteile bisher in welcher Form untersucht bzw. umgesetzt wurden: Welche thematischen Schwerpunkte setzen öffentlich geförderte Forschungsprojekte und privatwirtschaftliche Angebote zu Elektromobilitätsdienstleistungen? Gibt es Dienstleistungsbestandteile, die noch kaum betrachtet wurden? Wie unterscheiden sich die Schwerpunktsetzungen zwischen Forschungsvorhaben und Praxis?

Ziel dieser Arbeit ist somit zum einen die Entwicklung einer Dienstleistungssystematik, d.h. eines Modells, das die Bestandteile von EM-Dienstleistungen beschreibt, auf Basis einer systematischen Literaturrecherche und einer Datenbank öffentlicher geförderter Projekte und privatwirtschaftlicher Elektromobilitätsangeboten. Zum anderen sollen die entsprechend der Systematik klassifizierten Datensätze ausgewertet werden, um die bisherigen thematischen Schwerpunktsetzungen von Elektromobilitätsangeboten darzustellen und Unterschiede in der Schwerpunktsetzung zwischen öffentlich geförderten und privatwirtschaftlichen Vorhaben zu identifizieren.

1.2 Materialien und Methoden

In den folgenden Absätzen wird das gewählte Vorgehen skizziert bevor die Ergebnisse in Punkt 1.3. dargestellt werden:

Zur Entwicklung der Systematik wurden zuerst auf Basis einer systematischen Literaturrecherche in Fachdatenbanken zu Merkmalen von Elektromobilitätsdienstleistungen und -geschäftsmodellen und zu kundenseitigen Anforderungen und Akzeptanzfaktoren deduktiv Oberkategorien gebildet (vgl. Abb. 1.1). Diese bilden die bei einem Angebot vorhandenen Dienstleistungsbestandteile ab.

Anschließend wurde eine Datenbank mit öffentlich geförderten Projekten sowie privatwirtschaftlichen Angeboten aufgebaut. Geförderte Projekte wurden dabei mittels des Suchterms „elektro* | electro*“ und anschließender Einzelbetrachtung der Datensätze aus dem Förderkatalog

der Bundesregierung (foerderportal.bund.de, 2015), der Umweltforschungsdatenbank UFORDAT des Umweltbundesamtes (doku.uba.de, 2015) sowie dem Projektregister des Förderprogramms „Schaufenster Elektromobilität“ (elektromobilitaet-verbundet.de, 2015) gewonnen und ausgewählt. Zur Auswahl privatwirtschaftlicher Elektromobilitätsdienstleistungen wurden zum einen Elektromobilitätsangebote der umsatzstärksten auf dem deutschen Markt vertretenen Automobilhersteller², Energieversorger³ und des Elektroautoanbieters Tesla betrachtet und zum anderen weitere Dienstleister über einen iterativ gebildeten Online-Search-String⁴ identifiziert.

Insgesamt konnten 1814 Datensätze gebildet werden, welche folgende Datenfelder umfassen:

- Titel des Verbundprojektes (geförderte Projekte) bzw. Name des Angebotes (privatwirtschaftliche Angebote)
- Titel des Teilvorhabens (geförderte Projekte)
- Name des Zuwendungsempfänger / der ausführende Stelle (geförderte Projekte) bzw. des Anbieters (privatwirtschaftliche Angebote)
- Anschrift des Zuwendungsempfängers / der ausführenden Stelle (geförderte Projekte) bzw. des Anbieters (privatwirtschaftliche Angebote)
- Förderprogramm (geförderte Projekte)
- Laufzeit (geförderte Projekte)
- Fördervolumen (geförderte Projekte)

Aufgrund des variierenden Detailgrades der herangezogenen Datenquellen liegen nicht für alle Datensätze Angaben zu allen Datenfeldern vor.

Angelehnt an die qualitative Inhaltsanalyse (vgl. Mayring und Fenzl, 2014) wurden die Datensätze unter Bezugnahme auf die jeweiligen Projektbeschreibungen bzw. Anbieterinformationen durch zwei unabhängige Rater den vorhandenen Oberkategorien zugeordnet und es wurden induktiv Unterkategorien gebildet. 100 zufällig ausgewählte Datensätze wurde von beiden Ratern zur Validierung und Vereinheitlichung von Kategoriendefinitionen und Zuordnungsregeln bearbeitet.

² Volkswagen, Toyota, Daimler, General Motors, Ford, Honda, BMW, Nissan, Hyundai, Peugeot, Chrysler, Renault, Fiat exkl. Chrysler, Kia, Suzuki, Mazda, Mitsubishi

³ E.On, RWE, EnBW, Vattenfall, EWE

⁴ ((emobility | e-mobility | "e mobility" | elektromobilität | elektroauto | pedelec | elektrofahrzeug) (service | services | solutions | lösungen | dienstleistung | dienstleistungen | dienstleister)) | ((emobility | e-mobility | "e mobility" | elektromobilität | elektroauto | pedelec | elektrofahrzeug) (konfigurieren | informieren | carsharing | tourismus | leasing | laden | fahrzeugversicherung | batterie | flotte | share | versicherung | tarifrechner | finder | smartphone))