

ICS 03.080.99; 35.240.60; 43.120

Leitfaden für die Entwicklung neuer Dienstleistungen zur Elektromobilität

Guidelines for the development of New Services for Electromobility

Lignes directrices pour le développement de nouveaux services de l'électromobilité

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer PAS erstellt.

Gesamtumfang 63 Seiten

Dieses Dokument wurde durch die im Vorwort genannten Verfasser erarbeitet und verabschiedet.

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Entwicklung von Dienstleistungen zur Elektromobilität	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Arten von Dienstleistungen im Bereich Elektromobilität	10
4.3 Referenz-Vorgehensmodell	11
5 Entwicklungsaufgaben	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Idee	14
5.2.1 Ideen sammeln und beschreiben	14
5.2.2 Ideen bewerten und auswählen	15
5.3 Anforderungen	16
5.3.1 Allgemeine Marktanforderungen ermitteln	16
5.3.2 Zielgruppen definieren und beschreiben	16
5.3.3 Anforderungen der Zielgruppen ermitteln	17
5.3.4 Unternehmensanforderungen ermitteln	18
5.4 Geschäftsmodell	19
5.4.1 Nutzenversprechen präzisieren	19
5.4.2 Erlösmodelle definieren	20
5.4.3 Kostenstruktur definieren	21
5.4.4 Kooperationsmodell konzipieren	21
5.4.5 Interaktionskanäle konzipieren	23
5.5 Konzept	25
5.5.1 Leistung beschreiben	25
5.5.2 Prozesse modellieren	25
5.5.3 Ressourcen planen	26
5.5.4 Kommunikationsschnittstellen gestalten	27
5.5.5 Umgebung gestalten	28
5.6 Testen	29
5.6.1 Prototyp erstellen	29
5.6.2 Funktionstest durchführen	30
5.6.3 Labortest durchführen	30
5.6.4 Test in Realumgebungen durchführen	31
5.7 Vermarktung	32
5.7.1 Markteintritt planen	32
5.7.2 Leistungspolitik planen	33
5.7.3 Preisgestaltung planen	33
5.7.4 Distribution planen	34
5.7.5 Marktkommunikation planen	34
5.8 Umsetzung	35
5.8.1 Organisatorische Maßnahmen durchführen	35
5.8.2 Mitarbeiter schulen	36

5.8.3	Marketingmaßnahmen umsetzen	37
5.8.4	Roll-out vornehmen.....	37
5.8.5	Feedback ermitteln.....	38
6	Entwicklungsprozesse	39
6.1	Allgemeines	39
6.2	Lineares Vorgehen	39
6.3	Agiles Vorgehen	41
7	Rollen und Verantwortlichkeiten.....	46
7.1	Rollenkonzepte in der Entwicklung	46
7.2	Rollen für die Entwicklung von Dienstleistungen zur Elektromobilität.....	47
Anhang A (informativ) Beispiele aus der Praxis.....		50
A.1	Beispiel 1 – Mobilitätskarte.....	50
A.2	Beispiel 2 – Optimierte Laden von Elektrofahrzeugen.....	51
A.3	Beispiel 3 – Parken und Routing als unterstützende Dienstleistungen	53
Anhang B (informativ) Empfohlene Rollenbesetzung zur Bearbeitung der einzelnen Entwicklungsaufgaben		59
Literaturhinweise.....		62

Vorwort

Diese DIN SPEC wurde nach dem PAS-Verfahren erarbeitet. Die Erarbeitung von DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren erfolgt in Workshops und nicht zwingend unter Einbeziehung aller interessierten Kreise.

Die vorliegende DIN SPEC PAS ging aus dem Projekt „DELFIN – Dienstleistungen für Elektromobilität Förderung von Innovation und Nutzerorientierung“ (Förderkennzeichen: 02K12A000) im Rahmen der vom Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Programm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ hervor. Das Projekt DELFIN wurde vom. Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut.



Die Erarbeitung und Verabschiedung des Dokuments erfolgte durch die nachfolgend genannten Initiator(en) und Verfasser:

- Bergische Universität Wuppertal
Dr. Sigmund Schimanski
- BMW Group
Dr. Jörg Hetterich, Caroline Schneider
- e-mobil BW GmbH
Katja Gicklhorn
- FIR e. V.
Dominik Kolz, Marcel Schwartz
- Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Sabrina Lamberth-Cocca, Thomas Meiren
- Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML
Ralf Erdmann
- InfAI e. V.
Dr. Kyrill Meyer

Für dieses Thema bestehen derzeit keine Normen.

Für diese DIN SPEC ist kein Entwurf veröffentlicht worden.

Trotz großer Anstrengungen zur Sicherstellung der Korrektheit, Verlässlichkeit und Präzision technischer und nicht-technischer Beschreibungen kann der Workshop weder eine explizite noch eine implizite Gewährleistung für die Korrektheit des Dokuments übernehmen. Die Benutzung dieses Dokuments geschieht in dem Bewusstsein, dass der Workshop für Schäden oder Verluste jeglicher Art nicht haftbar gemacht werden kann. Die Anwendung der vorliegenden DIN SPEC entbindet den Nutzer nicht von der Verantwortung für eigenes Handeln und geschieht damit auf eigene Gefahr.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die kostenfreie Bereitstellung dieses Dokuments als PDF-Version über den Beuth Webshop wurde im Vorfeld finanziert.

Einleitung

Bisherige Initiativen zu Elektromobilität haben eine stark technologisch orientierte Ausrichtung. Dies führt zu einer zunehmenden Ausgereiftheit der technischen Basis, allerdings darf dabei die Betrachtung der Nutzer, welche die Technologien am Ende annehmen und übernehmen, nicht aus dem Blick verloren werden. Die Herausforderung besteht nicht nur im Umstieg der Autofahrer von einer etablierten (Verbrennungsmotor) zu einer neuen Technologie (Elektroantrieb), sondern auch in der Umgestaltung ganzer Wertschöpfungsnetze, im Bedarf neuer informationstechnischer Infrastrukturen sowie in der Umsetzung neuer Geschäfts- und Betreibermodelle, die sich an den unterschiedlichen Bedarfen, Kauf- bzw. Nutzungspräferenzen und Zahlungsbereitschaften der Marktteilnehmer orientieren. Zudem entwickelt sich nicht nur die Technologie weiter, auch die Gesellschaft wandelt sich stetig (z. B. „nutzen statt besitzen“).

Eine wichtige Fragestellung besteht darin, wie eine starke Diffusion neuer Technologien für Elektromobilität in sich wandelnde Märkte gezielt gefördert werden kann. Insbesondere Dienstleistungen können hierbei eine entscheidende Brückenfunktion übernehmen, indem sie neue, passgenaue Angebote rund um solche Technologien bereitstellen und somit deren Attraktivität für Nutzer erhöhen. Gemäß des aus dem Marketing bekannten AIDA-Prinzips haben Dienstleistungen dabei nicht nur die Aufgabe, die Bekanntheit der Elektromobilität zu steigern („Attention“) und Interesse zu wecken („Interest“), sondern auch Begeisterung in der Breite zu erzeugen, die letztendlich zum Wunsch („Desire“) nach Elektrofahrzeugen führt – bis hin zur Nutzung oder zum Kauf eines solchen („Action“). Dienstleistungen leisten somit einen wirkungsvollen Beitrag, die Akzeptanz und Verbreitung der Elektromobilität zu unterstützen. Möglichkeiten für Dienstleistungen in diesem Kontext sind vielfältig und decken nicht nur innovative Nutzungsmodelle (z. B. On-demand-Nutzung statt Anschaffung), technologiebegleitende Services (z. B. Wartung und Reparatur von Elektrofahrzeugen) und Infrastrukturdienstleistungen (z. B. Lademöglichkeiten und deren Abrechnung) ab, sondern auch die Einbindung der Technologie in bestehende Value-added Services (z. B. intermodale Navigation durch Einbindung in bestehende Mobilitätsstrukturen wie etwa den ÖPNV) sowie die Synchronisierung mit Fragen der Aus- und Weiterbildung.

Mit dieser DIN SPEC wird dargestellt, wie sich Ideen für Elektromobilität in marktfähige Dienstleistungen umsetzen lassen. Die Schwerpunkte der DIN SPEC liegen dabei auf der Beschreibung der erforderlichen Aufgaben, der Gestaltung von Entwicklungsprozessen sowie den erforderlichen Rollen und Verantwortlichkeiten.

1 Anwendungsbereich

Diese DIN SPEC legt Anforderungen und Vorgehensweisen fest, die bei der Entwicklung von Elektromobilitätsdienstleistungen zu berücksichtigen sind. Sie richtet sich an Entwickler und Anbieter, die aufgrund begrenzter Ressourcen nicht die Möglichkeit zur Entwicklung einer eigenen Systematik zur Umsetzung ihrer Ideen in marktfähige Elektromobilitätsdienstleistungen haben.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 agile Vorgehensweise
iterativer und inkrementeller Ansatz für die Entwicklung von physischen Produkten, Softwareanwendungen und Dienstleistungen, welcher auf den Prinzipien Kundenorientierung, Transparenz, Flexibilität und Selbstorganisation der Entwicklungsteams basiert

3.2 Aufgabe
entweder von Mensch oder Maschine ausgeführte Aktion zum Erreichen eines funktionalen Ziels

Anmerkung 1 zum Begriff: In Kontext dieses Dokuments handelt es sich um definierte Aktionen, die darauf ausgerichtet sind, Entwicklungsziele zu erreichen, das heißt Teil- und Endergebnisse zu erstellen.

[QUELLE: DIN EN 60964 (VDE 0491-5-1):2010-08, 3.27, modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt]

3.3 Dienstleistung
Reihe von Aufgaben, die einem Nutzer durch eine Organisation angeboten werden

[QUELLE: DIN EN 14943:2006-03, 3.1001]

3.4 Elektrofahrzeug
Fahrzeug, das von einem Elektromotor angetrieben wird, der seinen Strom von einer wiederaufladbaren Speicherbatterie oder einem anderen ortsveränderlichen Energiespeicher bezieht (und die Energie zur Wiederaufladung von einer außerhalb des Fahrzeugs befindlichen Quelle verwendet, wie Wohngebäude oder öffentliches Stromnetz), und das hauptsächlich für die Benutzung auf öffentlichen Straßen, Wegen und Fernverkehrsstraßen hergestellt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Unter dem Begriff werden im Kontext dieses Dokuments sowohl Fahrzeuge für private als auch gewerbliche Anwendungen gefasst. Dabei erfolgt eine Eingrenzung auf Straßenfahrzeuge.

Anmerkung 2 zum Begriff: Es sind damit ausschließlich rein elektrische Fahrzeuge (mit oder ohne Reichweitenverlängerung) sowie Fahrzeuge des Typs Plug-in Hybrid gemeint; ausgeschlossen sind explizit übrige Fahrzeuge des Typs Hybrid (Mild und Full) sowie des Typs Brennstoffzelle.

[QUELLE: DIN EN 61851-1 (VDE 0122-1):2012-01, 3.4.2, modifiziert – Anmerkung 1 und 2 zum Begriff wurden hinzugefügt]

3.5

Elektromobilität

Fähigkeit zur Raumüberwindung von Personen oder Gütern, die ausschließlich auf der Verwendung eines Elektrofahrzeugs basiert

[QUELLE: DIN SPEC 91340:2016-10, 3.95, modifiziert – eigene Definition auf Basis des Begriffs Mobilität]

3.6

Geschäftsmodell

Grundlogik eines Unternehmens, die beschreibt, welcher Nutzen auf welche Weise für Kunden und Partner gestiftet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Kontext dieses Dokuments wird der Begriff „Kunde“ um den übergeordneten Begriff „Zielgruppe“ sowie den Begriff „Nutzer“ ergänzt.

[QUELLE: [1], modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt]

3.7

Infrastruktur

bauliche Anlagen, die erforderlich sind, um den Entwicklungs- und Betriebsbedarf eines Verkehrssystems oder von Verkehrssystemen zu decken

Anmerkung 1 zum Begriff: Unter „Infrastruktur“ werden zusätzlich informationstechnische Infrastrukturen verstanden, die neben baulichen Anlagen, das heißt materiellen Bestandteilen, auch immaterielle Anteile umfassen, die für den Betrieb von Software notwendig sind.

[QUELLE: DIN SPEC 91340:2016-10, 3.69]

3.8

Kunde

Empfänger einer von einem Dienstleister erbrachten Leistung

Anmerkung 1 zum Begriff: In Abgrenzung zum Begriff „Nutzer“ ist ein Kunde im Kontext dieses Dokuments eine Person, die für die Verwendung von Dienstleistungen bezahlt, aber nicht zwingend eine Person, die Dienstleistungen selbst verwendet.

[QUELLE: DIN SPEC 91280:2012-09, 3.6, modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt]

3.9

lineares Vorgehen

Ansatz für die Entwicklung von physischen Produkten, Softwareanwendungen und Dienstleistungen, in dem die auszuführenden Aufgaben sequenziell angeordnet sind

3.10

Mehrwertdienstleistung

zusätzlich angebotene Dienstleistung, die über die Bereitstellung von Basisleistungen für Elektromobilität wie Infrastrukturen, Technologien und unterstützende Dienstleistungen hinausgeht

BEISPIEL Carsharing, Flottenmanagement, intermodale Mobilität, Logistkiddienstleistungen, Parkdienstleistungen sowie Finanzierungsdienstleistungen.

3.11

Methode

Vorschrift, wie systematisch zur Erreichen von Zielen vorzugehen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: „Ziele“ beziehen sich im Kontext dieses Dokuments auf den Entwicklungsprozess und in diesem Zusammenhang auf die Erstellung von Teil- und Endergebnissen.

[QUELLE: [2], modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt]

3.12

Mobilität

Fähigkeit zur Raumüberwindung von Personen oder Gütern mit dem Ziel, von A nach B zu gelangen

[QUELLE: DIN SPEC 91340:2016-10, 3.95]

3.13

Nutzer

Person, die Dienstleistungen und Infrastrukturen zweckgebunden verwendet

[QUELLE: DIN SPEC 91340:2016-10, 3.112, modifiziert – Anmerkungen wurden entfernt]

3.14

On-demand-Dienstleistung

Dienstleistung, die auf Anfrage unmittelbar bereitgestellt wird

3.15

Plug-in Hybrid

Kraftfahrzeug, das sowohl mit einem Elektromotor als auch mit einer anderen Antriebsart ausgestattet ist und dessen Batterien über einen Ladestecker aufgeladen werden können

3.16

Referenzmodell

Gerüst für das Verständnis wesentlicher Beziehungen zwischen den Entitäten einer bestimmten Umgebung und für die Entwicklung widerspruchsfreier Normen oder Spezifikationen, die diese Umgebung unterstützen

Anmerkung 1 zum Begriff: Es gibt unterschiedliche Arten von Referenzmodellen. In diesem Kontext stehen Referenz-Vorgehensmodelle im Vordergrund.

[QUELLE: DIN EN ISO 19101-1:2015-03, 4.1.31, modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt]

3.17

Referenz-Vorgehensmodell

ausführliche Darstellung von Entwicklungsabläufen, Aufgaben und Verantwortlichkeiten und damit Unterstützung der Planung, Steuerung und Überwachung von Entwicklungsprojekten

3.18

Rolle

Satz von Zuständigkeiten und/oder Leistungen, die mit einer Aufgabe verbunden sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Kontext dieses Dokuments handelt es sich um Verantwortlichkeiten im Entwicklungsprozess, die bestimmte Kompetenzen voraussetzen.

[QUELLE: DIN EN ISO 21091:2013-06, Nationaler Anhang NA]

3.19

Service Engineering

systematische Entwicklung und Gestaltung von Dienstleistungen unter Verwendung geeigneter Modelle, Methoden und (Software-)Werkzeuge

3.20

technische Dienstleistung

Dienstleistung, die an technischen Objekten erbracht wird (z. B. Wartung und Reparatur von Elektrofahrzeugen) oder Dienstleistung, die mit technischer Unterstützung erbracht wird (z. B. Smart Charging)

[QUELLE: [3]]

3.21**unterstützende Dienstleistung**

Dienstleistung, welche den Nutzen oder die Nutzbarkeit einer anderen Dienstleistung ermöglicht oder erhöht

BEISPIEL Ladedienstleistungen, Batteriewechsel, Zertifizierung, Aus- und Weiterbildung, Versicherungsdienstleistungen oder Beratungsdienstleistungen.

3.22**Verantwortlichkeit**

formelle oder informelle Verpflichtung, etwas zu tun

Anmerkung 1 zum Begriff: Die mit den Aufgaben (siehe Abschnitt 5) im Entwicklungsprozess verbundenen Verpflichtungen werden im Kontext dieses Dokuments Rollen (siehe Abschnitt 7) zugeordnet.

[QUELLE: DIN EN ISO 19152:2013-03, 4.1.18, modifiziert – Beispiel wurde entfernt und Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt]

3.23**Zielgruppe**

identifizierbare Gruppe der angenommenen Nutzer mit bestimmten Interessen und Voraussetzungen

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Kontext dieses Dokuments ist zusätzlich zwischen einem Kunden und einem Nutzer zu unterscheiden.

[QUELLE: DIN 31647:2015-05, 3.51, modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt]

4 Entwicklung von Dienstleistungen zur Elektromobilität**4.1 Allgemeines**

Bis sich bei der Elektromobilität ein Massenmarkt entwickelt, sind viele Herausforderungen zu überwinden. Obwohl sich Elektromobilitätstechnologien mit einer hohen Geschwindigkeit weiterentwickeln, besteht noch immer ein Akzeptanzproblem in der Gesellschaft. Dies ist einer der Gründe, warum Elektrofahrzeuge bisher nur punktuell auf deutschen Straßen anzutreffen sind. Elektromobilität auf Fahrzeuge und Batterien zu reduzieren, wäre zu kurz gedacht. Um das Fortbewegungskonzept alltagstauglich und wirtschaftlich interessant zu machen, wird darüber hinaus eine flächendeckende Service- und Ladeinfrastruktur benötigt. Was in Form von Tankstellen und klassischen Autoreparaturen über mehr als ein Jahrhundert mit der zunehmenden Anzahl an Verbrennungsautomobilen organisch gewachsen ist, soll sich im Falle der Elektromobilität nun über einen wesentlich kürzeren Zeitraum zu einem Massenmarkt entwickeln.

Sowohl die hohe Dynamik im Bereich Elektromobilität als auch die Tatsache, dass sich der Markt erst entwickelt, bieten sich für Unternehmen trotz des wahrgenommenen Akzeptanzproblems seitens potenzieller Nutzer wesentliche Chancen für innovative Dienstleistungen. Denkbar sind hier nicht nur Angebote, welche aktuelle Probleme wie zum Beispiel mangelnde Reichweite, lange Ladezeiten oder vergleichsweise hohe Anschaffungspreise oder Risiken aufgrund der für Nutzer unbekannten Technologie überbrücken. Interessant sind auch Dienstleistungen, die Elektromobilitätstechnologien im System begleiten und zu dessen Funktionalität wesentlich beitragen oder sogar als Mehrwertdienste und in Form völlig neuer Geschäftsmodelle über die reine Alltagstauglichkeit hinausgehen. Von direkt technologiebezogenen Dienstleistungen wie Wartung und Reparatur über unterstützende Angebote wie unterschiedliche Dienstleistungen rund um das Laden bis hin zu intelligenten Navigationsapplikationen und Entertainmentangeboten, die als Mehrwertdienstleistungen einen zusätzlichen Nutzen stiften, gibt es eine große Bandbreite an Möglichkeiten.

Ideen für solche und weitere Dienstleistungen zur Elektromobilität lassen sich vielfach finden. Für viele, vor allem kleinere und mittlere, Unternehmen stellt sich jedoch die Frage, wie sich ihre Ideen möglichst effizient in am Markt erfolgreiche Dienstleistungsangebote umsetzen lassen. Der vorliegende Leitfaden bietet eine entsprechende Hilfestellung, um Dienstleistungen für den speziellen Bereich Elektromobilität vom ersten Gedanken bis hin zur marktfähigen Dienstleistung zu entwickeln, im Unternehmen zu implementieren und in den Markt einzuführen.

4.2 Arten von Dienstleistungen im Bereich Elektromobilität

Bevor Unternehmen beginnen, organisatorische und personelle Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Dienstleistungen zu schaffen, sollte eine Klärung stattfinden, welche Arten an Dienstleistungen zukünftig geplant sind. So macht es beispielsweise einen Unterschied, ob eher personalintensive Dienstleistungen (z. B. Beratung zur Elektromobilität) oder eher technikbasierte Dienstleistungen (z. B. Wartung und Reparatur) entwickelt werden sollen. Je nach Entscheidung ergeben sich unterschiedliche Aufgabenschwerpunkte, die bei der Gestaltung von Entwicklungsprozessen und der Zuordnung von Verantwortlichkeiten zu berücksichtigen sind.

Eine Möglichkeit, das weite Feld der Dienstleistungen zur Elektromobilität zu ordnen, bietet eine Kategorisierung wie in Bild 1 dargestellt und mit ausgewählten Beispielen hinterlegt. Hierbei kann beispielsweise nach technischen Dienstleistungen, unterstützenden Dienstleistungen und Mehrwertdienstleistungen unterschieden werden.

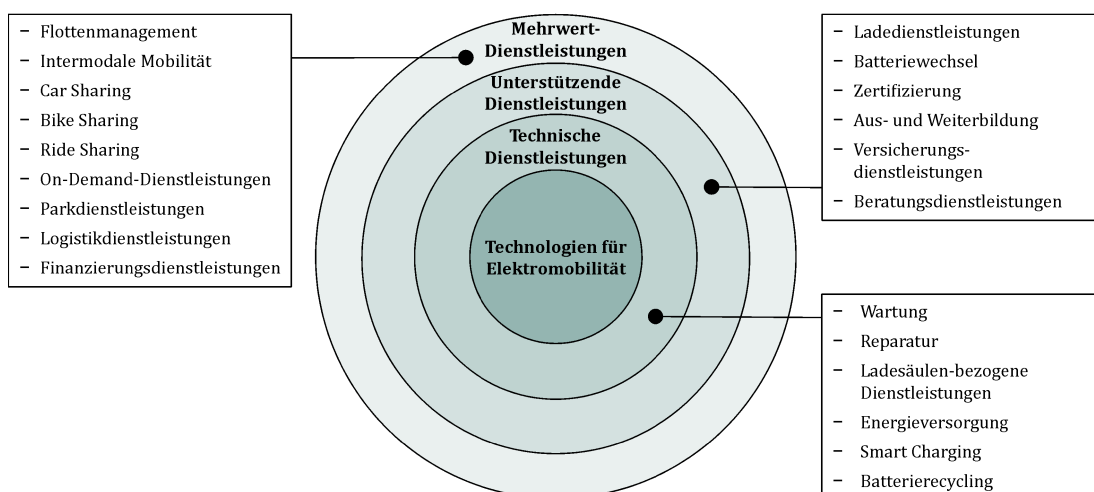


Bild 1 — Arten von Dienstleistungen im Bereich Elektromobilität mit ausgewählten Beispielen

Eine solche Unterscheidung nach Dienstleistungsarten unterstützt grundlegende Entscheidungen in Bezug auf die Entwicklungsprozesse. So können unter anderem Unterschiede in der Ausgestaltung der Entwicklungsphasen, der Organisation der Entwicklungsprozesse oder der Auswahl eines geeigneten Vorgehensmodells auftreten, wie im Folgenden an ausgewählten Beispielen illustriert wird. Viele Dienstleistungen lassen sich nicht eindeutig in die eine oder andere Kategorie einordnen. Es geht in diesem Fall auch nicht um eine akademisch genaue Zuordnung, sondern darum, sich über die Auswirkungen unterschiedlicher Dienstleistungsarten auf die Entwicklung bewusst zu werden.

Technische Dienstleistungen sind grundlegend für das Funktionieren des Elektromobilitätssystems. Dabei steht hier nicht die Innovation der Kernleistung im Vordergrund, sondern eine Ausrichtung des Dienstleistungsangebots auf bestehende oder neue Elektromobilitätstechnologien. Technische Dienstleistungen werden an technischen Objekten oder mit Hilfe von technischer Unterstützung erbracht. Aus diesem Grund spielt bei der Entwicklung solcher Dienstleistungen eine enge Ausrichtung an der zugehörigen technischen Ausrüstung (z. B. Prüfgeräte) bzw. an der Elektromobilitätstechnologie (z. B. Fahrzeugtyp, Ladetechnologie) eine zentrale Rolle. Dies kann sich nicht nur inhaltlich beispielsweise auf die Anforderungsanalyse (z. B. technische Standards) oder das Dienstleistungskonzept auswirken (z. B.

Ressourcenplanung), sondern auch auf die Organisation der Entwicklungsprozesse, wenn etwa besondere technische Kompetenzen im Projektteam abgedeckt werden oder geeignete Kooperationspartner gefunden werden müssen. Je größer die Bedeutung technischer Standards und gesetzlicher Regularien, umso weniger kreativen Spielraum gibt es. Dies kann dazu führen, dass ein lineares Vorgehen üblicherweise geeigneter ist als ein agiles Verfahren.

Unterstützende Dienstleistungen müssen nicht zwingend technischer Natur sein. Ziel dieser Art von Dienstleistungen ist es, das bestehende Elektromobilitätssystem zu unterstützen und dessen Ausbau weiter voranzutreiben, zum einen durch Überbrückung von Schwächen in der Elektromobilitätstechnologie (z. B. lange Ladedauer, kurze Reichweite, hoher Kaufpreis von Fahrzeugen) und zum anderen durch informierende, wissenschaftsbauende und standardisierende Funktionen. Im Unterschied zu den technischen Dienstleistungen ist der Innovationsgrad etwas höher, da gezielt neue Lösungen für ungenutzte Potenziale und den systemischen Ausbau der Elektromobilität gesucht werden können. Daher sollten innerhalb des Entwicklungsprozesses Schwächen, Verbesserungspotenziale und Vorbehalte von Nutzern der Elektromobilität genau analysiert werden. Ein entsprechender Akzent auf die Bedarfsanalyse und die Erhebung von Anforderungen kann sowohl zu bewährten oder zu angepassten als auch zu gänzlich neuen Lösungen führen. Daher ist es von der einzelnen, zu entwickelnden Dienstleistung und dem speziellen Elektromobilitätsbereich abhängig, wie die übrigen Elemente des Entwicklungsprozesses ausgestaltet werden.

Mehrwertdienstleistungen bieten die größten Freiheitsgrade und müssen nicht zwingend das Funktionieren und den Ausbau des Elektromobilitätssystems unterstützen. Hier geht es eher darum, innovative Dienstleistungen und neue Geschäftsmodelle zu finden, die aus den technischen, politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen rund um die Elektromobilität wirtschaftlich profitieren können. Diese Art von Dienstleistungen kann, muss aber keinen technischen Bezug haben, sei es zu einer Elektromobilitätstechnologie selbst oder zu anderen technischen Produkten, wie etwa aus dem Bereich Informationstechnologie. Bei dieser Dienstleistungsart müssen häufig Trends aus anderen bzw. angrenzenden Themenfeldern antizipiert werden, etwa Big Data, Smart City, autonomes Fahren, um nur ein paar Beispiele herauszugreifen oder komplett neue Wertversprechen generiert werden, die nicht nur auf die Überbrückung von Schwächen der Elektromobilität ausgerichtet sind. Aus diesem Grund kann ein inhaltlicher Fokus auf frühe Entwicklungsphasen (Ideenfindung, Bedarfsanalyse) ebenso sinnvoll sein wie eine besonders ausgeprägte Konzentration auf bestimmte Nutzergruppen oder bisher noch nicht adressierte Zielbranchen (z. B. Tourismus, Gesundheit, öffentliche Verwaltung), um kreativ neue Dienstleistungsmodelle zu entdecken. Dies wirkt sich zudem nicht nur auf das Vorgehensmodell aus, das in diesem Fall agil und offen für veränderliche Anforderungen und neue Ideen von außen sein sollte. Besonders wichtig ist auch auf die Wahl geeigneter Methoden der Zielgruppeneinbindung und die besonders interdisziplinäre Besetzung von Entwicklungsrollen vor allem für die Ideengenerierung und Dienstleistungskonzeption.

4.3 Referenz-Vorgehensmodell

Unternehmen, die ihre Ideen zu Elektromobilität in marktfähige Dienstleistungen umsetzen wollen, stehen häufig vor der Herausforderung, dass die derzeitigen Unternehmensstrukturen und -prozesse nicht für die effiziente Entwicklung und Marktpositionierung neuer Dienstleistungen ausgelegt sind. Vielfach beginnen die Schwierigkeiten schon damit, dass die Entwicklungsprozesse nicht klar definiert sind, d. h. es fehlen eindeutige Beschreibungen der Aufgaben, der einzusetzenden Methoden und der benötigten personellen Voraussetzungen.

Bei der Gestaltung von Entwicklungsprozessen ist die Fragestellung von besonderem Interesse, in welcher Reihenfolge bestimmte Aufgaben durchzuführen sind. Insbesondere Unternehmen, die in großer Regelmäßigkeit neue Dienstleistungen entwickeln, suchen nach Wegen, um Doppelarbeiten zu vermeiden, um die Wiederholung bereits gemachter Fehler auszuschließen und um vorhandenes Wissen wiederzuverwenden. Damit sich diese Zielsetzung erreichen lässt, wird in der Regel damit begonnen, Entwicklungsprozesse zu beschreiben und einzelne Entwicklungsschritte bis zu einem gewissen Grad zu formalisieren.

Eine diesbezügliche Ausgestaltung von Entwicklungsprozessen kann auf der Basis von sogenannten Referenz-Vorgehensmodellen erfolgen. Diese enthalten eine ausführliche Dokumentation von Entwicklungsprozessen, -aufgaben und -verantwortlichkeiten und unterstützen somit die Planung, Steuerung und Überwachung von Projekten. Referenz-Vorgehensmodelle für die Entwicklung von Dienstleistungen sind aus dem Bereich des Service Engineering bekannt. Zu den Zielsetzungen gehören (siehe [4]):

- Festlegung von Aktivitäten und deren Reihenfolge, die für die Entwicklung von Dienstleistungen notwendig sind;
- Systematisierung der Dienstleistungsentwicklung als Voraussetzung für eine erfolgreiche und effiziente Positionierung neuer Dienstleistungen am Markt und
- Lösungen für spezifische Besonderheiten von Dienstleistungen, z. B. gezielte Integration der Kunden und Nutzer in den Entwicklungsprozess.

Innerhalb dieses Dokuments wurde ein Referenz-Vorgehensmodell erarbeitet, das den Anforderungen an die Entwicklung von Dienstleistungen für Elektromobilität gerecht wird. Bild 2 skizziert das Modell, dessen wesentliche Elemente die Entwicklungsaufgaben, der Entwicklungsprozess sowie die Rollen und Verantwortlichkeiten bilden.

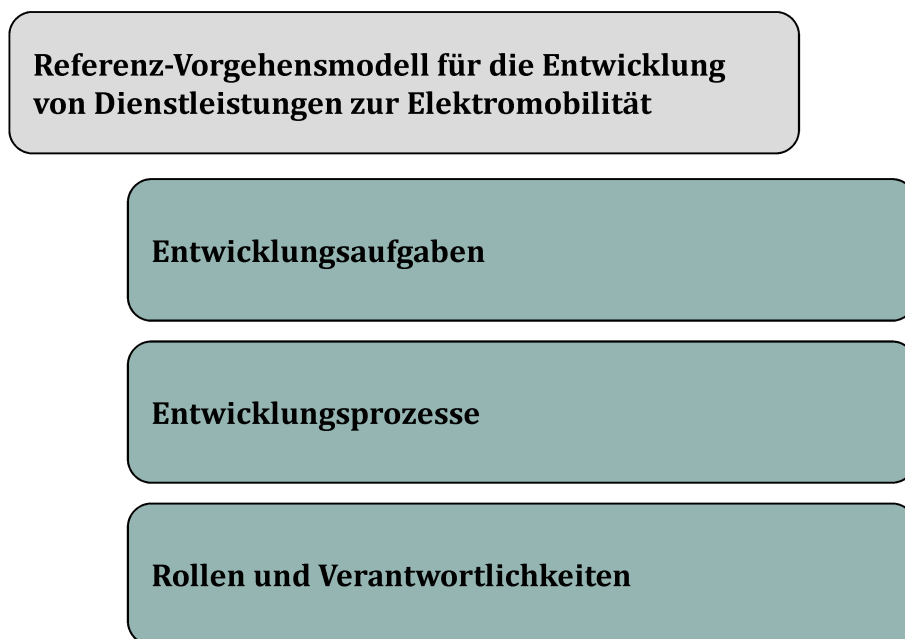


Bild 2 — Referenz-Vorgehensmodell für die Entwicklung von Dienstleistungen zur Elektromobilität

Der im Rahmen dieses Dokuments verfolgte Ansatz fokussiert sich auf die Beschreibung typischer Aufgaben, die bei der Entwicklung von Dienstleistungen zur Elektromobilität anfallen (siehe Abschnitt 5). Da in konkreten Entwicklungsprojekten die Auswahl der Methoden stark von der Art der zu entwickelnden Dienstleistungen (siehe 4.2), der konkreten Zielstellung und den Rahmenbedingungen abhängig ist, werden die Aufgaben zuerst unabhängig von einem konkreten Entwicklungsprozess beschrieben. Erst anschließend wird gezeigt, wie sich Aufgaben auswählen und sich daraus Vorgehensweisen in Projekten gestalten lassen. Hierzu werden zwei typische praxisrelevante Ansätze, ein linearer und ein agiler Entwicklungsprozess, exemplarisch vorgestellt (siehe Abschnitt 6). Abschließend wird aufgezeigt, wie sich Rollen und Verantwortlichkeiten in Entwicklungsprozessen definieren lassen und für den Kontext kleiner und mittelständischer Unternehmen eine mögliche Lösung aufgezeigt (siehe Abschnitt 7). Abgerundet werden die Ausführungen zum Referenz-Vorgehensmodell durch mehrere Fallbeispiele aus der Praxis (siehe Anhang A).

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass das Referenz-Vorgehensmodell explizit für die Entwicklung von Dienstleistungen zur Elektromobilität erarbeitet wurde, jedoch von seinem Grundansatz auch für andere Dienstleistungsbereiche sinnvolle Gestaltungshilfen geben kann.

5 Entwicklungsaufgaben

5.1 Allgemeines

Den ersten Teil des Leitfadens für die Entwicklung von Dienstleistungen zur Elektromobilität bildet die Beschreibung von dabei anfallenden Aufgabenstellungen. Um die Orientierung zu erleichtern, sind diese gemäß den folgenden Themenfeldern strukturiert:

- a) Idee;
- b) Anforderungen;
- c) Geschäftsmodell;
- d) Konzept;
- e) Testen;
- f) Vermarktung und
- g) Umsetzung.

Mit der Anordnung der Aufgaben in diesen Themenfeldern soll noch kein Entwicklungsprozess vorgegeben werden, dies erfolgt erst im Anschluss (siehe Abschnitt 6). Vielmehr wird zuerst die komplette Bandbreite an Entwicklungsaufgaben vorgestellt und erst danach aufgezeigt, wie sich aus diesen ein Entwicklungsprozess konzipieren lässt.

Die innerhalb dieses Dokuments vorgestellten Entwicklungsaufgaben sind einheitlich nach dem folgenden Schema beschrieben:

- 1) Ergebnis: Prägnante Formulierung des Resultats, das nach Ausführung der Aufgabe vorliegen sollte;
- 2) Beschreibung: Detaillierte Darstellung der im Rahmen der Entwicklungsaufgabe durchzuführenden Tätigkeiten;
- 1) Ausgewählte Methoden: Nennung möglicher Methoden, die für die Bearbeitung der Entwicklungsaufgabe geeignet sind¹⁾ und
- 3) Empfehlungen: Zusätzliche an Praktiker gerichtete Hinweise für die erfolgreiche Bearbeitung der Entwicklungsaufgabe.

In den nachfolgenden Ausführungen wird zwischen Kunden und Nutzern unterschieden. Bei Kunden handelt es sich um die Empfänger einer von einem Dienstleister erbrachten Leistung, während Nutzer diejenigen Personen sind, welche die Dienstleistung zweckgebunden verwenden. Der wesentliche Unterschied liegt vor allem darin, dass Kunden für die Dienstleistung zahlen, aber nicht zwingend dieselben Personen sind, die sie anschließend auch nutzen. Ein Beispiel hierfür wäre das Flottenmanagement für Elektrofahrzeuge. Kunden wären die Unternehmen, die das Flottenmanagement beauftragen, während die Nutzer die Mitarbeiter des Unternehmens sind, welche die bereitgestellten Elektroautos tatsächlich fahren. Kunden und Nutzer bilden zusammen die Zielgruppe der Dienstleistung.

1) Die Methoden wurden durch das Autorenteam dieses Dokuments zusammengestellt. Es sei explizit darauf hingewiesen, dass es sich nicht um eine vollständige Aufzählung, sondern um eine bewusst für Praktiker getroffene Auswahl handelt.

5.2 Idee

5.2.1 Ideen sammeln und beschreiben

Ergebnis

Liste mit einheitlich beschriebenen Ideen für eine neue Dienstleistung zur Elektromobilität

Beschreibung

Es gibt eine Vielzahl an Quellen für Dienstleistungsideen. Typischerweise kommen hierfür in Frage:

- Mitarbeiter;
- Kunden;
- Lieferanten und Kooperationspartner;
- Aktivitäten der Wettbewerber;
- Übertragung aus anderen Branchen;
- Kammern und Verbände und
- Forschungseinrichtungen.

In der Regel entstehen Ideen eher ad-hoc denn geplant. Allerdings kann der Ideenfindungsprozess auch durch planmäßige Aktivitäten wie z. B. regelmäßig stattfindende Strategiediskussionen und Innovationsworkshops unterstützt werden. Um eine vorhandene Idee später mit anderen Ideen vergleichen und bewerten zu können, sollte diese nach einem einheitlichen Raster beschrieben werden. Folgende Bestandteile sollten enthalten sein:

- Ansprechpartner;
- Datum der Einreichung;
- kurze Beschreibung der Dienstleistungsidee (Warum? Was? Wie?);
- Formulierung des Nutzenversprechens;
- kurze Charakterisierung wichtiger Rahmenbedingungen;
- grobe Abschätzung zu Marktpotenzial und Kundenbedarf;
- grobe Abschätzung zu Kosten und Nutzen und
- grobe Abschätzung zu zeitlichem Horizont für die Umsetzung.

Das Raster zur Ideenbeschreibung sollte bewusst nicht zu detailliert sein, um mögliche Einreicher von Ideen nicht durch unnötige Formalismen abzuschrecken.

Ausgewählte Methoden

- Brainstorming;
- Ideenwettbewerb und
- Hackathon.

Empfehlungen

Erfolgreiche Dienstleistungen orientieren sich am Bedarf der Kunden und Nutzer. Deshalb sollte dieser Perspektive bereits bei der Ideenfindung eine besondere Bedeutung gegeben werden. Definierte Prozesse, klare Verantwortlichkeiten und kurze Reaktionszeiten sind zudem wichtige Erfolgsfaktoren für ein funktionierendes Ideenmanagement im Unternehmen.

Um möglichst unterschiedliche Perspektiven berücksichtigen und diskutieren zu können, empfehlen sich interdisziplinäre Ansätze, d. h. Einbeziehung von Menschen mit unterschiedlichen fachlichen, sozialen und kulturellen Hintergründen. Dieser Prozess lässt sich dadurch unterstützen, dass bewusst unternehmensexterne Personen (z. B. Kunden, Lieferanten, Partner, Experten) eingebunden werden.

5.2.2 Ideen bewerten und auswählen

Ergebnis

Erfolgversprechende und realisierungsfähige Idee für eine neue Dienstleistung zur Elektromobilität

Beschreibung

Ideen zu produzieren ist leicht. Sie richtig einzuschätzen, fällt Unternehmen in der Regel deutlich schwerer. Allerdings ist eine Idee, deren Potenzial man nicht kennt, vergleichsweise wertlos. Für eine Bewertung von Ideen empfiehlt es sich, einerseits eine Marktperspektive und andererseits eine Organisationsperspektive einzunehmen. Bei der Marktperspektive steht die Frage im Vordergrund, ob mit der Idee Kundenprobleme gelöst oder ein Mehrwert für Kunden geschaffen werden kann. Die Organisationsperspektive rückt Fragen nach dem Potenzial des Unternehmens, eine Dienstleistung unter wettbewerbsorientierten Bedingungen erfolgreich vermarkten und erbringen zu können, in den Vordergrund.

Auf dieser Basis kommen beispielsweise folgende Bewertungskriterien für die Dienstleistungsidee in Frage:

- Machbarkeit: Ist die Dienstleistung aus organisatorischer Sicht, aus Mitarbeitersicht, aus technischer Sicht und rechtlicher Sicht (z. B. Datenschutz) realisierbar?
- Marktpotenzial: Gibt es für die Dienstleistung einen ausreichend großen Markt? Lässt sich mit der Dienstleistung ein deutlicher Mehrwert für Kunden schaffen?
- Strategiekonformität: Passt die Dienstleistung zur Unternehmensstrategie und zu dem bereits angebotenen Leistungsportfolio?
- Ressourcenverfügbarkeit: Sind genügend Ressourcen (Mitarbeiter, Betriebsmittel, Wissen etc.) für die Erbringung der Dienstleistung vorhanden?
- Wettbewerbsfähigkeit: Ist man mit der Dienstleistung gegenüber vergleichbaren Mitbewerbern wettbewerbsfähig?
- Wirtschaftlichkeit: Lässt sich mit der Dienstleistung ein positiver Deckungsbeitrag erwirtschaften?

Die Bewertung der Ideen kann beispielsweise in Form eines gemeinsamen Workshops mit Vertretern aus verschiedenen Unternehmensbereichen (z. B. Fachbereiche, Entwicklung, Marketing, Vertrieb) erfolgen.

Ausgewählte Methoden

- Scoring-Methode und
- Paarweiser Vergleich.

Empfehlungen

Es empfiehlt sich, Vertreter mehrerer Unternehmensbereiche in die Bewertung einzubeziehen, um einen möglichst umfassenden Blick auf die zur Diskussion stehenden Ideen zu erhalten.

Des Weiteren ist darauf zu achten, den Einreichern von Ideen, möglichst zeitnah ein Feedback über die getroffene Entscheidung zu geben.

5.3 Anforderungen

5.3.1 Allgemeine Marktanforderungen ermitteln

Ergebnis

Informationen über Marktgröße, Marktentwicklung, Marktumfeld und Marktteilnehmer

Beschreibung

Die Ermittlung von Marktanforderungen dient dazu, detaillierte Informationen über die Chancen der neuen Dienstleistung zur Elektromobilität am Markt zu erhalten. Dabei wird zum einen untersucht, wie sich die für die Dienstleistung relevanten Märkte entwickeln, wer dort die wichtigsten Akteure (Wettbewerber, Kunden, Lieferanten etc.) sind und wie diese sich verhalten. Zum anderen wird analysiert, welche konkreten Kunden für die neue Dienstleistung in Frage kommen und welchen Bedarf diese haben.

Neben der Ermittlung erster Anforderungen an die neue Dienstleistung, sind insbesondere mögliche „Stolpersteine“ zu identifizieren, d. h. Risiken, die den Erfolg der Dienstleistung gefährden können.

Ausgewählte Methoden

- Workshops mit Experten, Kunden und Nutzern;
- Interviews mit Experten, Kunden und Nutzern;
- Auswertung von amtlichen Statistiken, Branchenbüchern und Studien sowie
- Internet- und Datenbankrecherchen.

Empfehlungen

Empfohlen wird, sich nicht auf eine einzige Informationsquelle zu verlassen, sondern sich ein möglichst umfassendes Bild von der Marktsituation zu machen.

Im Sinne eines leistungsfähigen Innovationsmanagements ist es hilfreich, Marktentwicklung, Marktumfeld und Marktteilnehmer kontinuierlich zu beobachten und somit neue Markttrends frühzeitig zu erkennen.

5.3.2 Zielgruppen definieren und beschreiben

Ergebnis

Definierte Zielgruppensegmente und Verständnis über deren Bedürfnisse, denen die neue Dienstleistung angeboten wird

Beschreibung

Mit einer Segmentierung werden die Zielgruppen einer neuen Dienstleistung nicht als „Black Box“ betrachtet, sondern zu möglichst homogenen Gruppen mit ähnlichen Bedürfnissen zusammengefasst. Somit wird es für das Unternehmen einfacher, die einzelnen Zielgruppen zu verstehen und für jede Zielgruppe eine individuelle Strategie zu entwickeln und die Leistungsangebote passgenau auszugestalten.

Im Bereich der konsumentenbezogenen Dienstleistungen („Business-to-Consumer“) werden unter anderem folgende Segmentierungskriterien häufig verwendet:

- Alter;
- Geschlecht;
- Ausbildung und
- Einkommen.

Im Bereich der unternehmensbezogenen Dienstleistungen („Business-to-Business“) kommen beispielsweise folgende Segmentierungskriterien zum Einsatz:

- Branche;
- Region;
- Technologie und
- Position in der Wertschöpfungskette.

Die jeweiligen Zielgruppensegmente sind klar und verständlich zu beschreiben, so dass sie von den Entwicklern in den nachfolgenden Phasen genutzt werden können.

Ausgewählte Methoden

- Kundensegmentierung und
- Personas.

Empfehlungen

Kundensegmentierung und Personas lassen sich ideal miteinander kombinieren. Während die Kundensegmentierung eine detaillierte Beschreibung der Zielgruppen liefert, hilft eine Personas (d. h. eine eingängige Beschreibung einer fiktiven Person, welche die typischen Eigenschaften des gesamten Segments auf sich vereinbart) dabei, die wesentlichen Merkmale eines Zielgruppensegments schnell und gezielt zu kommunizieren.

5.3.3 Anforderungen der Zielgruppen ermitteln

Ergebnis

Auflistung mit Anforderungen aus Sicht der Zielgruppen

Beschreibung

Die Anforderungsermittlung zielt auf die Beantwortung der Frage, unter welchen Bedingungen und in welcher Form eine neue Dienstleistung von den Zielgruppen angenommen wird. Dabei werden detaillierte Informationen über Bedarf und Wünsche der Zielgruppen gesammelt und deren Bedeutung für den voraussichtlichen Erfolg bzw. Misserfolg auf dem Markt analysiert. Insbesondere lassen sich somit Marktchancen und -risiken frühzeitig erkennen.

Zu klärende Fragen beziehen sich vor allem auf die Ausgestaltung des Leistungsangebots, die kundenbezogenen Prozesse sowie die erforderlichen Technologien und Betriebsmittel.

Ausgewählte Methoden

- Beobachten von Kunden und Nutzern;
- Interviews mit Kunden und Nutzern;
- Workshops mit Kunden und Nutzern;
- Interviews mit Mitarbeitern mit Kundenkontakt;
- Auswertung von Beschwerden bei ähnlichen Dienstleistungen und
- Anforderungsliste zur Beschreibung und Priorisierung von Anforderungen.

Empfehlungen

Anforderungen der Kunden und Nutzer sollten unbedingt vor Beginn der Konzeption und Umsetzung ermittelt werden, um ein umfassendes Verständnis über die Wünsche und Vorstellungen der Kunden zu entwickeln.

Sofern die Dienstleistung international angeboten werden soll, sind Anforderungen für die jeweiligen Länder zu ermitteln, um insbesondere unterschiedlichen politischen, rechtlichen, sozialen und kulturellen Besonderheiten Rechnung zu tragen.

Empfehlenswert ist es, die Anforderungen nicht nur zu sammeln, sondern auch zu priorisieren, da mit großer Wahrscheinlichkeit nicht alle Anforderungen gleich wichtig sind. Für eine Priorisierung können die Anforderungen beispielsweise in folgende Kategorien eingeteilt werden:

- notwendige Anforderungen („must have“);
- wünschenswerte Anforderungen („should have“);
- vernachlässigbare Anforderungen („nice to have“) und
- unwichtige Anforderungen.

5.3.4 Unternehmensanforderungen ermitteln

Ergebnis

Auflistung der Anforderungen aus Sicht des Unternehmens

Beschreibung

Bei der Ermittlung der Unternehmensanforderungen geht es vor allem darum, die Sichtweise der Entscheider und Mitarbeiter in die Entwicklung der neuen Dienstleistung einzubeziehen. Von Interesse sind dabei insbesondere Fragen der strategischen Positionierung der neuen Dienstleistung zur Elektromobilität, die Klärung von Wechselwirkungen mit anderen Produkten und Dienstleistungen, eine erste Festlegung organisatorischer Verantwortlichkeiten sowie Abschätzungen zu notwendigen Prozessen, Betriebsmitteln und Personalressourcen für die neue Dienstleistung.

Ausgewählte Methoden

- Interviews mit Entscheidern und Mitarbeitern;
- Workshops mit Mitarbeitern;
- Auswertung von Verbesserungsvorschlägen bei ähnlichen Dienstleistungen und
- Anforderungsliste zur Beschreibung und Priorisierung von Anforderungen.

Empfehlungen

Bei der Ermittlung von Unternehmensanforderungen ist es sinnvoll, sowohl die betroffenen Abteilungen als auch die Mitarbeitervertretung (z. B. Betriebsrat) miteinzubeziehen, um die Akzeptanz der Belegschaft zu erhöhen sowie frühzeitig potenzielle Risiken und Hindernisse zu erkennen.

5.4 Geschäftsmodell

5.4.1 Nutzenversprechen präzisieren

Ergebnis

Explizite Beschreibung des Nutzenversprechens aus Sicht der Zielgruppen

Beschreibung

Die Präzisierung des Nutzenversprechens dient dazu, das Alleinstellungsmerkmal des Elektromobilitätsangebots zu verdeutlichen, und stellt daher den zentralen Ausgangspunkt für die weitere Ausgestaltung des Geschäftsmodells dar. Damit soll sichergestellt werden, dass die Dienstleistung einzigartig in den Augen der Zielgruppen ist und einen ausreichenden Nutzen stiftet. Um das Nutzenversprechen aus der Perspektive der Zielgruppen zu spezifizieren, müssen diese zunächst analysiert werden. Hierzu können Kunden bzw. Nutzer entweder direkt eingebunden werden (z. B. in Workshops), um das Nutzenversprechen zu erarbeiten. Oder es werden Empathie-basierte Methoden eingesetzt, um sich in Kunden bzw. Nutzer hineinzudenken. Als Ausgangspunkt dienen Marktforschungsdaten, die im Rahmen der Anforderungserhebung gesammelt worden sind (siehe 5.3.1 und 5.3.3). Sie werden in konkrete Kundenprobleme und Kundenbedürfnisse übersetzt und dem Dienstleistungsangebot gegenübergestellt. Dadurch wird sichergestellt, dass Angebot und Nachfrage aufeinander abgestimmt sind.

Welchen individuellen Wertbeitrag eine Dienstleistung leisten soll, kann anhand der folgenden Faktoren festgemacht werden (siehe [5]):

- Neuheit;
- Leistungsfähigkeit;
- individuelle Anpassbarkeit;
- Arbeitserleichterung;
- Design;
- Marke;
- Status;
- Kostenreduktion;
- Risikominimierung;
- Verfügbarkeit und
- Gebrauchstauglichkeit bzw. Anwenderfreundlichkeit.

Ausgewählte Methoden

- wwwwwh („Who? What? When? Where? Why? How?“);
- Value Proposition Design und
- Co-Creation-Workshop.