

Thesen zur zukünftigen Konvergenz der Elektromobilität als Bestandteil der Energiewirtschaft

Christian Hahn, Yasmina Thamri
Oktober 2017

Marktexterne Katalysatoren sowie technologiegetriebene Innovationen verändern das Marktgeschehen der Elektromobilität in deutlichem Maße. Dazu zählen zum einen die Veränderungen von politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, wie die geplante Einführung von innerstädtischen Fahrverboten für nicht-emissionsfreie Fahrzeuge, zum anderen die Einführung neuer Technologien, wie induktives Laden und Kommunikation zwischen Ladestation und Elektrofahrzeug mittels IT-Zertifikaten (ISO 15118). Daher sind alle Marktbeteiligten gefordert, ihre Geschäftsmodelle hinsichtlich der veränderten Marktbedingungen zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen. Insbesondere Akteuren der Energiewirtschaft kommt dabei eine besondere Rolle zu, da die steigende Anzahl von Elektrofahrzeugen zu einer zunehmenden energiewirtschaftlichen Integration führen wird, um die Auswirkungen auf das Stromversorgungsnetz steuern zu können. Unabdingbar ist dabei, sowohl die Wirkung politischer Maßnahmen kataloge, Quoten- und Verbotsregelungen zu berücksichtigen als auch marktrelevante Herausforderungen zu erkennen und die unternehmenseigenen Weichen zu stellen. Geschäftsmodelle im Kontext Elektromobilität sind flexibel zu entwickeln bzw. weiterzuentwickeln.

Eine nicht ausreichende Berücksichtigung der Marktdynamik oder gar eine Stagnation wirken sich negativ auf das Geschäft aus. Zukunftsorientiert, digitalisiert, automatisiert, nachhaltig: Schlagworte, die in den nächsten Jahren die eigene Rolle formen werden. Der deutsche Elektromobilitätsmarkt ist im Aufschwung und die Notwendigkeit einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur präsenter denn je. Doch eine ganzheitliche Umsetzung der Elektromobilität ist seitens der deutschen Energieversorgungsunternehmen noch nicht final absehbar. Vorreiter und Leitmarkt ist Deutschland demnach nicht. Schon jetzt kristallisiert sich heraus, dass es nicht nur digitale Technologien und Prozesse sind, die dieses Ziel unterstützen. Wichtig sind Innovationskraft und zukunftsorientierte Konzeption neuer Geschäftszweige. Überblick behalten, Marktgeschehen beobachten und mit richtigen Einschätzungen neue Geschäftsmodelle platzieren: Nur wenn Technik und Geschäft miteinander verzahnt sind, kann sich Erfolg einstellen. Unter Berücksichtigung dieser Entwicklungen wurden die folgenden acht Thesen seitens Hsubject auf Basis mehrere umfassender Projekte zur Umsetzung der Elektromobilität als Geschäftsmodell erarbeitet. Mit diesen Annahmen können die wesentlichen Aspekte der zukünftigen Elektromobilität identifiziert und bewertet werden. Damit soll eine Grundlage für Energieversorgungsunternehmen und Stadtwerke geschaffen werden, die über neue Geschäftsmodelle nachdenken und sich im internen Unternehmensalltag sowie auch in der Außendarstellung neu positionieren möchten.

THESE 1:

Nicht-digitale Elektromobilitätslösungen werden vom Kunden nicht mehr akzeptiert – und damit vom Markt verdrängt

Zu Anfangszeiten der Elektromobilität basierten viele Lösungen auf einfachen Technologien. Whitelists, um ein Beispiel zu nennen, wurden als Standardinstrument zum manuellen Datenaustausch von Vertragsinformationen zwischen Betreibern von Ladestationen genutzt. Zeitgemäß ist das nicht mehr. Nur wer zu 100 Prozent digital agiert und Lösungen auf Basis vollautomatisierter Geschäftsprozesse definiert, kann den künftigen Anstieg von Elektrofahrzeugen und damit auch steigende Ladevorgänge abbilden. Mit der digitalen Transformation eigener Lösungen sind die wirtschaftliche Rentabilität und eine optimale Prozesskostensituation gesichert.

THESE 2:

Der Grad der digitalen Integration wird zum wesentlichen Erfolgsfaktor in der Elektromobilität

Die Digitalisierung der Unternehmensprozesse muss ganzheitlich auf allen Ebenen erfolgen und schon zu Beginn der Wertschöpfungskette ansetzen: Von der Instandhaltung und Prüfung der eigenen Ladestationen über die Verwaltung und das Management von Kundenprodukten bis hin zum Vertragsabschluss und Datenhandling – all das sind integrale Bestandteile zukünftiger Wettbewerbsfähigkeit. Doch Vorsicht ist geboten, in die Komplexitätsfalle soll niemand tappen. Nicht immer sind umfangreiche und damit einhergehende

kostenintensive Anpassungen bestehender Systeme der allein richtige Weg. Hier gilt, lieber über einen längeren Zeitraum abzuwägen und verschiedene Use Case-Szenarien durchspielen, bevor weitreichende Entscheidungen getroffen werden. In einem ersten Schritt sollte dabei die Optimierung bestehender Prozesse fokussiert werden, um frühzeitig Kosteneinsparungen zu realisieren. In einem zweiten Schritt kann dann auch eine Integration und Vernetzung zu weiteren Bereichen, wie intelligentes Laden, beziehungsweise Smart Charging erfolgen.

THESE 3:

Endkundenprodukte in der Elektromobilität werden „commoditized“ – entsprechend ist ein hoher Wirkungsgrad entscheidend

Stadtwerke und Energieversorger sind im Wettbewerb um den Endkunden, der sich außerhalb ihrer eigenen Wertschöpfungsstufen befindet, nur unterrepräsentativ vertreten. Dieser Markt ist bereits heute umkämpft und neben den Automobilherstellern sind immer mehr erfolgreiche Start-ups und branchenfremde Unternehmen aktiv. Energieversorger verfügen jedoch über einen starken Wettbewerbsvorteil, da sie aufgrund ihrer lokalen und regionalen Präsenz bereits fest im Markt verankert sind. Durch Innovationen und Differenzierungen gängiger Produktportfolios kann ihre Position noch nachhaltiger gefestigt werden. Die Integration von Elektrofahrzeugen in das Stromversorgungsnetz (beispielsweise gesteuertes Laden, Bereitstellung stationärer Speicher, Erzeugung des Fahrzeugstroms durch dezentrale Solaranlagen etc.) kann als ein solches Differenzierungsmerkmal dienen.

THESE 4: **Interoperabilität und digitaler Zugang zu Ladeinfrastrukturen werden Industriestandard**

Regulatorische Vorgaben beschleunigen die Marktentwicklung für flächendeckende Ladeinfrastruktur fortlaufend. Interoperable Zugangs- und Abrechnungslösungen sind essenziell für den Erfolg der Elektromobilität. Für eine hohe Kundenakzeptanz muss jeder Kunde jederzeit Zugang zu Ladestationen haben. Um dies zu gewährleisten, werden spezielle Anforderungen bereits von regulatorischen Instanzen fest in Förderoffensiven integriert. Das Thema eRoaming wurde beispielsweise in der zu Jahresbeginn gestarteten Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland verankert. Ladestationsbetreiber müssen also schon jetzt eRoaming-fähige Ladestationen aufstellen, um Fördergelder erhalten zu können. Energieversorger sind hier angehalten, sich rechtzeitig über regulatorische Anweisungen und aufkommende Marktstandards zu informieren, um die Kompatibilität ihrer Ladeinfrastruktur zu gewährleisten.

THESE 5: **Hochleistungsladestationen haben tiefgreifenden Einfluss auf die öffentliche Ladeinfrastruktur**

Die Errichtung von HPC-Ladestationen wird nicht vollständig dazu führen, dass Endkunden „herkömmliche“ AC- oder DC-Ladestationen vermeiden. Durch eine Vielzahl von AC-Ladestationen mit der Unterstützung von DC-Ladestationen bis 120 kW sowie HPC-Ladestationen mit bis zu 350 kW Ladeleistung kann die eigene Infrastruktur

aufgewertet werden – und durch eine einheitliche Interoperabilitätslösung zugänglich gemacht werden.. Trotzdem ist eine solche Anschaffung bei Investitionskosten mehrerer hunderttausend Euro sorgfältig zu bewerten – und anhand der eigenen Ausrichtung zu spiegeln.

THESE 6: **Intelligentes Laden wird bereits kurzfristig eine hohe Relevanz haben**

All diese unterschiedlichen Ladestationen werden zukünftig für jeden Kunden homogen nutzbar sein müssen. Mit einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur und dem Einsatz von IT-Zertifikaten mittels des Technologiestandards ISO 15118 werden Interoperabilitätsprobleme weitestgehend reduziert. Für alle Akteure der Elektromobilität gilt es, relevante neuartige Konzepte in die Innovationsentwicklung mit einzubeziehen. Das eigene Timing wird bei solchen Themen immer wichtiger, denn der Anspruch der Elektroautofahrer steigt weiter und das Kundenbedürfnis muss weitergedacht werden. Plug & Charge, induktives Laden und weitere auf ISO 15118 basierende Lösungen sind die Zukunft und ausschlaggebend für ein positives Kundenerlebnis.

THESE 7: **Privates Laden wird mit dem öffentlichen Laden verknüpft und über intelligente Systeme gesteuert**

Durch den perspektivisch flächendeckenden Einsatz von ISO 15118 sowie Plug & Charge erlebt der Endkunde eine deutliche Qualitätssteigerung bei der Nutzung von öffentlich verfügbarer Ladeinfrastruktur.

Parallel wird auch die Anzahl privater Ladestationen stark steigen, da diese beispielsweise mit dem Erwerb eines Elektro-Neufahrzeuges verknüpft sind. Energieversorger dürfen hier nicht verpassen, diese Kunden rechtzeitig über Trends wie ISO 15118 sowie Plug & Charge zu informieren, denn auch private Ladestationen werden zukünftig in digitale Ladenetze eingebunden und damit beispielsweise für Dritte zugänglich gemacht. Nur so wird garantiert, dass Energie zukünftig intelligent gesteuert und bedarfsgerecht eingespeist werden kann. Ergänzend kann das Ladeerlebnis verbessert werden, wenn diese private Ladeinfrastruktur über sämtliche Zugangsmethoden genutzt werden kann.

THESE 8:

Automobilhersteller und Energieversorger sind im Bereich Öffentliches Laden stark auf Kooperationen und Partnerschaften auf Augenhöhe angewiesen

Aufgrund der steigenden Komplexität des Elektromobilitätsmarktes hat die sprichwörtliche One-Man-Show kaum mehr Aussicht auf Erfolg. Nur im engen Schulterschluss mit allen branchenrelevanten Elektromobilitätsakteuren können Energieversorger den interdisziplinären Anforderungen des Elektromobilitätsmarktes gerecht werden und so den Wandel zu digitalen, zukunftsweisenden Services erfolgreich bewältigen. So können das gesamte Markt-Know-how genutzt, Kompetenzen bedarfsgerecht ergänzt und Schlüsseltechnologien sowie Kundenbedürfnisse frühzeitig erkannt werden. Auch die Umsetzungsgeschwindigkeit und die Flexibilität der Prozesse spielen hier eine tragende Rolle.

Fazit:

Der Markt der Elektromobilität gewinnt deutlich an Fahrt. Dadurch werden die Herausforderungen für Energieversorger intensiver

Schlussendlich lässt sich festhalten, dass insbesondere das Thema Digitalisierung, aber auch die unternehmenseigene Flexibilität, Schnelligkeit und Konsequenz bei der Geschäftsmodellentwicklung und -umsetzung von entscheidender Bedeutung sind. Das sich stetig wandelnde Marktumfeld, sich ändernde Kundenbedürfnisse, der regulatorische Rahmen, die technologische Entwicklung und der zunehmende Wettbewerb sollten genauestens beobachtet und untersucht werden. Diese Rahmenbedingungen bilden die Grundlage erfolgreicher Geschäftsmodelle, denn nur, wenn Kunden oder andere Partner einem Produkt ausreichend Wert beimessen, können wirtschaftlich nachhaltige Geschäftsmodelle entwickelt werden. Zusammenfassend ist die Empfehlung für jeden Energieversorger, der aktuell seine eigene Positionierung zur Elektromobilität erarbeitet bzw. abwägt, die nachfolgend angeführten Kriterien zu prüfen. Diese Kriterien sind im Rahmen verschiedener Beratungsprojekte durch Hubject erarbeitet worden. Damit kann bereits eine erste Positionierung für jedes Unternehmen erfolgen. Darauf aufbauend ist eine Ableitung der nächsten Schritte möglich.

Wie weit ist Ihr Unternehmen in Sachen Elektromobilität? Machen Sie unseren Quickcheck:

2

**DIGITALE INTEGRATION
ALLER WERTSCHÖPFUNGSSTUFEN**

Ihre Digitalisierungsstrategie endet nicht mit der Ladelösung für den Endkunden, denn Sie hinterfragen kontinuierlich alle Teile des Wertschöpfungsprozesses und haben auch zukünftige Entwicklungen bereits vorausgedacht?

Trifft nicht zu 1 2 3 4 5 Trifft voll und ganz zu

4

**BERÜCKSICHTIGUNG
REGULATORISCHER MASSNAHMEN**

Ihre Ladeinfrastruktur entspricht den aktuellen gesetzlichen Anforderungen und Empfehlungen, ebenso haben Sie zukünftige Entwicklungen bereits im Blick, da Sie sich regelmäßig über Entwicklungen informieren?

Trifft nicht zu 1 2 3 4 5 Trifft voll und ganz zu

6

**ZUKÜNFTIGE BERÜCKSICHTIGUNG
INTELLIGENTER LADEINFRASTRUKTUR**

Sie setzen sich mit intelligenten Ladelösungen auseinander, um Ihren Kunden auch zukünftig die kundenfreundlichste Ladelösung zu bieten und klare Kundenanforderungen wie gesteuertes Laden zu erfüllen? Bestenfalls setzen Sie dabei bereits auf neue Technologien wie ISO 15118?

Trifft nicht zu 1 2 3 4 5 Trifft voll und ganz zu

8

**BRANCHENÜBERGREIFENDE
KOOPERATIONEN UND PARTNERSCHAFTEN**

Sie sind im Dialog mit anderen Branchen, um Know-how zu bündeln und Ihre Produkte entsprechend allen Marktanforderungen weiterzuentwickeln?

Trifft nicht zu 1 2 3 4 5 Trifft voll und ganz zu

1

DIGITALE ELEKTROMOBILITÄTSLÖSUNGEN

Ihre Ladelösung und Ihr Kundenmanagementsystem basieren bereits auf vollautomatisierten, digitalen Prozessen und verursachen niedrige Prozesskosten?

Trifft nicht zu 1 2 3 4 5 Trifft voll und ganz zu

3

AKTIVES INNOVATIONSMANAGEMENT

Sie haben die aktuellen Elektromobilitätstrends analysiert und deren Wert für Ihr Geschäftsmodell ganzheitlich bewertet?

Trifft nicht zu 1 2 3 4 5 Trifft voll und ganz zu

5

**INTEGRATION VERSCHIEDENER
LADELEISTUNGEN**

Ihr Ladestationsnetzwerk berücksichtigt die verschiedenen Kundenanforderungen? Gleichzeitig beschäftigen Sie sich auch mit Ladetrends wie High Power Charging (HPC) sowie induktivem Laden und prüfen die Relevanz dieser Trends für Ihre Elektromobilitätsstrategie?

Trifft nicht zu 1 2 3 4 5 Trifft voll und ganz zu

7

**INTEGRATION VON PRIVATER
LADEINFRASTRUKTUR IN DAS
EIGENE GESCHÄFTSMODELL**

Sie sensibilisieren auch Privatkunden für Elektromobilitätstrends wie ISO 15118 und helfen diesen dabei, private Ladestation zu errichten und diese in öffentliche Ladenetzwerke zu integrieren, z.B. mittels gesteuertem Laden und diskriminierungsfreiem Zugang?

Trifft nicht zu 1 2 3 4 5 Trifft voll und ganz zu

Hubject GmbH

EUREF-Campus 13
10289 Berlin

Telefon +49 30 7889320-0
Fax +49 30 7889320-29

info@hubject.com
www.hubject.com

Finden Sie uns auf



#hubject
#intercharge
#emobility