



Institut für Wirtschaftsinformatik  
Prof. Dr. Michael H. Breitner



# Entwicklung einer Ladestromlösung für Flotten- und Mitarbeiter in Unternehmen am Beispiel der enercity

## Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B.Sc.)“ im Studiengang Wirtschaftsingenieur der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik, Fakultät für Maschinenbau und der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität Hannover

vorgelegt von

Name:

Politz

Vorname:

Till Jonas



Prüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, 30.09.2021

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VI
1 Abstrakt	7
2 Einleitung	8
3 Grundlagen	9
3.1 Vorstellung der enercity AG	9
3.2 Laden-Theorie	9
4 Herleitung der Forschungslücke und Forschungsfragen	12
5 Forschungsmethoden und Werkzeuge	12
5.1 Business Model Canvas	12
5.2 Value Proposition Canvas	16
5.3 Das Experteninterview	18
5.4 Konkurrenzanalyse	24
5.5 Marktgrößen	26
5.6 SWOT-Analyse	27
5.7 Business Case	28
6 Ergebnisse und Diskussion	28
6.1 Ergebnisse des Interviews	28
6.2 Value Proposition Canvas Entwurf	31
6.3 Business Model Canvas Entwurf	34
6.4 Konkurrenzanalyse der enercity	38
6.5 Marktgrößen Flotten- und Mitarbeiterladen (enercity)	39
6.6 Fördermittel	42
6.7 SWOT-Analyse (enercity)	45
6.8 Business Case Flotten- und Mitarbeiterladen (enercity)	47
7 Limitationen	50
8 Wissenschaftlicher und praktischer Beitrag	51
9 Zusammenfassung und Ausblick	52
10 Referenzen	54
11 Anhang	56
12 Ehrenwörtliche Erklärung	80

## 2 Einleitung

Durchschnittlich 64 % aller jährlich zugelassenen Neuwagen in Deutschland sind Firmenfahrzeuge. Dabei ist die Anzahl der Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb im Vergleich zum letzten Jahr bei Elektroautos (BEV) um 126 % und bei Plug-In-Hybriden (PHEV) um 86 % gestiegen. Dadurch hat sich die Anzahl der Elektrofahrzeuge von insgesamt 240.000 auf 590.000 erhöht.<sup>1</sup> Die Tendenz ist weiterhin steigend. Dies ist unter anderem darin begründet, dass der Staat diese Entwicklung durch Fördermittel stützt. Ein Beispiel dafür sind Steuervergünstigungen für Dienstwagen. Für einen herkömmlichen Dieserverbraucher gilt weiterhin die einprozentige Versteuerung des Listenpreises. Bei einem PHEV sind es nur 0,5% und bei einem BEV 0,25% Steuern. Der Anreiz, ein elektrisch betriebenes Fahrzeug zu verwenden, ist demnach aus steuerlicher Sicht sehr attraktiv. Da die Elektromobilität einen wichtigen Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung darstellt, werden außerdem durch Förderprogramme der Kauf von Elektrofahrzeugen sowie der Ausbau von LIS zusätzlich angereizt. Neben diesen staatlichen Impulsen braucht es aber auch seitens des Marktes auf die Bedürfnisse der E-Auto-Nutzer zugeschnittene Lösungen, um die Zielsetzungen des Bundes schnell zu erreichen. Passende Angebote für Unternehmen zum Laden von PHEV- und BEV-Fahrzeugflotten sowie das Laden von Mitarbeiterfahrzeugen an Firmenstandorten werden dabei einen wichtigen Baustein darstellen.

---

<sup>1</sup> vgl. Kraftfahrt-Bundesamt. www.kba.de 2021. [https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Fahrzeugbestand/2021/pm08\\_fz\\_bestand\\_pm\\_komplett.html;jsessionid=F9DB6AE80B0D8BFF64104EB890118FEF.live21322](https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Fahrzeugbestand/2021/pm08_fz_bestand_pm_komplett.html;jsessionid=F9DB6AE80B0D8BFF64104EB890118FEF.live21322) (Zugriff am 2. August 2021).

## 9 Zusammenfassung und Ausblick

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, eine Ladestromlösung für Flotten- und Mitarbeiterladen zu entwickeln. Mit Hilfe von qualitativen Experteninterviews und verschiedenen wissenschaftlichen Methoden wurden dazu Erkenntnisse gewonnen, um strategische Produktentscheidungen zu treffen und Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Aus den Ergebnissen lässt sich schließen, dass Unternehmen Elektromobilität aus Umwelt- und Kostengründen (Betriebskosten senken) einsetzen wollen. Zusätzlich erhoffen sie sich einen positiven Imagegewinn bezogen auf die ökologische Ausrichtung und Innovationskraft des Unternehmens. Weiterhin möchten die Unternehmen gegenüber ihren Mitarbeitern ein attraktiver Arbeitgeber sein, der eine Lademöglichkeit zur Verfügung stellt.

Hürden, die es Unternehmen erschweren auf die Elektromobilität zu wechseln, sind die hohen Investitionskosten in die Ladeinfrastruktur und fehlendes Know-how über Elektromobilität. Zudem fehlt es in ihrer Wahrnehmung an öffentlicher Ladeinfrastruktur, die eine Ladeversorgung der Fahrzeuge gewährleisten würde.

Um diese Probleme zu bewältigen, benötigen Unternehmen eine fundierte Beratung und Planung zur Errichtung einer auf ihre Bedürfnisse ausgerichteten Ladeinfrastruktur. Darüber hinaus möchten sie alle Komponenten dieser Lösung von einem Anbieter beziehen und der Betrieb der Ladestationen sollte so automatisiert wie möglich ablaufen.

Auf Grund des noch geringen Marktanteils der Elektroautos am PKW-Markt und den politischen Zielen der deutschen Bundesregierung von sieben bis zehn Mio. Elektrofahrzeugen in Deutschland bis 2030, ist ein starkes Marktwachstum in den kommenden Jahren zu erwarten. Die zahlreichen Fördermittel, die der Staat zur Verfügung stellt, bieten zusätzliche Anreize für Unternehmen, ihren Fuhrpark auf Elektromobilität umzustellen.

Die Konkurrenzanalyse der enercity ergab, dass neben klassischen Energieversorgern eine Reihe von Start-ups Ladelösungen für Firmen anbieten und auch große Player wie namhafte Automobilhersteller in den Markt drängen. Bei der preislichen Einordnung stellte sich heraus, dass die Ladelösungen der enercity etwas höherpreisiger angesiedelt sind. Durch das hohe Marktwachstum ist der Wettbewerbsdruck jedoch noch gering.

Das Kundenbedürfnis nach Komplettlösungen und das Potenzial zur Kundenbindung sind beim Flotten- und Mitarbeiterladen besonders groß. Daher ist es von großer Bedeutung, bestehende Produktschwächen abzustellen, fehlende Module der Komplettlösung zu ergänzen und die internen Abwicklungsprozesse zu optimieren, um von diesem Potenzial wirtschaftlich zu profitieren.

Die Analyse der Wirtschaftlichkeit im Business Case ergab, dass der Ausbau des Marktanteils im Segment Flotten- und Mitarbeiterladen für enercity wirtschaftlich äußerst interessant ist. Der Business Case prognostiziert steigende Gewinne, die im Jahr 2025 bei 3,7 Mio. und im Jahr 2030 bei mehr als 12 Mio. Euro EBIT liegen können.

---

Ein wichtiger Aspekt dieser Arbeit bestand darin, Aussagen über die zukünftige Geschäftsentwicklung zu treffen. Aufgrund der hohen Anzahl von Einflussfaktoren, wie politische Rahmenbedingungen bis hin zur Klimaentwicklung, sind genaue Prognosen über einen Zeitraum von zehn Jahren nur bedingt möglich. Inwiefern verschiedene Faktoren langfristig an Relevanz gewinnen oder verlieren, kann Gegenstand weiterführender Forschung sein und sollte immer wieder überprüft werden.