SMART
COMMERCIAL
BUILDING

Konsortialstudie

Smart Parking & Charging

Konsortialstudie für ausgewählte Partner

Motivation

Die Elektromobilität gewinnt in Deutschland zunehmend an Aufmerksamkeit und Akzeptanz in der Bevölkerung. Dies haben auch die Automobilhersteller erkannt und bringen in 2019 zahlreiche neue Modelle mit zunehmenden Reichweiten in verschiedenen Preissegmenten an den Start. Neben einem Wunsch der Nutzer nach einem reichweitenstarken und preisgünstigen Fahrzeug benötigen diese auch gesicherte Zugangsmöglichkeiten zu Ladeinfrastruktur. Dabei finden 85 % aller Ladevorgänge an privaten Orten statt. Hierzu zählen Eigenheime, Tiefgaragen und Unternehmensparkplätze. Steigendes Umweltbewusstsein von Unternehmen und deren Mitarbeitern sowie staatliche Subventionen in Elektromobilität erhöhen den Druck, die Ladeinfrastruktur auszubauen. Integrierte, unternehmensübergreifende Lösungen sind derzeit nur in Ausnahmefällen erarbeitet. Daher wollen wir ein hochinnovatives Leuchtturmprojekt auf dem RWTH Aachen Campus erarbeiten, um Unternehmen den Einstieg in die Elektromobilität so einfach wie möglich zu gestalten und gleichzeitig die „Post-App-Ära“ einzuleiten.

Living-Lab „Smart Parking & Charging“

Die Konsortialpartner erhalten neben dem Zugang zu den Studienergebnissen zusätzlich erhobene Daten sowie Testmöglichkeiten aus dem Living-Lab „Smart Parking & Charging“. Dazu werden auf dem RWTH Aachen Campus (Campus Melaten) unterschiedliche Ladetechnologien für Elektrofahrzeuge installiert und zu Testzwecken zur Verfügung gestellt. Dabei adressieren wir eine Vielzahl von Herausforderungen:

- Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle für unterschiedliche Anwendungsszenarien.
- Frühzeitiger Ausbau und Erprobung modernster Ladeinfrastruktur.
- Sukzessiver Ausbau digitaler Services und Erprobung dieser Dienstleistungen innerhalb einer integrativen Plattform.
- Steigerung der Convenience für Bürokomplexe und Erschließung eines neuen Marktes sowie Beitrag zu intelligenter Mobilität am Campus.
- Bei Interesse Integration und Live-Betrieb neuartiger Geschäftsmodelle.
- Weiterentwicklung bestehender Technologien für nahtlose Integration unterschiedliche Systeme.

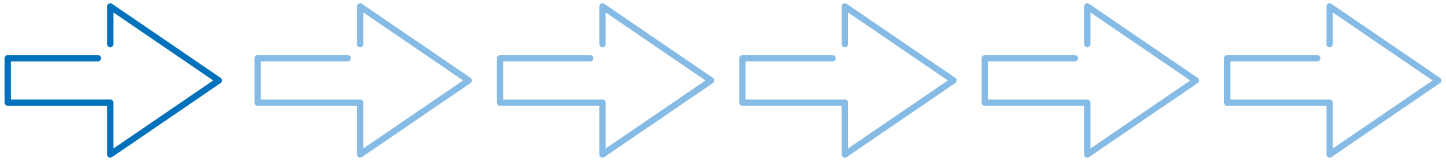
Ziel der Konsortialstudie

Zielsetzung der Studie ist ein exklusiver und detaillierter Zugang zu Wissen über das Themenfeld „Smart Parking & Charging“. Dabei werden folgende Schwerpunkte vertieft:

- Entwicklung von User Experience und Customer Journey für die vorhandenen Anspruchsgruppen (Einzelhändler, Parkhäuser, Quartiere, etc.).
- Benchmarking aktuell verfügbarer Technologien und zukünftiger Trends sowie Verknüpfung mit Erkenntnissen aus dem Living-Lab.
- Entwicklung von Geschäftsmodellen und Marktchancen auf Basis der User Experience und Technologien für die vorhandenen Anspruchsgruppen.

Netzwerk und vorhandene Partner

Zur Zielerreichung wird das Konsortium aus relevanten Unternehmen entlang des Park- und Ladeprozesses gebildet. Wir bauen ein Netzwerk aus interessierten und anwendungsnahen Unternehmen auf, um gemeinsam die Mobilitätswende anzugehen. Dabei haben wir bereits einige Unternehmen aus dem Partnernetzwerk überzeugen können.



Customer Journey: **Anfahrt** **Einfahrt** **Suche** **Parken** **Laden** **Bezahlen** **Ausfahrt**

Zugesagte Projektpartner:

DREES & SOMMER

fir an der RWTH Aachen

LUCEM LICHTBETON

MOON POWER

S O NAH

STAWAG

Thing it

Inhalt der Studie

Der Inhalt der Konsortialstudie ist zum einen die Bündelung des Wissens rund um das Thema „Smart Parking & Charging“ in Form von User Experiences, Technologien und Geschäftsmodellen. Zum anderen können im aufgebauten Living-Lab Technologietests und -weiterentwicklungen durchgeführt werden. Hierfür werden neben Benchmarks, vertieften Recherchen und Interviews mit den Partnern, praxiserprobte, erfolgreiche Ansätze im Bereich des „Smart Parkings & Chargings“ in eine anwendungsfreundliche Übersicht überführt und Entwicklungspfade aufgezeigt. Die Anforderungen, das Vorgehen und die Ergebnisse werden gemeinsam diskutiert. Es werden viele aktuelle Herausforderungen und Fragestellungen wie Anbindung an bestehende Gebäude oder herstellerübergreifende Integration adressiert.

Vorgehen und Methodik

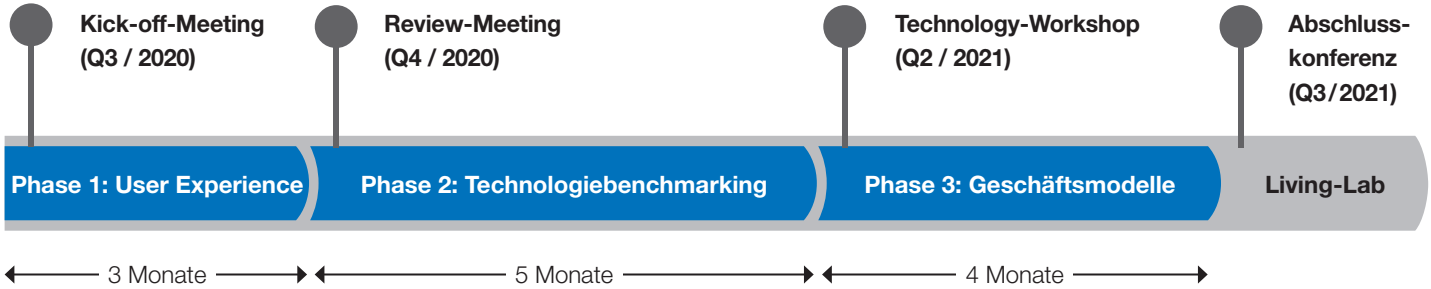
Die Konsortialstudie dauert ca. zwölf Monate und beinhaltet vier eintägige Meetings sowie mögliche Besuche von Referenzstrukturen und individuelle Workshops. Dabei werden in drei Phasen die wesentlichen Erkenntnisse zur User Experience, Technologiebenchmarking und Geschäftsmodellen erarbeitet.

Phase 1 – User Experience:
Die Anforderungen der Konsortialpartner an Geschäftsmodelle, Technologien und User Experience werden aufgenommen und ein gemeinsames Zielbild wird erarbeitet. Das Team der MC Metropolitan Cities GmbH und des Centers Smart Commercial Building identifiziert die Customer Journey und User Experiences für die einzelnen Anspruchsgruppen (bspw. Einzelhändler, Parkhäuser, Quartiere, etc.). Dazu werden Ist- und Soll-User-Experiences erarbeitet und mit den Anforderungen sowie dem Zielbild verglichen.

Phase 2 – Technologiebenchmarking:
In dieser Phase erfolgt ein Benchmark der aktuell verfügbaren Technologien aus dem Bereich „Smart Parking & Charging“ und der Abgleich mit den Erkenntnissen aus den laufenden Entwicklungen am Living-Lab.

Phase 3 – Geschäftsmodell:
Für die vorhandenen Anspruchsgruppen werden auf Basis der Erkenntnisse umfassende Geschäftsmodelle entwickelt und für den Praxiseinsatz vorbereitet. Dazu werden die Marktchancen analysiert und alle Ergebnisse in einer Abschlusskonferenz veröffentlicht.

Zeitplan



Anforderungserhebung und gemeinsame Zielbilderstellung

- Aufnahme der Anforderungen an Geschäftsmodelle, Technologien und User Experiences
- Erarbeitung eines gemeinsamen Zielbildes

Definition der User Experiences der Anspruchsgruppen

- Erarbeitung von Best- und Worst-Case-Szenarien der User Experience
- Zusammenführen aller Erkenntnisse in ein Customer Journey Mapping

Benchmarking aktuell verfügbarer Technologien

- Benchmarking und Mapping vorhandener Technologien mit den entwickelten User Experiences
- Bewertung der Ergebnisse im Technology-Workshop

Entwicklung neuer Geschäftsmodelle

- Identifikation neuer Geschäftsmodelle für die einzelnen Anspruchsgruppen
- Live-Testing der Geschäfsmodelle sowie Abgleich der Erkenntnisse mit dem Zielbild

Living-Lab für Showcases und Live-Testing

- Technologische und wirtschaftliche Realisierung am Smart Parking Campus möglich
- Simultane Entwicklungsmöglichkeit über die verfügbare Infrastruktur

Ihr Mitwirken und Nutzen

Die Ergebnisse der Konsortialstudie können als belastbare Informationsbasis in den einzelnen Unternehmen der Partner bei der strategischen Entscheidungsfindung genutzt werden. Zudem wird durch die Arbeit im Konsortium teure Entwicklungsarbeit gespart und mit Studienergebnissen fundiert.

Die Konsortialpartner profitieren durch den Aufbau und die Vertiefung von Expertise im gesamten Themenfeld und der möglichen technologischen Weiterentwicklung der eigenen Produkte und Dienstleistungen. Im Konsortium entstehen neue, wertvolle Kontakte, sowohl mit den weiteren Konsortialpartnern, den Mitarbeitern der MC Metropolitan Cities GmbH und des Centers Smart Commercial Building sowie des beteiligten Forschungsinstitutes dem FIR e. V. an der RWTH Aachen als auch mit anderen Unternehmen, Organisationen und Wissensträgern.

Durch den direkten Austausch mit anderen Unternehmen zum Thema „Smart Parking & Charging“ ergeben sich neue Erkenntnisse, Erfahrungen und praxisnaher Anregungen. Dies ermöglicht die Übertragung von Vorgehensweisen und Methoden anderer Unternehmen auf den eigenen Verantwortungsbereich.

Ihr Aufwand

- Der Beitrag pro Konsortialpartner beträgt:
  für externe Unternehmen 35.000,– Euro*
  für immatrikulierte Mitglieder 25.000,– Euro*
- Für zwei Personen Ihres Unternehmens sind alle Aufwendungen (exkl. Reisekosten) für die Durchführung des Projekts und die Dokumentation enthalten.
- Zusätzlich ist ein Aufwand von fünf Personentagen pro Unternehmen notwendig.

* Alle Preise zzgl. USt

Kontakt

Aleksander Cavlek
Head of Smart Building Platform
Center Smart Commercial Building
Mobil +49 151 441 31 480
E-Mail aleksander.cavlek@smart-commercial-building.de

Dr.-Ing. Denis Krechting
Geschäftsführer
Center Smart Commercial Building
Telefon +49 241 47705-311
Mobil +49 157 83026715
E-Mail denis.krechting@metropolitan-cities.com

Center Smart Commercial Building

Gebäude nehmen einen neuen Stellenwert in zukünftigen urbanen Systemen ein und müssen in Bezug auf ihre Nutzungspotenziale und die erzielbare Produktivität neu gestaltet werden. Dies ist für Investoren, Betreiber, Planer, Architekten, Technologielieferanten und Softwareunternehmen sowie die Nutzer gleichermaßen von Bedeutung.

Die Motivation für die Gründung des Centers Smart Commercial Building basiert darauf, dass die Nutzungsmöglichkeiten und die Produktivität eines Gebäudes sich in Zukunft über die Software und nicht mehr nur über die architektonische und bauliche Ausgestaltung sowie über die Lage definieren. Künstliche Intelligenz wird das „lernende Gebäude“ ermöglichen und die Kommunikation und Interaktion mit dem Nutzer wird auf eine neue technologische Basis gestellt werden. Das Center Smart Commercial Building beabsichtigt, diese Themen vorzudenken und prototypisch umzusetzen, um schließlich zu marktfähigen Lösungen zu gelangen. Dazu forschen Institute der RWTH Aachen University und immatrikulierte Unternehmen interdisziplinär und gestalten die Immobilie der Zukunft. Demonstratoren unterstützen dabei die Überführung in skalierbare Lösungen. Die Aufgabe des Centers besteht zudem darin, Tests der Funktion und Interoperabilität von Building IoT (Internet of Things) durchzuführen, Technologieberichte zu erstellen und Normung voranzutreiben. Hieraus entsteht der Bedarf nach neuen Aus- und Weiterbildungsangeboten.

RWTH AACHEN CAMPUS
SMART LOGISTIK

Quellenangabe

Titel, S. 3 + S. 4: MC Metropolitan Cities GmbH;
S.2: stock.adobe.com

Center Smart Commercial Building
c/o Metropolitan Cities MC GmbH
Campus-Boulevard 55
52074 Aachen
www.smart-commercial-building.de

Stand: 06.2020