



Concept Center Blue Business

Entwicklung eines stundengenauen Energiesimulationssystems aus erneuerbarer Energieerzeugung, Energieverbräuchen und elektrischen Mobilitätsbedarfen

- Ermittlung branchenspezifischer Mobilitätsprofile
- Tests zur Implementierung von Vehicle2Grid in Gewerbegebieten
- Erforschung energetischer Nutzbarkeit von betrieblicher eMobilität



Ausstellungseröffnung der eStation

Projektbeschreibung

Die nachhaltige Entwicklung von Gewerbestandorten bietet in den Bereichen Energie, Kosten und CO₂ bislang wenig beachtete Chancen zur Realisierung großer Einsparpotenziale. Durch eine integrierte Betrachtung von Energiebereitstellung und -abnahme, (Elektro-)Mobilität und standortgerechtem Städtebau können durch Kooperation Synergien geschaffen und nutzbar gemacht werden, die die Einsparung großer Mengen an Energie und Kosten ermöglichen würden.

Im Ansinnen, mögliche Wege zur Erschließung dieser Potenziale aufzuzeigen, wird im Rahmen des Forschungsprojekts e-carPark Sindelfingen untersucht, wie Gewerbe- und Industriegebiete ressourcenschonend und klimaver-

träglich zeitgemäß zu entwickeln und zu verändern sind. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht dabei insbesondere die Frage nach den Möglichkeiten zur Einbindung von Elektromobilität in das Energieversorgungskonzept des Gewerbegebiets.

Ziel des Forschungsprojekts ist es, auf Basis „typischer“ Strukturen der Gewerbegebietsentwicklung typische Maßnahmen zur ökologischen Gewerbegebietsentwicklung abzuleiten.

Projektverlauf und Ergebnisse

Zu Beginn des Projekts wurde schnell klar, wie neu das Thema Elektromobilität in vielen Bereichen des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Miteinanders war. Rund um die Themen Datenerfassung, Aufbau von Ladeinfra-

struktur und Fahrzeugnutzung galt es viele technische und vor allem rechtliche Fragen zu klären und allgemeine Bedenken in die Technologie auszuräumen. Hinzu kamen viele baurechtliche Fragen zum Thema Elektromobilität. Nach erfolgreicher Klärung konnte als erster Baustein die eMobilitäts-Station am Standort des zukünftigen Gewerbeparks COBIS installiert werden. Die Station beheimatet neben Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung und Ladesäulen für Elektrofahrzeuge auch eine umfassende, interaktive Präsentation zum Thema Elektromobilität, die für Besucher zugänglich ist.

Parallel wurde das Energiekonzept vorangetrieben, in dem branchenabhängig Energieerzeugung und -verbrauch in Form einer Simulation darstellbar sein wird. Hierbei sind Erzeugungsprofile erneuerbarer Energieanlagen sowie Verbrauchsprofile zahlreicher Branchen relativ gut bekannt und in das System einspeisbar. Bisher wenig bekannt sind dagegen die unterschiedlichen Fuhrparkzusammenstellungen und Mobilitätsbedarfe von Unternehmen in Abhängigkeit der Branche, des Unternehmensportfolios, der Firmengröße, des Standorts und der

verkehrlichen Anbindung. Hierzu wurde ein Forschungsdesign entwickelt, welches sich derzeit in der Umsetzung befindet. Aus den bisherigen Forschungsergebnissen wird ersichtlich, dass Potenziale zur Einbindung von e-Fahrzeugen in ein Energieversorgungssystem zwar bestehen, diese aber wesentlich von der zur Verfügung stehenden Fahrzeuganzahl und dem branchenspezifischen Nutzerverhalten abhängen. Große Potenziale könnten sich allerdings aus der Nutzung von e-Fahrzeugen der Mitarbeiter ergeben.

Ausblick

Die Projektergebnisse zu Mobilitätsbedarfen von Unternehmen dürften auf vielfältige Weise nutzbar sein. So ist es denkbar, die Datenbasis durch breiter angelegte Untersuchungen auf mehr Branchen auszuweiten sowie über den Großraum Stuttgart hinaus räumlich zu diversifizieren – die Energiesimulation könnte damit zum Planungsinstrument nachhaltiger Gewerbeparks weiterentwickelt werden. Die mobilitätsrelevanten Erkenntnisse könnten bei entsprechender Aufarbeitung auch in der Verkehrs- und Regionalplanung dienlich sein.



Aufbau der eStation – erste Schritte Richtung COBIS



Ansprechpartner:
Michael Metzger
EFG – Engineering Facility Group
Frießheimer Straße 3
70499 Stuttgart
T. +49 711 882143563
michael.metzger@efg-gmbh.de

Laufzeit: 01/2013 – 06/2016

Fördermittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Projektpartner:

EFG – Engineering Facility Group ■ Schäfer GmbH & Co. KG ■ Städtebau-Institut – Universität Stuttgart