

Nr. 15/07 vom 22.04.2015

4. Fortschrittskongress

Smarte Angebote für Smart Cities von morgen

Berlin.. Beim vierten Fortschrittskongress am 21. April 2015 stellte das Forum für Zukunftsenergien Innovationen in den Mittelpunkt, die zur Entwicklung zukünftiger smarter Stadtmodelle beitragen können. Die Präsentation von Beispielen zu den Themen „Stadtlicht“, „Datenmanagement“, „Verkehr“ und „Kreuzfahrtschiffe als Prototypen für Smart Cities“ bildeten den Ausgangspunkt für eine Podiumsdiskussion mit Vertretern der Politik.

Der Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Dr. Georg Schütte beschrieb die Herausforderungen, die mit der voranschreitenden Urbanisierung einhergehen: Die zentralen Fragestellungen betrafen die Anpassung der Städte an den Klimawandel, die Sicherung nachhaltiger Mobilität, Prozesse zur Energiegewinnung und -versorgung, die Bewältigung des demografischen Wandels und die aktive Partizipation der Bürger an diesen Suchprozessen. Dabei könne das Konzept der „Smart Cities“ einen Ansatz zur Meisterung dieser Herausforderung darstellen. Schütte benannte jedoch auch die kritischen Punkte dieses Ansatzes. Dazu zählten mangelnde Nachfrage bzw. fehlender Bürgerfokus und Fragen der Datensicherheit, z.B. im Kontext mit „intelligenten Stromzählern“. Außerdem bemängelten deutsche Kommunen, Stadtplaner und Stadtforscher, dass mit „Smart Cities“ Fertiglösungen propagiert würden, die nicht auf die individuellen Gegebenheiten und Bedürfnisse gewachsener Städte eingingen.

Das Bundesforschungsministerium unterstütze Untersuchungen und Entwicklungen in diesen Bereichen, habe sich jedoch bewusst gegen den Begriff „Smart City“ und für die Bezeichnung „Zukunftsstadt“ entschieden. Im Rahmen der Forschung werde z.B. im Projekt „Mobility2Grid“ die Vernetzung von intelligenten Stromnetzen mit Elektrofahrzeugen untersucht. Ein weiteres zentrales Projekt stelle die gemeinsame, 2012 vom BMBF, BMWi, BMVI und BMUB initiierte „Nationale Plattform Zukunftsstadt“ dar. Diese habe eine übergreifende strategische Forschungs- und Innovationsagenda entwickelt, um z.B. Aspekte des Klimaschutzes und der Ressourceneffizienz besser zu adressieren, die nachhaltige und strategische Nutzung neuer Informations- und Kommunikationslösungen in Städten besser aufeinander abzustimmen und Forschungsbedürfnisse praxisbezogen auszurichten. Für die Leitinitiative „Zukunftsstadt“ stelle das BMBF in den nächsten fünf Jahren mehr als 150 Millionen Euro bereit. Ferner stehe auch das Wissenschaftsjahr 2015 unter dem Leitthema „Zukunftsstadt“.

Moderne Kreuzfahrtschiffe sind bereits heute in Teilen Prototypen von „Smart Cities“. Gerhardt Untiedt (Meyer Werft GmbH & Co. KG) und Thomas Völkel (Sales Manager Marine & Ports Germany, ABB Automation GmbH) stellten das Power- bzw. Energiemanagementsystem solcher Schiffe vor und verglichen dieses mit den Rahmenbedingungen an Land. Dabei kamen sie zu dem Schluss, dass sowohl auf dem Schiff als auch an Land eine Entwicklung hin zu dezentralen Systemen erkennbar sei. Die Systeme der Schiffe seien jedoch in einigen Aspekten den Systemen an Land voraus: So seien ihre einzelnen Systeme stärker miteinander vernetzt als an Land, und außerdem sei dort eine breitere Kombination von Energieformen vorhanden. Ein wesentlicher und wichtiger Unterschied liege vor allem darin, dass es beim Energiemanagement der Schiffe nur eine Leitebene für alle Medien gebe.

Ein Beispiel für die Weiterentwicklung städtischer Infrastrukturen durch Digitalisierung zeigte Dr. Klaus Streubel (Senior Vice President und Head of Corporate Technology, Osram GmbH) mit einer Beschreibung des „Lichts in der Stadt von morgen“ auf. Die wichtigste Entwicklung sei daher die zunehmende Verbreitung von LED-basierten Leuchten. Diese seien sehr effizient bei gleichzeitig guter Licht- und Beleuchtungsqualität. Die fortschreitende Vernetzung ermögliche ein sinnvolles und intelligentes „Street Light Control“ mit einer umfassenden Funktionskontrolle und

Überwachung, z.B. des Energieverbrauchs, ein flexibles Schalten und Dimmen sowie eine Betriebsdatenanalyse für jeden Lichtpunkt. Auf diese Weise könnte ein „Smart City Lighting“-Konzept entwickelt werden, in dem Lichtpunkte zukünftig Infrastrukturknotenpunkte darstellen könnten, die beispielsweise auch Informationen für Verkehrsmanagementsysteme erfassen oder als Energieladestationen für Elektroautos dienen.

Thomas Langkabel (National Technology Officer, Microsoft Deutschland GmbH) schlug in seinem Vortrag die Brücke vom „Internet der Dinge“ bzw. „Industrie 4.0“ zum intelligenten Erschließen und Management von öffentlichen Infrastrukturen. Er verdeutlichte, dass „Big Data“ und das „Internet der Dinge“ den Städten helfen würde, innovative Angebote für Bürger, Mitarbeiter und die städtischen Verantwortlichen zu entwickeln, um die Aufgabe der Daseinsvorsorge erfüllen zu können. Beispielhaft nannte er u.a. Projekte zur Überwachung von Instandhaltungsprojekten in der Londoner U-Bahn und zur Routenplanung nach Luftqualität in Peking. Kritische Aspekte bezüglich des Erfolges dieser Innovationen sah Langkabel in der „Big Data Modellierung“, dem entsprechenden Management, der Analytik, der Service Integration und der Erkenntnisverteilung.

Den wichtigen Aspekt des Verkehrs in der Stadt von morgen erörterte Burkhard Reuss (Direktor Kommunikation und Public Affairs, TOTAL Deutschland GmbH) vor dem Hintergrund der weltweit wachsenden Energienachfrage, getrieben vor allem durch die Entwicklungs- und Schwellenländer sowie die damit einhergehenden CO2-Emissionen und deren Auswirkungen auf das Klima. Diese Herausforderungen führten dazu, dass die Energieversorgung für die Mobilität weiter diversifiziert werde, die spezifischen Verbräuche der konventionellen Mobilitätsformen reduziert und neue Energieformen gefunden werden. TOTAL Deutschland nehme diese Trends auf und reduziere die Emissionen durch Verbesserung der Kraftstoffqualitäten und die Weiterentwicklung der Motorenöle. Außerdem würden neue Energieformen erprobt und in das Tankstellensystem integriert, wie z.B. im Rahmen des Projektes „Multienergetankstelle“.

Die Vorstellung dieser von Unternehmen initiierten und entwickelten Projekte bildete Anlass zu einer Podiumsdiskussion mit den Bundestagsabgeordneten Marie Luise Dött (CDU/CSU) und Peter Meiwald (Bündnis 90 / Die Grünen), beide umweltpolitische Sprecher ihrer Fraktionen, sowie MinDir Dr. Karl Eugen Huthmacher (Abteilungsleiter Zukunftsvorsorge-Forschung für Grundlagen und Nachhaltigkeit, Bundesministerium für Bildung und Forschung) unter der Moderation von Dr. Werner Brinker (Vorstandsvorsitzender der EWE AG und des Forum für Zukunftsenergien). In dem Gespräch wurden die unterschiedlichen Auffassungen darüber deutlich, wie die Politik in die Entwicklung und auch die Anwendung von Produkten Einfluss nehmen sollte.

Die Präsentationen der Vortragenden stehen für die Mitglieder des Forum für Zukunftsenergien auf der Website (Presse/Publikationen) zum Download bereit. Sollten Sie persönlich oder Ihr Unternehmen / Ihre Institution Mitglied im Forum für Zukunftsenergien sein und noch keine Zugangsdaten besitzen, senden Sie bitte eine Mail an: info@zukunftsenergien.de .

Das Forum für Zukunftsenergien bedankt sich bei den Unternehmen ABB AG, Meyer Werft GmbH & Co. KG, Microsoft Deutschland GmbH und Osram GmbH für die Unterstützung.

Über das Forum für Zukunftsenergien e.V.

Das Forum für Zukunftsenergien engagiert sich als einzige branchenneutrale und parteipolitisch unabhängige Institution der Energiewirtschaft im vorparlamentarischen Raum in Deutschland. Der eingetragene Verein setzt sich für erneuerbare und nicht-erneuerbare Energien sowie rationelle und sparsame Energieverwendung ein. Ziel ist die Förderung einer sicheren, preisgünstigen, ressourcen- und umweltschonenden Energieversorgung. Dem Verband gehören ca. 250 Mitglieder aus der Industrie, der Energiewirtschaft, Verbänden, Forschungs- und Dienstleistungseinrichtungen sowie Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung an.

Kontakt:

Katja Freitag
Projektleiterin
Forum für Zukunftsenergien e.V.
Reinhardtstr. 3
10117 Berlin

Tel.: 030 / 72 61 59 98 - 5
Fax: 030 / 72 61 59 98 - 9
freitag@zukunftsenergien.de
www.zukunftsenergien.de