



Smart City: Integrierte Lösungen für intelligente Städte

Steinbeis-Europa-Zentrum kommuniziert Ergebnisse aus EU-Projekten

Städte sind wichtige Akteure für den Schutz des Klimas. Sie sind Zentren und Treiber von Innovationen, auch weil sie das Potenzial haben, alle dafür wichtigen Interessensvertreter an einen Tisch zu bringen. Innovative Stadtkonzepte sind in den vergangenen Jahren europaweit als Smart Cities bekannt geworden und haben mit Hilfe europäischer Förderung erfolgreiche Lösungen entwickelt. Das Steinbeis-Europa-Zentrum ist seit einigen Jahren an unterschiedlichen EU- und Smart City-Projekten beteiligt und macht die Ergebnisse von anderen Städten nutzbar und auf dem Markt verfügbar.

Die nachhaltige Entwicklung von Stadtgebieten erfordert innovative, effiziente und benutzerfreundliche Technologien und Dienstleistungen, insbesondere für die Bereiche Energie, Verkehr und Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT). Die Städte müssen dabei unterschiedliche Herausforderungen bewältigen, um die ökonomischen, politischen, sozialen, energetischen und umweltbezogenen Anforderungen zu erfüllen. Dazu gehören eine integrierte Planung, die Überwachung bei der Umsetzung sowie eine zielführende Kommunikation mit allen Beteiligten: Das sind Stadtvertreter, aber auch Stadtplaner, Architekten, Energieversorger, Energieberater, Bauunternehmen, Investoren, Unternehmen, Hauseigentümer und Mieter. Das Steinbeis-Europa-Zentrum begleitet europäische Städte bei der Strategieentwicklung und Umsetzung und bei der Verwertung und Vermarktung der entwickelten Lösungen, damit auch andere Städte profitieren.

Die EU verfolgt in ihren Smart City-Leuchtturmprojekten unter anderem das Prinzip der „Beobachter-Städte“. Diese beobachten die Entwicklungen in den Leuchtturmstädten und übertragen die Lösungen dann auf ihre eigenen Herausforderungen. Zum Beispiel arbeiten im Projekt REMOURBAN 22 Projektpartner an der Entwicklung und Bewertung eines nachhaltigen Modells für die Stadterneuerung in den drei Leuchtturmstädten Valladolid (Spanien), Nottingham (UK) und Tepebasi/Eskihir (Türkei). Zwei Beobachter-Städte, Seraing (Belgien) und Miskolc

(Ungarn), werden die Projektergebnisse für ihre eigenen Maßnahmen nutzen. Das enge Zusammenspiel von Energie, Mobilität und IKT soll den Einsatz innovativer Technologien deutlich beschleunigen und organisatorische und wirtschaftliche Lösungen für die Ressourcen- und Energieeffizienz voranbringen. Es werden effiziente Heiz- und Kühlungslösungen in Stadtvierteln implementiert. Durch die Integration von Smart Grid oder Verkehrsmanagementsystemen wird ein signifikanter Anteil an privaten Verkehrsmitteln durch öffentliche ersetzt. Die Stadterneuerungsstrategie konzentriert sich auf die Bürger, denn sie sind der Schlüssel für die Entwicklung einer Smart City, und sie sind es, die in erster Linie von den Verbesserungen profitieren. Das Steinbeis-Europa-Zentrum identifiziert in REMOURBAN das Nachahmungspotenzial für andere Städte und entwickelt Strategien für eine Markteinführung in Europa. So fanden die Steinbeis-Experten beispielsweise für das entwickelte Stadterneuerungsmodell ein großes Marktpotenzial, denn es bietet Leitlinien und Hilfe bei der Auswahl des optimalen Geschäftsmodells, der Technologien und dazu gehörender Maßnahmen. Für die entwickelte IKT-Plattform sind lokale und regionale Behörden und Stadtverwaltungen die Zielmärkte. Die Plattform bietet Informationsmanagement-Tools für Energie, Infrastruktur, Abfallwirtschaft und nachhaltige Mobilität mit integrierter Infrastruktur und ermöglicht die Realisierung von nachhaltigen Städten und die Entwicklung effizienter Dienste. Schließlich bieten die Low Temperature District Heating (LTDH)-Systeme weite-

res Marktpotenzial. Sie werden als die nächste Generation Fernwärme gesehen und sollen die Energieeffizienz von DH-Systemen erheblich verbessern. In einer Studie fanden die Experten heraus, dass dieses System in vielen europäischen Ländern noch im Aufbau ist, aber in Großbritannien bereits als Durchbruch gesehen wird.

Im Projekt TRIANGULUM werden Smart City-Ansätze in den drei Vorreiterstädten Manchester (Großbritannien), Eindhoven (Niederlande) und Stavanger (Norwegen) erprobt und evaluiert. Parallel dazu werden die Stadtkonzepte von den Beobachter-Städten Leipzig (Deutschland), Prag (Tschechien) und Sabadell (Spanien) analysiert. Der Koordinator Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) und die Projektpartner, darunter auch das SEZ, haben auf der Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse einen Leitfaden für zukünftige Stadtentwicklungsprojekte entwickelt. Er beinhaltet Empfehlungen für die Beobachter-Städte. So können auch kleinere Städte, wie die spanische Stadt Sabadell partizipieren.

Im EU-Projekt CITYFIED wurde eine systematische Methodik für die Renovierung von Stadtteilen entwickelt, die es anderen Städten ermöglichen soll, ihre Projekte zu planen und umzusetzen. Das Steinbeis-Europa-Zentrum hat dazu die Stadt Ludwigshafen am Rhein und die Metropolregion Rhein-Neckar hinsichtlich nicht-technologischer Hindernisse befragt. Identifiziert wurden neben den finanziellen Barrieren auch organisatorische, juristische, soziale und kulturelle Aspekte. Gute Lösungen für die Finanzierung von Stadtteilsanierungen hat die Stadt Ludwigshafen umgesetzt. Hier wurde ein integrierter Energievertrag zwischen einer Wohnungsbaugesellschaft und einem Energieversorger geschlossen. Neben Ludwigshafen und der Metropolregion Rhein-Neckar wurde auch Ludwigsburg vom Steinbeis-Europa-Zentrum für den CITYFIED Cluster gewonnen. So nehmen die Städte nun am europaweiten Wissenstransfer teil und bringen ihre eigene Expertise ein.

Smart and Sustainable Cities: EU-Politik und Finanzierung

Die Europäische Kommission und die Bundesregierung fordern, den Energieverbrauch bis zum Jahr 2050 um 50 Prozent zu reduzieren. Die Treibhausgasemissionen sollen bis 2030 im Vergleich zu 1990 um 40 Prozent und bis 2050 nochmals um 80 bis 95 Prozent reduziert werden. Der Anteil erneuerbarer Energien schließlich soll bis 2020 auf 27 Prozent erhöht werden, gekoppelt an ein Energieeffizienzziel von 20 Prozent.

Um ihre Klimaziele zu erreichen, hat die Europäische Union Förderprogramme aufgesetzt und diese mit den Strategien des Strategic Energy Technology (SET)-Plans abgestimmt. So fördert das Europäische Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020 im Bereich „Smart and Sustainable Cities“ zum Beispiel die Entwicklung von intelligenten Lösungen für die Städte in Europa mit dem Ziel den öffentlichen Raum sicher, nachhaltig, gesünder und grüner zu gestalten.

Smart Cities and Communities: <https://eu-smartcities.eu/>
www.smartcities-infosystem.eu

Stadtentwicklung auf EU-Ebene

An diesen EU-Projekten in der Stadtentwicklung ist das Steinbeis-Europa-Zentrum aktiv beteiligt:

REMOURBAN

Ein nachhaltiges Modell für eine intelligente Stadterneuerung
www.remourban.eu/

CITYFIED

Auf dem Weg zu Hochleistungsenergie-Stadtvierteln in Europa
www.cityfied.eu

TRIANGULUM

Vorreiter-Konzepte für intelligente Stadtquartiere
www.triangulum-project.eu

BRICKER

Sanierungsstrategien für die Senkung des Energieverbrauchs in öffentlichen Gebäuden
www.bricker-project.com

mySMARTLife (ab Mai 2017)

Neue Konzepte für intelligentes Leben und Arbeiten in Europas Städten
www.mysmartlife.eu

NETfficient

Intelligente Energiespeicherung und Energiemanagement im Praxistest auf der deutschen Insel Borkum
www.netfficient-project.eu

OptEEmAL

Optimierte Plattform für die energieeffiziente Sanierung von Stadtteilen
www.opteemal-project.eu

R2CITIES

Sanierung von Wohnbezirken: Das Ziel sind Fast-Null-Energie-Städte
www.r2cities.eu

SmartEnCity

Auf dem Weg zu intelligenten und energieneutralen Städten in Europa
<http://smartencity.eu/>

Abb.: In einem Workshop erarbeitet das Steinbeis-Europa-Zentrum Strategien zur Verwertung der Forschungsergebnisse des Smart City-Projekts REMOURBAN. © SEZ



Anette Mack, Valerie Bahr

Steinbeis-Europa-Zentrum (Stuttgart)

su2016@stw.de | www.steinbeis-europa.de

https://www.steinbeis-europa.de/smart_and_sustainable_cities