Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 111 (2020)
Heft: 6

Artikel: Nach der Smart City kommt die Responsive City
Autor: Novotný, Radomír / Schmitt, Gerhard
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-914738

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 03.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Nach der Smart City kommt die Responsive City

Globale Situation | Der Begriff Smart City steht für urbane Räume, in denen mittels digitaler Technologien, d. h. dem Einsatz von Rechnern, Sensoren und Vernetzung der Energieverbrauch minimiert wird. Die Idee ist nicht neu. Aber wo stehen wir heute in der Umsetzung? Im Interview gibt Gerhard Schmitt Einblicke.

Zur Person

Prof. Dr. Gerhard Schmitt ist Professor für Informationsarchitektur an der ETH Zürich und Direktor des Singapore-ETH Centre for Global Environmental Sustainability in Singapur.

→ ETH Zürich, 8093 Zürich
→ schmitt@arch.ethz.ch

Bulletin: Smart City steht für Städte, bei denen beispielsweise der Verkehr mit digitalen Technologien optimiert wird und präsenzrelevantes Heizen eingesetzt wird. Wo stehen wir heute in der Umsetzung dieses Ansatzes? Erst am Anfang oder schon mitten in der Umsetzungsphase?

Gerhard Schmitt: Mittendrin. Am Anfang, vor 10–15 Jahren, kamen diejenigen Anwendungen zum Zug, die sich leicht digitalisieren liessen, beispielsweise Unterstützung bei der Parkplatzsuche, smarte Strassenbeleuchtung, smarte Apps, auf denen man Probleme melden konnte. Recht schnell zeigte sich das Potenzial für Smart Grids, von der dezentralen Stromerzeugung bis zur Abnahme in den Endgeräten wie Wärmepumpen. Dazu kommen die Möglichkeiten des Eigenverbrauchs und der Zusammenschluss von Nachbarn zu Energie-Erzeugungs- und Verbrauchsgemeinschaften. Die Zusammenarbeit Mensch-Maschine hat aber noch grosses Verbesserungspotenzial. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass anfänglich Smart-City-Installationen auf der Suche nach dem Problem waren. Heute helfen sie, reelle Probleme zu lösen.

In welchem Bereich sehen Sie das grösste Potenzial zur Dekarbonisierung mittels ICT, KI und Big Data?

Bei den grössten Verursachern von CO_2: dem Verkehr, den Heizungen, der Industrie und der Stromerzeugung. In der Schweiz sind wir in der glücklichen Lage, dass zumindest der Strom weitgehend CO_2-frei erzeugt wird. ICT, KI und Big Data kommen ins Spiel, wenn es um die Kombination der Dekarbonisierung des Verkehrs, der Energieerzeugung und der Heizungen geht. Früher geschah dies kaum, doch nun kann ICT bei der Vernetzung der Energie-Eigenproduktion mit den Wärmepumpen der Gebäude und den Batterien der Elektroautos unterstützen. KI hilft bei der Entdeckung von Mustern und der Einstellung der Regelung. Speziell auf dem Land beginnt diese Verknüpfung von Erzeugung und Verbrauch zu spielen. Dies wird sowohl den CO_2-Ausstoss wie auch die Energiekosten reduzieren.

Wo liegen die Herausforderungen bei der Umsetzung solcher Ansätze?

Wie in der Wissenschaft haben sich auch in der Planung und im Management der Städte starke Disziplinen gebildet, die riesiges Spezialwissen haben, aber oft wenig miteinander kommunizieren. Die Elektrifizierung des Transports, der Haustechnik und der Industrie bietet hier eine gemeinsame Herausforderung, zu deren Lösung die bestehenden Daten- und Wissenssilos aufgelöst werden müssen. Entstehen daraus sinnvolle neue Anwendungen, welche die Bevölkerung im täglichen Leben unterstützen und gleichzeitig finanziell entlasten, wird die Akzeptanz schnell steigen und einen Investitionsschub auslösen.

Wodurch unterscheiden sich europäische Smart Cities von asiatischen?

In Europa hat der Schutz der persönlichen Daten zu Recht einen hohen Stellenwert. Reist man von hier in Richtung Osten bis nach China und Korea, so ändert sich dieser Stellenwert in jedem Land. Asiatische Städte wie Hongkong oder Singapur sind führend in der Technologie, die auf alle öffentlichen und privaten Daten zugreifen kann. Europäische Städte müssen hier zurückhaltender sein, doch dafür sind sie bei dem Einbezug der Bevölkerung führend.

Was kommt nach der Smart City?

Die Technologie-Kombination, die durch den Menschen bestimmt und gesteuert wird, und nicht umgekehrt: die Responsive City. Da steht der Mensch nicht im Zentrum der Beobachtung, wie in den meisten Smart-City-Anwendungen, sondern im Zentrum der Aktion: Die Technologie der Smart City wird für eine holistische Betrachtung, bessere Planung und menschenzentriertes Management der Stadt verwendet.

Zum Schluss: In welcher Smart City würden Sie am liebsten leben?

Ich lebe gern in Singapur, aber noch lieber in Einsiedeln – a smart town!

INTERVIEW: RADOMÍR NOVOTNÝ

Bild: ETH Zürich