

Urbaner Lebensraum von morgen

In fast allen Teilen der Erde schreitet die Verstädterung in rasantem Tempo fort – und generiert damit grundlegend neue Herausforderungen für die Städteplanung. Bewältigen lassen sich die daraus resultierenden Aufgaben nur mit einem städteplanerischen Nachhaltigkeitskonzept, das soziale und ökonomische Ziele mit ökologischen Notwendigkeiten in Einklang bringt – vor allem mit dem Klimaschutz. Intelligente Informationsnetzwerke spielen hierbei eine Schlüsselrolle, denn sie sind die Plattform sowohl für flächendeckende Collaboration-Anwendungen als auch für die Steuerung städtischer Verkehrs- und Versorgungssysteme. Vernetzte Technologien begrenzen nicht nur CO₂-Emissionen in Ballungsräumen, sondern machen Metropolen auch lebenswerter und attraktiver. Der urbane Vernetzungsgrad ist schon heute ein wichtiger Standortfaktor im weltweiten Wettbewerb der Regionen.

Mitte des vorigen Jahrhunderts lebte weniger als ein Drittel der Menschheit in Städten. Heute ist es mehr als die Hälfte – und der Zuzug hält ungebrochen an: Gut 180.000 Menschen strömen Tag für Tag aus ländlichen Gebieten in eine Stadt, schätzt die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit. Bis 2050 wird der Anteil der Stadtbewohner an der Weltbevölkerung im globalen Durchschnitt auf fast 69 Prozent steigen; in entwickelten Industrienationen sind es sogar mehr als 86 Prozent, so die Prognosen der Vereinten Nationen. Schätzungsweise 80 Prozent des globalen Bruttosozialprodukts werden schon heute in Städten erwirtschaftet. Allein die 20 größten Metropolen verbrauchen dabei Dreiviertel der weltweit erzeugten Energie – und verursachen folglich den entsprechenden Anteil an den weltweiten CO₂-Emissionen.

Wandel in unserer Arbeitswelt

Ein entscheidender Hebel zur nachhaltigen Reduktion urbaner Treibhausgase liegt in der Veränderung heutiger Arbeitsformen durch innovative Collaboration-Anwendungen. Per Video- oder Telepräsenzmeeting können Menschen an jedem beliebigen Ort mit frei wählbarem Endgerät virtuell zusammenarbeiten – entweder vom eigenen Home Office aus oder in einer nah am Wohngebiet gelegenen flexibel nutzbaren Büros, sogenannte Smart Work Center. Viele tausend



Berufspendler könnten so ihre täglichen Wege zwischen Peripherie und Innenstadt sparen. Aus dem Auspuff ihrer Autos kämen also weniger berufsbedingte Abgase.

Hinzu kommen täglich Stunden an ersparten Fahrt- und Standzeiten im Stau. Menschen gewinnen mehr Zeit für ihre Familie; sie können Beruf und Privatleben besser in Einklang bringen. Aus gesamtgesellschaftlicher Sicht darf in diesem Kontext der produktivitätssteigernde Effekt überall verfügbarer Collaboration-Technologien nicht außer Acht gelassen werden. Ein Beispiel dafür, wie das beschriebene Szenario schon heute den Alltag vieler Menschen positiv verändert, findet sich im niederländischen Almere, einer Nachbarkommune von Amsterdam. Dort wurde mit Unterstützung von Cisco ein hochwertig ausgestattetes Smart Working Center errichtet, dessen Räume auch stundenweise angemietet werden können. Außer innovativen Telearbeitsplätzen beherbergt das Center auch soziale Einrichtungen, unter anderem zur Kinderbetreuung.

Breitbandnetzwerke als urbane Plattform

Ob mit mobilem oder festinstalliertem Endgerät – virtuelle Zusammenarbeit setzt leistungsfähige und sichere Breitbandnetzwerke voraus. Investitionen in die flächendeckende Vernetzung des städtischen Raumes sind ganz klar Zukunftsinvestitionen. Die Weltbank geht davon aus, dass schon ein zehnprozentiger Anstieg der Breitbandverfügbarkeit im Schnitt zu 1,3 Prozent mehr Wirtschaftswachstum führt. Vernetzt werden heute nicht nur bestimmte Geräteklassen wie Computer oder Smartphones, sondern prinzipiell alle technischen Systeme, die digitale Daten produzieren oder verarbeiten – zum Beispiel Versorgungs-, Gebäudeleit- und Verkehrssteuerungssysteme, aber auch Sicherheits- und Haushaltstechnik sowie Stromzähler oder Medizintechnik in Krankenhäusern. Das Internet wird mehr und mehr zum „Internet der Dinge“. Etwa 14 Milliarden solcher „Dinge“ sind bereits heute mit dem Internet verbunden.

Urbane Breitbandvernetzung schafft die Grundbedingung für moderne telemedizinische Anwendungen, um den medizinischen Versorgungsstandard zu verbessern. Dasselbe städtische Netzwerk integriert auch Sicherheitsanlagen im öffentlichen Raum – Zugangskontrollen in Sportstadien, Videokameras in Bahnhöfen oder Security-Systeme von



Flughäfen. Auch hier hilft die Vernetzung nicht nur, Kosten zu sparen, sondern verbessert zudem die öffentliche Sicherheit. Nicht zuletzt trägt ein urbanes Breitbandnetzwerk zu höherer Energieeffizienz all dieser technischen Systeme bei. Denn über das Netzwerk lässt sich der Stromverbrauch von Straßenlaternen, Tramoberleitungen, Ampeln, Anzeigetafeln oder Gebäudeleitsystemen in öffentlichen Einrichtungen per Software optimieren. An dieser Stelle zeigt sich, wie eng die Idee einer Smart Connected Community mit dem Smart-Grid-Gedanken verbunden ist. Kein Wunder: Zu einer intelligent vernetzten Gesellschaft gehört schließlich auch ein intelligentes Stromnetzwerk.

Autor: Carlo Wolf, Geschäftsführer Cisco Deutschland.