

Entwicklungspolitik Kompakt



Nr. 34, 30. September 2015

Smart Cities – Smart is not enough

Autor: Michael Gruber

Redaktion: Simone Sieler

„Smart Cities“ gehört zu den Schlagwörtern der Urbanisierungsdebatte. Das obwohl - oder gerade weil - der Begriff mit keiner allgemein anerkannten Definition hinterlegt ist. Unter Smart Cities werden sehr unterschiedliche Dinge verstanden. Am häufigsten basiert der Begriff auf einem technologiezentrierten Verständnis. Insbesondere werden die Sektoren Verkehr (u.a. multimodale Verkehrsleitsysteme), Energie (z.B. intelligente Verteilernetze) und Gebäude (z.B. Plus-Energie Häuser mit Energiespeichern) genannt. Auch E-Governance (automatisierte Verwaltungsvorgänge, Bürgerbeteiligung über Smartphones) und verstärkt Sicherheit (z.B. vernetzte Kamerasysteme mit Gesichts- und Bewegungsmustererkennung) werden unter dem Begriff subsumiert. Eine wichtige Gemeinsamkeit aller dieser Ansätze ist die systematische Nutzung und Integration moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Voraussetzung für alle Ansätze ist die digitale Vernetzung.

Zukunftsmarkt Urban Big Data?

In den kommenden Jahrzehnten werden laut Experteneinschätzungen über 350 Billionen USD in den Aus- und Umbau von Städten investiert. Somit ist es wenig verwunderlich, dass internationale Konzerne wie Start-Ups hier Geschäftspotentiale sehen und aktiv um Aufträge - gerade auch von Städten in Schwellen- und Entwicklungsländern (SEL) - werben. Laut Protagonisten soll jegliche Art von Infrastruktur mit Sensoren versehen werden. Zusammen mit Daten tausender von Kameras und Fahrzeugen (ÖPNV, Taxis, privaten Navigationsgeräten) und den allgegenwärtigen Smartphones wird ohne Unterlass Urban Big Data generiert. So weit wie möglich sollen damit automatisierte, Algorithmus-gesteuerte Systemscheidungen ermöglicht werden. So würden z.B. vernetzte Verkehrsampeln selbst die jeweils besten Schaltfrequenzen errechnen. Das soll den

Ressourcen- und Energieverbrauch von Städten verringern, die Lebensqualität verbessern, die Effizienz der Verwaltung erhöhen und die Wettbewerbsfähigkeit steigern.

Smart Cities = nachhaltige Städte?

Nicht nur aus wirtschaftlicher, sondern auch aus entwicklungspolitischer Sicht werden große Hoffnungen auf verschiedene Smart-City-Ansätze gesetzt. Städte werden eine entscheidende Rolle für die Erreichung der neuen globalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs) spielen. Viele Länder stellen schon heute entsprechende Umsetzungspläne auf. Das indische Programm „100 Smart Cities“ impliziert u.a. auch Grundversorgung, Sauberkeit und Beschäftigungsförderung. Auch in China arbeiten verschiedene Ministerien an Smart-Cities-Komponenten, insgesamt sollen über 300 Smart Cities entstehen, um die Urbanisierung effizienter und produktiver zu gestalten.

Nicht alles was glänzt macht Sinn

Insbesondere in gut organisierten Großstädten fortgeschrittener Entwicklungsländer haben moderne Technologien das Potenzial, die Effizienz städtischer Systeme spürbar zu erhöhen. Wenn ein ÖPNV mit mehreren Millionen Fahrten am Tag umgehen muss, sind gute Daten Voraussetzung für Angebotsplanung, Verkehrsinformationen und bestmögliche Nutzung der vorhandenen Kapazitäten. Dies trifft aber bei weitem nicht auf alle Städte und Entwicklungsländer gleichermaßen zu. Ihr oftmals schnelles und unkontrolliertes Wachstum führt dazu, dass sie fast täglich Ihr Gesicht ändern: Slums weiten sich aus, Ackerland wird zur Stadt. Diese Entwicklung ist mit Sensoren nicht sinnvoll zu fassen. Auch die intelligentesten Stromzähler helfen wenig, wenn Stromleitungen illegal angezapft werden. Abfall und Abwasser suchen sich schnell eigene Wege jenseits der sensorgesteuerten Kanäle. Die Vision einer voll digitalisierten Stadt ist auch in Industrieländern überwiegend noch Zukunftsmusik. Sie erfor-

dert eine extrem hohe Zuverlässigkeit der Unterstützungssysteme (z.B. Stromversorgung, Breitbandinfrastruktur) eine hohe Systemverfügbarkeit (z.B. Duplizierung zentraler Komponenten), eine hohe Steuerungskompetenz und angemessene Anforderungen an den System- und Datenschutz (z.B. gegen Terroristen oder Hacker-Angriffe) – Voraussetzungen, die in vielen Entwicklungsländern auf absehbare Zeit nicht im erforderlichen Maße gegeben sein werden. Hinzu kommen die Risiken von Kompatibilitätsproblemen, Systemabhängigkeiten und Folgekosten. Da Smart Cities Elemente oft in Form von ÖPPs realisiert werden, verhandeln häufig unerfahrene Städte mit global agierenden Firmen. Kompetente Stadtverwaltungen sind daher in jedem Fall Voraussetzung für erfolgreiches „smart city development“.

Fazit: Kluge Stadtentwicklung ist mehr als die Summe von smarten Technologien

Das Potenzial für den Einsatz intelligenter IKT-Lösungen in Städten ist enorm. Die Debatte um Smart Cities bietet eine Chance, da sie Städte als Treiber von Entwicklung in den Mittelpunkt rückt und die technologischen Möglichkeiten effizienterer Stadtentwicklung untersucht.

Oftmals sind die Städte aber schon mit viel fundamentalen Aufgaben, wie einem geordneten, mit der Bevölkerungsentwicklung zumindest einigermaßen Schritt halten Ausbau der Basisinfrastruktur überfordert. Auch in diesen Fällen ist es wichtig, die ggfs. spätere Einführung von intelligenten digitalen Steuerungssystemen schon mitzudenken: Erforderlich sind robuste und skalierbare Lösungen, die die sehr unterschiedlichen lokalen Ausgangsbedingungen berücksichtigen und schrittweise weiterentwickelt werden können.

Die EZ kann den Partnerländern dabei helfen, sinnvolle Optionen und Finanzierungslösungen zu identifizieren und ihre Kapazitäten für deren Umsetzung stärken. Diese müssen den Grundsätzen einer nachhaltigen Stadtentwicklung, z.B. im Sinne der PERL-Eigenschaften (produktiv, effizient, resilient und lebenswert), dienen und die Weisheit berücksichtigen, dass Städte nicht für Technologien ausgelegt, sondern für Menschen gestaltet werden. ■