

MEINUNGSBAROMETER.INFO

DAS FACHDEBATTENPORTAL
Für Entscheider aus Politik, Wirtschaft, Medien & Gesellschaft

DOKUMENTATION

FACHDEBATTE

MIT SMART CITIES DIE ZUKUNFT ANGEHEN

Wie digitale Technologien sicher sind - und wer sie bezahlen sollte

Die Dokumentation beinhaltet alle Positionen, ausführliche Analysen und Prognosen zu dieser Fachdebatte sowie eine übersichtliche Management Summary.

Debattenlaufzeit: 01.11.2021 - 27.04.2022

INHALTSVERZEICHNIS

DEBATTENBESCHREIBUNG	4
AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER	5
MANAGEMENT SUMMARY	7
DEBATTENBEITRÄGE	11
DIE KOMMUNEN BRAUCHEN CYBERSECURITY-CLUSTER Wie Städte smart und sicher werden	11
PROF. DR. NORBERT POHLMANN Geschäftsführender Direktor Institut für Internet-Sicherheit - if(is)	
WIR BENÖTIGEN IN DEUTSCHLAND GESCHWINDIGKEIT Wo Köln auf dem Weg zur Smart City steht - und was zu tun bleibt	14
SABINE MÖWES Leiterin der Stabsstelle Digitalisierung Stadt Köln	
DIGITALE SOUVERÄNITÄT IST EIN WICHTIGES PRINZIP Wie die "lighthouse city" München digital wird	17
THOMAS BÖNIG CDO Landeshauptstadt München	
EIN DIGITAL CAMPUS FÜR BÜRGERBETEILIGUNG UND VERNETZUNG Wie Leipzig immer smarter wird	20
DR. BEATE GINZEL Leiterin Referat Digitale Stadt Stadt Leipzig	
ESSEN BÜNDELT PROJEKTE IN SMART CITY INITIATIVE Wie Service und Sicherheit zusammenkommen	24
PETER ADELKAMP CDO Stadt Essen	
KOMMUNEN SOLLTEN OPEN DATA/OPEN SOURCE LÖSUNGEN PRÜFEN Wie und warum Städte smarter werden sollten	28
PROF. DR. FLORIAN KOCH Professor für Immobilienwirtschaft, Stadtentwicklung und Smart Cities Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Berlin	

IMMER DIGITALER, NICHT ABER UNBEDINGT SMARTER Wie die deutschen Städte im internationalen Vergleich dastehen	31
DR. STEFAN CARSTEN Zukunftsforscher und Stadtgeograf Selbstständig	
EIN INTEGRIERTER ANSATZ DER STADTENTWICKLUNG FÜR LEBENSWERTE STÄDTE Warum Wien besonders smart ist	34
PROF. DR. SABINE SEDLACEK Vizerektorin Modul Uni Wien	
CYBERSICHERHEIT WIRD BEI DER DIGITALISIERUNGSOFFENSIVE OFT VERNACHLÄSSIGT Wie Smart Citys aus Sicht eines IT-Security-Experten sicher werden	38
ANTON KREUZER CEO DriveLock	
IMPRESSUM	41

DEBATTENBESCHREIBUNG



INITIATOR

UWE SCHIMUNEK

Freier Journalist

Meinungsbarometer.info

MIT SMART CITYS DIE ZUKUNFT ANGEHEN

Wie digitale Technologien sicher sind - und wer sie bezahlen sollte

Digitale Technologien und Anwendungen machen das Leben angenehmer. Aber nicht nur das: Viele Herausforderungen der nächsten Zukunft lassen sich kaum ohne eine moderne Datenwirtschaft lösen - vom Klimawandel, über den demografischen Wandel, bis hin zum Wirtschaften in globalen Wettbewerb.

Nach einer aktuellen Studie holen die deutschen Städte bei der Digitalisierung auf. Die Untersuchung „Der Smart-City-Markt in Deutschland, 2021-2026“ zeigt aber nicht nur, wie weit die Städte inzwischen auf dem Weg der Transformation sind. Es geht auch ganz wesentlich darum, wie die weitere Entwicklung von wem unterstützt werden sollte.

In unserer Debatte berichten Entscheider und Experten von ihrer Erfahrung mit der digitalen Vernetzung in Städten. Dabei geht der Blick auf die Erfahrungen im gesamten deutschsprachigen Raum.

AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER



PETER ADELSKAMP

CDO
Stadt Essen



THOMAS BÖNIG

CDO
Landeshauptstadt München



DR. STEFAN CARSTEN

Zukunftsforscher und Stadtgeograf
Selbstständig



DR. BEATE GINZEL

Leiterin Referat Digitale Stadt
Stadt Leipzig



PROF. DR. FLORIAN KOCH

Professor für Immobilienwirtschaft, Stadtentwicklung und Smart
Cities
Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Berlin



ANTON KREUZER

CEO
DriveLock



SABINE MÖWES

Leiterin der Stabsstelle Digitalisierung
Stadt Köln



PROF. DR. NORBERT POHLMANN

Geschäftsführender Direktor
Institut für Internet-Sicherheit - if(is)



PROF. DR. SABINE SEDLACEK

Vizerektorin
Modul Uni Wien

MANAGEMENT SUMMARY

27.04.2022 | SUMMARY

SO SMART SIND DIE HIESIGEN CITYS**Was schon gut läuft - und wo noch Luft nach oben ist**

Uwe Schimunek, Freier Journalist [Quelle: Meinungsbarometer.info]

Nicht ganz vorn dabei, aber immer besser - nach einer aktuellen Studie holen die deutschen Städte bei der Digitalisierung auf. Die Untersuchung „Der Smart-City-Markt in Deutschland, 2021-2026“ zeigt, wie weit die Städte inzwischen auf dem Weg der Transformation sind. Auch Prof. Dr. Norbert Pohlmann, Vorstand von eco - Verband der Internetwirtschaft e.V. und Geschäftsführender Direktor des Instituts für Internet-Sicherheit, konstatiert in der Fachdebatte auf meinungsbarometer.info: „Während Vorreiter wie Barcelona umfangreiche SmartCity-Plattformen aufsetzen und jeweils über 200 Projekte aufweisen können, bewegen sich deutsche Städte vergleichsweise langsam.“ Das Spektrum reiche von vereinzelt Pilotprojekten bis zum ganzheitlichen Ausbau von Segmenten und Plattformen. Spannende Beispiele hierfür sieht er in Köln, Berlin, Hamburg und München. „Diese Städte verdeutlichen, dass ei-

ne hohe Bevölkerungsdichte, finanzielle Schlagkraft sowie ein umfangreiches Glasfasernetz zentrale Faktoren für die Implementierung von Smart-City-Plattformen sind.“

Tatsächlich berichtet Sabine Möwes, Leiterin der Stabsstelle Digitalisierung der Stadt Köln, dass ihre Stadt gerade im Digitalranking der deutschen Großstädte des Bitkom-Verbandes mit dem 2. Platz im Smart City Index ausgezeichnet worden ist. „Das Ranking zeigt neben der Auszeichnung, dass die großen Städte erfreulicherweise immer enger zusammenrücken.“ Zwar bestehe im Europäischen Vergleich ganz klar noch Luft nach oben, aber die Initiativen der Vernetzung national und international trügen Früchte. Thomas Bönig, CDO der bayerischen Landeshauptstadt München, erklärt wie seine Kommune als sogenannte „lighthouse city“ zentrale Themen wie Energie, Umwelt, Mobilität und die Beteiligung der Menschen vor Ort in innovativen Lösungen umgesetzt hat. „Digitalisierung und IT spielen dabei als Enabler eine zentrale Rolle und wir entwickeln unsere Angebote und Fähigkeiten kontinuierlich weiter.“ Vor diesem Erfahrungshorizont engagiere sich die Landeshauptstadt München in weiteren EU-Programmen, sei aber auch mit dem „Eisbrecher“-Projekt „Connected Urban Twins - CUT“ mit den Partnern Hamburg und Leipzig auf nationaler Ebene seit Januar 21 unterwegs.

In Leipzig berichtet Dr. Beate Ginzler, Leiterin Referat Digitale Stadt, von Entwicklungspartnerschaften mit Start-ups, um innovative und digitale Lösungen für kommunale Fragestellungen umzusetzen. Über einen jährlichen Innovationswettbewerb Smart City Challenge fördere die Stadt Studierende und junge Unternehmen. „Für die Leipzigerinnen und Leipziger bietet die Verwaltung zentrale Bürgerleistungen digital an und bleibt trotzdem persönlich ansprechbar.“ Auch Peter Adelskamp, CDO der Stadt Essen, verweist auf die vielen Kontakte zu anderen nationalen und internationalen Städten. Durch diese wisse man, dass sich alle mit den gleichen Themen befassen und darin unterschiedlich weit sind. „Insbesondere in den Bereichen Umwelt, Nachhaltigkeit und Mobilität hat sich die Stadt Essen in den letzten Jahren um viele Förderprojekte erfolgreich beworben.“ Projekte, wie die adaptive Beleuchtungssteuerung auf der Kampmannbrücke, ein System zur Ermittlung des Wasserbedarfs von

Stadtbäumen, KI-basierte Straßenzustandserfassung mit einem Messfahrzeug oder eine intelligente Ampelsteuerung zur Vermeidung von Luftemissionen, seien nur einige Beispiele.

Im europäischen Vergleich gilt Wien als einer der smarten Vorzeige-Städte. Prof. Dr. Sabine Sedlacek, Vizerektorin der Modul Uni Wien, sieht das Konzept der Smart City Wien nicht als isoliertes theoretisches Konzept, sondern dieses sei aktiv in die Stadtplanung und -politik eingebunden. „Wien zeichnet sich insbesondere durch klein- und großmaßstäbige smarte Projekte aus, die in ihrer Dimension einen aktiven Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität leisten.“ Sie hebt etwa die Seestadt Aspern hervor, die das größte Stadtentwicklungsgebiet Europas darstelle. „Die in Aspern verwirklichten Projekte reichen von innovativen Grünraumgestaltungen, Dach- und Fassadenbegrünungen bis hin zu modernen technologieorientierten Businesslösungen wie beispielsweise die Pilotfabrik Industrie 4.0.“ Viele der smarten Umsetzungsideen hätten für sich gesehen kein Alleinstellungsmerkmal, aber die koordinierte und ganzheitliche Einbettung in die Stadtentwicklung als Ganzes kann als besonders innovativ angesehen werden.

Den Blick auf die Cybersicherheit legt Zukunftsforscher und Stadtgeograf Dr. Stefan Carsten: „Die Digitalisierung wird zur Bedrohung, wenn Kommunen außer Acht lassen, dass die Technologisierung immense Herausforderungen mit sich bringen.“ Jedes technische, digitale System könne gehackt werden. Eine unbemannte Drohne mit einem Maschinengewehr auszustatten und für terroristische Angriffe zu nutzen oder ein autonom fahrendes Auto in eine Gruppe Menschen fahren zu lassen, sei problemlos möglich. „Auf diese und viele weiteren Szenarien werden sich Kommunen einstellen müssen.“ Kommunen bräuchten daher das Verständnis, dass Technologien immer nur Tools, Methoden sind, die helfen, Zukunft nachhaltig zu gestalten. Und die Kommunen brauchen „Unterstützung in der Gefahrenidentifizierung und -abwehr aber vor allem auch in der prospektiven Abmilderung möglicher Folgen.“

Für Anton Kreuzer, CEO bei DriveLock, spielen die Gesetzesgeber insofern eine wichti-

ge Rolle, dass sie hohe Maßstäbe setzen können, diese müssten dann aber auch aufrechterhalten und kontrollieren werden. „Es gibt schon richtige Ansätze, wie zum Beispiel das IT-Sicherheitsgesetz 2.0 in Deutschland oder das European Cybersecurity Certification Framework, aber angesichts des Fachkräftemangels und der Vielzahl an Projekten im Zuge des OZG, ist es für Behörden eine Mammutaufgabe diese Richtlinien einzuhalten.“ Hier lohne es sich, externe Security-Anbieter hinzuzuziehen, die bereits wichtige Zertifizierungen erfüllen. In Kooperation mit privaten Unternehmen sieht Prof. Dr. Florian Koch, Professor für Immobilienwirtschaft, Stadtentwicklung und Smart Cities an der HTW Berlin, insgesamt Potenziale für die Kommunen. „Eine Chance ist, dass die Städte von den Erfahrungen und den Technologien privater Firmen profitieren können und somit gerade in Bezug auf den Aufbau der notwendigen technischen Infrastruktur für Smart City schnell Ergebnisse erzielen können.“ Gleichzeitig sei in solchen Finanzierungsmodellen das Thema der Datensouveränität der Kommunen zu beachten und die Möglichkeit des Einsatzes von Open Data/Open Source Lösungen zu prüfen. „Insofern ist es für Kommunen erforderlich, die Vor- und Nachteile von privaten Finanzierungs-Partnerschaften im Einzelfall abzuwägen.“

DEBATTENBEITRAG

02.11.2021 | INTERVIEW

DIE KOMMUNEN BRAUCHEN CYBERSECURITY-CLUSTER

Wie Städte smart und sicher werden



Prof. Dr. Norbert Pohlmann - Vorstand von eco - Verband der Internetwirtschaft e.V. und Geschäftsführender Direktor des Instituts für Internet-Sicherheit - if(is) [Quelle: Hoffotografen]

Im Vergleich zu internationalen Vorreitern bei der Entwicklung zu Smart Citys "bewegen sich deutsche Städte vergleichsweise langsam", konstatiert eco-Vorstand Prof. Dr. Norbert Pohlmann. Er ist auch Geschäftsführender Direktor des Instituts für Internet-Sicherheit – if(is) und erklärt, wie zunehmend vernetzte Städte sicher bleiben und wie Smart-City-Projekte finanziert werden können.

Nach aktuellen Daten holen deutsche Städte bei der Digitalisierung auf. Wie smart sind die hiesigen Städte derzeit aus Ihrer Sicht im europäischen Vergleich?

Während Vorreiter wie Barcelona umfangreiche SmartCity-Plattformen aufsetzen

und jeweils über 200 Projekte aufweisen können, bewegen sich deutsche Städte vergleichsweise langsam. Das Spektrum reicht von vereinzelt Pilotprojekten bis zum ganzheitlichen Ausbau von Segmenten und Plattformen. Spannende Beispiele hierfür sind Köln, Berlin, Hamburg und München. Diese Städte verdeutlichen, dass eine hohe Bevölkerungsdichte, finanzielle Schlagkraft sowie ein umfangreiches Glasfasernetz zentrale Faktoren für die Implementierung von Smart-City-Plattformen sind. Mittelstädte, also Städte mit etwa 100.000 Einwohnern, müssen mittelfristig mit finanziellen Mitteln und der technischen Basisinfrastruktur ausgestattet werden. Ziel dieser Städte und Gemeinden sollte es sein, die richtigen Rahmenbedingungen zu schaffen, die Entrepreneurship und Innovation hervorbringen.

Das Thema Cybersicherheit gilt als systemkritisch. Welche Unterstützung brauchen die Kommunen in dieser Frage?

Die zunehmende Vernetzung sorgt in Smart Cities dafür, dass die IT-Landschaften zunehmend komplexer werden. Städte, Dienstleister und Bürger tauschen Daten über immer mehr IT-Systeme und Schnittstellen hinweg aus. IoT-Geräte, Sensoren und Plattformen für den Datenaustausch und die Datenanalyse mit ganz unterschiedlichen IT-Sicherheitsleveln erhöhen das Risiko für Sicherheitsschwachstellen und Cyberangriffe. Im Rahmen des Onlinezugangsgesetzes werden Service-Portale aufgesetzt, die Multifaktor-Authentifizierungen anbieten. Diese sollten auch für Smart City-Projekten genutzt werden, um eine hohe Akzeptanz bei den Bürgern zu erzielen.

Verantwortlichen in den Kommunen sollten beim Entwurf smarterer Lösungen für Verwaltung und Bürgerservices Cybersicherheit von Anfang an mitdenken. Die Kommunen brauchen dazu Cybersecurity-Cluster. Ein Beispiel ist die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) initiierte „Allianz für Cyber-Sicherheit“. Diese Cluster vereinen Wissenschaft, Wirtschaft und Behörden, um die Cybersicherheit auf allen Ebenen zu verbessern.

Empfohlen werden private Finanzierungs-Partnerschaften, weil die Kooperationen mit erfahrenen Smart-City-Providern versprechen. Welche Chancen und Her-

ausforderungen sehen Sie in (teil-)privaten Finanzierungsmodellen für Smart-City-Projekte?

Durch die Hinzunahme von privaten Investoren lassen sich benötigte Finanzmittel für Smart-City-Projekte verlässlich akquirieren. Zu potenziellen privaten Investoren zählen Investmentgesellschaften und Banken sowie große, finanzstarke IT-Unternehmen. Insbesondere letztgenannte Finanzierungs-Enabler können zusätzlich wertvolle Ressourcen und Know-how beisteuern, die öffentlichen Institutionen meist nicht zur Verfügung stehen.

Die Erfahrung von eco und Arthur D. Little zeigt außerdem, dass Infrastrukturfonds zunehmend bereit sind, in Smart-City-Projekte zu investieren. Auch eine Kombination von öffentlichen Budgets, Fördermitteln, privaten Investoren und IT-Unternehmen ist möglich.

Es gibt bereits Fördermöglichkeiten von der EU und der Bundesregierung. Wie sollten diese in den nächsten Jahren weiterentwickelt werden?

Wie in der ersten Frage erwähnt, brauchen mittelgroße Städte und Kommunen Förderungen, um den Einstieg zu ermöglichen. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und das Bundesinnenministerium fördern in einer neuen Runde 32 sogenannte „Modellprojekte Smart Cities“ mit über 350 Millionen Euro. Dazu zählen neben Städten wie Mannheim, Paderborn, Rostock und Gelsenkirchen auch 12 interkommunale Kooperationen und Landkreise. Neben dieser konkreten Smart-City-Förderung gibt es eine Vielzahl an weiteren Initiativen in Deutschland, etwa die Klimaschutzinitiative „Kommunale Klimaschutz Modellprojekte“, die Initiative „Energieeffizient Bauen und Sanieren“ und die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) unterstützte Initiative „Stadt.Land.Digital“. Die genannten Initiativen sind in unserer Studie „Der Smart City Markt in Deutschland, 2021-2026“ näher beschrieben.

DEBATTENBEITRAG

03.11.2021 | INTERVIEW

WIR BENÖTIGEN IN DEUTSCHLAND GESCHWINDIGKEIT

Wo Köln auf dem Weg zur Smart City steht - und was zu tun bleibt



Sabine Möwes - Leiterin der Stabsstelle Digitalisierung der Stadt Köln [Quelle: Köln / Bernd Maier]

"Köln ist gerade im Digitalranking der deutschen Großstädte des Bitkom-Verbandes mit dem 2. Platz im Smart City Index ausgezeichnet worden", betont Sabine Möwes, Leiterin der Stabsstelle Digitalisierung der Stadt Köln. Sie weiß aber auch, dass es noch einiges zu tun gibt. Vor Ort und darüber hinaus.

Nach aktuellen Daten holen deutsche Städte bei der Digitalisierung auf. Wie ist smart ist Köln derzeit aus Ihrer Sicht im europäischen Vergleich?

Köln ist gerade im Digitalranking der deutschen Großstädte des Bitkom-Verbandes mit dem 2. Platz im Smart City Index ausgezeichnet worden. Das Ranking zeigt neben der Auszeichnung, dass die großen Städte erfreulicherweise immer enger zusammen-

rücken. Zwar besteht im Europäischen Vergleich ganz klar noch Luft nach oben (das zeigt u. a. der DESI-Index*), aber die Initiativen der Vernetzung national und international tragen Früchte.

Das Thema Cybersicherheit gilt als systemkritisch. Welche Unterstützung brauchen Sie in dieser Frage von wem?

Zunächst einmal: Cybersicherheit muss differenziert betrachtet werden. In erster Linie geht es darum, dass wir als Kommunen überhaupt digital souverän sind. So findet die Informationsverarbeitung unter der vollen Kontrolle der Stadt Köln und unter Einhaltung der entsprechenden rechtlichen Rahmenparameter statt. Wir müssen das Wissen haben oder uns dieses beschaffen und auf Produkte verzichten, die nicht entsprechend den gesetzlichen Vorgaben gesichert werden können.

Ein weiterer Punkt betrifft unsere Handlungsmöglichkeiten, also die Fähigkeit, Risiken zu erkennen, auf diese angemessen zu reagieren und diese möglichst zu verhindern. Hier sind wir als Stadt seit Jahren sehr aktiv. So haben wir bereits seit mehr als 10 Jahren einen IT-Sicherheitsverantwortlichen etabliert, betreiben unser eigenes Rechenzentrum und sind mit diesem BSI-zertifiziert.

Und drittens müssen wir immer im Blick haben, dass Cybersicherheit niemals eine abgeschlossen Aufgabe ist. Die interkommunale Zusammenarbeit, die nationalen und die europäischen Aktivitäten bedeutsam, um als Kommune erfolgreich Gefahren abzuwehren.

Empfohlen werden private Finanzierungs-Partnerschaften, weil die Kooperationen mit erfahrenen Smart-City-Providern versprechen. Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie in (teil-) privaten Finanzierungsmodellen für Smart-City-Projekte?

Transparenz, Beteiligung und Kooperationen sind die DNA der Digitalisierung. So kann eine Smarte Stadt eine moderne Daseinsvorsorge sicherstellen und auch neue Services anbieten und ermöglichen. Das gilt für alle drei föderalen Ebenen. Neben den

erfahrenen Unternehmen gilt das in einem hohen Maße für die Kooperation mit StartUps und jungen Unternehmen. In (teil-) privaten Finanzierungsmodellen geht es wie bei jedweder Kooperationen im Kern um die Herausforderung, in die Handlungssouveränität der Städte und des Staates insgesamt zu erhalten. Daher sind sowohl die Inhalte auch die Finanzierungsformen mit Bedacht zu wählen. Hier sehen wir in Köln ein großes Potential in der übergreifenden Herangehensweise an Kooperation über die Länder und den Bund.

Es gibt bereits Fördermöglichkeiten von der EU und der Bundesregierung. Wie sollten diese in den nächsten Jahren weiterentwickelt werden?

Bei den Förderprogrammen würde ich mir zügigere Verfahren und schnelleren Mittelabruf wünschen. Bei den Herausforderungen der SmartCity brauchen wir zudem einen Ansatz weg von Silo-Förderungen hin zu thematischen Förderung von Städtekonsortien. Auch hier gilt, wir benötigen in Deutschland Geschwindigkeit. Von hoher Wichtigkeit ist jedoch, dass wir die anzupassenden oder neu zu entwickelnden Gesetze und Regularien (Verordnung, Richtlinien) von vornherein digital denken.

* Vgl. DESI-Index 2020; Seite 4, file:///C:/Users/krins/Downloads/desi_2020_thematische_chapters_-_digital_public_services_22DC4FB9-C755-CFE4-71AB18476DF0910A_67084.pdf abgerufen am 25.10.2021.

DEBATTENBEITRAG

12.11.2021 | INTERVIEW

DIGITALE SOUVERÄNITÄT IST EIN WICHTIGES PRINZIP

Wie die "lighthouse city" München digital wird



Thomas Böning - CDO der Landeshauptstadt München [Quelle: München/ Klaus Neubck]

Die Entwicklung zu "Smart City" betrifft alle "Kernbereiche wie Stadtgesellschaft und Infrastruktur – aber auch die Verwaltung selbst", berichtet der CDO Landeshauptstadt München, Thomas Böning. Der IT-Referent zählt zahlreiche Erfolge auf - und erklärt, wo noch mehr geht.

Nach aktuellen Daten holen deutsche Städte bei der Digitalisierung auf. Wie ist smart ist München derzeit aus Ihrer Sicht im europäischen Vergleich?

Smart City ist ein zentraler Maßnahmenkomplex der Münchner Digitalstrategie und beeinflusst alle darin adressierten Kernbereiche wie Stadtgesellschaft und Infrastruktur – aber auch die Verwaltung selbst.

München engagiert sich schon lange erfolgreich in großen Förderprojekten, beispielsweise gemeinsam mit europäischen Partnerstädten an „Smarter Together“ sowie im Bereich Forschung und Wirtschaft im EU-Programm Horizon 2020. Als sogenannte „lighthouse city“ haben wir zentrale Themen wie Energie, Umwelt, Mobilität und die Beteiligung der Menschen vor Ort in innovativen Lösungen umgesetzt. Digitalisierung und IT spielen dabei als Enabler eine zentrale Rolle und wir entwickeln unsere Angebote und Fähigkeiten kontinuierlich weiter.

Vor diesem Erfahrungshorizont engagiert sich die Landeshauptstadt München in weiteren EU-Programmen, sind aber auch mit dem „Eisbrecher“-Projekt „Connected Urban Twins - CUT“ mit den Partnern Hamburg und Leipzig auf nationaler Ebene seit Januar 21 unterwegs – mit Strahlwirkung in die EU-Community. Ausdruck für die zahlreichen Erfolge der Entwicklung Münchens zu einer attraktiven, modernen und nachhaltigen Smart City ist unsere gute Platzierung im Bitkom Ranking der Smart Cities Deutschlands, worüber wir uns sehr freuen.

Das Thema Cybersicherheit gilt als systemkritisch. Welche Unterstützung brauchen Sie in dieser Frage von wem?

Cybersicherheit ist mehr als nur eine wesentliche Grundlage für eine erfolgreiche Digitalisierung in Kommunen. Insbesondere im Kontext der Smart City ist sie zentraler Baustein, um die Resilienz der intelligenten Infrastrukturen sicherzustellen. Die Landeshauptstadt München hat ein umfassendes Informationssicherheitsmanagement etabliert, welches die oben genannten Themenfelder adressiert.

Im Bereich der Prävention und Detektion kommen etablierte und bewährte Sicherheitstechnologien zum Einsatz, die auch in die Sicherheitsarchitektur der Bundesrepublik Deutschland (BSI) und des Freistaat Bayern (LSI) eingebunden sind.

Empfohlen werden private Finanzierungs-Partnerschaften, weil die Kooperationen mit erfahrenen Smart-City-Providern versprechen. Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie in (teil-)privaten Finanzierungsmodellen für Smart-Ci-

ty-Projekte?

Partnerschaften sind ein spannendes Modell, um diese komplexe, umfassende Aufgabenstellung mit geeigneten Lösungen zu unterstützen. Es gibt allerdings nicht die eine, allumfassende Plattform, sondern ist es eher das Zusammenwirken unterschiedlichster Komponenten. Auch müssen diese Lösungen zu den jeweiligen Rahmenbedingungen der Stadt passen. Die digitale Souveränität ist dabei ein wichtiges Prinzip in München. Auch der Einsatz von Open Source hat lange Tradition und die Nutzung etablierter Standards zur effektiven Integration. Dieses Zusammenspiel muss stets ergebnis- und nutzenorientiert sein, die Möglichkeiten für eine effektive Zusammenarbeit schaffen sowie Expertise und Technologieentwicklungen berücksichtigen. Das Vergaberecht ist zudem eine besondere Herausforderung. Daher setzen wir auch sehr auf Kooperationen, in die wir unser Wissen einbringen, gemeinsam an Lösungen arbeiten, profitieren und die Nutzung für uns und durch Dritte fördern.

Es gibt bereits Fördermöglichkeiten von der EU und der Bundesregierung. Wie sollten diese in den nächsten Jahren weiterentwickelt werden?

Ja, es gibt große Fördertöpfe, aber auch zahlreiche Städte – große und kleine – und Konsortien, die um dieses Geld konkurrieren. Natürlich ist es wichtig, nur die besten Ideen an den Start zu bringen, aber gerade hier können i.d.R. nur sehr erfahrene und potente Organisationen zum Ziel kommen. Die Teilnahme an diesem Wettbewerb ist sinnvoll und schafft gerade jetzt mehr Flexibilität bei der finanziellen Belastung durch die Corona-Situation. Schon im Vorfeld sollte das Engagement besser unterstützt, die komplexen Regularien verschlankt und mehr Information bereitgestellt werden. Entsprechende Beratungsangebote mit Rechtsexpertise könnten für qualitativ bessere Ergebnisse sorgen und höhere Erfolgchancen für deutsche Städte schaffen. Es sollte ein Raum geschaffen werden, in dem sich passende Organisationen und Kommunen finden und mit kompetenter Unterstützung erfolgreich sind. Mit unserem Engagement bei EuroCities und in diversen Netzwerken ist hier schon eine Basis geschaffen. Aber da geht noch mehr.

DEBATTENBEITRAG

22.12.2021 | INTERVIEW

EIN DIGITAL CAMPUS FÜR BÜRGERBETEILIGUNG UND VERNETZUNG

Wie Leipzig immer smarter wird



Dr. Beate Ginzel - Leiterin Referat Digitale Stadt, Stadt Leipzig [Quelle: Olaf Martens]

Dr. Beate Ginzel, Leiterin des Referates Digitale Stadt in Leipzig sieht ihre Stadt bereits als smarte Kommune. Dafür zählt sie eine ganze Reihe von Projekten und Maßnahmen auf. Allerdings hat Leipzig auch noch einiges vor.

Nach aktuellen Daten holen deutsche Städte bei der Digitalisierung auf. Wie smart ist Leipzig derzeit aus Ihrer Sicht im europäischen Vergleich?

Natürlich ist Leipzig hinsichtlich der Digitalisierung smart. Auf europäischer Ebene hat sich die Stadt der Initiative „Cities for Digital Rights“ angeschlossen, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Bürgerrechte auch im digitalen Raum zu achten. Dort

sind alle großen europäischen Städte vertreten. Auf nationaler Ebene konnte Leipzig im Smart City Index der Bitkom, dem Digitalranking 81 deutscher Großstädte, mit Platz 14 in diesem Jahr das Vorjahresniveau mit Platz 12 sehr gut halten.

Viel wichtiger als Rankings ist jedoch, dass wir an den zentralen Kompetenzbereichen der Digitalisierung kontinuierlich weiterarbeiten. Dazu zählt unter anderem die Weiterentwicklung der Urbanen Datenplattform und dem Aufbau eines Digitalen Zwilings zur Stadtentwicklung. Mit den erhobenen Daten wollen wir besser planen, steuern und die Interessen der Leipzigerinnen und Leipziger berücksichtigen.

Zudem will die Stadt Leipzig die städtischen Trägerinfrastrukturen ausbauen und für Sensornetze sowie zur Mobilfunkabdeckung zur Verfügung stellen. Die Schulen werden zügig mit Breitband und WLAN ausgestattet werden. Gemeinsam mit kommunalen Unternehmen und der Wissenschaft wollen wir digitale Infrastrukturen gemeinsam nutzen, um Synergien zu heben. Dazu bereiten wir gerade die Inbetriebnahme eines klimafreundlichen Rechenzentrums vor, dessen Abwärme für die Beheizung von Wohngebäuden genutzt wird. Klimafreundlich und ressourcenschonend ist auch das Projekt Hardware for Future zusammen mit dem dezentrale e.V. Dabei wird funktionierende Hardware von Unternehmen und Privatpersonen gespendet, beim Verein aufbereitet und dann kostenfrei an Leipzig-Pass-Inhabende abgegeben.

Zudem schließen wir als Stadtverwaltung Entwicklungspartnerschaften mit Start-ups, um innovative und digitale Lösungen für kommunale Fragestellungen umzusetzen. Über unseren jährlichen Innovationswettbewerb Smart City Challenge fördert die Stadt Leipzig Studierende und junge Unternehmen.

Für die Leipzigerinnen und Leipziger bietet die Verwaltung zentrale Bürgerleistungen digital an und bleibt trotzdem persönlich ansprechbar. Damit alle unsere digitalen Leistungen nutzen können, benötigen die Nutzenden digitale Kompetenzen, die über neue Bildungsorte wie zum Beispiel dem Digital Campus vermittelt werden sollen. Am Campus sollen vor Ort und digital Bürgerbeteiligung, Co-Kreation und Wissensvermittlung zwischen Wissenschaft, Verwaltung, Unternehmen und Zivilgesellschaft

stattfinden.

Alle beschriebenen Projekte tragen dazu bei, dass Leipzig auch künftig ganz vorne bei der Digitalisierung dabei ist und weiter zu einer smarten Stadt ausgebaut wird.

Das Thema Cybersicherheit gilt als systemkritisch. Welche Unterstützung brauchen Sie in dieser Frage von wem?

Mit der zunehmenden Digitalisierung, den smarten Anwendungen und der Vernetzung aller (Lebens-) Bereiche steigt leider auch das Risiko eines Cyberangriffes. Wir als Stadtverwaltung wollen den Zugang zu unseren Dienstleistungen für alle offen gestalten und müssen deswegen zur Gefahrenabwehr hohe Investitionen stemmen. Für die Umsetzung braucht es starke kommunale IT-Unternehmen und Kooperationen mit Wirtschaft sowie Wissenschaft, um die Daten der Bürgerinnen und Bürger die städtischen IT-Systeme sicher zu managen und die Vorgabe „Security-by-Design“ umsetzen. Das heißt IT-Systeme möglichst ohne Schwachstellen zu konzipieren und zu implementieren. Cybersicherheit ist eine Herausforderung für alle Kommunen. Es wäre deshalb sinnvoll, wenn von der neuen Bundesregierung übergreifende Betreibermodelle entwickelt sowie Investitionsprogramme zum Aufbau einer sicheren IT-Infrastruktur und zum Kompetenzaufbau bei den Mitarbeitenden aufgelegt werden.

Empfohlen werden private Finanzierungs-Partnerschaften, weil die Kooperationen mit erfahrenen Smart-City-Providern versprechen. Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie in (teil-)privaten Finanzierungsmodellen für Smart-City-Projekte?

Grundsätzlich sollten Kommunen souverän und ohne wirtschaftliche Zwänge agieren können, um den digitalen Transformationsprozess umzusetzen. Damit dies gewährleistet werden kann, sind auch der Bund und die Länder in der Pflicht. Bei privaten Finanzierungspartnerschaften sind Gemeinwohl und Gewinn nicht immer klar abzugrenzen und einfach zu gestalten. Partnerschaften, die aus einer finanziellen Not eingegangen werden, sind nicht tragfähig. Ich erinnere an die Fehlentwicklungen, dem Ausverkauf der kommunalen Werte wie im Wohnungsbau und die Rosinenpickerei der Privatwirtschaft in den so genannten Partnerschaften der 90er Jahre des vergan-

genen Jahrhunderts.

Die Kommunen benötigen privates Kapital und die Kompetenzen der Unternehmen. Auch eine gewisse Start-up Kultur ist bei den Modernisierungsaufgaben wichtig. Viel wichtiger ist jedoch, dass Smart City Projekte auf Augenhöhe umgesetzt werden. Die Hoheit über kommunale Daten und die Belange der digitalen Daseinsvorsorge liegen für mich ganz klar in den Händen der öffentlichen Verwaltung. Der Ausbau der Infrastrukturen und die Erbringung von digitalen Services kann sehr gut gemeinsam erfolgen.

Es gibt bereits Fördermöglichkeiten von der EU und der Bundesregierung. Wie sollten diese in den nächsten Jahren weiterentwickelt werden?

Zunächst wäre es schön, wenn die administrativen Hürden bei der Antragstellung sowie beim Fördermittelmanagement abgebaut würden und die Programme auf allen Ebenen besser miteinander verbunden und abgestimmt werden. Wie wäre es mit einem Programm, mit dem Kommunen Fördergelder für verschiedene Bereiche beantragen können – sozusagen ein Programm für alles? Nichts spricht gegen eine parallele Förderung von Basisinfrastruktur und digitale Innovationen aus einer Förderhand.

Im Detail sollten die Schwerpunkte in den kommenden Jahren auf den Themen Auf- und Ausbau von digitalen Kompetenzen, der Förderung von Entwicklungspartnerschaft mit Start-ups sowie dem Wissenstransfer zwischen Städten in Deutschland und Europa liegen. Wichtig ist dabei die Entwicklung aller Städte zu fördern. Es wäre aus meiner Sicht kontraproduktiv, wenn einige Städte sehr smart sind und andere Kommunen noch einen hohen Entwicklungsbedarf ausweisen. Gerade in der Digitalisierung zeigt sich, dass zum Teil eine starre Regulierung und veraltete Gesetze sowie Vorschriften Projekte beschränken, wenn nicht gar verhindern. Hier müssen wir mutiger werden und in Reallaboren die Möglichkeiten und Chancen der Digitalisierung ausprobieren.

DEBATTENBEITRAG

03.01.2022 | INTERVIEW

ESSEN BÜNDELT PROJEKTE IN SMART CITY INITIATIVE

Wie Service und Sicherheit zusammenkommen



Peter Adelskamp - CDO der Stadt Essen [Quelle: Stadt Essen]

"Insbesondere in den Bereichen Umwelt, Nachhaltigkeit und Mobilität hat sich die Stadt Essen in den letzten Jahren um viele Förderprojekte erfolgreich beworben", erklärt Peter Adelskamp - CDO der Stadt Essen. Wie Förderprogramme noch besser wirken könnten sagt er auch.

Nach aktuellen Daten holen deutsche Städte bei der Digitalisierung auf. Wie ist smart ist Essen derzeit aus Ihrer Sicht im europäischen Vergleich?

Wie eine Stadt in einem Ranking abschneidet ist immer davon abhängig, was die auswertende Organisation für wichtig hält. Der Smart City Index der Bitkom sortiert die Stadt Essen unter 84 Städten im Mittelfeld ein. Gegenüber dem Vorjahr konnten wir

uns um einige Plätze verbessern, insbesondere in den Teildisziplinen Verwaltung sowie Mobilität. Über die vielen Kontakte der Stadt zu anderen nationalen und internationalen Städten wissen wir, dass sich alle mit den gleichen Themen befassen und darin unterschiedlich weit sind. Insbesondere in den Bereichen Umwelt, Nachhaltigkeit und Mobilität hat sich die Stadt Essen in den letzten Jahren um viele Förderprojekte erfolgreich beworben. Projekte, wie die adaptive Beleuchtungssteuerung auf der Kampmannbrücke, ein System zur Ermittlung des Wasserbedarfs von Stadtbäumen, KI-basierte Straßenzustandserfassung mit einem Messfahrzeug oder eine intelligente Ampelsteuerung zur Vermeidung von Luftemissionen, sind nur einige Beispiele. Die kommunikative Bündelung dieser Themen als Smart City-Initiative hat Oberbürgermeister Thomas Kufen auf den Weg gebracht, damit die Wahrnehmung der Maßnahmen in ihrer Gesamtheit in Essen und darüber hinaus besser wird.

Das Thema Cybersicherheit gilt als systemkritisch. Welche Unterstützung brauchen Sie in dieser Frage von wem?

Die Verwaltungen werden schon seit vielen Jahren täglich zigfach angegriffen und konnten sich bislang immer ganz gut dagegen wehren sowie den technischen Schutz verbessern. Die Cyberangriffe haben aber an Qualität und Quantität deutlich zugenommen. Immer mehr Verwaltungen, öffentliche Institutionen und Firmen melden erfolgreiche Attacken und müssen über Wochen und Monate einen Notbetrieb fahren. Gerade für Kommunen, die viele Aufgaben in der Daseinsvorsorge und der akuten Lage zur Pandemiebewältigung haben, kann dies massive Auswirkungen auf die Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen haben.

Die Stadt Essen lässt gerade ihren internen IT-Dienstleister einer externen IT-Sicherheitszertifizierung unterziehen. Das damit betraute Unternehmen berät auch die Verwaltung hinsichtlich verschiedener Maßnahmen. Neue Systeme werden in der Regel durch sogenannte Penetrationstests dahingehend geprüft, ob Sicherheitslücken bestehen. Solche Tests und Zertifizierungen können nur von unabhängigen Firmen erfolgen. Daneben gibt es eine Zusammenarbeit mit dem Computer Emergency Response Team des Landes NRW, über das angeschlossene Kommunen laufende Infor-

mationen über die Sicherheitslage erhalten. Über den Dachverband der kommunalen IT-Dienstleister gibt es einen weiteren Austausch mit Verwaltungen und ihren IT-Bereichen. Dabei geht es nicht nur um technische Fragestellungen, sondern auch um Fragen wie die Beschäftigten für einen vorsichtigen Umgang mit IT sensibilisiert werden können, wie Notfallpläne aufgestellt werden und wie entstandene Schäden best- und schnellstmöglich behoben werden können.

Empfohlen werden private Finanzierungs-Partnerschaften, weil die Kooperationen mit erfahrenen Smart-City-Providern versprechen. Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie in (teil-)privaten Finanzierungsmodellen für Smart-City-Projekte?

Die Kommunen können in der Regel keine Geschäftsmodelle aufbauen, wonach eine Dienstleistung einen bestimmten Preis kostet und wenn man bereit ist mehr zu bezahlen, einen besseren Service bekommt. Die Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen haben ein Recht darauf, zu gleichen Sachverhalten auch gleiche Leistungen zu nachvollziehbaren Konditionen zu erhalten. Über Mehrwert- und Premiumdienste finanzieren sich viele private Dienstleistungen, die über einen gewissen kommunal finanzierbaren Standard hinausgehen. So ist es im Bereich von Smart City-Projekten denkbar, dass über das kommunale Pflichtprogramm hinaus weitere Dienstleistungen angeboten und durch private Unternehmen auch verrechnet werden, die in die Mehrwerte investieren. Häufig sinken die Preise für Mehrwertdienste mit der Zeit, sodass auch immer mehr Nutzende davon profitieren können. Durch Kooperationen ist es also möglich, eine gute Basisqualität einer Dienstleistung bieten zu können und darüber hinaus einen zusätzlichen Service.

Es gibt bereits Fördermöglichkeiten von der EU und der Bundesregierung. Wie sollten diese in den nächsten Jahren weiterentwickelt werden?

Der Fokus von Fördermaßnahmen sollte mehr auf konkreten Projekten liegen und weniger auf einer bestimmten Kommune. Mit jeder Förderung muss auch eine Regelung verbunden sein, wie das Ergebnis allen anderen Kommunen übermittelt werden kann und wie eine Nachnutzung möglich ist. Häufig kommen interessante Projekte

nicht über eine Machbarkeitsstudie hinaus, weil nicht direkt auch mitgedacht wurde, wie eine Flächendeckung erreicht werden kann. Dazu müssen sich auch die Kommunen intensiv miteinander vernetzen und bereit sein, gute Lösungen zu teilen. Die Stadt Essen ist in vielen Netzwerken aktiv, denn wir wissen, dass die Entwicklung einer Stadt nicht an einer Ortsgrenze endet.

DEBATTENBEITRAG

06.01.2022 | INTERVIEW

KOMMUNEN SOLLTEN OPEN DATA/OPEN SOURCE LÖSUNGEN PRÜFEN

Wie und warum Städte smarter werden sollten



Prof. Dr. Florian Koch - Professor für Immobilienwirtschaft, Stadtentwicklung und Smart Cities an der HTW Berlin [Quelle: Alexander Rentsch/HTW Berlin]

"Rechtliche Regelungen wie das Online-Zugang-Gesetz aber auch die Corona-Pandemie haben dazu geführt, dass das Thema Digitalisierung in deutschen Städten an Fahrt aufgenommen hat", sagt Prof. Dr. Florian Koch. Der Professor für Immobilienwirtschaft, Stadtentwicklung und Smart Cities an der HTW Berlin mahnt auch, Maßnahmen der Cybersicherheit klar zu kommunizieren.

Nach aktuellen Daten holen deutsche Städte bei der Digitalisierung auf. Wie smart sind die hiesigen Städte derzeit aus Ihrer Sicht im europäischen Vergleich?

Rechtliche Regelungen wie das Online-Zugang-Gesetz aber auch die Corona-Pandemie haben dazu geführt, dass das Thema Digitalisierung in deutschen Städten an Fahrt aufgenommen hat. Einige andere europäische Städte waren und sind aber bei diesen Themen schon weiter, hier werden oft Barcelona, Wien oder London als Vorreiter genannt. Grundsätzlich ist zu beachten, dass die Digitalisierung von Städten mit vielen Fragen verbunden ist: Wer betreibt die Infrastruktur, welcher Umgang mit Daten wird angestrebt, welche langfristigen Auswirkungen haben die heutigen Investitionen in die Digitalisierung und wie flexibel bleiben Städte, um sich auch an künftige Herausforderungen anpassen zu können? Diese Fragen müssen mit der Bevölkerung, mit Wirtschaft, Politik und Verwaltung diskutiert werden und dies erfordert Zeit. Letztlich ist diese Zeit aber gut investiert, da dadurch langfristig die Akzeptanz von Smart City Maßnahmen gestärkt werden kann. Ich sehe in vielen deutschen Städten, dass diese Diskussionen gerade geführt werden und somit eine gute Basis für die weiteren Digitalisierungsprozesse geschaffen wird.

Das Thema Cybersicherheit gilt als systemkritisch. Welche Unterstützung brauchen die Kommunen in dieser Frage?

Beim Thema Cybersicherheit ist zunächst technische Expertise gefragt. Städte bzw. städtische Einrichtungen betreiben kritische Infrastrukturen und verfügen über sensible Daten, daher erfordert es entsprechenden technischen Aufwand, um diese z.B. vor Hackerangriffen zu sichern. Aber auch rechtliche Expertise in Bezug auf Cybersicherheit ist gefragt, z.B. in Bezug auf die Verbindung von Datenschutz und Datensicherheit bei der Umsetzung der DSGVO. Und als drittes Feld ist Expertise zur Vermittlung von Themen der Cybersicherheit an die Bevölkerung nötig. Wenn wir davon ausgehen, dass die Digitalisierung in den Städten weiter voranschreitet, müssen Maßnahmen der Cybersicherheit klar kommuniziert werden, da sonst Ängste vor Smart Cities in der Bevölkerung weiterhin bestehen. In all diesen drei Feldern verfügen die Kommunen bereits über Kompetenzen, weitere Unterstützung könnte von Wissenschaft sowie von spezialisierten Beratungsunternehmen kommen.

Empfohlen werden private Finanzierungs-Partnerschaften, weil die Kooperatio-

nen mit erfahrenen Smart-City-Providern versprechen. Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie in (teil-)privaten Finanzierungsmodellen für Smart-City-Projekte?

Eine Chance ist, dass die Städte von den Erfahrungen und den Technologien privater Firmen profitieren können und somit gerade in Bezug auf den Aufbau der notwendigen technischen Infrastruktur für Smart City schnell Ergebnisse erzielen können. Gleichzeitig ist in solchen Finanzierungsmodellen das Thema der Datensouveränität der Kommunen zu beachten und die Möglichkeit des Einsatzes von Open Data/Open Source Lösungen zu prüfen. Insofern ist es für Kommunen erforderlich, die Vor- und Nachteile von privaten Finanzierungs-Partnerschaften im Einzelfall abzuwägen.

Es gibt bereits Fördermöglichkeiten von der EU und der Bundesregierung. Wie sollten diese in den nächsten Jahren weiterentwickelt werden?

Eine wichtige Fördermöglichkeit ist das BMI-Programm „Modellprojekte Smart Cities“. Die im neuen Koalitionsvertrag vorgesehene Erweiterung des Programms auf stadtreionale Ebene (Smart Region) und die Förderung des Wissens- und Erfahrungstransfers zwischen den einzelnen Kommunen sind aus meiner Sicht Schritte in die richtige Richtung. Auch auf EU-Ebene ist mit der Initiative von 100 klima-neutralen und smarten Städten eine interessante Fördermöglichkeit gerade angelaufen. Grundsätzlich sollten bei Förderprogrammen von Smart Cities die Ziele und deren Messung stärker in Vordergrund stehen: Was genau soll durch Smart City-Ansätze verbessert werden und mit welchen Indikatoren kann gemessen werden, ob diese Ziele erreicht wurden? Smart City ist somit nicht als stadtpolitisches Ziel zu sehen, sondern als eine Möglichkeit, Städte nachhaltiger und lebenswerter zu machen.

DEBATTENBEITRAG

17.01.2022 | INTERVIEW

IMMER DIGITALER, NICHT ABER UNBEDINGT SMARTER

Wie die deutschen Städte im internationalen Vergleich dastehen



Dr. Stefan Carsten - Zukunftsforscher und Stadtgeograf [Quelle: privat]

"Deutsche Städte weisen noch immer ein recht geringes Niveau an strategischer Intelligenz auf, weil sich Städte vor allem auf technische Aspekte konzentrieren", sagt Dr. Stefan Carsten. Der Experte für die Zukunft der Mobilität, Autor und Speaker erklärt, welche Fragen die Städte sich eigentlich stellen und beantworten müssten.

Nach aktuellen Daten holen deutsche Städte bei der Digitalisierung auf. Wie smart sind die hiesigen Städte derzeit aus Ihrer Sicht im europäischen Vergleich?

Deutsche Städte werden zwar immer digitaler, nicht aber unbedingt smarter. Deutsche Städte weisen noch immer ein recht geringes Niveau an strategischer Intelligenz auf, weil sich Städte vor allem auf technische Aspekte konzentrieren, ohne die rele-

vanten Fragen beantwortet zu haben: Wie wollen wir in Zukunft leben? Wie sollen/können Mobilität, Energie, Umwelt etc. sich in der Kommune in Zukunft entwickeln? Erst wenn diese Fragen hinreichend thematisiert werden, können digitale Tools helfen, diese Ziele zu erreichen. Die in den Rankings seit Jahren führenden Smart Cities sind bei der Beantwortung dieser Fragen Ansatz sehr viel weiter und haben schon seit langem klare Vorstellungen über die zukünftige Entwicklung. In Deutschland dagegen wird allzu häufig Innovation mit Technologie gleichgesetzt, ohne jedoch soziale, ökologische, ökonomische und eben auch langfristige Aspekte zu berücksichtigen. Wenn diese Themen zu wenig Berücksichtigung finden, wird die Digitalisierung die sozialen Unterschiede in den Gesellschaften verstärken, da sie als Katalysator für Trends fungieren, ohne explizit Lösungen anzubieten: digitale Gräben, fehlende Daten- und Privatsphäre, Kontrollverlust.

Das Thema Cybersicherheit gilt als systemkritisch. Welche Unterstützung brauchen die Kommunen in dieser Frage?

Die Digitalisierung wird zur Bedrohung, wenn Kommunen außer Acht lassen, dass die Technologisierung immense Herausforderungen mit sich bringen. Jedes technische, digitale System kann gehackt werden. Eine unbemannte Drohne mit einem Maschinengewehr auszustatten und für terroristische Angriffe zu nutzen oder ein autonom fahrendes Auto in eine Gruppe Menschen fahren zu lassen, ist problemlos möglich. Auf diese und viele weiteren Szenarien werden sich Kommunen einstellen müssen. Kommunen brauchen das Verständnis, dass Technologien immer nur Tools, Methoden sind, die helfen, Zukunft nachhaltig zu gestalten. Dafür brauchen Kommunen Unterstützung in der Gefahrenidentifizierung und -abwehr aber vor allem auch in der prospektiven Abmilderung möglicher Folgen. Und natürlich brauchen sie fachliche Expertise, in der ständigen Überwachung der eigenen technischen Systeme, um die immer auftretenden Schwachstellen in den Griff zu bekommen. Keine Kommune darf mit diesen Herausforderungen alleine gelassen werden. D.h. es braucht Organisations- und Kooperationsmodelle von allen relevanten Akteuren rund um das Thema Cybersicherheit.

Empfohlen werden private Finanzierungs-Partnerschaften, weil die Kooperationen mit erfahrenen Smart-City-Providern versprechen. Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie in (teil-)privaten Finanzierungsmodellen für Smart-City-Projekte?

Smart City-Provider sind in der Regel Firmen, die Technologien verkaufen wollen. Dies kann erst dann sinnvoll sein, wenn die strategischen Ziele der Kommune definiert sind. Dafür brauchen Kommunen eine Bewertungskompetenz für neue Technologien (welche Technologien unterstützt welches Ziel?). Trotzdem sind alternative Finanzierungsmodelle wichtig, da die finanziellen Herausforderungen für die Kommunen immens sind. Darüber hinaus empfehle ich kommunale Partnerschaften, mit erfahrenen Smart Cities aus dem Ausland, um das planerische Verständnis zu erhalten, welche Chancen und welche Risiken in einer konsequenten Umsetzung der Smart City-Strategie liegen, welche Ansätze verfolgt werden und wie die Integration aller urbanen Akteure gelingen kann.

Es gibt bereits Fördermöglichkeiten von der EU und der Bundesregierung. Wie sollten diese in den nächsten Jahren weiterentwickelt werden?

Die drei letzten Moden der Stadtentwicklung lauteten: die nachhaltige Stadt, die resiliente Stadt und nun halt die smarte Stadt. Alle Moden waren und sind mit massiven Förderungen versehen. Die Erfolge sind jedoch kaum zu erkennen. Kommunen und Fördergeber brauchen das Verständnis, dass keine dieser Strategiepfade sich jemals realisieren wird, da alle als Prozess zu begreifen sind, in dem es keinen determinierten Endpunkt gibt. Es braucht somit ein Operationalisierungsansatz, um smart als Bewertungsmaßstab nutzen zu können. Denn letztlich ist es ein sehr generischer Begriff, der Städte und Regionen wenig hilft, Entscheidungen zu fällen. Es ist keine Bewertungsgrundlage, so wie es zum Beispiel die 2000-Watt-Gesellschaft in Zürich ist. Anhand dessen können Investitionen bewertet werden und daraufhin erfolgt die Entscheidung und Umsetzung.

DEBATTENBEITRAG

27.01.2022 | INTERVIEW

EIN INTEGRIERTER ANSATZ DER STADTENTWICKLUNG FÜR LEBENSWERTE STÄDTE

Warum Wien besonders smart ist



Prof. Dr. Sabine Sedlacek - Vizerektorin der Modul Uni Wien [Quelle: Modul Uni Wien]

Aus Sicht von Prof. Dr. Sabine Sedlacek von der Modul Uni Wien sollten Smart-City-Projekte "nicht isoliert einen Bereich verbessern, sondern einen ganzheitlichen positiven Beitrag leisten". Sie berichtet von den guten Erfahrungen, die man in Wien gemacht hat.

Wien gilt als Vorreiter in Sachen Smart City. Wie smart ist die Stadt derzeit aus Ihrer Sicht im europäischen Vergleich?

Die Stadt Wien hat mit ihrer „Smart City Wien – Rahmenstrategie“* ein nachhaltiges politisches und planerisches Commitment in Sachen ganzheitlicher smarterer Stadtent-

wicklung im Jahr 2014 abgegeben. Die übergeordnete Vision umfasst die Themenbereiche Lebensqualität, größtmögliche Ressourcenschonung und soziale wie auch technische Innovationen und dies mit einem ambitionierten Leitziel, das bis 2050 erreicht werden soll. Diese Themenbereiche, die langfristig gedacht sind, garantieren in der Umsetzung ein vielfältiges Potpourri an Projekten, die auf Bürger*innenbeteiligung basieren. Die Stadt sieht sich in einer stetigen Transformation zu einem nachhaltigen städtischen Lebensraum, die durch eine Vielfalt von sektoralen Strategien unterstützt wird.

Das Konzept der Smart City Wien ist demnach kein isoliertes theoretisches Konzept, sondern aktiv in die Stadtplanung und -politik eingebunden. Wien zeichnet sich insbesondere durch klein- und großmaßstäbige smarte Projekte aus, die in ihrer Dimension einen aktiven Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität leisten. Hervorzuheben ist die Seestadt Aspern**, die das größte Stadtentwicklungsgebiet Europas darstellt und im Vollausbau mehr als 25.000 Bewohner*innen beherbergen wird. Die in Aspern verwirklichten Projekte reichen von innovativen Grünraumgestaltungen, Dach- und Fassadenbegrünungen bis hin zu modernen technologieorientierten Businesslösungen wie beispielsweise die Pilotfabrik Industrie 4.0.*** Viele der smarten Umsetzungsideen haben für sich gesehen kein Alleinstellungsmerkmal, aber die koordinierte und ganzheitliche Einbettung in die Stadtentwicklung als Ganzes kann als besonders innovativ angesehen werden. Dies wird auch durch eine Reihe von internationalen Preisen und Rankings****, die Wien vorzuweisen hat, bestätigt.

Das Thema Cybersicherheit gilt als systemkritisch. Welche Unterstützung brauchen die Kommunen in dieser Frage?

Je smarter Städte werden, desto mehr Technologie kommt zum Einsatz. Dies ist ein Kritikpunkt am Smart City Konzept, das in seiner ursprünglichen Fassung technologiegetrieben war und ausschließlich dem Prinzip der Effizienz folgte, in dem die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in den Smart City Bereichen Verkehr, Energie, Umweltmanagement, Wassermanagement, öffentliche Sicherheit und Telekommunikation forciert wurde. Die Kritik aus Sicht der nach-

haltigen Stadtentwicklung, die vor allem die Problematik des „rebound“ Effekts und des technologischen „lock-in“ Effekts in die Diskussion brachte, verhalf dem Smart City Konzept zu einem integrierten Ansatz, der vor allem die institutionellen Faktoren in den Vordergrund rücken ließ. Cybersicherheit ist ein Thema, dass nur durch eine entsprechende institutionelle Einbettung der Politik unter Einbeziehung aller Experten*innen (partizipativer Governanceansatz) berücksichtigt werden kann. Dies setzt auch voraus, dass Kommunen gerade im Bereich der Technologieinvestitionen über alle Gefahren und Risiken umfassend von den Technologieanbietern und Expert*innen für Cybersicherheit im Vorfeld informiert werden, um das weitverbreitete Problem der Informationsasymmetrie zu vermeiden.

Empfohlen werden private Finanzierungs-Partnerschaften, weil die Kooperationen mit erfahrenen Smart-City-Providern versprechen. Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie in (teil-)privaten Finanzierungsmodellen für Smart-City-Projekte?

Aus den ebengenannten Gründen der Informationsasymmetrie bieten private Finanzierungs-Partnerschaften einen geeigneten Rahmen zur Verhinderung bzw. Minimierung von Risiken und Unsicherheiten. Das beiderseitige Interesse an einer erfolgreichen Implementierung kann als der wichtigste positive Faktor dieser teilprivaten Finanzierungsmodelle gesehen werden. Nachteile dieser Finanzierungs-Partnerschaften sind allerdings die Schaffung von Abhängigkeitsverhältnissen und möglicherweise die zu starke Konzentration von wenigen starken privaten Investitionspartnern, die in der Folge zu „lock-in“ Effekten führen kann.

Es gibt bereits Fördermöglichkeiten von der EU und der Bundesregierung. Wie sollten diese in den nächsten Jahren weiterentwickelt werden?

Die Smart City Fördermöglichkeiten sollten möglichst einem ganzheitlichen Konzept der Smart City folgen, d.h. wie am Beispiel der Stadt Wien gezeigt, sollte der Smart City Ansatz ganzheitlich in die Stadtpolitik und -planung eingebettet sein. Durch diesen integrierten Ansatz der Stadtentwicklung werden lebenswerte Städte durch gezielten Einsatz von smarten Projekten gefördert. Projekte sollten nach diesem Prinzip

evaluiert werden und es sollte vor allem darauf geachtet werden, dass Projekte nicht isoliert einen Bereich verbessern, sondern einen ganzheitlichen positiven Beitrag leisten. Da sich Smart Cities laufend entwickeln, werden auch die Fördermöglichkeiten diesen Entwicklungen folgen müssen. Daraus resultiert die Notwendigkeit einer stetigen Anpassung der Fördermöglichkeiten möglichst in Abstimmung mit Smart Cities. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Möglichkeit des gegenseitigen Lernens von Smart Cities. Förderungen könnten diesen Aspekt künftig stärker berücksichtigen.

* https://www.smartertogether.at/wp-content/uploads/2018/02/Langversion_SmartCityWienRahmenstrategie_deutsch_%C3%BCberblick.pdf

** <https://www.aspern-seestadt.at/>

*** https://www.aspern-seestadt.at/wirtschaftsstandort/innovation__qualitaet/industrie_40

**** <https://smartcity.wien.gv.at/der-wiener-weg/auszeichnungen/>

DEBATTENBEITRAG

11.02.2022 | INTERVIEW

CYBERSICHERHEIT WIRD BEI DER DIGITALISIERUNGSOFFENSIVE OFT VERNACHLÄSSIGT

Wie Smart Citys aus Sicht eines IT-Security-Experten sicher werden



Anton Kreuzer - CEO bei DriveLock [Quelle: DriveLock]

"Wir benötigen ein einheitliches und sicheres Digitalisierungskonzept, welches für alle gleichermaßen umsetzbar ist", mahnt Anton Kreuzer, CEO bei DriveLock. Das Unternehmen wurde im Jahr 1999 gegründet und zählt inzwischen zu den international führenden Spezialisten für IT Security und Datensicherheit.

Nach aktuellen Daten holen deutsche Städte bei der Digitalisierung auf. Wie smart sind Ihrer Einschätzung nach die hiesigen Städte auch im europäischen Vergleich?

Vor allem im Zuge des Onlinezugangsgesetzes (OZG) haben öffentliche Stellen in

Deutschland bereits begonnen, einige Dienste digital zur Verfügung zu stellen – und viele weitere sind bis zum Ende des Jahres geplant. Aufgrund des straffen Zeitplans entsteht allerdings ein hohes Cyberrisiko, denn insbesondere der Bereich Cybersicherheit wird bei der Digitalisierungsoffensive oft vernachlässigt. Zudem ist deutlich, dass die deutschen Städte und Kommunen noch nicht an einem Strang ziehen und sich deshalb auf einem unterschiedlichen Niveau befinden. Wir benötigen ein einheitliches und sicheres Digitalisierungskonzept, welches für alle gleichermaßen umsetzbar ist. Mit unserer Mitgliedschaft in der European Champions Alliance unterstützen wir den Aufbau eines europäischen Cybersecurity Ecosystems, um Erfahrungen auszutauschen und von gegenseitigem Wissen zu profitieren.

Das Thema Cybersicherheit gilt als systemkritisch und der öffentliche Sektor dient nicht selten als Angriffsfläche für Cyberattacken. Woran liegt das Ihrer Meinung nach und worin liegen die Herausforderungen der Digitalisierung von öffentlichen Einrichtungen und Behörden generell?

Der öffentliche Sektor ist ein beliebtes Ziel von Cyber-Kriminellen aufgrund der hohen Mengen an sensiblen Daten und der Hoffnung auf leicht verdientes Lösegeld. Hinzu kommt, dass Sicherheit nicht in jedem Digitalisierungskonzept von Beginn an mitgedacht wird. Im Rahmen zukunftsorientierter Smart City-Modelle müssen die schnelle Digitalisierung von Behördenleistungen und die Sicherheit von Systemen und Daten Hand in Hand gehen. Denn erfolgreiche Angriffe können weitreichende Folgen haben – insbesondere bei Smart Cities. Natürlich ist es ärgerlich, wenn eine Gemeinde mal keine Papiere ausstellen kann oder Termine ausfallen. Aber wenn sensible Daten gestohlen werden, Krankenhäuser ihre Systeme abschalten müssen oder Verkehrsnetze ausfallen, dann hört der Spaß auf. Je mehr kritische Infrastrukturen digitalisiert sind, umso besser müssen sie geschützt werden.

Können Sie uns ganz konkret aus Ihrer Sicht eines Spezialisten für IT- und Datensicherheit erläutern, welche Unterstützung die Kommunen in Deutschland bei diesem Thema besonders brauchen?

Unserer Meinung nach gibt es zwei besonders wichtige Bereiche: Mensch und Tech-

nologie. Beim Schutz vor Cyberangriffen setzen wir auf eine Cybersicherheitskultur beim Personal und auf Security-Lösungen basierend auf dem Zero Trust Modell. Kommunen müssen sich über den Ernst der Lage im Klaren sein und ein entsprechendes Bewusstsein bei den Angestellten fördern. Der Mensch ist nämlich weiterhin das schwächste Glied in der Kette von Sicherheitsmaßnahmen. Um dies zu stärken, können zum Beispiel regelmäßige Schulungen oder Video-Tutorials zu Phishing-Mails helfen. Außerdem reichen herkömmliche Antiviren-Programme und Firewall meist nicht aus, um Hacker abzuschrecken. Zusätzliche Präventionsmaßnahmen wie eine Kontrolle, welche Applikationen vom System ausgeführt werden dürfen oder welche mobilen Datenträger angeschlossen werden können, verhindern, dass unbekannte Schadsoftware ausgeführt wird und Systeme kompromittiert.

Was können EU und Bundesregierung unternehmen, um eine höhere Cybersicherheit bei Smart Cities zu gewährleisten?

Die Gesetzesgeber spielen insofern eine wichtige Rolle, dass sie hohe Maßstäbe setzen können, diese dann aber auch aufrechterhalten und kontrollieren müssen.

Es gibt schon richtige Ansätze, wie zum Beispiel das IT-Sicherheitsgesetz 2.0 in Deutschland oder das European Cybersecurity Certification Framework, aber angesichts des Fachkräftemangels und der Vielzahl an Projekten im Zuge des OZG, ist es für Behörden eine Mammutaufgabe diese Richtlinien einzuhalten. Hier lohnt es sich, externe Security-Anbieter hinzuzuziehen, die bereits wichtige Zertifizierungen erfüllen. Ein Beispiel dafür wäre das Evaluation Assurance Level (EAL) nach Common Criteria – eine Zertifizierung, welche die Funktionalität von Sicherheitsleistungen bestätigt und auch vom BSI anerkannt wird.

Wenn der gesamte öffentliche Sektor sein Personal für das Thema Cybersecurity sensibilisieren könnte, wäre schon ein großer Schritt getan. Werden dazu noch alle gesetzlichen Anforderungen an Sicherheitssysteme erfüllt, dann haben wir in Zukunft deutlich weniger Cybervorfälle.

IMPRESSUM

Herausgeber

Barthel Marquardt GbR
Merseburger Straße 200
04178 Leipzig
Tel: 0341 24 66 43 72
E-Mail: marquardt@meinungsbarometer.info
www.meinungsbarometer.info

V.i.S.d.P.

Dipl.-Journ. Nikola Marquardt

Idee, Konzept, Projektleitung

Dipl.-Journ. Thomas Barthel

Redaktion

Barthel Marquardt GbR

Diese Dokumentation darf nicht - auch nicht in Auszügen - ohne schriftliche Erlaubnis der Redaktion vervielfältigt und verbreitet werden. Die Dokumentation wurde mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir für die enthaltenen Informationen keine Garantie übernehmen. Die Redaktion schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die aus der Nutzung von Informationen dieser Dokumentation herrühren.