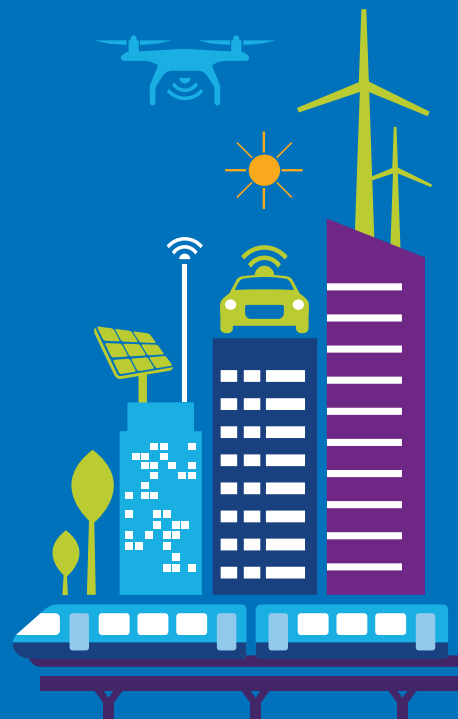


Kommunen auf dem Weg zur Smart City

Fünf Aufgaben für die Stadtverwaltung und welchen Beitrag Start-ups leisten können



Die Transformation zur Smart City ist eine langfristige Aufgabe und kann nur gelingen, wenn die öffentliche Hand gemeinsam mit Forschung und Wirtschaft sowie mit den Bürgerinnen und Bürgern die Weichen zur Umsetzung stellt. Bei der Realisierung von Projekten kommt es auf Zusammenarbeit an, denn kein Akteur wird die vielfältigen Aufgaben auf dem Weg zu einer Smart City alleine bewältigen können. Know-how, finanzielle und projektorganisatorische Ressourcen müssen gebündelt werden, um gemeinsame Ziele zu verfolgen.¹ Wir zeigen, in welchen fünf Handlungsfeldern die Stadtverwaltung besonders gefordert ist, um als Wegbereiter zur Smart City zu fungieren. Sie muss unter anderem Vorhaben koordinieren, eine Zielsetzung vorgeben und die richtigen Rahmenbedingungen für ein urbanes Ökosystem schaffen. Wir haben außerdem Start-ups, die Smart-City-Lösungen entwickeln, zu ihrer Sichtweise auf die Realisierung smarter Städte befragt. Sie haben als innovative und technologieaffine Unternehmen das Potenzial, die Umsetzung smarter Lösungen in Städten und Regionen voranzubringen.

¹ Vgl. Ravin, D. (2022): Gute Vorbereitung ist ausschlaggebend: Handlungsempfehlungen für Smart-City-Projekte. In: PublicGovernance, Winter 2021/2022, S. 20–21

„Smart City“ ist ein Sammelbegriff für Konzepte, bei denen es darum geht, den städtischen Raum mithilfe digitaler Technologien moderner, nachhaltiger und lebenswerter zu gestalten.² Mögliche Anwendungsbereiche einer Smart City sind die öffentliche Infrastruktur, Energie, das Gesundheitswesen, der Wohnungsbau und nicht zuletzt die Verwaltung selbst – kurz: sämtliche Bereiche des Lebens in einer Stadt. Dabei spielen insbesondere die Technologien des Internet of Things (IoT) eine Rolle, die dazu dienen, physische Objekte in der Stadt mithilfe von Sensorik über das Internet bzw. eine Cloud zu vernetzen. Genauso wenig wie es eine klare Definition einer smarten Stadt gibt, gibt es einen Masterplan für ihre Entwicklung. Bei der Vielzahl verschiedener Lösungsansätze für smarte und integrierte Systeme im urbanen Raum ist aber eines klar: Die öffentliche Hand ist auf die Zusammenarbeit mit zahlreichen Akteuren angewiesen. Dazu zählen öffentliche Unternehmen, die oftmals Mobilitäts- und Energiedienstleister oder Versorgungsunternehmen einer Stadt sind, die Privatwirtschaft, aber auch Start-ups mit ihren oftmals innovativen Technologien.

„Für den Erfolg eines Smart-City-Projekts bedarf es der Offenheit einer Stadt oder Kommune für innovative Ideen. Hier kann die Zusammenarbeit mit Start-ups sehr hilfreich sein.“

Danilo Jovicic-Albrecht,
Geschäftsführer,
Vialytics

Die Gründerszene im Blick

Die öffentliche Verwaltung könnte also die Zusammenarbeit mit der Gründerszene auch vor dem Hintergrund der Entwicklung smarter Städte stärker in den Blick nehmen. In dieser Publikation stellen sich vier junge Unternehmen mit vier ganz unterschiedlichen Ansätzen für smarte Städte vor und teilen ihre Perspektive auf die Erfolgsfaktoren von Smart Cities. Die Unternehmen haben sich in der Vergangenheit als Finalisten bei den myGovernment-Netzwerkveranstaltungen des Instituts für den öffentlichen Sektor oder beim Smart Country Startup Award beteiligt, der bereits dreimal unter anderem von KPMG gesponsort wurde.

² Vgl. Kairies-Lamp, N. et al. (2022): Lebensqualität, Nachhaltigkeit, Bürgerbeteiligung: Internationale „Smart Cities“ und ihre Schwerpunkte. In: PublicGovernance, Winter 2021/2022, S. 20–21

Gefördert durch





Für gute Luft in Städten: Das Start-up **Breeze Technologies UG** liefert hochlokale Luftqualitäts- und Klimadaten auf der Basis von eigenen Sensoren und externen Datenquellen. Die gesammelten Daten werden automatisch in Echtzeit analysiert. Algorithmen empfehlen Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität, stellen im Bedarfsfall die Verbindung zu entsprechenden Lösungsanbietern her und überwachen den Erfolg von durchgeführten Luftreinhaltemaßnahmen.

„Über die Datenerfassung mit Werkzeugen wie zum Beispiel Sensoren sind Verwaltungsmitarbeiter in der Lage, die Auswirkungen ihrer Entscheidungen mit echten Daten zu belegen und haben so die Möglichkeit, langfristig den Status quo zu optimieren.“

Robert Heinecke, Gründer und CEO, Breeze Technologies

„Der öffentliche Sektor muss das Steuer in der Hand haben, wenn es darum geht, Städte und Regionen nachhaltig smart zu machen. Hoheit und Schutz des bürgerlichen Wohls können nur durch Selbstbestimmtheit der Kommunen in ihren Digitalisierungsstrategien und datenbasierten Anwendungen gewährleistet werden.“

Dr. Alanus von Radecki, CEO, DKSR

„Die Kommunalverwaltung hat auf dem Weg zur Smart City eine Schlüsselrolle. Sie sollte den Prozess moderieren, die unterschiedlichen Stakeholder einbinden und so dafür sorgen, dass sich alle abgeholt fühlen.“

Dr. Franka Birke, CEO, metr

„Eine smarte Stadt ist eine Stadt, die digitale Lösungen auf strategische Weise nutzt, um Lebensqualität, Nachhaltigkeit und Resilienz zu steigern – und für die dabei das langfristige Wohl ihrer Bürgerinnen und Bürger im Vordergrund steht.“

Dr. Alanus von Radecki



Eine App erfasst den Straßenzustand: Das Start-up **Vialytics GmbH** ermöglicht es Kommunen, den Zustand ihrer Straßen im Auge zu behalten: Ein handelsübliches Smartphone mit Vialytics-App wird an der Windschutzscheibe kommunaler Fahrzeuge installiert, um Schäden wie Schlaglöcher und Risse mithilfe von künstlicher Intelligenz frühzeitig zu erkennen. Dadurch kann rechtzeitig auf Schäden reagiert und ein nachhaltiges Straßenerhaltungsmanagement durchgeführt werden.

Die Stadtverwaltungen selbst haben hauptsächlich die Aufgabe, das Zusammenspiel der zahlreichen Akteure auf dem Weg zur smarten Stadt zu koordinieren und einen strategischen und infrastrukturellen Rahmen zu setzen. In fünf Handlungsfeldern sollten sie besonders aktiv werden:

1. Eine Strategie vorgeben und Prioritäten setzen

Eine Smart-City-Strategie kann als Wegweiser zur digitalen Stadt dienen. Bei der Ausgestaltung einer Smart-City-Strategie ist zu viel Vorfestlegung nicht unbedingt förderlich, es müssen nicht einzelne Maßnahmen im Detail festgelegt werden. Im Gegenteil, strategische Grundlagen sollten gezielt Freiräume lassen, damit sich sowohl unternehmerische als auch bürgerschaftliche Initiativen entfalten können. Wichtig sind verlässliche Zukunftspfade, die durch Stadtspitze und Rat unterstützt werden. Bei der Auswahl konkreter Maßnahmen sollte jedoch darauf geachtet werden, dass sich Smart-City-Projekte an bestehende Stadtentwicklungsbestrebungen anknüpfen lassen und übergeordneten Zielen einer Stadt dienlich sind.³ Die Stadtverwaltung sollte auf dem langen Weg zur smarten Stadt also einen strategischen Rahmen vorgeben, Prioritäten setzen und eine koordinierende und treibende Rolle übernehmen.

2. Informieren und vermitteln

Die Investitionsbereitschaft der Wirtschaft vor Ort kann ein entscheidender Faktor auf dem Weg zur smarten Stadt sein. Neben einer Rendite als Grundvoraussetzung müssen auch die Vorteile einer Smart City für die Wirtschaft erkannt werden. Dazu zählt vor allem ein lebenswertes Umfeld – mit weniger Staus, sauberer Luft, guten Mobilitätsangeboten, Sicherheit und maßgeschneiderten Kultur-, Sport- und Bildungsangeboten. Dieses kann entscheidend dafür sein, die Attraktivität als Wirtschaftsstandort zu steigern und Fach- und Arbeitskräfte am Standort zu gewinnen.

Ein wirtschaftsfreundlicher Standort zieht zudem innovative Unternehmen an, zum Beispiel aus der Gründerszene, die wiederum neuartige Lösungen für die Weiterentwicklung der smarten Stadt anbieten können.

Der wichtigste Stakeholder sind aber die Menschen vor Ort, die auf dem Weg zur smarten Stadt mitgenommen werden müssen. Es muss deutlich werden, für wen durch Smart-City-Projekte welche konkreten Mehrwerte entstehen. Eine offene und ehrliche Außenkommunikation sowie Bürgerpartizipation können den Erfolg von Smart-City-Projekten erhöhen. Schließlich sind es die Bewohnerinnen und Bewohner einer Stadt, die im täglichen Leben von den smarten Lösungen Gebrauch machen sollen. Umfragen in der Bevölkerung können dabei helfen, herauszufinden, welche

³ Vgl. Ravin, D. (2022): Gute Vorbereitung ist ausschlaggebend: Handlungsempfehlungen für Smart-City-Projekte. In: PublicGovernance, Winter 2021/2022, S. 20–21

Smarte Städte brauchen Daten: Das Daten-Kompetenzzentrum Städte und Regionen **DKSR GmbH** verfolgt das Ziel, Städte und Regionen bei ihrer digitalen Stadtentwicklung zu begleiten. Das DKSR bietet dazu neben Beratung und Vernetzung in der Urban Data Community eine Offene Urbane Datenplattform an. Nach dem Baukastenprinzip führt sie zur Verfügung stehende Daten so zusammen, dass verschiedenste Anwendungen damit umgesetzt werden können.



Auch Gebäude werden smart: Das Start-up **metr Building Management Systems GmbH** bietet datengestützte IoT-Lösungen für die Wohnungswirtschaft, mit dem Ziel, Gebäude energieeffizienter zu machen. Mit Lösungen für die Bereiche Submetering, Metering, Wärme und Wasser sowie einer Plattformlösung bieten sie einen ganzheitlichen Ansatz zur digitalen Bewirtschaftung von Mehrfamilienhäusern.

Smart-City-Anwendungsfälle seitens der Stadtgesellschaft am meisten angenommen würden.⁴

Informieren, vermitteln und Standards setzen sollte vor diesem Hintergrund die Aufgabe der öffentlichen Hand sein. Ein „zentraler Kümmerer“ könnte insbesondere in Großstädten Ansprechpartner für interessierte oder partizipationswillige Menschen oder investitionsbereite Unternehmen sein und eine beratende Funktion übernehmen.⁵

3. Breitbandzugang für alle gewährleisten

Nur mit einer guten, breitbandigen und stabilen Internetverbindung können in Zukunft Angebote realisiert werden, die eine Smart City ermöglichen, nicht zuletzt aufgrund der Anbindung der umfangreichen Sensorik. Die Kommunalverwaltung muss diese Infrastruktur nicht selbst bereitstellen oder unterhalten, aber sie ist gefordert, diese Strukturen mit fairen Zugangs- und Nutzungsbedingungen für alle zu gewährleisten.

4. Daten und Datenportale zur Verfügung stellen

Daten bilden die Grundlage für smarte Systeme. Stadtverwaltungen selbst besitzen große Datenmengen, die zum Teil für smarte Anwendungen noch gar nicht genutzt werden können, da sie entweder noch nicht maschinenlesbar vorliegen oder über den eigenen Verwaltungsbereich nicht zur Verfügung gestellt werden. Kommunen müssen sich darüber verständigen, welche Daten sie unter welchen Bedingungen wem und in welcher Form zugänglich machen möchten. Entscheidend für eine vernetzte Stadt sind zudem offene Schnittstellen und die Möglichkeit der Anknüpfung an bestehende Systeme. Hier könnte die Stadtverwaltung durch entsprechende Kooperationsvereinbarungen eingreifen.⁶ Was smarte Städte jedoch letztlich ausmacht, ist die Verknüpfung verschiedener Datenquellen auf Datenportalen.

5. Die eigene Digitalisierung vorantreiben

Die Digitalisierung und Modernisierung der öffentlichen Verwaltung selbst sollte ebenfalls im Fokus einer smarten Stadt stehen. Eine intelligent vernetzte Stadt, in der aber Menschen und Wirtschaft nicht digital mit der öffentlichen Verwaltung kommunizieren können, kann keine smarte Stadt sein. Auch wird eine Kommunalverwaltung, die selbst nicht digital und vernetzt sowie mit innovativen Methoden arbeitet, wenig glaubwürdig als Wegbereiter einer Smart City auftreten können. Von der Verwaltung ins Leben gerufene Stadtlabore können zum Beispiel geschützte Räume bieten, in

„Smart-City-Projekte sind dann erfolgreich, wenn die Zivilgesellschaft und die Wirtschaft partizipieren.“

Dr. Franka Birke

„Smarte Städte sind in der Lage, datengetrieben zu arbeiten.“
„Auch wenn man als Kommunalverwaltung das Thema vielleicht erst in einigen Jahren angehen will, sollte man möglichst bald anfangen, Daten zu sammeln. Historische Daten sind gerade bei der Trend- und Mustererkennung Gold wert.“

Robert Heinecke

„Kommunalverwaltungen sollten die Notwendigkeit für das Erheben und Teilen von Daten sowie die Vorteile für alle Beteiligten erläutern und die hierfür notwendigen Prozesse verschlanken und entbürokratisieren.“

Dr. Franka Birke

„Da sich immer weniger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter um immer mehr Tätigkeitsbereiche kümmern müssen, gilt es vor allem, komplexe Verwaltungsprozesse zu vereinfachen.“

Danilo Jovicic-Albrecht

⁴ Vgl. ebenda

⁵ Vgl. VBK1 (2021): Miteinander besser leben. Berlin 2037, S. 42–43

⁶ Vgl. Ravin, D. (2022): Gute Vorbereitung ist ausschlaggebend: Handlungsempfehlungen für Smart-City-Projekte. In: PublicGovernance, Winter 2021/2022, S. 20–21

„Ich bin optimistisch, dass wir durch die strategische Nutzung von Daten bereits in den kommenden Jahren viel bewegen können, um unsere Nachhaltigkeitsziele zu erreichen und Städte besser und freundlicher für alle zu gestalten.“

Dr. Alanus von Radecki

„Statt sich mit dem Status-quo zufriedenzugeben, strebt eine wirklich smarte Stadt nach immer neuen Meilensteinen. Da sich Technologien stets weiterentwickeln, innerhalb der Gründerszene immer neue Ideen aufkommen und sich soziale und ökologische Anforderungen wandeln werden, wird sich auch eine smarte Stadt immer wieder anpassen müssen.“

Danilo Jovicic-Albrecht

denen mithilfe agiler Methoden Anwendungen und Prototypen für die smarte Stadt entwickelt sowie gleichzeitig Nutzerinnen und Nutzer einbezogen werden.⁷

Der Blick nach vorn: Smart City und Nachhaltigkeit gehören zusammen

Neben Krisenmanagement, Sicherheit und Bevölkerungsschutz wird die Bewältigung des Klimawandels eine der größten Herausforderungen für Städte in den kommenden Jahren sein. Das Konzept einer Smart City und das Thema „ökologische Nachhaltigkeit“ gehen dabei Hand in Hand: Digitale Verwaltungen verbrauchen zum Beispiel weniger Papier oder benötigen weniger Transporte; Smart Mobility soll für weniger Staus sorgen; Smart Energy für weniger Energieverbrauch und damit insgesamt für weniger CO₂-Ausstoß und ein besseres Klima in der Stadt. Auch unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit sollten sich Stadtverwaltungen also die Transformation zur smarten Stadt zu eigen machen und in Zusammenarbeit mit allen beteiligten Akteuren in der Stadt vorantreiben.

Eine „fertige“ und zu Ende geplante smarte Stadt wird und muss es dabei nicht geben. Im Gegenteil: Man sollte offene Strukturen als Chance begreifen. So widerspricht eine vollständig top-down geplante und kontrollierte Stadt dem Konzept einer durch informelle Strukturen geprägten „Open City“ im Sinne des Soziologen Richard Sennett. Eine offene Stadt stellt das Zusammenleben, die Interaktionen und Bedürfnisse ihrer Bewohnerinnen und Bewohner in den Mittelpunkt und wird dadurch lebenswert. Dazu zählt auch, dass sich Gebäude und Infrastruktur entsprechend den Anforderungen ihrer Nutzerinnen und Nutzer im Zeitverlauf verändern können. So wird sich auch eine Smart City parallel zu technischem Fortschritt und gesellschaftlichen Veränderungen weiterentwickeln und sollte dabei stets das Wohl der Menschen, die dort leben und arbeiten, im Blick haben. |

⁷ Vgl. zum Beispiel Institut für den öffentlichen Sektor (2019): Innovationslabore. Sechs Empfehlungen für GovLabs, Innovation Teams und Co.

Kontakt

Institut für den öffentlichen Sektor e.V.

Klingelhöferstraße 18
10785 Berlin

Dr. Ferdinand Schuster

T +49 30 2068 2060
de-publicgovernance@kpmg.com

www.publicgovernance.de

Die enthaltenen Informationen sind allgemeiner Natur und nicht auf die spezielle Situation einer Einzelperson oder einer juristischen Person ausgerichtet. Obwohl wir uns bemühen, zuverlässige und aktuelle Informationen zu liefern, können wir nicht garantieren, dass diese Informationen so zutreffend sind wie zum Zeitpunkt ihres Eingangs oder dass sie auch in Zukunft so zutreffend sein werden. Niemand sollte aufgrund dieser Informationen handeln ohne geeigneten fachlichen Rat und ohne gründliche Analyse der betreffenden Situation.

Die Ansichten und Meinungen in Gastbeiträgen sind die der Interviewten und entsprechen nicht unbedingt den Ansichten und Meinungen des Instituts für den öffentlichen Sektor e.V.

© 2022 Institut für den öffentlichen Sektor e.V. Alle Rechte vorbehalten.