TRENDreport 2025

Innovative Lösungen oder teure Spielerei?

Smart City nach der Experimentierphase – Sind wir bereit für den nächsten Schritt?

prognos

Behörden Spiegel

Inhalt

**Status-Quo: Alles „smart“ oder was?
Neue Möglichkeiten der Stadt- und Regionalentwicklung** 4

Orientierung im Prozess: Das Drei-Phasen-Modell 6

Experimentierphase: Auf der Suche nach neuen Wegen – Erkenntnisse sammeln und Horizonte erweitern 8

Was hat die Experimentierphase charakterisiert und welche Spannungsfelder haben sich gezeigt? 9

Zwischenfazit: 10 Beobachtungen und Erkenntnisse aus der Experimentierphase 13

Transferphase: Skalierung und Vernetzung als Motor der nachhaltigen Veränderung 14

Reflektieren und bewerten:
Die Erfolgsfaktoren innerhalb der Kommune 15

Blick über den Tellerrand:
Interkommunaler Austausch ist smart 16

Koordination und Vernetzung:
Kommunen, Länder und Bund arbeiten zusammen 20

**Kurz zusammengefasst in 7 Punkten:
Smart City – neue Möglichkeiten oder teure Spielerei?** 24

Ausblick: Am Horizont winkt die Etablierungsphase 25

**Smart City –
ein dynamischer Prozess** 26

Impressum

Der Trendreport „Digitaler Staat“ ist eine Kooperation zwischen dem Behörden Spiegel und der Prognos AG, März 2025

HERAUSGEBER
ProPress Verlagsgesellschaft mbH, Bonn
Friedrich-Ebert-Allee 57
53113 Bonn

T +49 228 970 970
E verlag@behoerdenspiegel.de

Registergericht: AG Bonn HRB 3815
UST-Ident.-Nr.: DE 122275444
Geschäftsführung: Dr. Fabian Rusch

REDAKTIONELLE BEGLEITUNG „TRENDREPORT“ BEHÖRDEN SPIEGEL
Dr. Eva-Charlotte Proll, Guido Gehrt

V.I.S.D.P.
Dr. Eva-Charlotte Proll

DRUCK
www.wir-machen-druck.de

SATZ UND LAYOUT
Maximilian Spuling, ProGov GmbH

BILDNACHWEISE
Titelillustration: kucret, stock.adobe.com
Sandra Baumholz · ©Sandra Baumholz
Marco Brunzel · ©Marco Brunzel
Daniel Fiedler · ©Digitalagentur Thüringen
Eva Fröhlich · ©Markt Weisendorf
Dr. Beate Ginzel · ©Olaf Martens
Sonja Gröntgen · ©H.Smalla / Kreis-Mayen-Koblenz
Rajko Kravanja · ©Gina Reinholz
Dr. Jens Meier · ©Oliver Vonberg
Andree Pruin · ©Andree Pruin
Dr. Kay Ruge · ©Deutscher Landkreistag
Dr. Ralf Schüle · ©Ralf Bauer
Dr. Benjamin Seibel · ©Florian Reimann

Matthias Canzler · ©FOTOS Koroll
Joanna Hüffelmann · ©FOTOS Koroll
Rebaz Ahmad · ©FOTOS Koroll

Kostenfreier Download des Trendreports „Digitaler Staat“ unter *trendreport.digitaler-staat.org*

Liebe Leserinnen und Leser,

Smart City und Smart Region war in den vergangenen Jahren ein Trendthema – nicht zuletzt aufgrund unterschiedlicher Förderimpulse von Bund und Ländern. Heute – so scheint es – ist ein wenig Ernüchterung eingekehrt. Ursächlich dafür ist zum einen die Vielzahl an unterschiedlichen Herausforderungen, die die Kommunen zu bewältigen haben; von Migrationsthemen über Wohnraum, Verkehrs- und Bildungsinfrastrukturen, die Verwaltungsdigitalisierung bis hin zur Klimaanpassung und Klimaschutz – die Liste ließe sich beliebig fortsetzen. Klar, das alles sind keine rein kommunalen Themen, aber sie gewinnen in den Städten, Kreisen und Gemeinden an besonderer Bedeutung, weil die Menschen hier leben. Was funktioniert und was nicht, wird hier besonders deutlich spürbar.

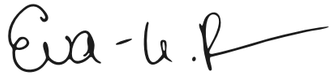
Zum anderen rührt die Ernüchterung ein wenig daher, dass die Erwartungen an die Smart-City-Projekte sehr hoch – teilweise zu hoch – waren. Denn innerhalb weniger Jahre sollten durch smarte Lösungen und Angebote spürbare Verbesserungen für die Menschen vor Ort erzielt werden. Diese Erwartungen konnten bis heute an vielen Stellen nur teilweise erfüllt werden. Es hat sich auch gezeigt, dass gerade singuläre Smart-City-Förderungen nur Sinn ergeben, wenn anschließend eine Vernetzung über die Erkenntnisse des Weges hin zur Lösungsfindung und zudem eine einfache Nachnutzungsoption, wie z. B. über eine Plattform, stattfindet. In der Praxis stellt sich das häufig noch als Hindernis dar. Waren die Smart-City-Projekte also nur teure Spielereien ohne bleibende Mehrwerte, wie von einigen Kritikerinnen und Kritikern angeführt?

Mithilfe eines Drei-Phasen-Modells wagt der Trendreport 2025 den Versuch eines differenzierteren Blicks auf den Status quo und künftige Perspektiven. Ausgehend von bisherigen Ergebnissen und Erfahrungen skizzieren wir Schritte für eine Transferphase, um diese Erkenntnisse in die Breite der Kommunallandschaft tragen zu können. Dabei können wir auch von den Erfahrungen der Verwaltungsdigitalisierung lernen.

Mit einer ehrlichen Reflexion des Erreichten und den richtigen Schlussfolgerungen können wir über die Förderimpulse hinaus wichtige Weichen für eine digitalisierte Stadt- und Regionalentwicklung stellen – und somit auch gute Antworten auf die oben geschilderten Herausforderungen entwickeln. Dann sind Smart-City-Lösungen nicht mehr eine teure Spielerei, sondern Werkzeuge für innovative Lösungen.

Wir wünschen Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, eine erkenntnisreiche Lektüre und hoffen, dass Sie spannende Impulse mitnehmen.

Matthias Canzler
Senior Projektleiter
und Leiter Smart City & Smart Region
Prognos AG

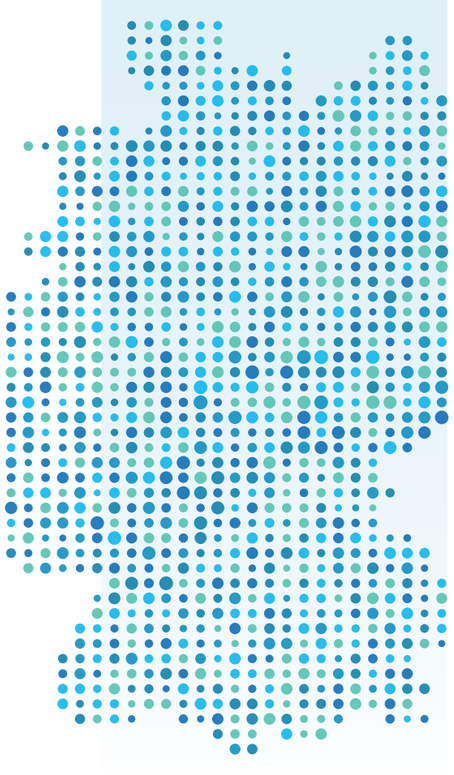


Dr. Eva-Charlotte Proll
Herausgeberin und Chefredakteurin
Behörden Spiegel

Status-Quo: Alles „smart“ oder was? Neue Möglichkeiten der Stadt- und Regionalentwicklung

Leserhinweis zur Begrifflichkeit: Smart City und Smart Region

Für die Lesefreundlichkeit verwenden wir durchgehend ausschließlich den Begriff „Smart City“. Die zugrunde liegende Definition von Smart Cities bezieht sich dabei jedoch auf alle Arten von Kommunen, unabhängig von ihrer Größe oder ihrer demografischen Entwicklung – sei es eine große Metropole, eine kleinere Gemeinde, eine wachsende Stadt oder eine schrumpfende Kommune. Auch die unterschiedlichen geografischen Kontexte, wie städtische Ballungsräume oder ländliche Gebiete, sind in dieser Betrachtung enthalten. Der Begriff Smart City bezieht in dieser Publikation an jeder Stelle auch Smart Region mit ein.



Bundesweite Förderprogramme wie „Modellprojekte Smart Cities“ und „Smarte.Land.Regionen“ sowie Förderinitiativen der Länder wie „Kommunal? Digital!“, „Digitale Modellregionen NRW“ oder „Starke Heimat Hessen“ haben die Städte, Kreise und Gemeinden in den vergangenen Jahren unterstützt, neue (digitale) Lösungsansätze für die Stadt- und Regionalentwicklung zu erproben. Ein bunter Blumenstrauß an Lösungen, Anwendungsfällen und praktischem Erfahrungswissen konnte aufgebaut werden. Dennoch bestehen weiterhin Herausforderungen – insbesondere bei Zuständigkeiten, Finanzierung und der langfristigen Verstetigung in der kommunalen Landschaft.

Smart City fühlt sich daher heute nicht mehr wie ein neuer Trend an – dafür ist es vielerorts bereits zu stark im Sprachgebrauch und in der Praxis etabliert, auch wenn nicht immer der Begriff „Smart City“ verwendet wird. Es ist heute quasi Normalität über Urbane Datenplattformen und Digitale Zwillinge zu sprechen. Dahinter steckt eine dynamische Entwicklung, die unterschiedliche Phasen durchläuft und mal mit mehr, mal mit weniger Enthusiasmus verfolgt wird.

Nachdem wir vor einigen Jahren mit hohen – und teils zu hohen – Erwartungen gestartet sind, wollen wir mit diesem Trendreport zum einen das bisher Erreichte reflektieren. Um die Dynamik auf dem Weg zu Smart Cities und das hohe Engagement der Akteure aufrechtzuerhalten, nutzen wir zum anderen eine Perspektive, wohin die nächsten Schritte führen (sollten).

Wir stellen uns im Trendreport daher die Fragen:

- **Wo steht Deutschland beim Thema Smart City heute?**
- **Wie können Smart-City-Akteure auf dem bisherigen Stand aufbauen, um eine hohe Wirkung in der Fläche zu erzielen?**

Dafür gilt es zunächst, die Idee hinter Smart City zu spezifizieren. Die Definition und Gedankenbilder sind in Deutschland stark von der Smart-City-Charta geprägt. Sie baut auf bestehenden nationalen (Leipzig Charta) und internationalen (Urban Agenda der EU bzw. New Urban Agenda der UN) Konzepten auf. Den Kern bildet das Ziel einer nachhaltigen und integrierten Stadt- und Regionalentwicklung mithilfe neuer digitaler Technologien.[1] Eine Smart City nutzt also digitale Technologien, um resilienter und nachhaltiger zu werden. Das Smart-City-Versprechen besteht darin, dass Digitalisierung neue Wege eröffnet, um positive Effekte in den Bereichen Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft zu erzielen.[2] Häufig wird in diesem Kontext auch von digitaler Daseinsvorsorge gesprochen, da die Menschen im Mittelpunkt stehen. Eine zentrale Diskussion dreht sich hierbei um die Frage, ob es sich dabei um freiwillige Leistungen oder (künftige) Pflichtaufgaben im Sinne eines Grundversorgungsauftrags der Kommunen handelt. Diese Frage werden wir in diesem Trendreport an verschiedenen Stellen immer wieder in den Fokus stellen.

[1] vgl. Libbe, J. (2018). Smart city. In D. Rink & A. Haase (Hrsg.), Handbuch Stadtkonzepte (S. 429–449). Stuttgart: UTB.; vgl. Hornbostel et al. 2018, S. 21; vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung 2017b

[2] Libbe, J. (2018). Smart city. In D. Rink & A. Haase (Hrsg.), Handbuch Stadtkonzepte (S. 429–449). Stuttgart: UTB.

> ***Das Thema Smart City oder Digitalisierung ist aus meiner Sicht ein neuer Grundversorgungsauftrag für Kommunen, der in den letzten Jahren entstanden ist.***
>
> *Dr. Jens Meier, Vorsitzender VKU*

Smart City als neuer Grundversorgungsauftrag? Die Formulierung von Dr. Jens Meier, Vorsitzender des VKU, ist bemerkenswert, da sie die Bedeutung von Smart City verdeutlicht: Ein Grundversorgungsauftrag für Kommunen bedeutet, dass die kommunalen Verwaltungen verpflichtet sind, essenzielle Dienstleistungen und Infrastrukturen bereitzustellen, die für das tägliche Leben und die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger wichtig sind. In Bezug auf Smart City liegt es also in der kommunalen Verantwortung integrative Ansätze und Technologien so einzusetzen, dass

1. die Lebensqualität der Einwohner und Einwohnerinnen verbessert wird und
2. die Effektivität und Effizienz kommunaler Dienstleistungen steigen.

Setzt sich das Verständnis von Smart City als Grundversorgungsauftrag durch, so gibt das dem Thema ein hohes Maß an Legitimation. Zeitgleich ist mit dem Begriff *Grundversorgungsauftrag* aber auch eine Erwartungshaltung der Bevölkerung verbunden – das bedeutet einen damit einhergehenden Handlungsdruck bei der öffentlichen Verwaltung und einer Verantwortung, der Erwartung gerecht zu werden.

Unseren aktuellen Stand von Smart City heute bereits als Grundversorgungsauftrag zu interpretieren, wäre sicher verfrüht. Noch sind die Lösungsansätze fragmentiert, die Verstetigung durch tragfähige Betreiber- und Geschäftsmodelle nur ansatzweise gesichert und die Wirkungen für die Bevölkerung eher punktuell sichtbar und erlebbar. Die Gründe liegen in der Natur der Thematik: Die Digitalisierung und der Weg zu Smart Cities ist ein Veränderungsprozess. Dieser Weg ist nicht immer gradlinig und eindeutig. Denn: Bei Smart City handelt es sich nicht nur um technischen Schnickschnack, sondern – wenn richtig umgesetzt – um ein holistisches Stadtentwicklungskonzept, das eine transformative Wirkung entfalten kann.

Um einordnen zu können, welche systematischen Veränderungen bereits erfolgt sind, welche als Nächstes anstehen und wie sich damit die Frage nach einem neuen Grundversorgungsauftrag beantworten lässt, haben wir ein 3-Phasen-Modell entwickelt, anhand dessen wir eine Momentaufnahme unseres Status quo beim Thema Smart City in Deutschland aufzeigen. Zudem beschreiben wir, welche Schritte und Entwicklungen für eine nachhaltige Verstetigung im Sinne eines Grundversorgungsauftrags erforderlich sind. Damit gehen wir über das häufig verbreitete Verständnis von Verstetigung hinaus, das sich zumeist darauf beschränkt, Smart-City-Projekte über einen Förderzeitraum oder eine Pilotphase hinaus fortzuführen. Stattdessen betrachten wir Verstetigung als einen umfassenden Prozess, in dem sich Smart City zu einem Leitmotiv kommunalen Handelns etabliert. Der Wandel erfolgt in einem fließenden Prozess, in dem sich die Phasen teilweise überlappen können. Jede Phase braucht zu ihrem Erfolg die Erfüllung gewisser Bedingungen.

DIE VIER HIGHLIGHTS DES TRENDREPORTS

1

Drei-Phasen-Modell

Modell zum Prozess der Verstetigung

2

Experimentierphase

Lernräume auf Zeit mit Spannungsfeldern

3

Sprung in die Transferphase

(Empfohlene) Maßnahmen auf kommunaler, Länder- und Bundesebene

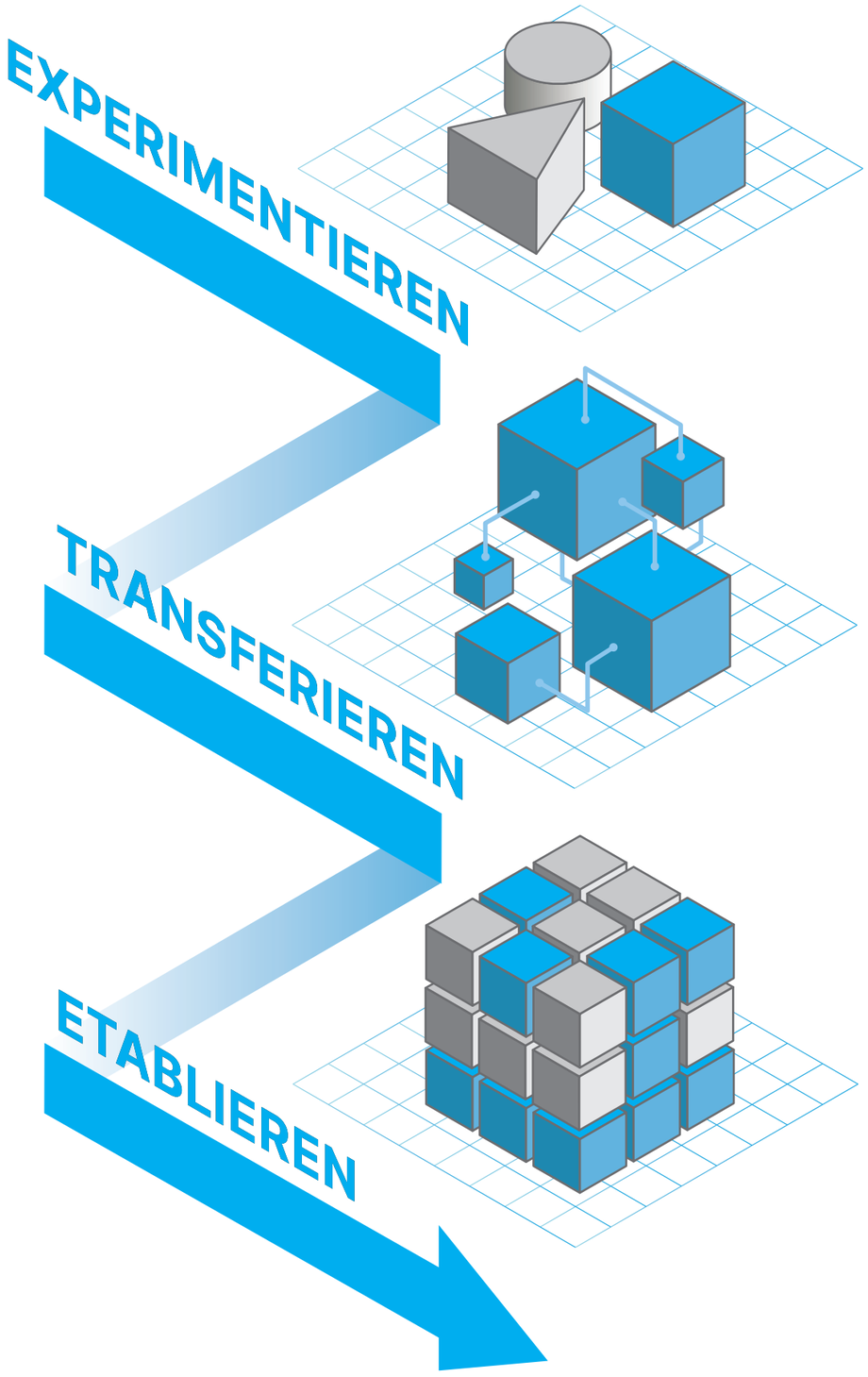
4

Ausblick

Langfristiges Ziel für Smart City in Deutschland ist die Etablierung

Das Drei-Phasen-Modell

Orientierung im Prozess:



Experimentierphase

Die Experimentierphase im Smart-City-Kontext stellt den Ausgangspunkt für viele Kommunen dar, die zum ersten Mal mit diesem Thema konfrontiert werden. Trends wie die zunehmende Digitalisierung, der Fachkräftemangel und Klima- und Nachhaltigkeitsfragen treiben das Interesse voran. Durch Förderprogramme bekommt das Thema einen zusätzlichen Anschub. Smart City ist dabei ein alleinstehender Baustein von vielen in der Verwaltung, um diese Probleme anzugehen. Durch Förderprogramme bekommt das Thema einen zusätzlichen Anschub. Die richtige Form der Herangehensweise an Smart City muss zunächst noch gefunden werden. In dieser Phase experimentieren die Kommunen mit verschiedenen Arbeits- und Organisationsformen und Projekten, um die für sie passenden Smart City Initiativen zu finden. Das Ziel besteht in der Experimentierphase darin eine Klarheit über Rollen und Aufgaben zu erzielen und diese mit einer Strategie zu verknüpfen. Unterstützung durch die Führungsebene und individuelles Engagement von einzelnen Mitarbeitenden sind entscheidend, um Smart City als zentrales Thema innerhalb der kommunalen Strukturen zu verankern und nachhaltige Fortschritte zu erzielen. Das Ende der Phase geht mit einer Reflexion einher, welche Smart City Maßnahmen sich bewähren und welche eher nicht.

Transferphase

Die Transferphase charakterisiert eine Verbindung und Erweiterung der entstandenen Netzwerke und schafft institutionelle Strukturen dafür – es geht darum, die richtige Form des Umgangs mit Smart City zu konkretisieren und zu transferieren. Die Akteure reflektieren und entscheiden, welche Maßnahmen aus der Experimentierphase weiterverfolgt werden sollten und welche nicht – sie konsolidieren. Sowohl innerhalb der Kommunen als auch in Zusammenarbeit mit weiteren Kommunen und durch Unterstützung durch die EU, den Bund und die Länder werden erfolgreiche Ansätze skaliert, langfristige Strategien sowie Standards entwickelt und die dafür notwendigen Rahmenbedingungen geschaffen. Die Smart-City-Bausteine werden stärker miteinander in Verbindung gesetzt, teilweise kopiert und vervielfältigt. Das Ziel der Transferphase besteht in der Skalierung und einem breit angelegten Kompetenzaufbau. Am Ende der Phase ist Smart City in der Fläche ausgerollt und akzeptiert.

Etablierungsphase

Die Etablierungsphase führt zur festen Verstetigung von Smart City in der Verwaltung. Digitale Lösungen gehen in den Regelbetrieb über und die Akzeptanz ist so hoch, dass Smart City ein fester Bestandteil kommunalen Handelns und kommunaler Lösungsfindung geworden ist. Es wird nicht mehr diskutiert, ob Smart-City-Lösungen sinnvoll sind, sondern nur noch wo und wie. Smart-City-Lösungen sind damit zum Grundgerüst – dem Fundament – geworden und einzelne Smart-City-Bausteine werden zusätzlich verstärkt in den Fachbereichen eingesetzt. Wenn alle drei Phasen durchlaufen wurden, so ist Smart City in die DNA des Verwaltungshandelns eingegangen.

Experimentierphase: Auf der Suche nach neuen Wegen – Erkenntnisse sammeln und Horizonte erweitern

Die Experimentierphase stellt den Ausgangspunkt im 3-Phasen-Modell dar. Eine bedeutende Rolle spielt dabei die fortschreitende Digitalisierung und Technisierung des Lebens. Gleichzeitig wird ein Effizienz- und Nachhaltigkeitsantrieb angestrebt, um den immer komplexer werdenden Aufgaben und dem Fachkräftemangel in der öffentlichen Verwaltung zu begegnen. Zusätzlich machen die steigenden Herausforderungen durch klimatische Veränderungen, die die kommunalen Aufgaben betreffen, smarte Lösungen immer attraktiver. Daher verwundert es nicht, dass Kommunen beginnen, mit diesem Thema zu experimentieren. Ebenfalls werden diese Trends auf höheren Verwaltungsebenen wahrgenommen, was zur Bereitstellung von Sondermitteln und Fördergeldern für Smart-City-Maßnahmen führt. Mithilfe dieser Gelder erhält das Thema in Deutschland ab den 2010er Jahren einen kräftigen Schub. Smart City und Digitalisierung wird als innovativ und experimentell verstanden.

Ich denke, dass „Smart City" ein attraktives und positiv behaftetes Thema ist, weil es innovativ ist, vorwärtsgerichtet und Zukunft signalisiert.

Daniel Fiedler, Bereichsleiter Smart Cities & Smart Regions, Tourismus sowie Kultur der Digitalagentur Thüringen

Der Nutzen wird nicht bei jedem Smart-City-Projekt sofort ersichtlich und kann auch erst zu einem späteren Zeitpunkt in Erscheinung treten. Zudem sind nicht alle Beteiligten von den Vorteilen neuer Entwicklungen überzeugt. Die Akzeptanz muss erst erarbeitet werden. Daher liegt der Fokus oft auf „Quick Wins" und Projekten, die schnell und einfach umsetzbar sind und deren Nutzen kurzfristig sichtbar ist. In dieser Phase werden beispielsweise Projekte wie die Einführung von Pegelsensoren an Gewässern gestartet, um den Katastrophenschutz zu unterstützen. Die Kommunen beginnen zu experimentieren, was oft mit „Trial and Error"-Projekten einhergeht. Jedoch ist auch bei diesen Pilotprojekten wichtig, dass erste übergeordnete Ziele verfolgt werden.

Diese Ziele umfassen zum Beispiel eine Klarheit hinsichtlich Rollen, Aufgaben und Mehrwert – um herauszufinden, was tatsächlich in der Praxis funktioniert. Darüber hinaus soll es gelingen neue Arbeitsweisen zu etablieren, Change-Prozesse anzustoßen und Strategien zu entwickeln. Dennoch sollte die Phase des Experimentierens nicht nur als eine Zeit des Ausprobierens verstanden werden. Es müssen erste strategische Impulse gesetzt werden, da andernfalls die Einführung von Smart-City-Maßnahmen langfristig scheitert, insbesondere wenn die Förderperioden ablaufen.

Wenn man Fahrradfahren lernt, dann fällt man vielleicht auch mal hin, aber das Hinfallen ist nicht das Ziel.

Dr. Benjamin Seibel, Leitung CityLAB Berlin

Am Anfang wollte keiner so richtig das Thema Smart City übernehmen. Es wurde argumentiert, dass die Zuständigkeit nicht gegeben sei. Thomas Bönig, der damals neue Amtsleiter von DO.IT, und ich hatten Lust auf das Thema und angeboten, das Thema zu übernehmen. Wir haben dann ein Team aus freiwilligen und interessierten Vertretern unterschiedlicher Ämter der Stadt, ein sogenanntes Smart City Board, gegründet, um mit dem Thema zu starten. Kurz darauf wurde ein Smart City Konzept als Dach über die bestehenden Konzepte der Stadt erarbeitet und verabschiedet. Wichtig war hierbei, dass wir die Unterstützung unseres Oberbürgermeisters und Ersten Bürgermeisters hatten.

Sandra Baumholz, Leiterin Stabsstelle Strategische Planung, digitale Transformation und Innovation der Stadt Stuttgart

In dieser Phase sind es vor allem einzelne Akteure und Akteurinnen, die aktiv werden. Unterschiedliche Maßnahmen werden in den Kommunen erprobt, doch oft bleibt der konkrete Nutzen für viele Mitarbeitende zunächst unklar. Dies erfordert intensive Überzeugungsarbeit – sowohl innerhalb der Verwaltung als auch im politischen Raum. Viele Projekte und Stellen sind zudem zeitlich befristet, was die langfristige Planung erschwert. Gleichzeitig besteht ein hoher Bedarf an neuer Expertise, und einige Akteure setzen mutige, jedoch teils kritisch beäugte Impulse. Doch erst durch solch individuelles Engagement und gezielte strukturelle Verankerung kann sich das Thema etablieren. Der politische Rückhalt ist dabei ein entscheidender Faktor, um das Thema langfristig voranzubringen.

Was hat die Experimentierphase charakterisiert und welche Spannungsfelder haben sich gezeigt?

In den letzten Jahren wurde viel experimentiert und Lösungen für Herausforderungen gefunden. Es wurde sich in den Kommunen aber auch einiges vorgenommen.

Der Einsatz digitaler Tools wird in allen relevanten Handlungsfeldern der Daseinsvorsorge angedacht. Dabei sprechen wir von den Handlungsfeldern Abfall & Emissionen, Arbeit, Bauen & Wohnen, Bildung & Wissenschaft, Datenmanagement, Digitale Stadtplanung, Energie, Gesundheit & -pflege, Infrastruktur, Klimaanpassung, Kultur & Freizeit, Mobilität, Sicherheit, Soziale Inklusion, Tourismus, Umwelt & Klimaschutz, Verwaltung, Wasser bis hin zu Wirtschaft.

Wir erkennen in den Kommunen mehrere Geschwindigkeiten: Wir haben eine Reihe von Vorreiterkommunen, die schon seit über 10 Jahren eine strategische Vorgehensweise erkennen lassen, ein breites Maßnahmenportfolio entwickelt haben und schon sehr erfahren sind mit ihren Smart City Projekten. Und dann erkennen wir auch sehr viele andere Kommunen, die erst am Anfang dieses Prozesses stehen bzw. bisher nur in einzelnen Handlungsfeldern eigene Smart City Projekte entwickelt haben.

Dr. Ralf Schüle, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Referat Digitale Stadt, Risikovorsorge und Verkehr

Wenn wir auf die bereits entwickelten Lösungen und Angebote blicken, zeigt sich ein großer Blumenstrauß bestehend aus:

- **Digitalen Infrastrukturen:** z. B. Urbane Datenplattformen, Digitale Zwillinge, LoRaWAN und Sensorik
- **unterschiedlichste Anwendungsszenarien von digitalen Lösungen:** z. B. Digitales Planen und Bauen, Datenvisualisierung, Modellierung und Simulation, Virtual/Augmented Reality und Gamification
- **Angeboten und Lösungen:** z. B. Management- und Steuerungstools, Kommunal-Apps, Qualifizierungsangebote und Begegnungsorte
- **Beteiligungsmöglichkeiten:** z. B. Beteiligungsplattformen, Veranstaltungen und Begegnungsorte

Die Vielfalt der Ansätze und Themenfelder hat in der Experimentierphase aber auch eine hohe Erwartungshaltung geweckt – sowohl in der Bevölkerung als auch in der Verwaltung selbst. Doch diese starke erzeugte Antizipation deckt sich nicht immer mit den Resultaten; wenn z. B. am Ende eines mehrjährigen Förderprojektes „nur" die Entwicklung eines Raumbuchungstools steht, so fühlt sich das verglichen mit der aufgezeigten Vision eher wenig an– so sinnvoll und effizient das Produkt in der einzelnen Anwendung auch sein mag.

Der Smart City Stufenplan betrifft besonders die Zukunft der rund 100 bis 150 relevanten Innovationsprojekte im Bereich Smart City / Smart Region in Deutschland. Bund und Länder haben dafür in den letzten Jahren etwa eine Milliarde Euro bereitgestellt – ein grundsätzlich richtiger Schritt aus Innovationssicht. Doch die Ergebnisse bleiben bislang überschaubar. Schon jetzt zeigt sich, dass viele parallel und oft isoliert aufgebaute technische Infrastrukturen kaum konsolidierbar, wirtschaftlich tragfähig oder skalierbar sind. Zudem sind die Projekte und Teams organisatorisch weiterhin unzureichend mit anderen fachlichen und technischen Akteuren in der Verwaltung vernetzt.

Marco Brunzel, Universität Speyer

Einheitliche Leitplanken oder lokale Freiheit?

Das Spannungsfeld der Standardisierung

Der Begriff Smart City weckt vielfältige Vorstellungen, doch eine allgemein gültige Definition, wann eine Kommune als „smart" gilt oder welche Maß-

Spielerei kann manchmal auch sehr öffentlichkeitswirksam sein. Bei einer Nachbarkommune gibt es z. B. einen Stadtbrunnen, dessen Farbspiel per App gesteuert werden kann. Daraufhin haben sich eine Vielzahl an Einwohnerinnen und Einwohner die Stadt-App heruntergeladen, um anschließend den Brunnen ansteuern zu können.

Rajko Kravanja, Bürgermeister von Castrop-Rauxel

Ich glaube, dass Digitalisierung der Schlüssel sein kann, um bestimmte Probleme zu lösen. Themen wie Strukturwandel, demografischer Wandel und die Überalterung in Verwaltungen sind Herausforderungen, bei denen digitale Lösungen einen Mehrwert bieten können.

Daniel Fiedler, Bereichsleiter Smart Cities & Smart Regions, Tourismus sowie Kultur der Digitalagentur Thüringen

Kommunen können Basisinfrastrukturen zur Übertragung von Lösungen nicht selber leisten, da braucht es übergreifende Strukturen wie z. B. Marktplätze. Jetzt ist auch der Zeitpunkt für übergreifende Strukturen, denn sonst scheitert die Nachnutzung. Einzelförderungen verlieren zunehmend an Zweck.

Dr. Kay Ruge, Stellvertreter des Hauptgeschäftsführers beim Deutschen Landkreistag

BEISPIEL MARKT WEISENDORF

Bei uns ist der digitale Zwilling eher aus der Not heraus entstanden. Wir haben unseren Flächennutzungsplan nicht genehmigt bekommen und mussten Flächen sparen. Wir haben dann unser internes GIS-System verbessert und es als Grundlage genutzt. Die Ausarbeitung und Verfeinerung konnten wir dann dank des TwinBy-Projekts des Freistaats Bayern verwirklichen.

Jeder Mitarbeiter hat ein Tablet: Wenn die Kollegen Bäume kontrollieren oder an der Wasserversorgung arbeiten, geben sie ihre Daten sofort ins Tablet ein. Jedes Mal, wenn ein Zählerwechsel erfolgt, wird auch dies dokumentiert. Diese Daten fließen umgehend ins GIS-System. Daraus konnten wir drei digitale Zwillinge erstellen, was uns half, verschiedene Aspekte unseres Flächenmanagements abzudecken: Den Bürgerzwilling, den Ratszwilling und den Verwaltungszwilling.

Diese Daten sind 24/7 für alle Bürger und Mitarbeiter zugänglich. Wenn zum Beispiel eine Anfrage in der Telefonzentrale eingeht, kann die Mitarbeiterin sofort Auskunft über aktuelle Verkehrssperrungen geben, ohne dass sie das Bauamt kontaktieren muss. Das entlastet die Kollegen im Bauamt, sodass sie sich auf andere wichtige Tätigkeiten konzentrieren können. So stehen wir auch den Bürgern, die eine persönliche Anlaufstelle benötigen, besser zur Verfügung, und für ältere Menschen, die wenig sozialen Kontakt haben, bleibt mehr Zeit. Letztendlich unterstützt uns diese Technologie dabei, lebenswertere Städte zu schaffen, in denen Menschlichkeit und Effizienz Hand in Hand gehen.

Eva Fröhlich, Geschäftsleitung Markt Weisendorf

nahmen prioritär sind, fehlt. Die Smart City Charta bietet zwar eine allgemeine Orientierung, jedoch bleibt sie so unkonkret, dass letztlich jede Kommune ihren eigenen Mindeststandard festlegt. Dabei geht die Orientierung verloren, welche Hebel für die digitale Stadt- und Regionalentwicklung besonders wirksam sind. Diese Unsicherheit führt zu einer stark individuellen Herangehensweise.

Der Wunsch nach Standardisierung und einheitlichen Rahmenbedingungen als Kompass für den richtigen Weg wird an diesem Punkt verständlicherweise häufig geäußert – insbesondere auch in Richtung von Bund und Ländern. Als Vergleich wird hier in den Gesprächen mit handelnden Akteuren in Smart-City-Projekten gerne das Onlinezugangsgesetz (OZG) als Beispiel aus dem Handlungsfeld „Digitale Verwaltung" genannt. Die damit verbundene Frage lautet: Weshalb können wir nicht einfach ein ähnliches „Smart-City-Gesetz" auf den Weg bringen? So verlockend das auf den ersten Blick klingt, lohnt sich doch ein zweiter Blick, um nicht die Fehler bei der OZG-Umsetzung zu wiederholen – aus zwei Gründen: 1. Können wir für das Themenfeld Smart-City heute bereits analog zu den 575 Leistungen des OZG die Kernelemente benennen? 2. Das OZG hat lediglich vorgegeben, dass die Verwaltungsleistungen online umzusetzen sind, jedoch nicht wie. In der Konsequenz würde das Übertragen auf das Themenfeld „Smart City" bedeuten, dass der Druck auf die Kommunen wächst, etwas zu tun, die Orientierung jedoch noch fehlt. Um das Spannungsfeld aufzulösen und Orientierung zu ermöglichen, ist es somit notwendig, das bisher Erreichte und die Erfahrungen gemeinsam zu reflektieren und zu bewerten.

Aufmerksamkeit gewinnen oder messbaren Nutzen schaffen?

Das Spannungsfeld des spürbaren Mehrwerts

Welche direkten Mehrwerte müssen Smart-City-Projekten schaffen, damit sich der finanzielle Aufwand lohnt? Heute sehen sich Smart-City-Projektteams und auch Verwaltungsleitungen nach wie vor häufig dem Vorwurf ausgesetzt, dass das doch „alles nur eine teure Spielerei" sei. Erwartungshaltungen und Handlungsdruck sind somit hoch. Und gleichzeitig wurde vorab häufig nicht geklärt, welche Mehrwerte erzielt werden sollen und für welche Zielgruppe(n). Ein Mehrwert kann sich z. B. direkt an die Menschen vor Ort richten, indem Informationen schneller und besser zur Verfügung gestellt werden. Mehrwerte können aber auch durch eine Verbesserung der Verwaltungsarbeit bzw. ihrer Abläufe entstehen. Im Falle einer Verbesserung der Datengrundlagen für die Entscheidungsvorbereitung in Stadt- und Regionalentwicklungsplanungen entsteht für die Bevölkerung zunächst eher ein mittelbarer, noch „unsichtbarer", Mehrwert. Langfristig hingegen können die Mehrwerte durch eine bessere Erreichbarkeit von Orten oder die Verbesserung der Aufenthaltsqualität hoch sein. Häufig wollen wir als Smart-City-Akteure vieles gleichzeitig erreichen und verbinden das mit dem Versprechen, dass Bevölkerung und Verwaltung schnell große Effekte spüren. Ursächlich ist dafür auch der Legitimationsdruck für den Einsatz von Fördermitteln und Haushaltsgeldern – also Steuermitteln.

Bei uns im Markt Weisendorf sind unter anderem Sensoren an kritischen Punkten im Boden und in Baumkronen angebracht, um zu melden, wann gegossen werden muss. Dies spart Personalressourcen und Wasserkosten, da nur bei Bedarf gegossen wird. Auch nutzen wir Sensoren, um Hitzeinseln zu erkennen und Verkehrsflüsse zu optimieren, was zur Verbesserung des Klimas und zur sozialen Entlastung beiträgt. Nicht zuletzt wird Sensorik bei uns im Kanal- und Abwassermanagement eingesetzt, um Informationen über den Zustand von Kanälen und Wartungsintervalle zu erhalten. Alle diese Informationen fließen mit in unseren digitalen Zwilling ein.

Eva Fröhlich, Geschäftsleitung Markt Weisendorf

WAS KÖNNEN FÖRDERMITTEL LEISTEN UND WAS NICHT?

- **Leuchtturmprojekte:** Sie dienen als Vorbilder für digitale Initiativen.
- **Aufbau erster digitaler Kompetenzen:** Fördermittel helfen, grundlegende digitale Fähigkeiten und Strukturen in Kommunen zu entwickeln.
- **Anschubfinanzierung:** Sie unterstützen die Kommunen dabei den Erstbedarf – Softwareentwicklung, Hardwarebeschaffung, etc. – stemmen zu können.
- **Neue Impulse:** Sie eröffnen den Akteuren in den Kommunen die Legitimation, sich mit (neuen) Themen auseinanderzusetzen.
- **Dauerhafte Finanzierungen:** Bund und Länder können Kofinanzierungen und projektbezogene Förderungen für die Digitalisierung und den Aufbau von Smart Cities in den Kommunen bereitstellen, jedoch besteht keine Garantie für langfristige und strukturelle Finanzierungen.
- **Umfassende digitale Transformation:** Die digitale Daseinsvorsorge betrifft nahezu alle Arbeitsschritte der öffentlichen Verwaltung und kann nicht allein durch Fördermittelprojekte abgedeckt werden.
- **Strukturaufbau in der Breite und Tiefe:** Es sind kommunale Haushalte gefragt, um die notwendigen Strukturen aufzubauen, die nachhaltig und langfristig wirken.

Auch eher als „Spielereien" wahrgenommene Projekte können einen großen Mehrwert bieten, wenn sie die Sichtbarkeit von Smart-City-Vorhaben erhöhen und das Beteiligungsinteresse bei den Menschen vor Ort wecken. Richtig eingesetzt, können somit Transparenz, Verständnis und Akzeptanz von stadt- und regionalplanerischen Aktivitäten deutlich verbessert werden.

Fülle an Lösungen, aber unbekannt?

Das Spannungsfeld des Informationszugangs

In den vergangenen Jahren haben wir in Deutschland zahlreiche Smart-City-Projekte auf den Weg gebracht. In diesem Zusammenhang sind viele Lösungsansätze, konkrete digitale Lösungen und großes praktisches Wissen entstanden. Erste Kommunen teilen ihre Erfahrungen in Communities, die zum Beispiel durch ihre Teilnahme am selben Förderprogramm entstanden sind. Unsere Gesprächspartner wiesen jedoch darauf hin, dass diese Ergebnisse für Personen außerhalb der Community oft nur schwer und mit relativ viel Aufwand zu finden sind. Dies stellt insbesondere für Akteure, die neu im Thema Smart City sind, eine Herausforderung dar. In der Folge werden ähnliche Lösungen erneut entwickelt, obwohl die bestehenden (zumindest teilweise) gut nachnutzbar wären. Analog dazu müssen Kommunen bekannte Herausforderungen immer wieder individuell meistern, anstatt von den Vorerfahrungen profitieren zu können. So machen wir vermeidbare Fehler mehrfach. Auf diese Weise entsteht eher Frust statt dringend notwendige Dynamik.

Netzwerke, Plattformen, Marktplätze und Kompetenzzentren sollen diesen Entwicklungen entgegenwirken, können bisher in der Fläche jedoch nur bedingt Wirkkraft entwickeln. Und somit bleibt das Dilemma: Es gibt heute bereits viel, es wissen jedoch zu wenige davon.

Daraus folgt: **1. Smart City entwickelt sich eher punktuell in einzelnen Städten und Regionen, statt flächig.** Das liegt auch daran, dass die Hürden insbesondere für nicht geförderte Kommunen hoch sind. Denn für die Umsetzung von Smart-City-Vorhaben besteht auch ein hoher Aufwand für den Kompetenzaufbau – vor allem wenn Informationen zur erprobten

Vorgehensweise und der Nutzung von digitalen Lösungen fehlen oder schlecht zugänglich sind. **2. Fehlende oder schwer zugängliche Informationen werden zu einem Nachteil für ressourcenschwache Kommunen.** Jene Kommunen mit einer besseren Ressourcenausstattung – häufig eher größere Kommunen – können den internen Kompetenzaufbau auch durch Trial-and-Error-Phasen besser „leisten". Hierdurch gelingt es uns jedoch nicht, mehr Dynamik und Rückenwind in die Entwicklung zu bringen.

Woher kommt das Geld?

Das Spannungsfeld der Finanzierung

Bei Smart-City-Projekten handelt es sich dem landläufigen Verständnis nach eher um freiwillige Aufgaben und nicht um Pflichtaufgaben für die kommunalen Verwaltungen. Wenn es um Entscheidungen und die Priorisierung knapper Ressourcen geht, werden Smart-City-Projekte gegenüber Leistungen im Themenfeld „Digitale Verwaltung" häufig zurückgestellt. Aber stimmt es überhaupt, dass Smart-City-Projekte eher freiwillige Leistungen sind? Wenn wir über klassische Planungsaufgaben der Stadt- und Regionalentwicklung – bspw. die Erstellung und Fortschreibung von Flächennutzungsplänen – sprechen, so sind dies kommunale Pflichtaufgaben. Diese können mithilfe innovativer digitaler Tools wie einem Digitalen Zwilling – richtig eingesetzt – einfacher werden.

Für die Finanzierung außerhalb von Förderprogrammen oder im Anschluss an eine Förderung ist die beschriebene Wahrnehmung von freiwilligen Leistungen eine schlechtere Ausgangsposition. Die kommunalen Haushalte in Deutschland bieten derzeit vielfach kaum Spielraum für zusätzliche Investitionen. Priorität hat dabei, was gemacht werden muss – die Pflichtaufgabe. Im Ergebnis werden Projekte bzw. entwickelte Lösungen aufgrund fehlender Betreiber- und Geschäftsmodelle nicht selten auf Eis gelegt. Gute (oftmals öffentlich geförderte) Lösungen und Lösungsansätze gelangen somit nicht in die Fläche und finden langfristig weniger Wirkung. Doppelentwicklungen und Frustration können die Folge sein.

In den Abschlussphasen eines Projekts ist eine ehrliche und kritische Bewertung der Ergebnisse essenziell. Dabei gilt es, die erzielten Mehrwerte in nachhaltige Betreiber- und Geschäftsmodelle zu überführen. Dies erfordert auch die Berücksichtigung entsprechender Haushaltsmittel, da langfristige Aufgaben nicht ausschließlich durch Fördermittel finanziert werden können.

HERAUSFORDERUNGEN IN SMART-CITY-PROJEKTEN

Unzureichender Rückhalt für Smart-City-/Smart-Region-Themen in der Verwaltung, Politik und/oder Bevölkerung	**Unzureichende finanzielle Ressourcen der Kommunen**
Unzureichende Zusammenarbeit unterschiedlicher Fachämter/ Fachbereiche in der Verwaltung/ im „Konzern" Kommune	**Fehlendes Personal und/oder häufige Personalwechsel in den Smart-City-Teams**
Unzureichende Kompetenzen zur Steuerung/Umsetzung von Smart-City-/Smart-Region-Vorhaben in der Verwaltung *(z. B. Projektmanagement, technische Kompetenz, Datenkompetenz)*	**Unzureichende Anwendbarkeit von vorhandenen Smart-City-Lösungen auf (andere) Kommunen** *(z. B. aufgrund fehlender Betreiber- und Geschäftsmodelle oder fehlender Kenntnisse über die Lösungen)*
Schwierigkeit, neue Technologien und Lösungen (z. B. Datenplattformen, Digitale Zwillinge) in kommunale Verfahren zu übersetzen und somit „gute" Anwendungsfälle zu schaffen	**Aufwendige Vergabeverfahren für die Ausschreibung innovativer Lösungen**
Erfüllung der Vorgaben von Förderprogrammen	**Externe Hürden** *(z. B. angespannte Lieferketten, Inflation, Verteuerung insbesondere im Bausektor usw.)*

Zwischenfazit: 10 Beobachtungen und Erkenntnisse aus der Experimentierphase

1 **Modellprojekte haben als Startimpuls gewirkt!**
Die Förderprogramme und Modellvorhaben von Bund und Ländern waren wichtig, um Innovationen anzustoßen und die Chancen der Digitalisierung für eine nachhaltige und integrierte Stadt- und Regionalentwicklung zu nutzen. Die Fördermittel haben hierbei eine hohe Bedeutung und einen großen Wert, weil damit eben auch Ergebnisse, Erkenntnisse und Erfahrungen vieler unterschiedlicher Kommunen gesammelt wurden, die nicht über eine gute Ressourcenausstattung verfügen. Um Lösungsansätze und Erfahrungen in die Fläche der Kommunen zu bringen, ist diese Breite unerlässlich.

2 **Es wurden viele unterschiedliche Lösungsansätze entwickelt und erprobt!** Hierzu zählen insbesondere:
- der Auf- und Ausbau digitaler Infrastrukturen und Dateninfrastrukturen (z. B. Urbane Daten Plattformen, Digitale Zwillinge, Sensorik),
- die Entwicklung neuer Kommunal-Apps (z. B. Bad-Belzig-App, Solingen-App),
- Anwendungsfälle für digitale Tools zur Verbesserung von Planungsprozessen in den Verwaltungen,
- die Erprobung digitaler, hybrider und analoger Beteiligungsinstrumente (z. B. Beteiligungsplattformen, analoge Begegnungs- und Ankerorte)
- die Weiterentwicklung von kommunalen und interkommunalen Organisationsstrukturen und Prozessen,
- die Einstellung neuen Personals und der Auf- und Ausbau neuer Kompetenzen.

3 **Bisher konnten nicht alle Erwartungen erfüllt werden!**
Mit der erfolgreichen Bewerbung als Modellprojekte/-kommunen wurden hohe Erwartungen geweckt – in Politik, Verwaltung und Kommunalgesellschaft. Diese Erwartungen waren z. T. unrealistisch hoch und wären auch mit einem Vielfachen an Fördermitteln und Zeit (?) kaum erfüllbar gewesen. Was bleibt, ist ein gemischtes Gefühl zwischen hohem Handlungsdruck und kritischer Beobachtung von außen.

4 **Das Vorgehen war nicht immer effizient!**
Muss es auch nicht sein, möchten wir hier erwidern. Vielfach wird bei Erfolgsfaktoren ein effektives und effizientes Vorgehen genannt. In Modellprojekten, in denen neue Vorgehensweisen und Lösungsansätze erprobt werden, ist das kaum möglich. Wichtig ist es aber, die Erkenntnisse und Erfahrungen festzuhalten, um anderen Kommunen zu ermöglichen, von diesen Lerneffekten zu profitieren und in ihrem Vorgehen effektiver und effizienter voranzukommen.

5 **Einzellösungen stehen (noch) im Vordergrund!**
In diesem Prozess sind einerseits viele Lösung(sansätze) entstanden, andererseits handelt es sich oftmals eher noch um Einzellösungen. Was man bisher erst ansatzweise sehen kann, ist das synergetische Zusammenspiel unterschiedlicher Lösungen. Was davon auch über den Förderzeitraum hinaus Bestand hat und weitergenutzt wird, muss sich noch zeigen.

6 **Ohne Daten(infrastrukturen) geht es nicht!**
Es ist notwendig innerhalb der Kommune Infrastruktur aufzubauen, die es erlaubt, Daten zu sammeln und zu nutzen.

7 **Strategische Anknüpfungspunkte sind vorhanden!**
Kommunen – insbesondere die 61 Modellprojekte Smart Cities, die eine Strategiephase durchlaufen haben – betten ihre Smart-City-Maßnahmen in übergreifende Strategien ein, die zu einem Großteil mit anderen Stadt- und Regionalstrategien verknüpft wurden. Solche strategischen Leitplanen sind für einen Auswahl- und Priorisierungsprozess handlungsleitend.

8 **Die Herausforderungen sind bekannt!**
Die Smart-City-Community hat einen guten Überblick über die Herausforderungen bei der Entwicklung und Umsetzung von Förderprojekten gewonnen, da diese auch von Evaluationen begleitet werden bzw. wurden. Diese reichen von technischen Hürden über organisatorische Herausforderungen in und zwischen Kommunalverwaltungen bis hin zu Herausforderungen beim Personalmanagement und der Unterstützung durch die Verwaltungsspitze.

9 **Der Wissenstransfer in die Fläche hinkt hinterher!**
Die vielen (unterschiedlichen) Lösungen und Angebote, die insbesondere in Förderprojekten entwickelt wurden, werden in der Fläche kaum sichtbar. Eine Orientierung im „Lösungswirrar" ist für Kommunen, die sich auf den Weg machen möchten, häufig herausfordernd. Übersichten und zentrale Anlaufstellen und Austauschorte sind für Smart City interessierte Kommunen schwer zu finden. Informationen werden 1. auf unterschiedlichen Plattformen und Webseiten geteilt, und 2. nicht konsequent aktualisiert. Teilweise haben Ansprechpersonen bereits gewechselt und Projekte wurden nach dem Förderzeitraum nicht fortgeführt. Damit wird die angestrebte Nachnutzung und Skalierung erschwert.

10 **Smart-City-Vorhaben sind Verwaltungsmodernisierung!** Die Smart-City-Lösungen zielen darauf ab, die Stadt- und Regionalplanung integrativer zu gestalten und die digitale Daseinsvorsorge zu verbessern. In der Praxis stehen jedoch historisch gewachsene Organisationsstrukturen und Abläufe entgegen – insbesondere innerhalb der Verwaltungen, aber auch im Zusammenspiel mit verschiedenen Akteuren der Kommunalgesellschaft. Um die theoretischen Potenziale tatsächlich zu realisieren, sind nicht nur digitale (Daten-)Infrastrukturen und Technologien erforderlich. Es gilt auch, Verantwortlichkeiten und die Zusammenarbeit neu zu denken.

Transferphase: Skalierung und Vernetzung als Motor der nachhaltigen Veränderung

Die Erfahrungen aus der Experimentierphase bilden eine wichtige Grundlage für die weiteren Aktivitäten im Themenfeld Smart City. Unserer Einschätzung nach stehen viele Kommunen an der Schwelle zur Transferphase. Das gilt vielleicht nicht für jede Kommune, jedoch für die Smart-City-Landschaft insgesamt. Das heißt, es stellen sich auch noch einmal ganz grundsätzliche, richtungsweisende Fragen, die wir beantworten müssen:

1. Welche Ergebnisse können aus Modellprojekten abgeleitet werden, die für alle Kommunen eine hohe Relevanz haben? Oder anders übersetzt: Wie ist der Grundversorgungsauftrag im Themenfeld Smart City definiert?
2. Welche Erkenntnisse und Erfahrungen wurden in der Experimentierphase gesammelt, um die Lösungsansätze zu identifizieren, die sich aus heutiger Sicht als nicht umsetzbar und nicht zielführend erwiesen haben?

Ehrlicherweise nehme ich recht wenig Entwicklung in dem Thema wahr. Ich würde nicht sagen, dass wir substanziell weiter sind, als wir vor 6 Jahren waren – ob jetzt als Stadt oder auch als Gesellschaft. Natürlich werden überall Projekte vorangetrieben und Erfahrungen gesammelt, aber einen großen Durchbruch sehe ich bislang nicht.

Dr. Benjamin Seibel, Leitung CityLAB Berlin

In der Transferphase kommt den handelnden Akteuren in den Smart-City-Projekten und den aufgebauten Netzwerken auf kommunaler, Landes- und Bundesebene eine entscheidende Rolle zu. Die Stakeholder aus den Verwaltungen, der Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft sollten gemeinsam reflektieren und ihr Wissen über erzielte Erfolge sowie unerreichte Ziele und die damit verbundenen Vorgehensweisen miteinander teilen. Darauf aufbauend können die Weichen für das weitere Vorgehen, neue Lösungswege und eine langfristige Finanzierung sondiert werden. Diese Phase entscheidet darüber, ob Smart City ein kurzlebiger Trend bleibt oder ob und wie es sich als wesentlicher Bestandteil einer integrierten und nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung etabliert.

In Bezug auf unsere o. g. Spannungsfelder heißt das…

- **Standardisierung:** Auf Basis der Erkenntnisse und Erfahrungen kann (besser) beschrieben werden, welche Bedarfe und Anforderungen sich hinsichtlich einheitlicher Rahmenbedingungen und Standards ableiten lassen.
- **Spürbare Mehrwerte:** In der Transferphase werden die Elemente des Grundversorgungsauftrags formuliert, indem definiert wird, welche Smart-City-Lösungen im Sinne von Basiskomponenten tatsächlich essenziell sind. Ziel ist es, digitale Stadt- und Regionalentwicklung nicht mehr nur als ein Projekt mit Enddatum, sondern als integralen Bestandteil des kommunalen Handelns zu etablieren.
- **Informationszugang:** Funktionierende Lösungen und Erfahrungen müssen leicht auffindbar sein.
- **Finanzierung:** Definierte Basiskomponenten für die digitale Stadt- und Regionalentwicklung erfordern eine Finanzierung über reguläre Haushalte. Das bedeutet vielleicht auch, bisherige Lösungen und Prozesse zu ersetzen, um Parallelstrukturen und hohe Aufwände zu vermeiden.

Die beschriebene Reflexion und Filterung von Lösungsansätzen, Vorgehensweisen und dabei gemachten Erfahrungen muss auf drei Ebenen stattfinden, damit die Transferphase erfolgreich sein kann:

- Innerhalb der Kommunen
- Zwischen den Kommunen, sprich: interkommunal
- Zwischen Kommunen, Ländern und dem Bund

Reflektieren und bewerten: Die Erfolgsfaktoren innerhalb der Kommune

Da ist zum einen die kommunale Ebene, die für die Beantwortung der aufgezeigten Fragestellungen und die Auflösung der Spannungsfelder besonders relevant ist. Denn hier werden die Maßnahmen und Projekte umgesetzt. Und hier vor Ort in den Kommunen sollen die Wirkungen letztlich für die Akteure und die Bevölkerung sichtbar und spürbar werden. Daher ist es auch essenziell, dass die Kommunen für sich selbst definieren, welche Bausteine der Smart-City-Lösungsansätze sie als Bestandteile eines Grundversorgungsauftrags sehen. Durch die Auseinandersetzung innerhalb der Kommune kann die Definition in die Diskussion auf höheren Ebenen eingebracht werden. Auf Basis der Erkenntnisse und Erfahrungen kann besser dargelegt werden, welche Bedarfe und Anforderungen sich hinsichtlich einheitlicher Rahmenbedingungen und Standards ableiten lassen.

Welche Rolle haben die Kommunen insbesondere in der Transferphase? Die folgenden Aspekte und Schritte sind hierbei als relevant einzustufen. Sie können darauf aufbauend bei Bedarf weiter differenziert und ergänzt werden.

Vorgehen (kritisch) reflektieren!

Die Kommunen – insbesondere die Modellprojekte und -kommunen – haben sehr konkrete Erfahrungen vor Ort gemacht. Sie sind diejenigen, die geplant, entwickelt und erprobt haben. Ihre Perspektive ist hinsichtlich einer Entscheidung, was funktioniert und was nicht, besonders relevant. Reflektieren heißt, folgende Fragen zu stellen und zu beantworten:

- Was hatten wir als Kommune uns ursprünglich vorgenommen?
- Welche Ergebnisse haben wir erreicht?
- Wie sind wir vorgegangen?

Je früher Instrumente zur Reflexion eingesetzt werden, desto besser können Schlussfolgerungen gezogen werden. Denn: Die Beweisführung einer hohen Effektivität und Effizienz von Smart-City-Lösungen ist im Nachhinein eine Herausforderung, da Wirkungen während des Umsetzungszeitraums teilweise schwer messbar sind oder schlicht nicht gemessen werden, wenn keine Daten zu Outputs und Effekten erhoben werden. Eine digitale Dividende lässt sich so häufig schwer beziffern.

Ergebnisse ehrlich bewerten!

Es liegt in der Natur der Sache, dass bei Modellprojekten nicht alles so funktioniert, wie es ursprünglich geplant war. Kein Projekt endet so, wie es im Antrag beschrieben wurde. Agilität und Flexibilität sind häufig gefordert. Das stellt grundsätzlich kein Problem dar, solange auf der Grundlage der Reflexion eine konsequente Bewertung vorgenommen wird, indem folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie bewerten wir als Kommune die Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Planung und die eingesetzten Ressourcen?
- Welche der Ergebnisse und entwickelten Lösungen haben einen so hohen Mehrwert, dass wir sie künftig auch mit Haushaltsmitteln fortführen?
- Was würden wir noch einmal machen bzw. was würden wir ändern, wenn wir das Projekt mit dem Wissensstand von heute noch einmal durchführen könnten?
- Welche strategischen, strukturellen und prozessualen Veränderungen nehmen wir auf Basis unserer Erkenntnisse vor?

Ein solcher Bewertungsprozess ist nicht immer leicht und manchmal sogar recht schmerzlich. Insbesondere auch, weil in Verwaltungen und Behörden häufig eine echte und gelebte Fehlerkultur fehlt. Bewerten heißt in unserem Verständnis, abzuwägen und Entscheidungen zu treffen, jedoch nicht persönliche Vorwürfe zu formulieren.

Mit dem beschriebenen Vorgehen wird es auch (deutlich) leichter, Argumente für den Einsatz von kommunalen Haushaltsmitteln für die Transferphase aufzuzeigen, wenn eine Diskussion zu den Erkenntnissen aus der Experimentierphase stattgefunden hat. Durch die klare Reflexion, welche digitalen Lösungen und Smart City-Projekte welche Wirksamkeit entfalten haben, wird das abstrakte Thema Smart City plötzlich greifbar. Dadurch lassen sich auch kritische oder blockierende Personen mit belegbaren Argumenten überzeugen.

Als Bürgermeister brauche ich nicht zwingend wissen, wie die Anwendung funktioniert. Von mir braucht es eine Offenheit und auch eine Klarheit in der Entscheidung, ob wir ein Projekt angehen oder nicht. Und dann bin ich auch das Sprachrohr und stärke den Rücken, indem ich z. B. Gespräche mit dem Personalrat führe und sage, warum das jeweilige Vorhaben sinnvoll sei.

Rajko Kravanja, Bürgermeister von Castrop-Rauxel

Blick über den Tellerrand: Interkommunaler Austausch ist smart

Im vorangegangenen Abschnitt haben wir Sinn und Zweck der Reflexion und Bewertung von Smart-City-Projekten innerhalb einer Kommune als zentralen Bestand der Transferphase beschrieben. Es braucht jedoch zusätzlich auch den Blick über den Tellerrand; es braucht den interkommunalen Austausch. Weshalb ist das relevant?

Interkommunaler Austausch ist Teil der kollegialen Beratung!

Zentrale Veranstaltungen wie der Digitale Staat, die Smart Country Convention, die Smart City World Expo oder auch die MPSC-Kongresse und Regionalkonferenzen sind für den Austausch und eine eigene Standortbestimmung aus kommunaler Sicht wichtig. Das zeigen die regen Diskussionen. Sie machen für die einzelne Kommune greifbarer, wo sie selbst stehen, was andere machen und welche Lösungsansätze andere Kommunen für ähnliche Herausforderungen gewählt haben. Kommunen glauben und vertrauen anderen kommunalen Vertreterinnen und Vertretern häufig eher als Bund und Ländern, weil sie eben „im selben Boot" sitzen. Neues Selbstvertrauen, Motivation und Kreativität sind häufig die Folge.

Zudem haben Netzwerkveranstaltungen einen hohen Stellenwert, um die Vielfalt der Lösungen aufzuzeigen. Dafür bleibt im Arbeitsalltag sonst wenig Zeit. Auf diese Weise wird sichtbar, woran die Kommunen insgesamt arbeiten, welche Lösungen sehr ähnlich sind und welche vielleicht auch sehr unterschiedlich.

Folgende Fragen können dabei helfen:

- Was können andere Kommunen von unseren Lösungen und Lösungsansätzen nachnutzen?
- Was können andere Kommunen von unserem Vorgehen lernen?
- Was hätte ich von anderen Kommunen gerne vorher gewusst, um Probleme und Fehler zu vermeiden?
- Wie haben andere Kommunen ihr Wissen innerhalb der Kommune gestreut?

Durch das Teilen von Antworten auf diese Fragen wird ein zusätzlicher Mehrwert von Förderprogrammen geschaffen. Dadurch wird es ermöglicht, dass andere Kommunen nicht jeden Schritt selbst gehen und jede Herausforderung eigenständig bewältigen müssen. Daher sollte sich die Zeit für Netzwerkveranstaltung trotz internem Antragsaufwand genommen werden.

Interkommunaler Austausch verdeutlicht Gemeinsamkeiten und Unterschiede!

Durch den Blick über den Tellerrand und den (interkommunalen) Austausch werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede der entwickelten Lösungen und der Vorgehensweisen besser sichtbar. Wir haben als Zwischenfazit der Experimentierphase festgehalten, dass der Überblick über vorhandene, funktionierende Smart-City-Lösungen und Angebote sowie deren Mehrwerte oftmals noch fehlt. In der Transferphase ist es relevant, diese weißen Flecken zu schließen, um insbesondere auch für die nicht-geförderten Kommunen ableiten zu können, welche Lösungen und Vorgehensweisen sich als tragfähig erweisen.

- Welche Smart-City-Ideen aus der Experimentierphase sollten weiterverfolgt werden?
- Welche Erfahrungen teilen die Kommunen und wo sind sie einer Meinung?
- Welche Lösungen wurden eingesetzt und waren in welcher Form geeignet?
- Wo findet aber auch eine Abgrenzung statt, bzw. welche Kommune setzt wo ihren Schwerpunkt?

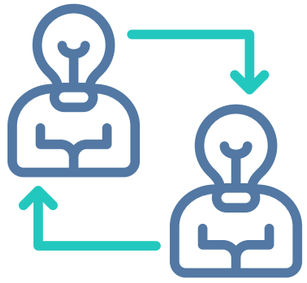
In den Förderprogrammen wird diese Konsolidierung auch durch strukturelle Maßnahmen wie Arbeits- und Entwicklungsgemeinschaften, Entwicklungspartnerschaften oder Tandem-Ansätze unterstützt.

Interkommunaler Austausch trägt zum Auflösen der Spannungsfelder bei!

Auf der Grundlage der identifizierten Gemeinsamkeiten und Unterschiede hinsichtlich der entwickelten Lösungen und Vorgehensweisen lassen sich Muster erkennen. Aus der Begleitung der Smart-City-Community lassen sich beispielsweise festhalten:

- (Daten-)Infrastrukturen sind Basisinfrastrukturen. Ohne sie geht es nicht.
- Integrierte Lösungen für die Stadt- und Regionalentwicklung erfordern auch bereichsübergreifende Strukturen und Prozesse.
- Mehrwerte werden innerhalb von Verwaltungen dann wahrgenommen, wenn die kommunalen (Pflicht-)Aufgaben besser zu bearbeiten sind.
- Smart-City-Projekte lenken den Fokus stärker auf die Menschen vor Ort und können die Service-Orientierung von Verwaltungen stärken.
- Neue Vorgehensweisen und der Einsatz digitaler Lösungen sollte von einem fortlaufenden Kompetenzaufbau begleitet werden.

Zu dieser kurzen Auswahl von Erkenntnissen liegen bereits heute viele vertiefende Informationen vor und können somit wertvolle Anknüpfungspunkte zum Auflösen der Spannungsfelder und für allgemeine Unterstützungsbedarfe und Rahmenbedingungen liefern.



Interkommunaler Austausch ist kein Neuland!

Für die Transferphase ist der Austausch zwischen den Kommunen im Themenfeld Smart City also von hoher Bedeutung. Interkommunale Zusammenarbeit ist selbstverständlich kein Neuland, sondern geprägt von einer langjährigen Tradition. Auch im Rahmen des Trendreports haben wir dieses Thema immer wieder in den Mittelpunkt gestellt und konnten festhalten: Interkommunaler Austausch ist von den Kommunen gewünscht und birgt einen hohen Mehrwert, da über praktische Erfahrungen und nicht nur auf einer abstrakteren Meta-Ebene gesprochen werden kann. In unserem Trendreport von 2022 haben die Kommunen in einer deutschlandweiten Befragung reflektiert, dass der interkommunalen Zusammenarbeit bei der Gestaltung der digitalen Transformation zwar ein großes Potenzial attestiert wird, dies allerdings nur im Ansatz ausgeschöpft werde.[3]

Im Laufe der Experimentierphase wurden bereits zahlreiche unterschiedliche (interkommunale) Austauschformate geschaffen. Hierzu zählen bspw.

- Förderprogramm-begleitende Vernetzungs- und Austauschtreffen
- Vernetzungsformate der Koordinierungs- und Transferstelle Smart City (KTS), die sich an geförderte und nicht geförderte Kommunen richten (z. B. MPSC-Kongresse, Regionalkonferenzen, Arbeits- und Entwicklungsgemeinschaften, StartSmart, Smart-City-Akademie sowie die Wissens- und Vernetzungsplattform)
- Informelle Netzwerke und Austauschformate (z. B. After-Work-Lounge)
- (Inter-)Nationale und regionale Veranstaltungen (z. B. Digitaler Staat, Smart Country Convention, Smart City World Expo).

Diese unvollständige und lediglich beispielhafte Auswahl wird durch zahlreiche regionale und lokale Formate wie Arbeitskreise ergänzt.

Teilweise sind allerdings Doppelstrukturen in den Austauschformaten entstanden, auch da regelmäßig zwischen Verwaltungsdigitalisierung und Smart City getrennt wurde. Zentraler Baustein der Transferphase ist somit auch eine Konsolidierung der

[3] Trendreport 2022: „Richtig organisiert? So stellen sich Deutschlands Kommunen für die digitale Transformation auf."

> *Uns war klar, dass wenn wir erfolgreich sein wollen, ergänzend zur Gesamtstrategie für die Digitalisierung der Verwaltung und die Smart City Monitoring- und Controlling-Instrumente benötigen. Zu diesem Zweck haben wir ein Projekt- Portfolio-Management etabliert, in dem Maßnahmen und Projekte im Bereich Digitalisierung und IT eingepflegt und überwacht werden. Mittels monatlicher Statusberichte ist es uns möglich, die Projektfortschritte zu analysieren, mögliche Risiken zu identifizieren und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Außerdem bauen wir aktuell ein Amtsdashboard auf, in dem die wichtigsten Kennzahlen gemonitort werden. Mit Hilfe dieser Tools soll die Umsetzungsgeschwindigkeit der Gesamtstrategie erhöht und somit die Kundenzufriedenheit verbessert werden.*
>
> *Sandra Baumholz, Leiterin Stabsstelle Strategische Planung, digitale Transformation und Innovation der Stadt Stuttgart*

> *Es sollte ein Ziel sein, interkommunale Strukturen zu vernünftigen Datenplattformen zu schaffen, um von Daten gemeinsam mit anderen Kreisen zu partizipieren. Diese Ausrichtung ist noch zu defizitär.*
>
> *Andree Pruin, Referent für Digitalisierung, Deutscher Landkreistag*

> *Habt Mut, auch als kleine Kommunen: Ihr könnt diesen Weg der Transformation ebenso wie wir gehen. Startet mit einem kleinen Schritt, aber beginnt.*
>
> *Eva Fröhlich, Geschäftsleitung Markt Weisendorf*

> *Ich habe die Erfahrung gemacht, dass egal welche Kommune ich angeschrieben habe, um mich über Herausforderungen oder Good Practices auszutauschen: Es wurde umstandslos ein Termin eingestellt und sich auch gegenseitig geholfen.*
>
> *Sonja Gröntgen, CDO der Kreisverwaltung Mayen-Koblenz*

INTERKOMMUNALER AUSTAUSCH TRÄGT ZUM AUFLÖSEN DER SPANNUNGSFELDER BEI

- **Spürbare Mehrwerte:** Werden digitale Lösungen und Angebote von einer Kommune auf weitere übertragen, werden die Mehrwerte deutlich, weil deren Einsatz auch einer Kosten-/Nutzen-Betrachtung folgt. Ein Beispiel hierfür sind Kommunal-Apps.
- **Informationszugang:** Der Austausch zwischen Kommunen trägt zu einer besseren Sichtbarkeit und Verständnis der Lösungsansätze bei. Das gilt für Smart-City-Lösungen, zeigt sich jedoch auch stark im Bereich der Verwaltungsdigitalisierung. Nicht selten gibt es Reaktionen wie: „Das habt ihr schon gemacht? Das ist ja spannend. Wir überlegen gerade etwas ganz ähnliches."
- **Finanzierung:** (Digitale) Lösungen und Angebote mit unklaren Mehrwerten und vergleichsweise hohen Kosten werden voraussichtlich schwerlich verstetigt werden können. Jene jedoch, die erprobt sind und klare Vorteile aufweisen, können in Haushaltsverhandlungen entsprechend begründet werden. Insbesondere wenn bereits Vergleichsdaten aus anderen Kommunen vorliegen. Gemeinsame Betreiber- und Geschäftsmodelle können zudem die Kosten für die einzelne Kommune senken.
- **Rahmenbedingungen:** Vor allem die Identifikation von Gemeinsamkeiten und generellen Mustern können dazu dienen, Unterstützungsangebote (weiter) zu entwickeln und allgemeine Standards wie die Smart-City-DIN-Specs zu definieren.

verschiedenen Vernetzungsformate, um Doppelstrukturen abzubauen. Und nicht zuletzt die Diskussion inwiefern eine Trennung von Verwaltungsdigitalisierung und Smart City weiterhin sinnvoll ist.

In den vergangenen Jahren hat sich im Rahmen der Experimentierphase eine – wenngleich noch nicht flächendeckende – Community entwickelt. Damit diese auch künftig wirken kann, sind für die Transferphase folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Es gibt einen hohen Bedarf an interkommunalem Austausch. Dieser ist eng mit den handelnden Akteuren verbunden, sodass die Zukunftsfähigkeit der Netzwerke auch mit der strukturellen und personellen Verstetigung in den Kommunalverwaltungen einhergeht. Es braucht Personen, die mit dem Mandat zum Austausch ausgestattet sind und die Kenntnis über den Entwicklungsstand aus der jeweiligen Kommunen mitbringen.
- Netzwerkarbeit und (interkommunaler) Austausch ist zeitaufwendig. Häufig konkurrieren der Handlungs- und Erwartungsdruck vor Ort mit dem empfundenen Mehrwert von Erfahrungsaustausch. Nicht selten gibt es auch heute noch Vorbehalte ggü. dem Besuch von Veranstaltungen in Verwaltungen nach dem Motto „Das ist doch keine richtige Arbeit“. Vor diesen Hintergründen ist es essenziell, dass keine Doppelstrukturen aufgebaut werden bzw. auch existierende Formate regelmäßig reflektiert werden. Die Erfahrungen aus dem Themenfeld der Verwaltungsdigitalisierung können hier als Spiegelbild dienen. Denn allzu häufig beklagen handelnde Akteure, dass sie ihre Arbeitstage in zahlreichen unterschiedlichen Gremien verbringen, um dort dieselben Fragen ohne erkennbare Mehrwerte zu diskutieren.
- Die Benennung von Verantwortlichkeiten und Unterstützungsstrukturen helfen den Wissens- und Erfahrungsaustausch längerfristig zu organisieren. Einen möglichen Anknüpfungspunkt bieten hier beispielsweise Regionallotsen.
- Im Rahmen der Transferphase ist es auch eine wichtige Aufgabe, die Zusammenarbeit dort zu formalisieren, wo die Bedarfe und die Mehrwerte bereits klar benannt werden können, bspw. beim Auf- und Ausbau von Dateninfrastrukturen wie Urbanen Datenplattformen. In der Experimentierphase haben viele Kommunen ihre eigenen Ansätze begonnen. Vor dem Hintergrund der gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen sollten diese nun verknüpft werden, um Kosten zu senken, Expertise auszubauen und die Potenziale auch ausschöpfen zu können. Kleinteilige, individuelle Ansätze werden auf kurz oder lang auch in ressourcenstärkeren Kommunen an Grenzen stoßen. Eine solche Formalisierung gründet sich beispielsweise in gemeinsamen Betreiber- und Geschäftsmodellen, die auch die kommunalen und regionalen IT-Dienstleister einbinden sollten.

„Wir brauchen keine hundert verschiedene urbane Datenplattformen – große Städte könnten Plattformen und Digitale Zwillinge als Service für kleinere Kommunen bereitstellen.“

Beate Ginzel, Leiterin Referat Digitale Stadt Leipzig

„Unsere Erfahrungen geben wir gerne weiter, an kleinere und größere Kommunen, so dass wir alle insgesamt vorwärtskommen. Und auch wir lernen von kleineren Kommunen und haben bereits dort erfolgreich umgesetzte Projekte kopiert, weil kleinere Kommunen häufig schneller in der Umsetzung sind als eine Großstadt. Zudem ist ein reger Austausch zwischen Kommunen für uns von entscheidender Bedeutung, um beim Thema Digitalisierung und Smart City schneller voranzukommen!“

Sandra Baumholz, Leiterin Stabsstelle Strategische Planung, digitale Transformation und Innovation der Stadt Stuttgart

Exkurs: Regionallotsen als wertvolle Unterstützungsstruktur für die interkommunale Zusammenarbeit

Um das Wissen interkommunal zu transferieren und nicht bei Einzelpersonen zu belassen, hat sich in vielen Kommunen der Einsatz von Lotsen und Lotsinnen als kommunale Vernetzer bewährt. Lotsen werden in der Region – häufig dem Landkreis – ausgesandt, um Informationen und Anregungen vor Ort einzusammeln, aber auch um Informationen von der übergeordneten Stelle weiterzuleiten und zielgruppenorientiert zu kommunizieren. Sie fungieren als Bindeglied zwischen verschiedenen Akteuren, wie den Kommunen, Unternehmen und Forschungseinrichtungen der Region, und fördern den Wissens- und Erfahrungsaustausch. Wissen wird regional gesammelt, fließt in zwei Richtungen und wird weiter transportiert, dadurch bleibt es nicht bei Einzelpersonen verhaftet.

Wie das Beispiel in Mayen-Koblenz zeigt, verändert sich auch das Wesen der Lotsen und Lotsinnen über den Zeitverlauf, da sich die Bedarfe verändern. Während es zu Beginn eines Netzwerksaufbaus zunächst um den Austausch von Grundlagenwissen geht, wird es mit der Zeit häufig notwendig, sich stärker auf der fachlichen und thematischen Ebene zu organisieren. Es wird in der Transferphase das Bisherige reflektiert und evaluiert und sich auf jene funktionierenden Erfahrungen fokussiert. Dementsprechend darf ein einmal eingesetztes Lotsensystem ebenfalls mitwachsen und sich auf die jeweiligen Bedürfnisse einstellen. Hier helfen eine pragmatische Ausrichtung und ein stetiger ehrlicher Austausch zu den Bedürfnissen.

BEISPIEL REGIONALLOTSEN MAYEN-KOBLENZ

Im ersten Schritt haben wir Regionallotsinnen etabliert, um die regionalen Interessen in unsere Arbeit als Modellprojekt Smart Cities integrieren zu können und den Informationsfluss wiederum von uns in die Kommunen sicherzustellen. Wir haben insgesamt 10 Verbandsgemeinden und Städte hier im Landkreis Mayen-Koblenz, die wir in 4 Teilregionen unterteilt und jeweils einer Regionallotsin die Verantwortlichkeit für dieses Gebiet zugeordnet haben – also eine primäre Ansprechpartnerin für diese Kommunen. Die Mitarbeitenden saßen dann tatsächlich auch tageweise in den Kommunen vor Ort als Ansprechpartner, was zusätzlich das Vertrauensverhältnis und die Zusammenarbeit unterstützt hat. Die vorwiegende Aufgabe bestand darin, lokale Anforderungen und Wünsche zu erheben und in unsere Arbeit auf Kreisebene einbeziehen zu können, aber auch aus unserer Stabsstelle heraus zu berichten, was hier vonstattengeht und welche Projekte angeschoben werden.

Letztes Jahr haben wir das Konzept überarbeitet, da wir uns jetzt in der Phase der praktischen Umsetzung befinden. Letztlich hat sich herauskristallisiert, dass es hilfreicher ist, für diverse Handlungsfelder spezialisierte Ansprechpartner zu haben als für Teilregionen. Unsere Regionallotsinnen verteilen sich also jetzt auf Themenbereiche, wie z. B. smarte Infrastruktur, Umwelt, Freizeit, Tourismus, Gemeinschaft, Freizeit, Tourismus, Mobilität, etc.

Sonja Gröntgen, CDO der Kreisverwaltung Mayen-Koblenz

Koordination und Vernetzung: Kommunen, Länder und Bund arbeiten zusammen

Nachdem wir die Rolle der kommunalen Ebene und der interkommunalen Zusammenarbeit für die Gestaltung der Transferphase dargestellt haben, widmen wir uns nun Bund und Ländern. Einerseits können und sollen die Kommunen nicht alle Aufgaben selbst übernehmen, andererseits ist es nicht zielführend, dass Bund und Länder über die „Köpfe" von Städten, Kreisen und Gemeinden hinweg agieren.

Koordinieren, bündeln und vernetzen – Auf ein gutes Zusammenspiel kommt es an!

In den Kommunen werden – unterstützt durch Förderprogramme von Bund und Ländern – (digitale) Lösungen und Angebote entwickelt und erprobt. Der räumliche Fokus liegt hierbei auf der eigenen Stadt, Gemeinde oder Kreis bzw. in der Region. So relevant es ist, die Lösungssätze und Erfahrungswissen aus der kommunalen Praxis zu teilen, so wenig kann es Aufgabe der einzelnen Kommunen sein, diese Informationen in die Fläche zu tragen. Hier können die Unterstützungsstrukturen von Bund und Ländern ansetzen, um zu koordinieren, zu bündeln und zu vernetzen. Eine Orientierung an den räumlichen Grenzen ist hier hilfreich, ohne jedoch auszuschließen. Zentrale Fragen sind daher:

- Wie werden die verallgemeinerbaren Erkenntnisse aus den Modellkommunen und Modellprojekten in die Fläche gebracht?
- Welche Rahmenbedingungen und Unterstützungsleistungen lassen sich aus den gemeinsamen Erkenntnissen und Erfahrungen der Kommunen ableiten und in allgemeine Standards übersetzen?
- Welche digitalen Lösungen sind so grundlegend bzw. haben einen so hohen Mehrwert, dass sie künftig als Basiskomponenten/-angebote einer Smart City im Sinne eines Grundversorgungsauftrags zu behandeln sind?

„Eine Auflage neuer Smart City Leuchtturmprojekte würde ich persönlich erst einmal eher skeptisch gegenüberstehen. Die Smart-City-Diskussion in Deutschland hat sich ja u. a. durch das Förderprogramm der Modellprojekte Smart Cities enorme Impulse bekommen, so dass es aus meiner Sicht eher bedeutsam ist, die Smart City und ihre enormen Potenziale eher in die Breite zu tragen und auf einen Transfer der gewonnenen Erfahrungen zu zielen.

Dr. Ralf Schüle, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Referat Digitale Stadt, Risikovorsorge und Verkehr

Bei der Beantwortung dieser Fragen kann auf Prozessen wie der Erarbeitung des Smart-City-Stufenplans aufbaut werden. Gleichzeitig zeigen die derzeitigen Diskussionen, wie herausfordernd es weiterhin ist, sich auf ein gemeinsames Zielbild zu verständigen. Eine Debatte, die von vorgelagerten Forderungen nach Zugeständnissen – insbesondere des Bundes – bei der Finanzierung überlagert wird.

Worauf kommt es bei der Definition des Zielbildes im Sinne einer Transferphase nun an?

Smart-City-Grundversorgungsauftrag skizzieren

Es gilt, die vielen (guten) Lösungsansätze gemeinsam in Bezug auf ihre Relevanz für eine integrierte und nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung zu bewerten, in dem beschrieben wird, welche …

- … digitalen (Daten-)Infrastrukturen künftig als Basisinfrastrukturen auf- und auszubauen sind,
- … digitalen Angebote (analog zu den 575 Leistungen des OZG) für die Bevölkerung und Unternehmen zur digitalen Daseinsvorsorge zählen,
- … digitalen Tools in den Verwaltungsalltag (analog zu den Fachverfahren) integriert werden sollten, um Verwaltungsprozesse nachhaltig zu modernisieren,
- … Beteiligungsinstrumente sich besonders eignen, die Teilhabe der Menschen vor Ort zu stärken.

Dafür sind die beschriebene Reflexion und Bewertung insbesondere auf (inter-)kommunaler Ebene relevant. Die Bündelung der Informationen und ihre Verdichtung zu einem Grundversorgungsauftrag können durch Bund und Länder sinnvoll unterstützt werden. Hierzu zählt auch die notwendige Koordination von Standardisierungsprozessen.

„Der Marktplatz hilft, Transparenz über vorhandene Lösungen zu schaffen, aber die eigentliche Herausforderung ist die Vergabe. Viele Kommunen sehen den Mehrwert eines Marktplatzes als eingeschränkt, weil sie trotzdem eigene Ausschreibungen durchführen müssen. Wir brauchen eine stärkere Kompetenzbündelung im Vergaberecht – entweder durch zentrale Vergabestellen auf Kreisebene oder durch standardisierte Leistungsbeschreibungen, die den Ausschreibungsprozess erleichtern.

Dr. Kay Ruge, Beigeordneter des Deutschen Landkreistages

Funktionierende Smart-City-Lösungen leicht auffindbar machen

Wir haben die fehlende Sichtbarkeit von relevanten und funktionierenden Smart-City-Lösungen bereits an unterschiedlichen Stellen dieses Trendreports thematisiert. Nachdem in der Experimentierphase viele Lösungsansätze verfolgt wurden, ist es heute schwer die „Spreu vom Weizen" zu trennen. Projektinformationen und -dokumentationen, Software-Codes und Erfahrungsberichte werden an unterschiedlichen Stellen unterschiedlich strukturiert und ohne einheitliche Qualitätsstandards bereitgestellt. Eine Aktualisierung von Informationen findet nur ansatzweise statt.

Mit dem – auch im Smart-City-Stufenplan verankerten – „Deutschland. Digital-Marktplatz" wird derzeit versucht, eine Lösung für die beschriebene Problematik zu etablieren. Ein solcher Marktplatz kann eine gemeinsame Infrastruktur für digitale Lösungen und Angebote bilden, die Vorteile für Kommunen, Länder und Bund hat.

Gleichzeitig unterstreichen die Diskussionen rund um den Marktplatz, dass nach wie vor unterschiedliche Zielbilder und Interessen miteinander konkurrieren. Denn die Etablierung eines einheitlichen Marktplatzes bedeutet auch, dass andere Plattformen und Marktplatz-Konstrukte ggf. nicht weitergeführt bzw. integriert werden müssten. Denn der Wunsch nach einer zentralen Informationsquelle erfordert einen entsprechenden Konsolidierungsprozess, der für einzelne Akteure auch schmerzhaft sein kann.

Unterstützungsleistungen definieren – Strukturen klug wählen!

Der Weg zu einer nachhaltigen und integrierten Stadt- und Regionalentwicklung mithilfe digitaler Instrumente ist auch ein umfassender Verwaltungsmodernisierungsprozess. Diesen können Städte, Kreise und Gemeinden nicht ohne Unterstützung bewältigen. Durch die verschiedenen Förderprogramme von Bund und Ländern wurden in der Experimentierphase viele Erkenntnisse zu Hürden und Unterstützungsbedarfen gewonnen. Sie gilt es in entsprechende dauerhafte Unterstützungsstrukturen zu überführen. Die Kernelemente Beratung und Vernetzung spielen hierbei eine große Rolle.

Ein häufig geäußerter Wunsch ist ein nationales Kompetenzzentrum, wie es auch im Smart-City-Stufenplan anskizziert ist. Vorteil und Nachteil zugleich ist, dass Deutschland nicht auf einer grünen Wiese beginnt. Der Blick in die Smart-City-Landschaft zeigt, dass bereits unterschiedliche Unterstützungsstrukturen im Sinne von Geschäftsstellen, Digitalagenturen und Kompetenzzentren aufgebaut wurden – jedoch häufig weitgehend unabgestimmt und unkoordiniert.

Ein vergleichender Blick auf das andere Querschnittshandlungsfeld der Verwaltungsmodernisierung zeigt die hohe Komplexität von Gremienstrukturen über alle föderalen Ebenen hinweg. Deutlich wird das, wenn sich dieselben Akteure in unterschiedlichen Konstellationen in den verschiedenen Gremien zu denselben oder anknüpfenden Fragestellungen beraten. Das Ergebnis ist ein hoher Koordinations- und Zeitaufwand. Und damit verbunden auch hohe Kosten.

Für das Themenfeld Smart City lässt sich aus dem Vergleich lernen, dass Abstimmungs- und Unterstützungsstrukturen grundsätzlich sinnvoll und wichtig sind, diese jedoch auch gut ineinandergreifen müssen. Weitere (neue) Strukturen sollten daher gut überlegt und so ausgestaltet sein, dass sie auf der einen Seite die Komplexität und Übersichtlichkeit erhöhen und die Effizienz auf der anderen Seite reduzieren und aufeinander abgestimmt sind. Diese (kritische) Reflexion bestehender Strukturen ist eine gemeinsame Aufgabe von Bund, Ländern und Kommunen.

„Begeisterung und Euphorie in 100 bis 150 smarten Pilotkommunen sind erfreulich, helfen aber nur begrenzt weiter. Um die Potenziale digitaler Technologien schnell und flächendeckend in über 10.000 Kommunen nutzbar zu machen, braucht es vor allem wirklich marktkonforme Strukturen mit skalierbaren, kostengünstigen Lösungen. Dazu braucht es öffentlich und private Investitionen. Standardisierte, kostenlose Einstiegspakete mit direktem Nutzen könnten so das Modell von Spotify oder Netflix für Smart City/Smart Region adaptieren – selbstverständlich unter Berücksichtigung zentraler Anforderungen des öffentlichen Sektors wie Datenschutz und digitaler Souveränität.

Marco Brunzel, Universität Speyer

Inhaltliche Anknüpfungspunkte gibt es für Kompetenzzentren – vor allem bei drei Bereichen:

„Es geht darum bedarfsgerecht zu unterstützen, Kommunen zusammenzubringen, ihnen zu helfen – das versuchen wir als Digitalagentur. Dabei ist es wichtig Smart City-Lösungen ganzheitlich zu sehen, jenseits der administrativen Grenzen.

Daniel Fiedler, Bereichsleiter Smart Cities & Smart Regions, Tourismus sowie Kultur der Digitalagentur Thüringen

- **Praxiswissen aufbereiten und bereitstellen:** Wir haben beschrieben, dass in den vergangenen Jahren ein großes Praxiswissen mit erfolgreichen und weniger erfolgreichen Ansätzen insbesondere von den Kommunen erarbeitet wurde. Dieses Wissen leicht zugänglich aufzubereiten und für alle Kommunen zugänglich zu machen, ist von großer Bedeutung, um schneller voranzukommen und Fehler nicht x-fach zu wiederholen.
- **Strategisch und operativ beraten:** Neue Themen und Vorgehensweisen zu erproben und zu etablieren ist eine herausfordernde Aufgabe. Bedarfe für Beratungsleistungen sind bspw.
  - Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung (komplexer) Vergabeverfahren
  - Organisationsentwicklung und Veränderungsmanagement
  - Monitoring und Datenerhebung
  - Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung von Beteiligungsprozessen (sowohl innerhalb der eigenen Organisation als auch darüber hinaus)
- **Akteure vernetzen:** Der Austausch zwischen den Akteuren in Kommunen, Ländern und Bund, aber auch mit (kommunalen) IT-Dienstleistern sind für den Wissens- und Erfahrungstransfer relevant. Die Landschaft von Smart-City-Veranstaltungsformaten ist heute bereits breit gefächert. Jedoch werden die unterschiedlichen Formate bisher eher von den geförderten Kommunen wahrgenommen: „Man trifft oft-

mals die üblichen Verdächtigen.“ In der Breite fehlt es einerseits noch an gutem Überblick und andererseits auch an der Einstellung, dass der Besuch der Veranstaltungsformate für die eigene Arbeit hilfreich ist.

Bund, Länder oder Kommunen – Wer finanziert Smart-City-Lösungen?

Die Finanzierungsfrage ist in Zeiten knapper Haushaltskassen eines der zentralen Themen. Und es ist aktuell nicht zu erwarten, dass sich die Haushaltslage schnell bessert. Deutlich wird diese Diskussion insbesondere auch hinsichtlich der Umsetzung des Smart-City-Stufenplans, die an ungeklärten Finanzierungsfragen stockt.

Aus den Erkenntnissen der Experimentierphase können wir die Schlussfolgerung ziehen, dass die zentrale Frage nicht ist, ob Bund, Länder oder Kommunen Smart-City-Projekte und Lösungen finanzieren, sondern wie sich die Finanzierung auf die unterschiedlichen Ebenen verteilen lässt. Grundsätzlich könnte sich hier eine Orientierung an den räumlichen Wirkungsebenen anbieten, d. h.:

- Bund und Länder finanzieren gemeinschaftlich die notwendigen Unterstützungsstrukturen
- Städte, Kreise und Gemeinden verankern digitale Lösungen und Angebote, die einen großen Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung und der digitalen Daseinsvorsorge leisten, in ihren kommunalen Haushalten.

Die detaillierte Klärung der Finanzierungsfragen ist ein Prozess der Transferphase. Der unterbreitete Vorschlag zur Finanzierung entlang von räumlichen Wirkungsebenen – Kommunen vor Ort, Bund und Länder in der Fläche – leitet sich aus den beschriebenen Aufgaben ab. Demzufolge ist es nicht die Aufgabe der Kommunen, den Transfer in die Fläche allein zu bewältigen, da sie vor Ort große Herausforderungen lösen müssen. Gleichzeitig können Bund und Länder nicht dauerhaft zusätzliche Aufgaben vor Ort finanzieren.

Für Bund und Länder stellt sich daher zwei Fragen: 1. Welche Strukturen finanzieren wir, um funktionierende Smart-City-Lösungen, aufgebautes Praxiswissen und daraus abgeleitete Beratungsbedarfe in die Fläche zu bringen? 2. Welche Leistungen können von Bund und Ländern besser erbracht bzw. beauftragt werden, weil sie über kommunale Grenzen hinausgehen? Anknüpfungspunkte dazu bieten bspw. überregionale Dateninfrastrukturen (z. B. Datenplattformen und Digitale Zwillinge) oder die Bereitstellung der Daten für die Kommunen.

Die Städte, Kreise und Gemeinden müssen wieder entscheiden, welche Smart-City-Lösungen und Angebote einen so hohen Nutzen haben, dass sie künftig über die Haushalte finanzierbar sind. Das bedeutet nicht, dass jede Kommune alles allein machen muss. Im Gegenteil: Die Entwicklung gemeinsamer (interkommunaler) Betreiber- und Geschäftsmodelle unter Einbindung der kommunalen und regionalen IT-Dienstleister ist dabei eine zentrale Aufgabe.

Ich betrachte die Themen Smart City und Verwaltungsdigitalisierung als sehr miteinander verwoben und verschränkt. Es ist aus meiner Sicht ein Fehler, dass sie oft in getrennten Ressorts bearbeitet werden.

Benjamin Seibel, Smart City Lab Berlin

Die digitale Stadtentwicklung darf kein Luxus- oder Nice-to-have-Thema sein – es geht um Basisanwendungen, die eine Stadt bereithalten muss.

Beate Ginzel, Leiterin Referat Digitale Stadt/ Smart City Lab der Stadt Leipzig

THESE

Bei Smart City laufen wir Gefahr, die Fehler der Verwaltungsdigitalisierung zu wiederholen!

Strategisch, strukturell, personell und gedanklich trennen wir Smart City heute allzu häufig von der Verwaltungsdigitalisierung. Aus zwei Gründen ist das nicht zielführend:

1. Nachhaltige und integrierte Stadt- und Regionalentwicklung mithilfe digitaler Instrumente hat einen hohen Bezug zur Verwaltungsdigitalisierung und -modernisierung. Ein zentrales Beispiel sind die gemeinsame Datennutzung und der Einsatz neuer digitaler Lösungen für Verwaltungsaufgaben (z. B. digitale Zwillinge und/oder Planungstools).
2. Zahlreiche Diskussionen, die bei der Umsetzung von Onlinezugangsgesetz und E-Government-Gesetzen führen, wiederholen sich. Dazu lassen sich leicht einige Beispiele anführen:

- Bei der Umsetzung der Anforderungen von E-Government-Gesetzen und dem OZG haben viele Kommunen erst einmal allein begonnen. Zudem haben die Bundesländer parallel eigene Lösungsansätze vorangetrieben. Für die Kommunen war schwer ersichtlich und planbar, wann welche Lösungen zentral bereitgestellt werden und welche sie selbst umsetzen müssen. Der Weg zur Bund-ID war beispielsweise entsprechend lang (und kostenintensiv).
- Verwaltungsdigitalisierung war mit dem Fokus auf die Umsetzung des OZG zu wenig Ende-zu-Ende gedacht. Ähnlich verhält es sich mit Blick auf den ersten o. g. Punkt, dass Verwaltungsdigitalisierung und Smart City zu wenig zusammen gedacht werden.
- Wir haben die Herausforderung der Nachnutzung und Skalierung von Smart-City-Lösungen wiederholt thematisiert. Die Diskussionen um einen Smart-City-Marktplatz finden sich bei der Verwaltungsdigitalisierung fast wortgleich wieder – z. B. beim EfA-Marktplatz oder der Deutschen Verwaltungscloud.
- Die Menschen vor Ort nehmen häufig nach wie vor einen großen Flickenteppich an Online-Verwaltungsleistungen wahr – verbunden mit der Frage: Warum funktioniert etwas in der einen Kommune, nicht jedoch in einer anderen. Die Beschreibung von Smart-City-Basiskomponenten und -Angeboten ist daher eine wichtige Aufgabe.
- Regelmäßig dokumentieren Studien wie der E-Government-Monitor, dass Online-Verwaltungsleistungen und E-Government-Angebote kaum bekannt sind und entsprechend zu wenig genutzt werden. Bei den Smart-City-Lösungen und Angeboten stellen sich ähnliche Herausforderungen mit Blick auf die Öffentlichkeitsarbeit.
- Die Governance-Struktur für die Verwaltungsdigitalisierung ist von einer Vielzahl von parallelen Gremienstrukturen mit gegenseitigen Abhängigkeiten, aber auch Redundanzen geprägt, die zu Ineffizienzen führen. Auch im Bereich Smart City haben wir bereits unterschiedliche Strukturen aufgebaut, die weiter anwachsen – teilweise ohne Kenntnis voneinander und Bezug zueinander.

Bereits anhand dieser wenigen, bei weitem nicht abschließenden Beispiele wird deutlich, dass wir bei der Verwaltungsdigitalisierung wichtige, teils schmerzhafte und kostenintensive Erfahrungen gemacht haben, auf denen wir im Themenfeld Smart City gut aufbauen können. Voraussetzung dafür ist, dass wir die Transferphase entsprechend nutzen.

Kurz zusammengefasst in 7 Punkten: Smart City – neue Möglichkeiten oder teure Spielerei?

Wir gewinnen heute ein immer besseres Bild davon, welche Infrastrukturen, Angebote und Lösungen tatsächliche Mehrwerte für die Stadt- und Regionalentwicklung bringen und welche nicht. Die Transferphase leistet einen wichtigen Beitrag, um zwischen wertvollen Tools und teuren Spielereien zu unterscheiden. Sie hat damit einen starken Filter- und Konsolidierungseffekt auf die zahlreich entwickelten Lösungen und Angebote, Erfahrungen sowie die Strukturen und Austauschformate. Damit wird auch die Basis gestärkt, um gute und sich bewährende Ansätze weiterzuentwickeln und nachzuschärfen.

1 **Die Spreu vom Weizen trennen:** Am Ende der Transferphase müssen wir klar(er) beschreiben können, welche digitalen Infrastrukturen, Lösungen und Angebote den Kern einer Smart City bilden, weil sie einen großen Beitrag zur integrierten Stadt- und Regionalentwicklung sowie der Digitalen Daseinsvorsorge leisten. Diese Basiskomponenten bilden den neuen Grundversorgungsauftrag Smart City.

2 **Stufen überspringen für mehr Dynamik:** Auf Basis der Erfahrungen und Erkenntnisse des Vorgehens von Modellprojekten in der Experimentierphase müssen wir (nicht-geförderte) Kommunen in die Lage versetzen, schneller voranzukommen. Das heißt: Herausforderungen sollten schneller gelöst werden, Probleme umgangen werden und Fehler sich nicht x-fach wiederholen. Dynamik wird erzeugt, wenn wir Kommunen in die Lage versetzen, jene Entwicklungsstufen, die Modellprojekte durchlaufen haben, überspringen zu können.

3 **Spiegelbild Verwaltungsdigitalisierung nutzen:** Wir können hierbei auch auf den Erfahrungen der Verwaltungsdigitalisierung aufbauen. Hinsichtlich der Governance, des Vorgehens bei der Umsetzung und Skalierung sowie der (Weiter-)Entwicklung von Rahmenbedingungen und Standards sahen und sehen wir uns ganz ähnlichen Fragestellungen gegenüber.

„Kurzfristig wurde Smart City überschätzt, langfristig unterschätzt. Die digitalen Modelle, die wir heute aufbauen, sind für die zukünftige Versorgung zwingend notwendig.

Dr. Jens Meier, Vorsitzender des Verbands kommunaler Unternehmen

4 **Gedankliche Grenzen abbauen:** Smart City ist auch ein Teil der Verwaltungsmodernisierung. Wir müssen diskutieren, ob es weiterhin Sinn ergibt, Digitale Daseinsvorsorge und Digitale Verwaltung zu trennen. Sowohl aus Nutzendenperspektive der Einwohnerinnen und Einwohner als auch aus Verwaltungsperspektive bringt uns das nicht (länger) weiter.

5 **Auf das passende Mindset kommt es an:** Eine kritische Reflexion des eigenen Vorgehens und der erzielten Ergebnisse ist auf allen föderalen Ebenen – insbesondere aber auch in den Kommunen – erfolgskritisch. Wenn wir darauf verzichten, die Ergebnisse ehrlich zu bewerten, können wir gute von weniger guten Lösungen und Angeboten nicht unterscheiden.

6 **Mit Blick über den Tellerrand:** Ohne den Austausch untereinander funktioniert es nicht. Interkommunale Formate, Regionalkonferenzen oder nationale Netzwerkveranstaltungen geben neue Impulse, Selbstvertrauen und zeigen die Vielfalt der Lösungen.

7 **Interföderale Zusammenarbeit bringt's:** Es braucht die Unterstützung durch Bund und Länder. Das gilt insbesondere für übergreifende Unterstützungsstrukturen, um einerseits funktionierende Lösungen und Angebote leicht auffindbar und nachnutzbar zu machen, und andererseits den Erfahrungsaustausch- und Wissenstransfer zu organisieren. Auf dieser Basis können schließlich auch Rahmenbedingungen und Standards weiterentwickelt werden.

Ausblick: Am Horizont winkt die Etablierungsphase

Wenn die Definition von Smart City als Grundversorgungsauftrag stattgefunden hat, dann sind wir schon fast in der Etablierungsphase angekommen – und das muss das Ziel sein, wenn die großen Versprechungen und die Vision von Smart City zu Beginn der Experimentierphase weiter ernst gemeint sind: digitale Technologien für eine lebenswerte, resiliente und nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung einzusetzen, die den Menschen in den Mittelpunkt stellt.

Was macht die Etablierungsphase aus? Wie es der Begriff schon suggeriert, wird Smart City in der Etablierungsphase dann zu einem integralen Bestandteil der Entscheidungsprozesse und des Handelns innerhalb der Verwaltung. Die Akzeptanz des Themas ist so stabil ausgeprägt, dass sich nicht mehr länger die Frage nach dem Mehrwert des Einsatzes digitaler Lösungen gestellt wird, sondern nur noch *wann, wo und wie*. Smart City wird in der Etablierungsphase nicht länger als Add-on oder zusätzliche Aufgabe wahrgenommen, sondern als übliches Werkzeug aus der eigenen Toolbox empfunden.

Spannend ist auch, davon auszugehen, dass in der Etablierungsphase vermutlich deutlich seltener Smart City „draufstehen" wird, wo Smart City „drin" ist. Neue Arbeitsweisen mit digitalen Lösungen sind dann so stark inkludiert, dass sie selbstverständlicher sind und daher weniger prägnant klassifiziert sein werden.

Smart City – ein dynamischer Prozess

Neugier wecken

Beteiligung ausprobieren

Lösungen politieren

Modellprojekte mit Leuchturmcharakter

Unterstützungs-strukturen aufbauen

Nutzen bewerten

Ergebnisse reflektieren

Erkenntnisse teilen

Grundversorgungs-auftrag definieren

Rahmenbedingungen spezifizieren

Digitale Lösungen und Angebote sind Teil der kommunalen Praxis in der Stadt- und Regionalentwicklung sowie in der digitalen Daseinsvorsorge

EXPERIMENTIERPHASE

TRANSFERPHASE

ETABLIERUNGSPHASE

Unsere beteiligten Expertinnen und Experten

Sandra Baumholz
Leiterin Stabsstelle Strategische Planung, digitale Transformation und Innovation der Stadt Stuttgart

Marco Brunzel
Universität Speyer

Daniel Fiedler
Bereichsleiter Smart Cities & Smart Regions, Tourismus sowie Kultur der Digitalagentur Thüringen

Eva Fröhlich
Geschäftsleitung von Markt Weisendorf

Dr. Beate Ginzel
Leiterin Referat Digitale Stadt Leipzig

Sonja Gröntgen
CDO der Kreisverwaltung Mayen-Koblenz

Rajko Kravanja
Bürgermeister von Castrop-Rauxel

Dr. Jens Meier
Vorsitzender des Verbands kommunaler Unternehmen

Andree Pruin
Referent für Digitalisierung, Deutscher Landkreistag

Dr. Kay Ruge
Stellvertreter des Hauptgeschäftsführers beim Deutschen Landkreistag

Dr. Ralf Schüle
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Referat Digitale Stadt, Risikovorsorge und Verkehr

Dr. Benjamin Seibel
Leitung CityLAB Berlin

Das Autorenteam der Prognos AG

Matthias Canzler
Senior Projektleiter Managementberatung und Leiter Center Smart City & Smart Region

Joanna Hüffelmann
Beraterin Managementberatung

Rebaz Ahmad
Berater Managementberatung

unter Mitarbeit von

Miriam Lovis und **Bianca Creutz**

Projektbegleitung Behörden Spiegel

Dr. Eva-Charlotte Proll
Herausgeberin und Chefredakteurin

Guido Gehrt
Stellvertretender Chefredakteur