



Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen



1. Kongress der Modellprojekte Smart Cities

26. bis 29. April 2022, virtueller Kongress



Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wohnen,
Stadtentwicklung und Bauwesen
Krausenstr. 17-18
10117 Berlin
www.bmwsb.bund.de

Redaktion

Koordinierungs- und Transferstelle Modellprojekte Smart Cities
Dorothee Fricke, Silvia Oster, DLR Projektträger

Stand

Bonn, Februar 2023

Satz und Layout

Koordinierungs- und Transferstelle Modellprojekte Smart Cities
Sebastian Blunk, DLR Projektträger

Bildnachweise

Titelbild: Sigmund – unsplash; Seite 4: Bundesregierung/Jesco Denzel; S. 5: Karsten – stock.adobe.com; S. 8: BBSR;
S. 9: mrmohock – stock.adobe.com; S. 11: DOC RABE Media – stock.adobe.com; S. 11: eigene Darstellung; S. 12: eigene Darstellung;
S. 15: kasto – stock.adobe.com; S. 16: Smileus – stock.adobe.com; S. 17: Matthew – Unsplash; S. 20: nmann77 – stock.adobe.com;
S. 21: AlinStock – stock.adobe.com; S. 22: AntonioDiaz – stock.adobe.com; S. 23: joyfotoliakid – stock.adobe.com;
S. 24: Gina Sanders – stock.adobe.com

Ansprechpartner Koordinierungs- und Transferstelle Smart Cities

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)
Projektträger
Koordinierungs- und Transferstelle Modellprojekte Smart Cities (KTS)
Postadresse: Heinrich-Konen-Str. 1 | 53227 Bonn



Inhaltsverzeichnis

Grußwort

Klara Geywitz, Bundesministerin für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen	4
---	---

Thementag 1: Digitalisierung im Raum und raumbezogene Wirkungsweisen

Workshop: Digitalisierung spezifisch nach Stadttypen und Landkreisen	5
Workshop: Digitalisierung in spezifischen Gebietstypen	7

Thementag 2: Prozesse, Governance und Strukturen

Workshop: Organisation und Management der Smart City	9
Workshop: Datenstrategien als Grundlage für Smart-City- und Smart-Region-Entwicklung	10
Workshop: Partizipation als Schlüssel zur lösungsorientierten Smart City	14

Thementag 3: Urbane Systeme

Workshop: Steuerung der klimaresilienten Stadt- und Regionalentwicklung	17
Workshop: Mobilität als integrierter Bestandteil von städtischer, ländlicher und regionaler Entwicklung	19

Thementag 4: Digitale Instrumente

Workshop: Potenziale von digitalen Zwillingen in Stadt- und Regionalentwicklung	21
Workshop: Urbane Datenplattformen	22
Workshop: Open Source und Interoperabilität, Schnittstellen und Standards	23
Workshop: IT-Sicherheit für Smart-City-Lösungen	24

Erfolgreiche Stadtentwicklung endet nicht an Stadt- oder Landkreisgrenzen

Die Digitalisierung prägt zunehmend unser Leben und bedeutet gleichermaßen Chance wie Herausforderung für Raum, Wirtschaft und Gesellschaft. Ihr Nutzen und ihr Potenzial für unsere Stadtentwicklung sind offensichtlich: Digitalisierung ermöglicht eine direktere Kommunikation, eröffnet neue Denkansätze und Perspektiven. Stellen wir zum Beispiel Partizipation mit Beteiligungsplattformen auf eine breitere Basis, fördern wir Transparenz. Zugleich eröffnen wir Möglichkeiten, die Zukunft der eigenen Stadt, des Kreises oder der Gemeinde selbst zu beeinflussen. Das ist wichtig, denn Digitalisierung fordert von der Gesellschaft auch Antworten auf existenzielle Fragen ein: Ändert sich das soziale Miteinander? Wie finanzieren wir künftig das Gemeinwesen? Wie können digitale Souveränität sowie Funktions- und Reaktionsfähigkeit im Krisenfall sichergestellt werden?

Die jüngste Vergangenheit hat uns nicht zuletzt auch angesichts der Folgen der COVID-19-Pandemie gezeigt, dass wir eine Neugestaltung des öffentlichen Raums mit attraktiven Aufenthaltsmöglichkeiten für alle Generationen benötigen. Wir brauchen an den Klimawandel angepasste Städte, ebenso wie multifunktionale Innenstädte, die als lebendige Begegnungsorte dienen. Und natürlich ist bezahlbarer Wohnraum von Nöten. Kurzum: Wir müssen Stadt neu denken! Denn als Bundesregierung wollen wir unsere Kommunen auch in Zukunft lebenswert und handlungsfähig erhalten und gestalten.

Mit der Förderung der Modellprojekte Smart Cities (MPSC) stärkt das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen daher die Kommunen, Digitalisierung im Sinne einer nachhaltigen und zukunftsgerechten Stadtentwicklung aktiv zu gestalten. Dazu sind neue Technologien in den Dienst der Menschen zu stellen. Sie sind so einzusetzen, dass sie nicht nur Einzelinteressen, sondern der Stadtgesellschaft als Gemeinschaft dauerhaft nutzen. Die von den Modellprojekten Smart Cities gemeinsam getragene Haltung entspricht dabei der *Smart City Charta*. Aus ihrem Verständnis ergeben sich sowohl die erwähnten Werte, wie Gemeinwohlorientierung, Teilhabe und Daseinsvorsorge, als auch das Verfolgen eines interdisziplinären, prozesshaften Vorgehens unter Beteiligung der Zivilgesellschaft.

Viele deutsche Kommunen stehen hier vor vergleichbaren Überlegungen, während andere genau dafür bereits erste



Seit 2021 ist Bundesministerin Klara Geywitz für alle Themen des Wohnungsbaus, der Stadtentwicklung, des Bauwesens und der Raumordnung verantwortlich. | Quelle: Bundesregierung/Jesco Denzel

Lösungen und Ideen entwickelt haben. In diesem Kontext setzt die Bundesregierung auf Vernetzung, gemeinsames Lernen und den Wissensaustausch zu guten Lösungen und Prozessen sowie zu Erfolgs- und Risikofaktoren. Die Modellprojekte Smart Cities teilen dafür ihre Ideen untereinander, da ihre Lösungen das Potenzial haben sollen, auch in allen nicht geförderten Kommunen eingesetzt zu werden. Es sind Lösungen, die nachgeahmt, an eigene Anforderungen angepasst und weiterentwickelt werden können. Schließlich ist Stadtentwicklung nur dann erfolgreich, wenn sie gemeinschaftlich gedacht und geplant wird. Sie sollte niemals an Stadt- oder Landkreisgrenzen enden.

Mit diesem Ansatz sollen wirklich *smarte* Städte entstehen mit übergreifenden Lösungen, die einen Mehrwert schaffen, der größer ist als die Summe unverbundener Einzellösungen. Als Bundesregierung unterstützen wir Kommunen, die strategisch und zielgeleitet vorgehen und die dem Wohl der Bevölkerung vor Ort und der lokalen und regionalen Wirtschaft dienen. Dies ist eine große Herausforderung für Städte und Gemeinden. Aber diese Herausforderung lässt sich am besten gemeinsam meistern, indem wir im engen Schulterschluss mit anderen Kommunen arbeiten. Hier ist der gegenseitige Wissensaustausch, der mit dem ersten Kongress der Modellprojekte Smart Cities im April 2022 begonnen hat, das zentrale Element: Nur so wird es uns gelingen, die Digitalisierung im Sinne einer guten Stadtentwicklung aktiv mitzugestalten.

Klara Geywitz

Bundesministerin für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

Thementag 1:

Digitalisierung im Raum und raumbezogene Wirkungsweisen

Dienstag, 26. April 2022



Digitalisierungsbestrebungen wirken im ländlichen Raum anders als in innerstädtischen Quartieren einer Großstadt. | Quelle: Karsten – stock.adobe.com

„Digitalisierung und Raumbezüge sind künftig stärker zusammen zu denken.“

Der erste Kongresstag stellte räumliche Betrachtungen und Überlegungen zur Smart City beziehungsweise der Smart Region unter dem Leitgedanken „**Digitalisierung im Raum und raumbezogene Wirkungsweisen**“ in das Zentrum der Diskussion. Die Modellprojekte Smart Cities variieren in Raum- und Gebietstypen – so gibt es Landkreise, Regionalverbände, kleinere und mittlere Städte sowie Großstädte. Diese Breite an Raum- und Gebietstypen stellt die Modellprojekte Smart Cities vor **unterschiedliche Chancen und Herausforderungen** der jeweiligen Stadt oder Region.

Die Impulsvorträge der Modellprojekte Smart Cities aus Köln, Haßfurt und Bamberg zu Beginn des ersten Kongresstages verdeutlichten das **Spektrum der geförderten MPSC**: So wirken **Digitalisierungsbestrebungen** im ländlichen Raum anders als in innerstädtischen Quartieren einer Großstadt. Diesen Unterschieden wurde Raum gegeben, indem die Modellprojekte Smart Cities mit ihren jeweiligen räumlichen Anrainern – Landkreisen oder Großstädten – zusammengebracht wurden.

Die beiden Workshops des ersten Kongresstages thematisierten daran anschließend die **generellen räumlichen Auswirkungen der Digitalisierung** und wie eine Smart City diese in verschiedenen Raumtypen mit eigenen Ideen adressieren kann. Die Frage nach Ansätzen für die räumliche Verankerung einer Smart City und Optionen für räumliche Bezüge der Smart-City-Strategie wurden ebenfalls erörtert.

Die wichtigsten Erkenntnisse des ersten Kongresstages

Die Bedeutung beziehungsweise die Rolle der räumlichen Auswirkungen in Zusammenhang mit Digitalisierungsbestrebungen verschiedener Kommunen bildete das Kernthema des ersten Kongresstages. Der gemeinsame Nenner der teilnehmenden MPSC war die **gemeinsame raumbezogene Ebene** (Landkreis, Klein-, Mittel- oder Großstadt).

Die Workshops dienten dem **gegenseitigen Erfahrungsaustausch** und für persönliche Begegnungen auf der gleichen räumlichen Ebene.

Zum ersten Mal wurde hier die **Interdependenz von Raum und Digitalisierung** staffelübergreifend diskutiert. Es zeigte sich, dass das Thema „Wirkung der Smart-City-Strategie im Raum“ bei der Entwicklung einer Smart City unterschiedliche Relevanz hat. Der erste Thementag führte zu der Erkenntnis, **Digitalisierung und Raumbezüge in Zukunft stärker zusammen zu denken**.

Bildung möglicher Entwicklungsgemeinschaften zu den Themen

- Post-Corona-Stadt
- Potenziale in Gewerbegebieten

Workshop: Digitalisierung spezifisch nach Stadttypen und Landkreisen

Der Workshop *Digitalisierung spezifisch nach Stadttypen und Landkreisen* brachte Akteure auf Basis räumlicher Gemeinsamkeiten und gemeinsamer Herausforderungen zusammen. Die Fragen nach den Herausforderungen, die dem jeweiligen räumlichen Fokus zugeordnet werden können, und welche Rolle räumliche Bezüge

in der Smart-City-Strategie aktuell einnehmen und zukünftig spielen könnten, standen im Zentrum der Überlegungen.

Dazu bot der Workshop drei Breakout Sessions zu unterschiedlichen räumlichen Ebenen: (1) interkommunale Verbünde (Landkreise, Verbände, Gemeindekooperationen), (2) Klein- und Mittelstädte (bis 100.000 Einwohner) und (3) Großstädte (ab 100.000 Einwohner).

Während der Diskussionen wurden intensiv über die Interdependenz von Raum und Digitalisierung nachgedacht. Bisher haben sich die Modellprojekte Smart Cities in ganz unterschiedlichem Maße mit dem Thema Raum und Digitalisierung auseinandergesetzt: Während einige Modellprojekte noch am Anfang der Reflexion über die Wirkungsweisen von Strategien im Raum stehen, definieren andere MPSC Indikatoren zum Teil in qualitativem Rahmen und wieder andere setzen sie bereits in Datenplattformen um. Die räumliche Wirkung muss demnach auch in Verbindung mit einer zeitlichen Dimension betrachtet werden.

Damit stellt sich die Frage, wie die unterschiedlichen lokalen Bedürfnisse und Dynamiken in einem übergreifenden Modellprojekt Smart Cities zusammengeführt werden können. Eine weitere grundsätzliche Frage lautet: Ist es sinnvoll, zunächst Projektideen zu erfassen oder Wirkungen (Indikatoren) zu definieren? Wie lassen sich also die Vorstellungen der Bürgerinnen und Bürger mit den Vorstellungen der Verwaltung (für zukünftiges Handeln) in Einklang bringen?

Für den weiteren Wissenstransfer wünschten sich die MPSC-Kommunen einen regelmäßigen Kontakt untereinander, einen Austausch über Quick-Win-Projekte und mehr Angebote zur Förderung von sogenannten *Supermatches* (Wer hat eine Lösung/ein Modell/eine gute Praxis für mein aktuelles Projekt?). Darüber hinaus wurde insbesondere der Bedarf an Smart Region als ein wichtiger räumlicher Aspekt nicht nur für Landkreise, sondern auch für kleine und mittlere Städte genannt.

Die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops

Zielstellung	- erstes staffelübergreifendes Zusammentreffen der MPSC-Kommunen verschiedener räumlicher Ebenen - Überblick, welche Kommunen sich mit ähnlichen Themen beschäftigen
Workshop-Ergebnisse	- intensive Diskussion der Interdependenz von Raum und Digitalisierung „Auswirkungen der Smart-City-Strategie im Raum“ ist sehr unterschiedlich präsent - Anregung Digitalisierung und Raumwirkung in Zukunft stärker zusammen zu denken
offene Fragen	- Können verschiedene lokale Bedürfnisse und Dynamiken künftig besser zusammengebracht werden? - Ist es bei der Logik der Strategieentwicklung sinnvoll, von den Projektideen zu den Wirkungen (Indikatoren) zu denken oder umgekehrt?

Workshop: Digitalisierung in spezifischen Gebietstypen

Zentrale Bereiche der Stadtentwicklung wie Arbeiten, Wohnen, öffentlicher Raum, Mobilität und Handel verändern sich durch globale Trends der Digitalisierung massiv. Die COVID-19-Pandemie hat diese Prozesse teilweise stark beschleunigt. Es lassen sich also **klare Raumwirkungen und Folgen der Digitalisierung** beschreiben, mit denen die Stadt- und Regionalentwicklung in zunehmendem Maße einen Umgang finden muss. Ziel des Workshops war es, in unterschiedlichen Arbeitsgruppen zu diskutieren, wie die Modellprojekte Smart Cities diese **Raumwirkungen proaktiv adressieren und gestalten** können.

Drei Gruppen arbeiteten zur Digitalisierung in den folgenden Gebietstypen: (1) Innenstadt und Zentren / Gewerbe- und Dienstleistungsgebiete, (2) Wohnquartiere und Siedlungen sowie (3) öffentlicher Raum, Freiraum und Verkehrsflächen.

Zunächst zielte die Diskussion auf zentrale **Herausforderungen und Potenziale durch Digitalisierung für verschiedene Themenfelder** spezifisch für die drei Gebietstypen. Ausgehend von einem „gemeinsamen räumlichen Nenner“ vertieften die Diskutanten verschiedene Perspektiven auf die besondere Rolle von Digitalisierung anhand der Beiträge aus den beteiligten Modellprojekten:

Die Gruppe zum Thema Innenstadt und Zentren / Gewerbe- und Dienstleistungsgebiete rückte dabei Fragen zu Parkraum, Leerstand und konsumfreien Räumen in den Fokus. Beim Thema Wohnquartiere und Siedlungen richtete sich der Blick besonders auf die Vernetzung von Nachbarschaft sowie die Kommunikation von Smart City mit den Bürgerinnen und Bürgern. In der Gruppe zu öffentlichem Raum, Freiraum und Verkehrsflächen rückten insbesondere die Themen Barrierefreiheit, Klimaschutz und Klimaanpassung sowie Mobilitätslösungen in den Blick.

Auf dieser Grundlage erarbeiteten die Teilnehmenden gemeinsam und unter Vorstellung eigener Maßnahmen jeweils ein **gebiets-typenspezifisches Diagramm**, das die **zentralen Lösungsansätze** der teilnehmenden MPSC einordnet und miteinander in Beziehung setzt. Über die verschiedenen Diskussionspunkte im Workshop hinweg gelang es vielfach, Modellprojekte über ähnlich gelagerte Interessen, Strategien sowie Wissensbedarfe und korrespondierendes Erfahrungswissen miteinander bekannt zu machen und zu vernetzen. Die Besprechung konkreter Maßnahmen erwies sich unter Berücksichtigung der dafür vorhandenen Ressourcen und einer räumlichen Einordnung als besonders zielführend. Viele Modellprojekte Smart Cities, die sich noch in der Startphase befinden, ordneten einen intensiven Austausch sowie die Möglichkeit, von erfahrenen Projekten zu lernen, als sehr wichtig und wertvoll ein.

Die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops

Zielstellung	• Status-quo-Erhebung und Einordnung der Maßnahmen • Raumwirkungen proaktiv adressieren und gestalten
Workshop-Ergebnisse	• Potenziale und Herausforderungen von Digitalisierung in verschiedenen Raumtypen • Reflexion und Austausch über raumrelevante Lösungsansätze und deren Bedeutung in MPSC • Klassifizierung und Mapping der Maßnahmen
offene Fragen	• Welche Mehrwerte sind von Smart-City-Ansätzen zur proaktiven Gestaltung verschiedener Raumtypen zu erwarten, heute und in (naher) Zukunft?

Thementag 2: Prozesse, Governance und Strukturen

Mittwoch, 27. April 2022



Die *Smart City Charta* beschreibt ein normatives Bild einer intelligenten, zukunftsorientierten Stadt. Damit knüpft sie sowohl an die Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt als auch an die New Urban Agenda der Vereinten Nationen an. | Quelle: BBSR

Wie lassen sich die wichtigen Leitlinien der *Smart City Charta* zu Strategien und Strukturen sowie zu Teilhabe und Mitgestaltung praktisch umsetzen?

Die **Smart City Charta** betont als erste zwei Leitlinien einerseits „Strategien und Strukturen“ sowie andererseits „Teilhabe und Mitgestaltung“. Wie diese **wichtigen Leitlinien praktisch umgesetzt** werden können – wie sie also konzipiert, verankert und mit Leben gefüllt werden sollen, ist indes vielerorts noch in der Ausarbeitung.

Wie hier Lösungen erarbeitet werden können, rückte in den Mittelpunkt des zweiten Konferenztages. Insbesondere Fragen der Daten-Governance, der strategischen Einbettung in die Verwaltungs-

struktur sowie der Beteiligung der lokalen Öffentlichkeit bildeten Diskussionsthemen im Plenum und gaben Anlass thematische Netzwerke zu bilden. Impulsvorträge aus Greifswald-Vorpommern und Bad Belzig/Wiesenburg gewährten Einblicke in die Verwaltungsstruktur und in die Partizipation der Modellprojekte Smart Cities.

Die wichtigsten Erkenntnisse des zweiten Kongresstages

In drei parallelen Workshops zu den Themen „Organisation und Management der Smart City“, „Datenstrategien als Grundlage für Smart-City- und Smart-Region-Entwicklung“ und „Partizipation als Schlüssel zur lösungsorientierten Smart City“ wurde der Erfahrungsaustausch zwischen den Modellprojekten zu agilen Arbeitsmethoden, dem Aufbau neuer, lokal angepasster Organisationsmodelle und -strukturen angestoßen.

Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der **Einbindung von Akteursgruppen und Multiplikatoren**, wie zum Beispiel von Beiräten und Gremien und dem Aufbau von lokalen Netzwerken. Außerdem waren die **digitale Kompetenz der Beteiligungsmethoden** und die erfolgreiche Verknüpfung von digitaler und analoger Beteiligung von großer Bedeutung und Interesse für die Modellprojekte.

Zum Umgang mit Fehlern bekannten die Teilnehmenden, dass die frühzeitige Erprobung von Projektideen helfe, Fehler zu vermeiden. Sollten Fehler auftreten, seien diese möglichen Fehler transparent zu kommunizieren. Um Wissen über Digitalisierung in der Verwaltung zu verbreiten, haben sich sogenannte **Digitallotsen** bewährt, also Mitarbeitende einer Abteilung, die als Botschafterinnen und Botschafter in und aus der Abteilung für die Smart-City-Koordination fungieren.

Bildung möglicher Entwicklungsgemeinschaften zu den Themen

- **Beteiligung – dauerhafter Austausch** zu verschiedenen Aspekten (Good Practice „Fuck-ups“)
- **Beteiligung – Einzelthemen**: Beteiligung besonderer Gruppen im regionalen Kontext; dauerhafte Beteiligungsgremien; strukturierte Partizipation, das heißt Ineinandergreifen von Einzelbeteiligung zu einem Gesamtkonzept der Partizipation
- **Öffentlichkeitsarbeit** – Kommunikationsstrategien und Information der Stadtgesellschaft
- **Maßnahmen-Monitoring** innerhalb der MPSC – KPIs; Indikatorik; Messung; Zielwerte; Workflows



Eine besondere Herausforderung vieler Kommunen besteht darin, agile Arbeitsstrukturen über die Koordinationsebene hinaus in der Verwaltung zu verankern. | Quelle: mrmohock – stock.adobe.com

Workshop: Organisation und Management der Smart City

Die erfolgreiche Umsetzung einer Smart City basiert auf einem integrativen und vernetzten Arbeiten in den Kommunen. Die historisch gewachsenen Verwaltungsstrukturen mit vorwiegend sektorialem Aufbau stehen jedoch häufig im Gegensatz hierzu. Es gilt, neue, lokal passende Organisationsmodelle und -strukturen zu etablieren, um die Smart City als kommunale Querschnittsaufgabe effektiv voranzubringen. Dies können **Digitalisierungsbeauftragte** oder **Chief Digital Officers (CDO)**, **Stabsstellen auf höchster Verwaltungsebene** sowie **Digitallotsen** und **Digitalagenturen** oder gar **eigene Ämter für Digitalisierung** sein. Der Workshop stellte die verschiedenen Ansätze vor und arbeitete Vor- sowie Nachteile heraus. Der Austausch in zwei Breakout Sessions, die anhand der Kommunengrößen gebildet wurden, trug dazu bei, **lokale Organisationsprozesse** für die Umsetzung der Smart City **weiterzuentwickeln**.

Groß- und Mittelstädte

Die Teilnehmenden diskutierten zwei miteinander verwobene Leitthemen: Erstens wie es gelingen kann, die gesamte Verwaltung auf dem Weg in die Smart City mitzunehmen und – damit verbunden – zweitens wie der inhaltliche, aber auch der agile Arbeitsansatz der Smart City in der Kommune verankert werden kann.

Wie wichtig es ist, Fachbereiche und kommunale Unternehmen frühzeitig in Prozesse und Planungen einzubeziehen, lösen einige MPSC beispielsweise durch einen sehr frühen, groß angelegten, gemeinsamen Prozess zur Strategieentwicklung oder durch vorgelagerte Gesprächsrunden mit den Fachbereichsleitenden zu Themen ihres Arbeitsfeldes im Zusammenhang mit der Digitalisierung. Unter diesen Bedingungen zeigen sich auch gute Erfahrungen im **Einsatz von Matrixorganisationen auf Umsetzungsebene**.

Kleinstädte und Landkreise

Die Themen **Change-Management** und **Kooperation zwischen Fachbereichen** sowie mit der politisch-strategischen Ebene in der Verwaltung standen im Fokus der Diskussion. Die beteiligten MPSC stellten auch gewonnene Erfahrungen mit agilen Arbeitsmethoden vor und gingen hier insbesondere auf die Vermittlung von digitalen Fachkompetenzen, den Umgang mit Fehlern und die Einbindung von Räten und Gremien ein.

Eine besondere Herausforderung vieler Kommunen zeigte sich darin, **agile Arbeitsstrukturen** über die Koordinationsebene hinaus **in der Verwaltung zu verankern**. Dabei spielte auch die Frage, wie Know-how und Digitalkompetenzen in die Fachbereiche getragen und verbreitert werden können, eine zentrale Rolle. Beide Gruppen äußerten, dass **Lotsenmodelle** oder **Multiplikatoren** als Ansprechpartner für Interessierte am Smart-City-Prozess hier einen möglichen Lösungsansatz darstellen können. Lotsen sind Mitarbeitende eines Fachbereichs, die als Botschafterinnen und Botschafter in und aus den Fachbereichen zur Smart-City-Koordination agieren: Sie verbreitern Wissen über Digitalisierung und agile Methoden in ihren Einheiten, melden aber auch fachliche Bedarfe und Einschätzungen aus den Fachbereichen an die Smart-City-Koordination zurück. Zugleich sollen sie motivieren, sich am Smart-City-Prozess zu beteiligen.

Gute Erfahrungen haben die MPSC damit gemacht, wenn diese Mitarbeitenden zunächst eine Weiterbildung erfahren – entweder durch die Smart-City-Koordination selbst oder durch externe Weiterbildungsprogramme. Für Kleinstädte und Landkreise kann es in diesem Zusammenhang zusätzlich besonders zielführend sein, **Multiplikatoren und Lotsen nicht zwingenderweise in der Verwaltung zu verankern**. Eher sollte das breite Netzwerk der Smart-City-Koordination genutzt werden, um Engagierte aus Gremien, Tochterunternehmen und lokalen Unternehmen sowie zivilgesellschaftlichen Institutionen zu gewinnen. Das kann auch einen Zuwachs an weiterem Fachwissen bedeuten.

Im Umgang mit **Fehlern im Tagesgeschäft** berichteten die Teilnehmenden, dass Fehler von politisch-strategischer Ebene **häufig kritisch betrachtet** würden und dies dazu führe, Veränderungen in der Verwaltungsstruktur zu verlangsamen. Das frühzeitige Austesten von Projekt-

ideen kann dem entgegenwirken. Zugleich sollten erfolgreiche Projekte sichtbar gemacht werden, um die Befürwortung in der Bevölkerung zu sichern. Grundsätzlich seien Fehler allerdings immer **transparent zu kommunizieren** und – sofern möglich – **positiv zu konnotieren**.

Für interkommunale Kooperationen ist es oftmals mühsam, die **Vielzahl an Gemeinderäten und Gremien einzubinden**. Dies bedeutet einen hohen zeitlichen und damit auch personellen Aufwand. Allerdings hängt der politische Rückhalt genau davon ab, zentrale Akteure eng in den Prozess einzubinden und durch die Smart-City-Koordination ein **positives Grundvertrauen** zu schaf-

fen. Diesbezüglich nimmt auch die Bürgermeisterin beziehungsweise der Bürgermeister eine Schlüsselfunktion als Multiplikator und Fürsprecher für den Smart-City-Prozess ein.

Im Rahmen der Diskussion wurde deutlich, dass **Motivation und Engagement für die digitale Transformation noch stärker auf verschiedenen kommunalen Ebenen etabliert werden müssen**. Die Smart-City-Koordination und deren Leitungen sind hierfür die treibenden Kräfte. Entsprechend sind nicht nur Fachkompetenzen entscheidend, sondern auch Netzwerkarbeit, eine motivierende Führung und ein Gespür, Stolpersteine auf allen Ebenen rechtzeitig zu erkennen.

Die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops

Zielstellung	• Diskussion von Vor- und Nachteilen passender Organisationsmodelle und -strukturen • Erfahrungsaustausch der MPSC zu digitaler Kompetenz, agilen Arbeitsmethoden, Einbindung von Beiräten und Gremien sowie dem Aufbau von Netzwerken
Workshop-Ergebnisse	• frühzeitiger Einbezug von Fachbereichen und kommunalen Unternehmen in Prozesse und Planungen, um gesamte Verwaltung auf dem Weg zur Smart City mitzunehmen • Lotsen- und Multiplikatoren-Modelle, um inhaltliche Themen, aber auch agile Arbeitsansätze der Smart City in der Kommune zu verankern • frühzeitiges Testen von Projektideen kann weitreichenden Fehlern entgegenwirken; wenn Fehler auftreten, diese transparent kommunizieren, um kommunale Fehlerkultur zu verbessern • Motivation und Engagement für digitale Transformation in Kommune etablieren, ist zentrale Rolle und liegt in Verantwortung der Smart-City-Koordination und deren Leitung

Workshop: Datenstrategien als Grundlage für Smart-City- und Smart-Region-Entwicklung

Der Umgang mit kommunalen Daten erfordert eine strategisch durchdachte Herangehensweise – denn für eine nachhaltige Smart-City- oder Smart-Region-Entwicklung stellen die Generierung, Verarbeitung und Auswertung von Daten eine entscheidende Grundlage dar. Impulsvorträge und Diskussionen beleuchteten in diesem Workshop zentrale Facetten rundum Datenstrategien. Die Schwerpunkte der Überlegungen richteten sich in vier Breakout Sessions auf die Themen: „Aufgaben und Entwicklung von Datenstrategien“, „Offene Verwaltungsdaten (sogenannte Open Data)“, „Data Governance“ sowie „Kommunale Datensouveränität und -hoheit“.

Aufgaben und Entwicklung von Datenstrategien

Eine Selbsteinordnung der Kommunen anhand des Entwicklungsstandes ihrer Datenstrategie zeigt, dass die Mehrzahl der Kommunen die **Entwicklung einer Datenstrategie bereits angestoßen** hat

und ein Teil der Kommunen aktuell dabei ist, diese konkret zu erarbeiten. Kommunen schätzen die Entwicklung einer kommunalen Datenstrategie grundsätzlich als wichtig für darauf aufbauende Smart-City-Projekte ein. Zeitlich sollte diese Entwicklung allerdings **vor der Implementierung einer Datenplattform** erfolgen. Darüber hinaus sind die folgenden Punkte zentrale Herausforderungen und Vorgehensweisen bei der Entwicklung einer Datenstrategie:

- **Motivation von anderen Fachbereichen:** Für die Umsetzung einer ganzheitlichen Datenstrategie ist eine langfristige Zusammenarbeit auf Basis gemeinsamer Ziele aller Fachbereiche hilfreich. Ein Top-down-Ansatz mit einer klaren Positionierung des Verwaltungsvorstands kann hier genauso helfen wie auch das klare Aufzeigen von Vorteilen eines strukturierten Umgangs mit Daten.
- **Umgang mit Datenschutz und Bedenken seitens der Bürgerinnen und Bürger:** Um Bedenken auszuräumen, sind eine klare Kommunikation und Transparenz erforderlich.

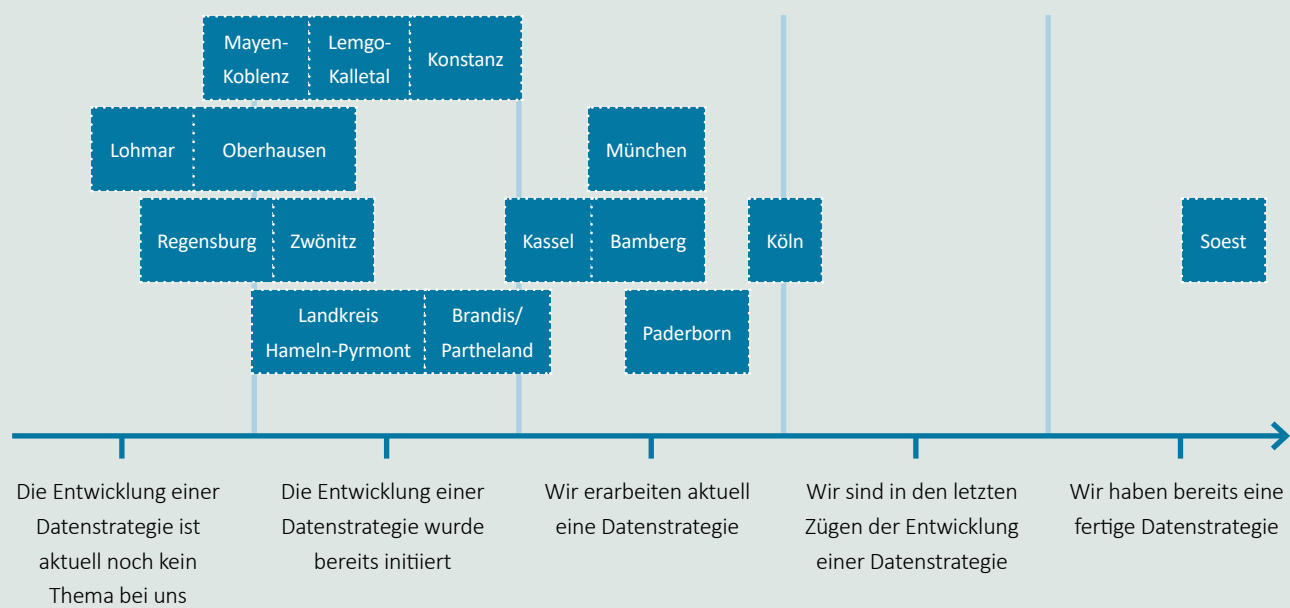
- **Messen des Erfolgs von Datenstrategien:** Umsetzbar ist laut der Kommunen aktuell eher eine qualitativ-wertende Evaluation (z. B. über KPIs wie „Zufriedenheit der Mitarbeitenden in den Fachbereichen“) im Gegensatz zu einer rein quantitativen Bewertung.
- **Umsetzung von Datenstrategien im kommunalen Verbund:** Es braucht eine zentrale koordinierende Stelle, um den Prozess zu managen. Für die Konsensbildung (z. B. zwischen verschiedenen Datenschutzbeauftragten) werden zum Teil auch (externe) Mediatorinnen oder Mediatoren engagiert. Gelingt die Zusammenarbeit, kann der kommunale Verbund (z. B. über die gemeinsame Beschaffung von Datenplattformen) in erster Linie Vorteile für alle Beteiligten bieten.

Die beiden **wichtigsten Aspekte**, die bereits in einer ersten Version einer kommunalen Datenstrategie definiert werden sollten, sind **klare Ziele** und der **interne Organisationsaufbau**. Für eine erfolgreiche Entwicklung und Umsetzung von Datenstrategien ist es zudem hilfreich, **Daten zum Thema des Verwaltungsvorstands** zu machen. Für den **interkommunalen Datenaustausch** ist eine gemeinsame Rahmenstrategie als Basis erforderlich. Ein offenes Thema, welches weiter diskutiert werden sollte, ist das Thema **Datenethik**.



Um Daten im kommunalen Verbund erfolgreich zu managen braucht es eine zentrale koordinierende Stelle. | Quelle: DOC RABE Media – stock.adobe.com

Wo steht Ihre Kommune aktuell im Hinblick auf die Entwicklung einer Datenstrategie?



Quelle: eigene Darstellung

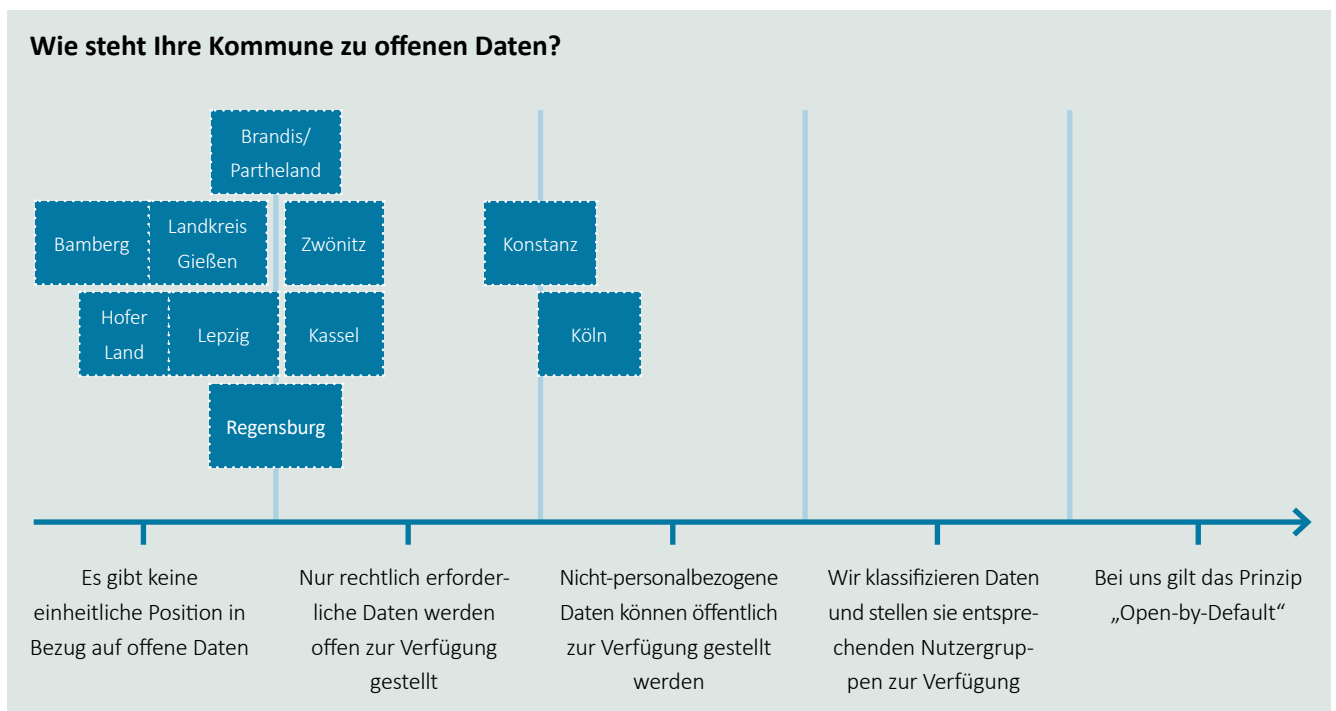
Offene Verwaltungsdaten (so genannte *Open Data*)

„Offene Daten“ sind ein Themenfeld, das mit vielfältigen Unsicherheiten belegt ist – in den meisten Kommunen gibt es noch keine einheitliche Positionierung zum Umgang mit diesen offenen Daten. In einigen Kommunen werden aber bereits einzelne Use Cases zu offenen Daten umgesetzt.

Die Erfahrungen der Kommunen zeigen, dass nach erfolgreich umgesetzten Beispielen die Akzeptanz steigt und die Umsetzung von Open-Data-Lösungen einfacher wird. Daher beginnen die meisten Kommunen mit einzelnen Use Cases und weiten die bereitgestellten offenen Daten immer weiter aus. Hier ist zwischen der **Erstellung einer Strategie** – und dem daraus entstehenden Arbeitsaufwand –

und der **Überzeugungsarbeit**, die je Datensatz und Fachbereich ohne eine gemeinsam getragene Strategie erforderlich ist, abzuwägen. Um erste erfolgreiche Beispiele für offene Daten umzusetzen, eignen sich insbesondere Mobilitätsdaten, Geodaten und Statistiken.

Eine Herausforderung im Umgang mit offenen Daten ist die Einbindung von **Daten Dritter** – sowohl in Bezug auf die Definition des Nutzens, des erforderlichen (Verwaltungs-)Aufwands als auch der Kosten. Vergleichsweise einfach lassen sich beispielsweise Daten von Landkreisen, Carsharing-Unternehmen und Verkehrsbetrieben in kommunale Daten-Infrastrukturen einbinden.



Quelle: eigene Darstellung

Eine weitere Herausforderung ist die klare Verteilung von **Verantwortlichkeiten, unter anderem für die Datenaggregation/-aufbereitung** für die offene Bereitstellung. In verschiedenen Kommunen sind hier entweder eine zentrale Stelle oder der jeweilige Fachbereich verantwortlich. Langfristig sind zu implementierende, nutzerfreundliche Content-Management-Systeme und automatisierte Schnittstellen zu empfehlen.

Data Governance

Welchen **Stellenwert Data Governance für die Umsetzung von Datenstrategien** einnimmt, ist eine zentrale Fragestellung, die Städte auf unterschiedliche Arten beantworten. Hamburg betrachtet Data

Governance als ein institutionenübergreifendes Thema und hat kürzlich die Organisationseinheit *Urban Data Governance* im Amt für IT und Digitalisierung der Hamburger Senatskanzlei gegründet.

Das **idealtypische Szenario** für eine kommunale Data Governance lautet, dass beide Entwicklungspfade – Entwicklung und Implementierung – gleichzeitig in einer Kommune vorangetrieben werden. Einzelne datengetriebene Initiativen sorgen aufgrund ihrer schnellen Umsetzung und ersichtlichen Mehrwerte für eine hohe Akzeptanz und Bereitschaft für weitere datengetriebene Entwicklungen. Gleichzeitig sollten diese aufkommenden Initiativen durch eine **übergeordnete Koordination bestimmter Metathemen** der

kommunalen Datenentwicklung begleitet werden. Dabei kann sich eine eigene Organisationseinheit der Aufgabe einer gebündelten Koordination von Metathemen der kommunalen Datenentwicklung annehmen. Zu diesen gehören **Datenethik, Identifikation verfügbarer Datensätze, Besitzverhältnisse, Datenarchitektur, Datenschnittstellen** und vieles mehr.

Im Hinblick auf die Fülle an raumbezogenen Daten, die in Städten und Regionen generiert und verarbeitet werden, stellt sich auch die Frage nach den **Gestaltungsumfängen kommunaler Datenstrategien**. Es bietet sich in dieser Hinsicht eine Abfolge an, deren Arbeitsschritte und Erschließung von raumbezogenen Daten von innen – das bedeutet der Datenbestände der Kommunalverwaltung – nach außen erfolgt. Zu letzterem zählen insbesondere Daten kommunaler Unternehmen, privatwirtschaftlicher Unternehmen sowie Datenspenden von Bürgerinnen und Bürgern.

Als Herausforderungen bei der Umsetzung von Data Governance stellen sich auch die **unterschiedlichen Interessen einzelner Fachbereiche** einer Stadtverwaltung dar, sodass der verwaltungsinternen Herausstellung von Besitzverhältnissen und Kooperationsvereinbarungen eine hohe Bedeutung zukommt. Weiterhin sind unterschiedliche Ausgangsvoraussetzungen der Kommunen eine Hürde: Während Stadtstaaten über eine hohe Entscheidungsautonomie und Großstädte zumeist über ausreichende Ressourcen verfügen, finden andere Kommunen sowohl begrenzte Budgets, Fachkräftemangel als auch eine Gebundenheit an Landesregelungen als Ausgangsvoraussetzungen vor.

Kommunale Datensouveränität und -hoheit

Bei **kommunaler Datensouveränität und -hoheit** geht es weniger um die Frage, ob kommunale Datensouveränität umgesetzt werden soll oder nicht. Denn diese bildet schließlich die **Grundlage für die Gestaltung der Stadtentwicklung** im digitalen Zeitalter. Vielmehr ist die Frage relevant, **wie eine solche organisiert** werden kann, um das Gestaltungsgefüge in der digitalen Stadt von Morgen ausbalanciert zu halten.

Zur Sicherung der kommunalen Datensouveränität und -hoheit sind **drei wesentliche Bausteine** wichtig. Damit vonseiten der kommunalen Verantwortlichen datenstrategische Entscheidungen richtig getroffen werden, ist die **Schaffung eines Bewusstseins** für diese

Themenstellungen notwendig. Weiterhin bedarf es auch der **technischen Umsetzbarkeit**, um die notwendigen Schnittstellen zwischen Software- und Datenverarbeitungssystemen schaffen zu können. Schlussendlich muss auch eine **Expertise zu rechtlichen Instrumenten**, wie bestimmter Formulierungen und Kenntnisse über datenrechtliche Rahmenbedingungen, gewährleistet sein.

Für Letzteres haben die Städte Bonn und Münster Formulierungen in einem „Musterlastenheft kommunale Datenhoheit“ gesammelt. Der Zweck dieses Lastenheftes ist, als Bestandteil des Leistungsverzeichnisses bei Beschaffungen beziehungsweise bei Vergabeverfahren verwendet zu werden, um die Abstimmung, Regelung und Sicherung der kommunalen Datenhoheit zu unterstützen. Schließlich müssen die maßgeblichen Handlungsspielräume in der Datennutzung durch die Kommunen während der Vergabe abgesteckt werden. Die Vergabephase ist die Basis für Vertragsvereinbarungen, weshalb nachträgliche Änderungen schwierig umzusetzen sind. Die Formulierungen können hier abgerufen werden:

→ <https://github.com/od-ms/datennutzungsklauseln-muster>

Mehrwerte:

- ✓ Musterlastenhefte helfen Verständnis zwischen Fachbereich und Dienstleister in Beschaffungsphase zu stärken
- ✓ Musterlastenhefte minimieren rechtliches Risiko in Datennachnutzung
- ✓ Musterlastenhefte können Folgeaufwände vermeiden
- ✓ gemeinsame Positionierung der Behörden ist deutliches Signal an Dienstleister: wenn Kommunen beim Verhandeln mit externen Unternehmen gemeinsam auftreten und stets dieselben Vertragsklauseln nutzen, dann öffnen sich auch Unternehmen

Herausforderungen:

- ★ nach deutschem Urheberrecht ist keine vollständige Übertragbarkeit (von Daten) möglich, sondern lediglich die Einräumung von Nutzungsrechten
- ★ Datenurheber muss stets genannt werden (auch externe Unternehmen)
- ★ Diskussionsbedarf hinsichtlich Frage, ob es vergaberechtlich vertretbar ist, wenn Kommunen nach spezifischen Datenschnittstellen vergeben, weil sie genau diese Datenschnittstelle benötigen
- ★ Lösungsanbieter im Bereich der digitalen Stadtentwicklung möchten keine Rohdaten weitergeben

Die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops

Zielstellung	• Status-quo-Erhebung • Erörterung zentraler Fragen rundum Datenstrategien
Workshop-Ergebnisse	• Großteil der Kommunen hat Entwicklung einer Datenstrategie angestoßen • Entwicklung einer Datenstrategie vor dem Aufbau von Dateninfrastrukturen, wie zum Beispiel einer Datenplattform • für interkommunalen Datenaustausch ist gemeinsame Rahmenstrategie nötig • einheitliche Positionierung zu Open Data innerhalb der Kommunen fehlt, wobei Akzeptanz bei Kommunen durch umgesetzte Positivbeispiele stetig steigt • Sicherung kommunaler Datensouveränität und -hoheit erfordert drei Bausteine: <i>Awareness Building</i> unter kommunalen Entscheidungsträgerinnen und -entscheidungsträgern, Garantie der technischen Umsetzbarkeit, Expertise zu rechtlichen Instrumenten
offene Fragen	• Thema „Datenethik“ gilt es künftig intensiver zu betrachten

Workshop: Partizipation als Schlüssel zur lösungsorientierten Smart City

Partizipation ist ein Schlüssel zu erfolgreicher Stadtentwicklung: Indem relevante Stakeholder, wie die lokale Öffentlichkeit, beteiligt werden, können Smart-City-Lösungen so entwickelt werden, dass sie den Bedarfen der Nutzenden entsprechen und besser von ihnen akzeptiert werden. Je nach Herausforderung und Zielstellung der Partizipation sowie der zu beteiligenden Gruppen sind **unterschiedliche Partizipationsansätze** zielführend. Der Workshop gab daher Einblick in Potenziale, Hilfestellungen und Best Practices für smarte Partizipation. Fallbeispiele aus den Modellprojekten Smart Cities verdeutlichten, dass Informieren, Konsultieren, Partizipieren und Ermächtigen als unterschiedliche Partizipationsziele jeweils dazu beitragen, dass Konzepte und Maßnahmen sich im Sinne der beteiligten Gruppen entwickeln. Drei anschließende Breakout Sessions untersuchten drei verschiedene Schwerpunkte entlang eines möglichen Beteiligungsprozesses.

Beteiligung für alle: Digitale und analoge Bausteine für zielgruppenübergreifende Partizipation

Nach dem Impulsvortrag des Modellprojekts Smart Cities Iserlohn zum analogen Smart-City-Showroom WALD | STADT | LABOR bildete der **effektive Umgang mit begrenzten zeitlichen und finanziellen Ressourcen um Beteiligungs- und Kommunikations-**

formate ein zentrales Diskussionsthema. Als hilfreich wurde dabei der Einsatz von Multiplikatoren und sogenannten Zielgruppenanwälten (etwa Jugendliche), die ihre Peer Group erreichen und zugleich repräsentieren, angesehen.

Von vielen Stimmen zu einer einzigen Strategie: Partizipationsergebnisse bündeln und aufgreifen

Das **Zusammenführen von Partizipationsergebnissen in ein zusammenhängendes Konzept** bildet den letzten Schritt eines Partizipationsprozesses. Dafür stellte das Modellprojekt Smart Cities Berlin seine Vorgehensweise zur Einbindung diverser Zielgruppen in der Ausarbeitungsphase vor, in der die Strategie spezifiziert und Maßnahmen diskutiert werden. Im Austausch zwischen den anwesenden Kommunen ging es anschließend um die Auswertung von Beteiligungsergebnissen, etwa um deren Gewichtung und um das Erreichen eines möglichst repräsentativen Beteiligungsbilds. Das Erwartungsmanagement nach Beteiligungsprozessen und der Umgang mit der Realisierbarkeit von Partizipationsergebnissen waren weitere Themen.

Regionale Beteiligungsstrategien: Partizipation über kommunale Grenzen hinaus

Ist ein Beteiligungsfokus regional, können Verantwortliche auf spezifische Herausforderungen stoßen. Eine zentrale Frage ist in



Informieren, Konsultieren, Partizipieren und Ermächtigen tragen dazu bei, dass sich Konzepte und Maßnahmen im Sinne der beteiligten Gruppen entwickeln. | Quelle: kasto – stock.adobe.com

diesem Zusammenhang: Wie können Bürgerinnen und Bürger für eine Beteiligung gewonnen werden, wenn die Themen keinen direkten Bezug zum Geschehen vor der eigenen Haustür haben? Das Modellprojekt Smart Cities Rhein-Neckar gab dafür Einblicke **in ein regionales Partizipationsverfahren**, in dem Stakeholdergruppen zu verschiedenen Zeitpunkten partizipieren – angefangen beim grundlegenden, gemeinsamen Definieren einer Beteiligungskultur. Die anschließende Diskussion thematisierte **bewährte Partizipationsformate und -zeitpunkte**. Um die Beteiligung an (regionalen) partizipativen Formaten zu stärken, sollte man auf aufsuchende Partizipation zurückgreifen beziehungsweise Räume schaffen, in denen sich die zu Beteiligten gern aufhalten (um sie dann einzubinden).

Digitale Beteiligungstools: Online-Partizipation umsetzen

Einen besonderen Schwerpunkt auf **digitale Tools und deren Nutzung** legte das Modellprojekt Smart Cities Bad Belzig/Wiesenburg, indem die Kommune die Bad-Belzig-App und die Nutzung des Beteiligungstools *Consul* vorstellte. Digitale Tools können ein Baustein unter Vielen zur Beteiligung sein, sind aber nicht die Lösung. Zudem wurde deutlich, dass (digitale) Beteiligungstools keine Selbstläufer sind – ihr Einsatz muss wohl geplant und kontinuierlich betreut werden.

Die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops

Zielstellung	• Erarbeitung unterschiedlicher Partizipationsansätze, die Bedarfen der Nutzenden entsprechen • Erfahrungsaustausch zu Partizipationskonzepten und -umsetzung
Workshop-Ergebnisse	• Informieren, Konsultieren, Partizipieren und Ermächtigen tragen dazu bei, dass sich Konzepte und Maßnahmen im Sinne der beteiligten Gruppen entwickeln • digitale Tools sind nur ein „Baustein“ unter mehreren, Einsatz digitaler Beteiligungstools setzen Planung und kontinuierliche Betreuung voraus • Auswertung und Gewichtung von Beteiligungsergebnissen geht mit Frage einher, wie ein möglichst repräsentatives Beteiligungsbild erzeugt werden kann • Erwartungsmanagement nach Beteiligung und Schritte zur gemeinsamen Realisierung der Ergebnisse sind zentrale Handlungsfelder, um Interesse und Akzeptanz hoch zu halten • Stärkung der Beteiligung im Kontext regionaler Partizipation durch aufsuchende Partizipation, durch lokale Partizipation für lokal relevante Maßnahmen und durch Schaffung von Räumen, in denen sich die zu Beteiligten zur Einbindung gern aufhalten

Thementag 3: Urbane Systeme

Donnerstag, 28. April 2022



Mobilität und Klimaresilienz in der Smart City sind zwei Sektoren, die in den letzten Jahren besonders an Dynamik gewonnen haben. | Quelle: Smileus – stock.adobe.com

Die Diskussion rund um das Thema Klimaresilienz machte deutlich, dass sie integriert zu denken ist und dass der interdisziplinäre Austausch darüber stärker in den Fokus rücken muss.

Auch wenn die Smart City immer stärker integrativ und sektorenübergreifend gedacht und umgesetzt wird, stellen urbane Systeme und die darauf aufbauenden Sektoren wichtige Bezugsgrößen in der Stadtentwicklung dar. Der Thementag widmete sich zwei Sektoren, die in den letzten Jahren eine besonders starke Dynamik in der Gestaltung der zukunftsfähigen Stadt aufgezeigt haben: **Mobilität** und **Klimaresilienz**. Zwei parallele Workshops diskutierten aktuelle Herausforderungen Lösungswege.

Die wichtigsten Erkenntnisse des dritten Kongresstages

Die Diskussion rund um das Thema **Klimaresilienz** machte deutlich, dass sie **integriert** zu denken ist und dass der interdisziplinäre Austausch darüber stärker in den Fokus rücken muss. Schnittstellen der digitalen Strategie und der Klimaanpassung liegen vor allem in **organisatorischen Aspekten**, wie der Bündelung von Kompetenzen und ressortübergreifender Arbeit, in technischen Aspekten, wie der Erhöhung der Reaktionsgeschwindigkeit in extremen Wettersituationen, und in sozialen Aspekten, wie der Sensibilisierung und Befähigung von Bürgerinnen und Bürgern und in Verwaltungen.

Beim Thema **Mobilität** zeigte sich, dass Verkehrsprobleme von einer Vielzahl von Faktoren abhängen: Nicht jede Kommune ist mit Verkehrsproblemen konfrontiert. Die Argumentation für eine **klimafreundliche Mobilitätswende** ist somit oft schwieriger. Die Akzeptanz von Mobilitätsangeboten kann durch **partizipative/kreative Einbindung** in den Prozess sichergestellt werden. Um die Erreichbarkeit im ländlichen Raum zu garantieren, ist die geringe Fähigkeit zur Bündelung von Verkehrsströmen und damit die Entwicklung von bedarfsgerechten Mobilitätsangeboten eine große Herausforderung.

Bildung möglicher Entwicklungsgemeinschaften zu den Themen

- **Klimaschutz**, Klimaanpassung, Hochwasserschutz, Sensorik
- Räumliche Entwicklung durch **Mobilität** – bewährte vs. innovative/futuristische Lösungen
- **Resilienz** gegenüber Auswirkungen eines Blackouts
- **Resilienz** gegenüber extremen Wetterereignissen und Pandemien



Hitzewellen, Corona-Pandemie, Starkregenereignisse – nur ein paar der Herausforderungen, mit denen Kommunen konfrontiert sind. Kommunikation während einer solchen Krise ist ein elementarer Baustein, um diese erfolgreich zu bewältigen. | Quelle: Matthew – Unsplash

Workshop: Steuerung der klimaresilienten Stadt- und Regionalentwicklung

Für eine zukunfts-gewandte Stadtentwicklung und erfolgreiche Umsetzung eines Smart-City-Konzepts ist es unumgänglich, sich mit dem Thema der **Klimaresilienz in der Stadt** auseinanderzusetzen. Der Workshop erörterte wie eine systematische Adressierung der möglichen lokalen Auswirkungen angegangen werden kann. Dies wurde in vier Breakout Sessions tiefergehend diskutiert.

Smart-City-Strategie und Klimaresilienz: Schnittstelle von digitalen Strategien und klimaangepassten Städten und Regionen

Der Austausch zum Thema **Klimaanpassung** offenbarte unterschiedliche Blickwinkel der Kommunen auf das Thema. Besprochen wurden organisatorische Aspekte, wie Kompetenzbündelung und Fachämter übergreifendes Arbeiten, technische Aspekte, wie eine erhöhte Reaktionsgeschwindigkeit bei Extremwetter-Situationen, sowie soziale Aspekte, wie die Bewusstseins-erweiterung von Bürgerinnen und Bürgern und Verwaltungsangestellten.

Für Kommunen ist es oft schwierig, in einer Krisensituation die richtigen Akteure in Arbeitskreisen in kurzer Zeit zusammenzubringen. Hier wurde deutlich, dass die **Modellprojekte** eine **Vermittlerrolle** einnehmen und als Fürsprecher für das Thema Klimaanpassung agieren können, um dieses in **Fachbereichen einzubetten**. Der **Smart-City-Prozess** kann zudem helfen, Vernetzung und Querverbindungen an der Schnittstelle von Klimaanpassung und digitaler Transformation in der Kommune herzustellen.

Konkrete Ansätze wie **Urbanes Datenmanagement** und **Citizen Science** können hier wertvolle Lösungen sein. Beim Thema *Citizen Science* ist zu beachten, dass die Qualität der gewonnenen Daten ggf. nicht der Qualität entspricht, die über die Datengewinnung einer Kommune erreicht werden kann. Dennoch sind die gewonnenen positiven, sozialen Aspekte und die Befähigung der Bürgerinnen und Bürger nicht zu verachten.

Smart-City-Maßnahmen und Klimaresilienz: Smarte Maßnahmen für Starkregen, Hitzewellen und andere Klimarisiken

Klimaresilienz wird vor allem als **Widerstandsfähigkeit einer Kommune** verstanden und beruht auf der **Reaktionsfähigkeit und Lernbereitschaft**. Smarte Maßnahmen subsumieren verschiedene Techniken – Einsatz von Sensorik, *Smart Home*, Datenmanagement – wobei **Vernetzung und Abstimmung** aller Elemente als zentrales Merkmal der Eigenschaft „**smart**“ definiert wird, um Synergien zu erzielen. Als „andere Klimarisiken“ wird vor allem die **Biodiversität** als relevanter Klimaschutzfaktor identifiziert.

Mithilfe einer Matrix können die **Herausforderungen verschiedener Klimarisiken** in unterschiedlichen urbanen Handlungsfeldern aufgezeigt werden – sei es in Bezug auf Starkregen, Hitze und Wasser im Kontext der urbanen Bereiche Wohnen, Verkehr, Natur- und Freizeitraum oder Biodiversität. In diesem Zusammenhang wird ersichtlich, dass Fachdisziplinen nicht einzeln, sondern zusammenhängend gedacht werden müssen und ein **interdisziplinärer Austausch auf Verwaltungsebene** stärker fokussiert werden muss. Dafür ist es auch grundlegend, vorab Fragen bezüglich Softwarebedarfen und der Qualitätssicherstellung von Daten zu klären oder zu bedenken, welche Akteurinnen und Akteure zu beteiligen sind (zum Beispiel Expertinnen und Experten für Wettermodellierung). Eine **detaillierte Datengrundlage** – in Form von Datenplattformen oder digitalen Zwillingen – kann zudem helfen, smarte Maßnahmen sinnvoll zu etablieren. Die Kommunen stehen hier vor der Herausforderung, relevante Daten und Datenformate zu identifizieren.

Management der Klimakrise: Krisenkommunikation in Zeiten von zunehmenden Extremwetterereignissen

Hitzewellen, Corona-Pandemie, Starkregenereignisse – nur ein paar der Herausforderungen, mit denen **Kommunen** derzeit konfrontiert sind. Kommunikation während einer solchen Krise ist ein elementarer Baustein, um diese erfolgreich zu bewältigen. Doch ein Stromausfall kann die Krisenkommunikation erschweren beziehungsweise unmöglich machen, wenn man bedenkt, wie sehr **Vernetzung und Interdependenzen von Sektoren** zunehmen. Wie ist mit der vielfältigen Stromnutzung im Falle eines Blackouts umzugehen? Ausweichpläne für die Kommunikation mit der betroffenen Bürgerschaft sind von Nöten, zum Beispiel indem man unterschiedliche Kommunikationskanäle für eine Krisenlage installiert.

Ein weiteres Hemmnis in der Risiko- und Krisenkommunikation ist oftmals, dass die **Verantwortlichkeiten** nicht immer klar definiert sind. Dies kann zu drastischen Missverständnissen führen. Eine Option ist es, Multiplikatoren bestimmter vulnerabler Gruppen aktiv in den Kommunikationsprozess einzubinden. Auch die **Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Fachbereichen** innerhalb einer öffentlichen Verwaltung ist für die Kommunikation in einer Krisenlage entscheidend.

Soziale Medien können als ein möglicher Kanal für die Krisenkommunikation dienen. Doch es stellen sich Fragen, inwiefern gefährdete Gruppen Soziale Medien überhaupt verwenden oder wie ein Kommunikationsplan außerhalb von Krisenzeiten gestaltet werden sollte, um im Ernstfall genutzt zu werden. Soziale Medien sollten daher immer nur **einen Kanal der Krisenkommunikation** darstellen und niemals allein verwendet werden. Im Sinne der Resilienz empfiehlt es sich, **verschiedene analoge und digitale Kanäle** einzusetzen, auch unter Berücksichtigung des Stromausfall-Szenarios.

Ökologische Modernisierung: Handlungsfelder für Mensch-Umwelt-Interaktion im öffentlichen Raum

Die Vielzahl von Möglichkeiten, die sich durch **Digitalisierungslösungen für das urbane Grün** und die **Klimafolgenanpassung** ergeben, ist wichtig für die ökologische Modernisierung des öffentlichen Raums. Die Ideen und der Grad der Umsetzung unter den MPSC ist dabei recht heterogen. Vorstellbar sind Ideen von Drohnen zur Beschneidung von Bäumen über Künstliche Intelligenz zur Auswertung der Baumentwicklung bis hin zur Nutzung von Umwelträumen zur partizipativen Einbindung der Bürgerinnen und Bürger.

Zugleich besitzt das Thema der urbanen Ökologie viele verschiedene **Schnittstellen** zu anderen Themenfeldern. Verknüpfungspunkte liegen in der Gesundheitsvorsorge, der Resilienz aber auch in der Umweltgerechtigkeit. Ebenso ist die Ausrichtung des Planungssystems auf die [17 Sustainable Development Goals](#) (17 Ziele für nachhaltige Entwicklung) und die Einbettung der Umweltthemen darunter, zu bedenken.

Die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops

Zielstellung	• Status-quo-Erhebung • Diskussion über systematische Adressierung möglicher lokaler Auswirkungen rund um Klimaresilienz in der Stadt
Workshop-Ergebnisse	• Schnittstellen der Digitalstrategie und Klimaanpassung bedenken; angefangen bei organisatorischen Aspekten, wie Kompetenzbündelung und Fachämter übergreifendes Arbeiten, über technische Aspekte, wie erhöhter Reaktionsgeschwindigkeit bei Extremwittersituationen, bis hin zu sozialen Aspekten, wie Bewusstseinsweiterung und Ermächtigung von Bürgerinnen und Bürgern und Verwaltungsangestellten • Krisensituationen als besondere Herausforderung in personeller wie zeitlicher Hinsicht • Fachdisziplinen zusammenhängend denken und interdisziplinären Austausch stärker fokussieren • Kommunikationsstrategie muss Multiplikatoren und Zusammenarbeit verschiedener Fachbereiche in der Kommunikation berücksichtigen
offene Fragen	• Wie sind konkrete Ideen und Fachämter zusammenzubringen? • Wie können Themen der Klimaresilienz stärker als Teil der Verwaltung betrachtet werden?

Workshop: Mobilität als integrierter Bestandteil von städtischer, ländlicher und regionaler Entwicklung

Eine nachhaltige, bedarfsgerechte, zuverlässige und bezahlbare **Mobilität** ist ein wichtiger Baustein der **Daseinsvorsorge**. Dabei bestehen in urbanen und ländlichen Räumen unterschiedliche Grundvoraussetzungen und Anforderungen an Mobilitätskonzepte. Gleichzeitig stellt insbesondere die Schnittstelle zwischen Städten und dem ländlichen Raum eine große Herausforderung in der Verkehrsplanung dar.

Smart-City-Ansätze können zur Verbesserung der Daseinsvorsorge beitragen, etwa durch digitale Mobilitätsplattformen (zum Beispiel *Mobility-as-a-Service*-Angebote), durch die dynamische Verkehrslenkung mithilfe von Echtzeitdaten oder durch automatische Reservierungsprozesse in Parkhäusern durch Kennzeichenerkennung.

Digitalisierung urbaner und metropolitaner Mobilitätssysteme zur Entlastung dichter und hochverdichteter Städte

Wie kann dafür gesorgt werden, dass **Mobilitätsangebote** von Nutzer:innen und Nutzern akzeptiert werden? Hier sollten die **Nutzergruppen selbst befragt** und die Angebote partizipativ entwickelt werden. Auch Bedarfsanalysen für Mobilitätsangebote sollten idealerweise nicht Daten getrieben, sondern Nutzer fokussiert sein. Das führt dazu, dass die Einführung von Mobilitätsinnovationen ressourcenintensiv

und schwer abzuschätzen ist. Das gilt sowohl für die tatsächliche Umsetzung, genauso wie für die Zeitplanung. So kann es sehr zeitaufwendig sein, die für die Einführung von Mobilitätsinnovationen relevanten Akteur:innen und Akteure zu identifizieren, Fahrzeuge zuzulassen oder Genehmigungsprozesse für Feldtests einzuholen.

Digitalisierung für Erreichbarkeitssicherung im ländlich geprägten Raum

Um sich den Herausforderungen der Digitalisierung für eine Sicherung der Erreichbarkeit im ländlich geprägten Raum Gewinn bringend zu nähern, sind feinere Unterteilungen in urbanen, suburbanen und ländlichen Raum notwendig. Ebenso ist auf die **Bedarfe der unterschiedlichen Personengruppen** – „ältere Mitmenschen“ vs. „technikaffine Jugend“ – einzugehen. Eine weitere zentrale Herausforderung ist das geringere Bündelungspotenzial der Verkehrsströme, sodass hier Mobilität und Mobilitätsangebote den individuellen Anforderungen angepasst werden müssen. Oftmals gibt es hier noch kein Planungsleitbild, sodass dieses erst erarbeitet werden muss.

Sollten in einer Kommune wenig bis keine Verkehrsprobleme existieren, da zum Beispiel hinreichend Parkplätze in der Innenstadt vorhanden sind, sind die Bemühungen für einen klimafreundlichen Mobilitätswandel schwieriger zu vermitteln. Hier müssen andere Argumente gefunden werden, um die Gesellschaft zu überzeugen.

Die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops

Zielstellung	Diskussion zu unterschiedlichen Grundvoraussetzungen und Anforderungen an Mobilitätskonzepte in urbanen und ländlichen Räumen
Workshop-Ergebnisse	- Gewährleistung der Akzeptanz von Mobilitätsangeboten durch Teilhabe am Prozess - Einführen von Mobilitätsinnovationen und -angeboten ist ressourcenintensiv und schwer abzuschätzen - Sicherung der Erreichbarkeit im ländlichen Raum steht vor Herausforderung der geringeren Bündelungspotenziale der Verkehrsströme - Entwicklung von Mobilitätsangeboten anhand individueller Anforderungen - Verkehrsprobleme sind kommunal sehr unterschiedlich
offene Fragen	- Nutzerakzeptanz und rechtliche Rahmenbedingungen weiterdenken - Bündelung Mobilitätsthemen bereitstellen

Thementag 4:

Digitale Instrumente

Freitag, 29. April 2022



Digitale Instrumente und Ressourcen sind ein Schlüsselthema bei der Umsetzung von Smart-City-Maßnahmen. Eine Präsentation über die aktuellen Bestrebungen des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) gab einen Überblick über verschiedene digitale Instrumente und Umsetzungsmöglichkeiten. | Quelle: nmann77 – stock.adobe.com

“Digitale Anwendungen und ihre dynamische und datengestützte Nutzung bieten großes Potenzial für die Unterstützung der künftigen städtischen und regionalen Entwicklung.“

Digitale Instrumente und Ressourcen sind ein Schlüsselthema bei der Umsetzung von Smart-City-Maßnahmen. Präsentationen von [OpenCoDe](#) und über die aktuellen Bestrebungen des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) lieferten einen gemeinsamen Zugangspunkt für Informationen und gaben einen Überblick über verschiedene digitale Instrumente und Umsetzungsmöglichkeiten. Eine Live-Demonstration des digitalen Zwillings des Landkreises Hof, Präsentationen zu den Open-Source-Bestrebungen der Smart City Solingen und ein Impuls des Connected Urban Twins-Programms des Modellprojekt-Konsortiums aus Hamburg, Leipzig und München stellten digitale Instrumente der MPSC näher vor. Die vier parallelen Workshops diskutierten die derzeit nachgefragten Themen Open Source, digitale Zwillinge, urbane Datenplattformen und IT-Sicherheit.

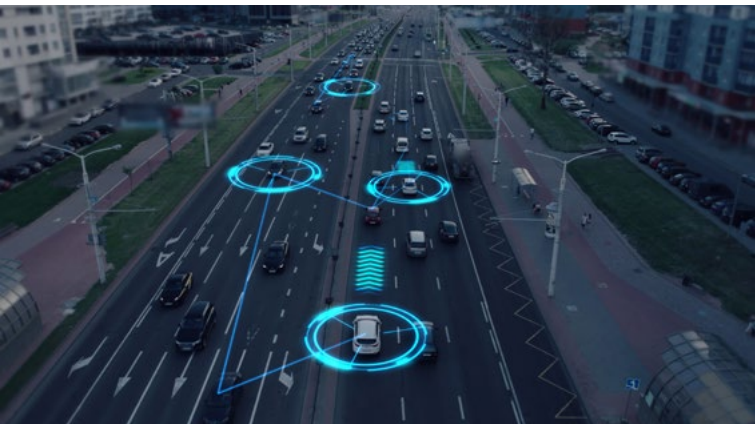
Die wichtigsten Erkenntnisse des vierten Kongresstages

Digitale Anwendungen und ihre dynamische und datengestützte Nutzung bieten großes Potenzial für die Unterstützung der künftigen städtischen und regionalen Entwicklung. So kann beispielsweise die Verwendung **digitaler Zwillinge** die Simulation und Prüfung von Systemänderungen unterstützen, ohne dass in die reale Welt eingegriffen werden muss. Die wichtigsten Herausforderungen liegen in der **Verbreitung von Fachwissen** sowie in technischen Fragen wie der **Umsetzung der Systemarchitektur** oder der **Gewährleistung der Interoperabilität** und der **Verwendung von quelloffenen Komponenten**.

Darüber hinaus sind organisatorische Überlegungen für die Umsetzung der Instrumente notwendig. Hier sind Überlegungen zu der Auswahl eines Anbieters und zum Abschluss von Partnerschaften zentral. Ebenso sollten mögliche Kostenmodelle für die Entwicklung und den Betrieb der Instrumente sowie die IT-Sicherheit von digitalen Instrumenten in der Konzeptionsphase bedacht werden. Zugleich bietet sich die Aufbereitung komplexer Themen in Form von Handlungsempfehlungen und (Online-)Schulungen zur Weiterbildung und Kompensierung von fehlender personeller IT-Expertise an.

Bildung möglicher Entwicklungsgemeinschaften zu den Themen

- **digitaler Zwilling** (Bausteine, Anwendungsfälle, Beteiligung und Befähigung der Stadtgesellschaft)
- **urbane Datenplattformen** (auch: Datenstrategie, Datenverfügbarkeit, Datenbesitz, Datenformate, Datennutzung, Datenschutz, Aktualität)
- Umsetzung von **urbanen Datenplattformen** vor allem in kleineren Kommunen
- **Datenethik und Data Governance**
- **Open Source**



Mithilfe eines digitalen Zwillings können einzelne Quartiere oder ganze Städte datenbasiert dynamisch abgebildet werden | Quelle: AlinStock – stock.adobe.com

Workshop: Potenziale von digitalen Zwillingen in Stadt- und Regionalentwicklung

Das Konzept des digitalen Zwillings wird immer präsenter im Kontext der Smart City. Gleichzeitig wirft dieses teilweise abstrakte Konzept viele Fragen auf. Die Begrifflichkeit zu diskutieren, aber auch Erfahrungen, Herangehensweisen und Empfehlungen von denjenigen zu sammeln, die bereits in ihren Kommunen einen digitalen Zwilling implementiert haben, das sind Inhalte, die perspektivisch in eine Studie zum digitalen Zwilling einfließen sollen.

Ein **digitaler Zwilling** kann als **virtuelle Kopie der Eigenschaften und des Verhaltens physischer Objekte oder Prozesse** verstanden werden, welche über Sensoren in Echtzeit mit der realen Welt in Verbindung stehen. Ein digitaler Zwilling kann also ein **dynamisches und datenbasiertes Abbild** einzelner Quartiere oder ganzer Städte sein. Seine Potenziale liegen in der Verbesserung der Grundlage für Analysen, der Steuerung und Optimierung städtischer Prozesse, wie Verkehrsflüssen, Infrastrukturen und Umweltsystemen. Außerdem ermöglicht ein digitaler Zwilling das Simulieren und Testen von Systemveränderungen ohne dafür in der realen Welt eingreifen zu müssen.

Da der **Wissens- und Erfahrungsstand** zum Thema **sehr unterschiedlich** ist, kommt der Erfahrungsaustausch mit den führenden Modellprojekten in dem Bereich den anderen zugute. **Beteiligung und Befähigung** der Stadtgesellschaft sind zudem eine wichtige Komponente bei der Planung und dem Einsatz eines digitalen Zwillings.

Anwendungsfälle und Bausteine eines digitalen Zwillings

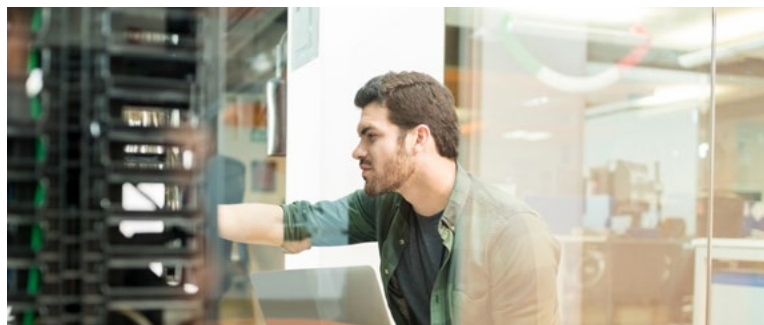
Konkrete, potenzielle Anwendungsfälle für einen digitalen Zwilling sollten immer genauer hinsichtlich der Aspekte „Daten“, „betroffene Stakeholder und Systeme“ sowie „Ablauf“ untersucht werden. Anhand dieser Methodik können Kommunen ihre Anwendungsfälle und die dafür notwendigen Prozesse und Ressourcen strukturieren und näher definieren. Auch die verschiedenen Bausteine eines digitalen Zwillings sollten gesammelt und anschließend nach den Ausprägungen „technisch“, „organisatorisch“ und „strategisch“ kategorisiert werden.

Die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops

Zielstellung	• Begrifflichkeit des digitalen Zwillings klären und greifbar machen • Vermittlung des Mehrwerts und des Einsatzes digitaler Zwillinge • Komponenten des digitalen Zwillings, betroffene Nutzergruppen und Prozesse, die mit Einsatz eines digitalen Zwillings einhergehen genau definieren
Workshop-Ergebnisse	• kein einheitliches Verständnis für Konzept des digitalen Zwillings • Unklarheit darüber, welchen Mehrwert digitaler Zwilling besitzt • Überblick über konkrete Anwendungsfälle und Erfahrungsaustausch
offene Fragen	• Mehrwert und Potenziale eines digitalen Zwillings weiterhin sichtbar machen • Handlungsempfehlungen zum Aufbau und Einsatz eines digitalen Zwillings erstellen

Workshop: Urbane Datenplattformen

Im Umgang mit urbanen Datenplattformen spielen Fragestellungen rund um technische Aspekte wie der **Systemarchitektur** einer Datenplattform, der Sicherstellung von **Interoperabilität** und der Verwendung **von Open-Source-Komponenten** eine wichtige Rolle. Andererseits sind organisatorische Themen von der Auswahl eines Plattformanbieters über das Abschließen von Partnerschaften bis hin zu möglichen Kostenmodellen für die Entwicklung und den Betrieb einer Datenplattform zu bedenken. Darüber hinaus sind die Identifikation und Bewertung von Anwendungsfällen für Datenplattformen relevant.



Für den Aufbau urbaner Datenplattformen spielen Fragestellungen rund um technische Aspekte wie der Systemarchitektur einer Datenplattform, der Sicherstellung von Interoperabilität und der Verwendung von Open-Source-Komponenten eine wichtige Rolle. | Quelle: AntonioDiaz – stock.adobe.com

Die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops

Zielstellung	Vorgehen und Herausforderungen bei Einsatz, Einführung, Entwicklung und Betrieb einer Datenplattform herausarbeiten
Workshop-Ergebnisse	- Diskussion zu technischen Fragestellungen wie Systemarchitektur einer Datenplattform, Möglichkeiten zur Sicherstellung der Interoperabilität und Verwendung von Open-Source-Komponenten - Berücksichtigung von organisatorischen Aspekten für Umsetzung einer Datenplattform, wie Auswahl Plattformanbieter, Abschluss von Partnerschaften und möglicher Kostenmodelle
offene Fragen	- Erfahrungsaustausch zu technischen und organisatorischen Aspekten einer Datenplattform gewünscht - Erstellen von Matrix mit Gemeinsamkeiten zwischen Städten, um gemeinsame Anforderungen besser zu erkennen - Arbeitsgruppe zu „Open Data“ initiieren

Workshop: Open Source und Interoperabilität, Schnittstellen und Standards

Open Source und Open Data sind im Bereich Smart City weit verbreitet. Dabei bietet Open Source viel mehr als die Reduzierung von Lizenz- und Betriebskosten. Es ist auch im Sinne einer digitalen Nachhaltigkeit, Quellcodes offen zu verwenden, von deren Weiterentwicklung am Ende alle profitieren.

Open Source – Netzwerke

Oftmals ist der Begriff „Open Source“ noch unklar oder es fehlt eine genaue Abgrenzung, sodass Begriffe wie „Open Source“ und „Open Data“ synonym verwendet werden. Dazu kommen Fragen zum Lizenzmodell, zu Datenschutz und zur Finanzierung. Das Netzwerk *SmartFloss* des MPSC Jena kann hier als Projektdatenbank dienen, die eine Übersicht über Open-Source-Entwicklungsprojekte für Smart Cities bietet. Eine künftige Zusammenarbeit mit [OpenCoDE](#) bietet sich hier an. Zudem existieren weitere Vernetzungsinitiativen auch außerhalb der MPSC-Community, dazu gehört unter anderem [Code for Münster](#).

Open Source – Anwendungsgebiete und Lösungsansätze

Schon jetzt werden Themen wie beispielsweise **Datenbereitstellung**, **Datenspeicherung**, aber auch **Bürgerkommunikation** und **Dialogplattform** mittels Open Source gelöst. Darüber hinaus gibt es auch für die Bereiche Gefahrenabwehr, dynamische Wärmekataster, Umweltdaten, Lern- und Logistikplattformen Ideen zur Umsetzung mit und durch Open-Source-Lösungen. Die Modellprojekte Hamburg



Im Sinne der digitalen Nachhaltigkeit bietet es sich an, Quellcodes offen zu verwenden. So können auch andere von deren Weiterentwicklung profitieren. | Quelle: joyfotoliakid – stock.adobe.com

und Solingen stellten in diesem Zusammenhang ihre Open-Source-Entwicklungen vor: einerseits das digitale Partizipationssystem [DIPAS](#) – das erste medienbruchfreie, digitale System zur Bürgerbeteiligung, online wie analog, andererseits die Solingen-App.

Die am häufigsten genutzten Open-Source-Tools sind Drupal und Wordpress, aber auch Masterportal. Allerdings sind die **Lizenzmodelle** nicht immer einfach zu durchschauen. Vor allem wenn es an IT-Fachkompetenz mangelt oder auch die Finanzierung unklar ist.

Die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops

Zielstellung	• Status-quo-Erhebung über bestehende Open-Source-Netzwerke und Open-Source-Software • Herausforderungen im Zusammenhang mit Open Source
Workshop-Ergebnisse	• oftmals fehlt es an Verständnis oder an einer genauen Abgrenzung des Begriffs Open Source • Praxisbeispiele mittels Open Source zur Datenbereitstellung, Datenspeicherung, Bürgerkommunikation und Dialogplattformen • Überblick Open-Source-Software und -Tools sowie Überblick über Open-Source-Anwendungsgebiete und Lösungsansätze • Lizenzmodelle oft schwer verständlich • fehlende personelle IT-Kompetenz und finanzielle Ressourcen
offene Fragen	• Wie lässt sich „Open Source“ als Standard forcieren? • Wie können über mehrere Kommunen/föderale Ebenen Entwicklungsgemeinschaften entstehen?

Workshop: IT-Sicherheit für Smart-City-Lösungen

Bedrohungs- und Risikoanalyse

Bedrohungs- und Risikoanalysen erfordern teils großes Know-how. Dadurch kommt das Thema IT-Sicherheit in Smart Cities spätestens in der Planungs- beziehungsweise Betriebsphase zum Einsatz, da die **Wichtigkeit und Priorität beim Aufbau von Internet-of-Things-Infrastrukturen** und deren Einsatz liegen. Durch Sensibilisierung bei der IT-Sicherheit insbesondere mittels einer Bedrohungs- bzw. Risikoanalyse wird ein Bewusstsein und Verständnis bei den Mitarbeitenden und kommunalen Vertretern aufgebaut. Dazu können die für Bürgerinnen und Bürger sowie für Kommunen oft komplexen Themen in Form von Handlungsempfehlungen oder Onlinekurs des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) verständlich gemacht werden.

Know-how-Management

IT-Sicherheits-Know-how ist keine reichlich verfügbare Ressource. Man kann jedoch mit recht geringem Einsatz einen guten Überblick erhalten, zum Beispiel mit den [Handlungsempfehlungen des BSI](#). Oft spielen auch IT-Dienstleister eine zentrale Rolle, weshalb sie entsprechend gesteuert werden müssen, damit sie erste **IT-Sicherheitsüberlegungen** durchführen.



IT-Sicherheits-Know-how ist keine reichlich verfügbare Ressource. Man kann jedoch mit recht geringem Einsatz einen guten Überblick erhalten, zum Beispiel mit den Handlungsempfehlungen des BSI. | Quelle: Gina Sanders – stock.adobe.com

Die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops

Zielstellung	• Status-quo-Erhebung • Austausch von Praxistipps
Workshop-Ergebnisse	• IT-Sicherheit spätestens in Planungs- und Betriebsphase relevant • Aufbereitung komplexer Themen in Form von Handlungsempfehlungen und (Online-)Schulungen für Mitarbeitende • IT-Dienstleister spielen oft zentrale Rolle in IT-Sicherheit, daher liegt Schwerpunkt auf Steuerung der verschiedenen Aktivitäten



Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen



Koordinierungs- und Transferstelle Modellprojekte Smart Cities
c/o DLR-Projektträger
Heinrich-Konen-Straße 1 | 53227 Bonn
Telefon: +49 30 / 67055 - 9999
SmartCities@dlr.de

www.smart-city-dialog.de