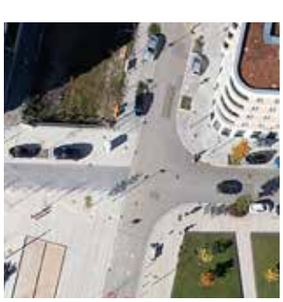
DSK STADT ENTWICKLUNG
Für Kommunen. Deutschlandweit. Seit 1957.

APRIL/2023

DSK DEPESCHE

Fachzeitung für Stadtentwicklung

© Sergey Nivens - stock.adobe.com



© Christian Buck

Smart City – was ist eigentlich eine „intelligente Stadt"?

Seite 04

© Hartman-Wall

Digitalisierung – eine Querschnittsaufgabe der Stadtentwicklung

Seite 08

Effiziente Instrumente für smarte Quartiere

Seite 18

Editorial

Von links: Eckhard Horwedel, Dr. Frank Burlein, Rolf Schütte

Liebe Leserinnen und Leser,

„Clever & Smart“ ist nicht nur eine Comicserie des spanischen Comiczeichners Francisco Ibáñez, die es seit 1958 gibt und die 2003 verfilmt wurde. Es ist für viele auch die Wunschvorstellung von der Stadt der Zukunft.

Seit der Jahrtausendwende wird der Begriff „Smart City“ zunehmend von einem breiten Akteur:innenkreis aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und den planenden Zünften benutzt, insbesondere wenn technologiebasierte Veränderungen und Innovationen in urbanen Räumen beschrieben werden sollen. Ausgehend von dem mit der Leipzig Charta 2007 eingeleiteten Paradigmenwechsel in der Stadtentwicklung erarbeitete die „Dialogplattform Smart Cities“ 2017 die „Smart City Charta“. Die EU, der Bund und die Länder befördern mithilfe diverser Förderoptionen die Weiterentwicklung unserer Städte und Gemeinden, um diese „smart“ zu machen.

Letztlich wird „Smart City“ als ein Sammelbegriff für ganzheitliche Entwicklungskonzepte verstanden – oft ohne exakte Definition dessen, was damit in der tagtäglichen Stadtentwicklungspraxis eigentlich gemeint ist.

Dabei sind die grundlegenden Dimensionen einer „Smart City“ unstrittig: es geht um Mobilität und Verkehr, um Energie, Klima und Umwelt, um Wirtschaft und Handel, um Verwaltung und Beteiligung, um Bildung und Gesundheit, um Lebensräume und Sicherheit – letztlich um all das, was heute in der Stadt noch analog oder nur teilweise digital funktioniert und in Zukunft voll digitalisiert sein könnte. Und es geht nicht nur um „cities“, sondern auch um „villages“ – also ein breites räumliches und inhaltliches Spektrum auf dem Weg zu einer zukunftsfähigen, lebenswerten Lebens- und Siedlungsweise.

Mit der vorliegenden Ausgabe der Depesche wollen wir die Vielfalt der Charakteristika von „Smart Cities“ aufgreifen und einige Aspekte aus Sicht der Stadtentwicklung vertiefend betrachten. Dabei blicken wir auf gute Praxisbeispiele – auf Kommunen wie Bad Belzig, Cottbus und Olpe, die sich mit konkreten Projekten auf den Weg der Digitalisierung gemacht haben. Es geht aber auch um Grundsatzfragen, Handlungsfelder, Querschnittsthemen und den benötigten effizienten Instrumentenkasten, um die diversen Ziele auch zu erreichen. Wir analysieren Aspekte und Inhalte von Förderangeboten – etwa das KfW-Programm 436 – und nötige Tools wie z. B. das innovative *Fördermittel*NAVI unserer Tochter DSK Digital, damit man die smarten Entwicklungen auch clever finanzieren kann.

Die komplexen Prozesse der Stadtentwicklung unterliegen neben den bekannten Herausforderungen in den Bereichen Demographie, Klimaschutz und Nachhaltigkeit gerade im Themenfeld der Digitalisierung einem schnellen Wandel, unter dem es die zukünftigen Herausforderungen zu bewältigen gilt. Zudem wird der Umbruch hin zur „Smart City“ auch von juristischen Problematiken – etwa im Bereich des Datenschutzes – begleitet.

Dennoch: Die Weiterentwicklung unserer Städte und Gemeinden hin zu sozial, ökologisch, ökonomisch und wirtschaftlich vernetzten „Smart Cities“ schreitet weiter voran und es ist unsere Aufgabe, diesen Prozess aktiv zu steuern und zu flankieren, um einen echten Mehrwert für uns alle zu generieren.

In diesem Sinne: Viel Spaß bei der Lektüre!

Ihre DSK-Geschäftsführung
Dr. Frank Burlein, Eckhard Horwedel,
Rolf Schütte

Inhalt

04 Smart City –
was ist eigentlich eine „intelligente Stadt“?

08 Digitalisierung –
eine Querschnittsaufgabe der Stadtentwicklung

10 Partizipativ, nachhaltig und innovativ –
die Modellprojekte Smart Cities

14 Smarte Anwendungsfälle gemeinsam denken
Digitale Technologien schaffen Mehrwerte für Bürger:innen in der modernen Stadtentwicklung

16 Dein Cottbus/Chóśebuz der Zukunft –
Neue Wege in der Kinder- und Jugendbeteiligung

18 Effiziente Instrumente für smarte Quartiere

20 Bad Belzig auf dem Weg zur Smart City

22 Smartes Fördermittelmanagement
mit dem *Fördermittel*NAVI der DSK Digital GmbH

Smart City – was ist eigentlich eine „intelligente Stadt“?

Der Begriff der Smart City, zu Deutsch „intelligente Stadt“, ist derzeit in aller Munde. Städte wie Hamburg, München oder Dresden gelten als Vorreiter und wurden in den vergangenen Jahren als die „smartesten Cities“ Deutschland propagiert. Doch was ist eigentlich eine „intelligente Stadt“?

Das zentrale Ziel einer Smart City ist eine integrierte und nachhaltige Stadtentwicklung. Um dieses Ziel zu erreichen, nutzt eine Smart City fortschrittliche Technologien wie umfangreiche Datenanalysen, das Internet der Dinge (IoT) oder künstliche Intelligenz (KI). Mit diesen fortschrittlichen Technologien gelingt es der Smart City, bestehende Prozesse in neue digitale zu überführen und miteinander zu vernetzen.

Da der Weg zu einer Smart City mit zahlreichen Aufgaben und Herausforderungen verbunden ist, hat das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) eine Smart City Charta, an der sich Städte und Kommunen orientieren können, veröffentlicht. Die Charta gibt Anhaltspunkte und stellt für die mit einer Smart City einhergehende digitale Transformation vier zentrale Leitlinien auf.

Demnach braucht die digitale Transformation

- Ziele, Strategien und Strukturen
- Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung
- Infrastrukturen, Daten und Dienstleistungen
- Ressourcen, Kompetenzen und Kooperationen

Auf einige der sich daraus ergebenden Aufgaben, entlang der unterschiedlichen Handlungsfelder, wollen wir in diesem Artikel näher eingehen.

Thematische Handlungsfelder

Laut einer Bitkom Studie aus dem Jahr 2020 haben 62 Prozent aller Städte mit mehr als 20.000 Einwohnenden eine eigene Smart City-Strategie entwickelt. Entlang dieser Strategien werden sukzessive Szenarien in Bezug auf den Einsatz von Informationstechnologien zur integrierten und nachhaltigen Stadtentwicklung, die Smart City-Anwendungsfälle (Use Cases), entwickelt und umgesetzt. Dabei erfolgt deren Umsetzung aktuell vorrangig in größeren Städten Deutschlands.

Einige typische Handlungsfelder finden sich in fast allen Smart City-Strategien wieder. Sie ergeben sich aus dem „Pakt von Amsterdam“, der „Neuen Leipzig-Charta“ und der Smart City Charta des Bundes:

- Digitale Transformation
- Nachhaltige Mobilität
- Umwelt- und Ressourceneffizienz
- Partizipation der Bürger:innen
- Soziale Inklusion
- Wirtschaftliche Entwicklung

In diesen Handlungsfeldern werden vielfältige Smart City-Anwendungsfälle entwickelt. Betrachtet man die besonders häufig umgesetzten Anwendungsfälle, so dominieren die Themen

- Verkehrserfassung /-optimierung
- Verkehrs-App
- Digitales Parkraummanagement
- Erfassung von Umweltdaten
- Visualisierung von Stadtraum und Gebäuden
- Digitales Gebäude- und Immobilienmanagement
- Smartes Energiemanagement
- Intelligente Straßenbeleuchtung
- Plattform für Sharing-Economy.

Anhand dieser Themen ist deutlich eine Ausrichtung auf das Leitbild der Nachhaltigkeit erkennbar. Um diese effektiv umzusetzen, können unterschiedliche Handlungsfelder verbunden werden – so etwa in Konzepten zur umweltsensitiven Verkehrssteuerung.

Oftmals entstehen auf Basis solcher übergeordneten Konzepte fachbereichsübergreifende Initiativen, im Rahmen derer einzelne Smart City-Anwendungsfälle umgesetzt

werden. Diese Initiativen helfen dabei, die für eine erfolgreiche digitale Transformation von Städten und Gemeinden notwendigen Strukturen entstehen zu lassen. Denn klar ist: Digitalisierung als Querschnittsaufgabe lässt sich nur bedingt mit konventionellen Organisationsstrukturen bewältigen.

Die mittels moderner Technologien gesammelte und stetig zunehmende Datenmenge liefert den Rohstoff für die datengetriebene Planung und Steuerung einer Smart City. Gleichzeitig verstärkt sich aufgrund des Wachstums und der damit steigenden Komplexität die Notwendigkeit der intrakommunalen Zusammenarbeit und Koordination.

Deshalb ist gerade ein effizientes Management der Daten von zentraler Bedeutung. Daten müssen leicht auffindbar, flexibel und rechtssicher nutzbar sowie jederzeit valide verfügbar sein. Fremd ist das für die Kommunen zunächst nicht, denn schon lange existieren beispielsweise diverse Geoinformationssysteme oder Open Data Plattformen. Neu sind hingegen das starke Datenwachstum, dessen immer vielfältigere Nutzung sowie der zunehmende Umfang an unstrukturierten oder Echtzeitdaten.

Stadt versus Land

Inzwischen haben sich auch kleinere Kommunen auf den Weg in Richtung Smart City gemacht. Dabei wird der Begriff „Smart City“ zunehmend durch den Begriff der „smarten Region“ ergänzt. Kleinere Kommunen müssen oft ihren ganz eigenen Weg finden, denn obwohl Handlungsfelder wie nachhaltige Mobilität oder Umwelt- und Ressourceneffizienz allgemeingültig klingen, haben sie doch in jeder Kommune eine sehr individuelle Bedeutung. Es gibt kein „One size fits all“.

Ländliche Regionen unterscheiden sich in ihren Herausforderungen sehr deutlich von städtischen Gebieten. Während bislang vor allem städtisch geprägte Ansätze zur Entwicklung und Umsetzung von Smart City-Anwendungsfällen im Vordergrund standen, ändert sich dies nun erkennbar. In dem Bestreben, den Vorsprung der Städte aufzuholen, nehmen Initiativen ländlicher Kommunen mit ihren ganz eigenen Anforderungsprofilen zu. Es etablieren sich dabei kontinuierlich Kooperationen zwischen Städten und den umliegenden kleineren Kommunen.

Obwohl sich also zunehmend differierte Ansätze für smarte Strategien entwickeln, sind die wesentliche Querschnittsaufgaben für alle gleich.

Querschnittsaufgaben und agile Organisation

Die öffentliche Verwaltung ist darauf ausgerichtet, mittels stabiler Strukturen für Rechtssicherheit, Verlässlichkeit und Transparenz zu sorgen. Gleichzeitig muss sie mit Innovationen bei zukünftigen Entwicklungen Schritt halten. Dieses Spannungsfeld stellt eine große Herausforderung dar, weshalb die öffentlichen Verwaltungen in ihren Digitalisierungsstrategien meist mit der Forderung nach agilen Formaten der bereichsübergreifenden Zusammenarbeit reagieren. Infolge dieses Wandels müssen die stabilen Strukturen zugunsten einer flexiblen Organisationsform aufgegeben werden.

Neben der Aufgabe, die vorhandenen Strukturen in Richtung agiler Projektorganisationen zu verändern, gibt es eine ganze Reihe weiterer Aufgabenbereiche, die für eine erfolgreiche Umsetzung von Smart City-Anwendungsfällen von zentraler Bedeutung sind.

Informationssicherheit & Datenschutz

Mit fortschreitender Digitalisierung sind Städte und Gemeinden zunehmend der Bedrohung durch Angriffe auf kritische IT-Systeme und deren Störung ausgesetzt. Zudem könnten sensible Daten unbeabsichtigt offengelegt werden. Daher braucht es eine Vielzahl technischer und organisatorischer Maßnahmen, um die Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität der Daten zu gewährleisten.

Diese Schutzziele sind auch in der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) verankert, die das Grundrecht der Bürger:innen auf informationelle Selbstbestimmung bezüglich ihrer personenbezogenen Daten sicherstellt. Die DSGVO verlangt, dass IT-Systeme störungsfrei laufen, damit personenbezogene Daten jederzeit verfügbar, aber vor unbefugter Offenlegung und Verfälschung geschützt sind. Daher müssen bereits bei

der Entwicklung digitaler Lösungen die Anforderungen des Datenschutzes berücksichtigt werden.

Digitale Souveränität, Open Source & Open Data

Digitale Selbstbestimmung hat höchste Priorität und ist daher auch ein zentraler Aspekt der Datenstrategie der Bundesregierung.

Erwünscht sind vor allem Lösungen, die Abhängigkeiten von marktbeherrschenden Technologie-Unternehmen vermeiden, Daten vor unbefugtem Zugriff schützen und für Gestaltungsfreiheit bei der Nutzung und Weiterentwicklung digitaler Dienste sorgen. Welcher Betreiber von Cloud-Diensten behandelt Daten vertrauenswürdig und rechtskonform – und kann nicht durch fremde Staaten zu deren Preisgabe gezwungen werden?

Die öffentliche Verwaltung stellt hierbei Ansprüche, die über das in der Privatwirtschaft übliche Maß deutlich hinausgehen, sodass viele der etablierten Lösungen nicht ohne Weiteres genutzt werden können. Infolgedessen entstehen vermehrt kommunale Clouddienste und urbane Datenplattformen.

Wollen Kommunen bei der Realisierung smarter Anwendungen auf Software marktbeherrschender Unternehmen verzichten, müssen sie bei der Entwicklung eigener Lösungen hohe Entwicklungskosten tragen. Hier hilft eine Stärkung des interkommunalen Austausches, indem vorhandene Lösungen einfacher und wirtschaftlicher nutzbar gemacht werden. Angebote wie die gemeinsame Plattform der öffentlichen Verwaltung Open CoDE sind dabei zwar nützlich, ersetzen aber auf kommunaler Seite nicht den Aufbau von Fachwissen im Umgang mit Software und der Open Source Thematik.

Vorgehensmodelle

Zur erfolgreichen Entwicklung und Umsetzung von Smart City-Anwendungsfällen bedarf es eines strukturierten Vorgehens, das die Besonderheiten von Digitalisierungsvorhaben berücksichtigt. Wir von ComNet haben dazu ein Vorgehensmodell entwickelt, welches sich in fünf Phasen gliedert.

Innovationsmanagement

Ein methodisches Innovationsmanagement mit in den Themenkreis involvierten Mitarbeitenden und Bürger:innen macht Bedürfnisse potenzieller Nutzungsgruppen sichtbar und skizziert mögliche technische Lösungsansätze. Ergebnis dieser Ideenphase sind Anwendungsszenarien, deren Umsetzung von den Teilnehmenden eindeutig priorisiert wurde.

Technische Konzeption

Aus einer Analyse der Anforderungen, welche Anwendungsszenarien an die technische Architektur stellen, entsteht ein Konzept für die technische Umsetzung – konform zum Datenschutz und mit dem Ziel der digitalen Souveränität. Dabei werden auch die zur Realisierung notwendigen Ressourcen spezifiziert.

Organisationentwicklung + Umsetzungsplanung

In dieser Phase geht es darum, die zu erwartenden Hürden und Chancen bei der Realisierung des Smart City-Projekts zu identifizieren. Es werden sowohl die Rollen und Aufgaben der Akteur:innen festgelegt, als auch die Form der Zusammenarbeit sowie Zeitraum und Rahmenbedingungen der Realisierung definiert.

Realisierung

In dieser Phase der Planung und Umsetzung werden sowohl die technischen Komponenten – Kommunikationsnetz, Datenplattform, Sensoren, Datenanalysen und -visualisierungen – bereitgestellt, als auch die zugehörigen Prozesse etabliert.

Betrieb und Weiterentwicklung

Sensoren, Netzwerke, Datenplattformen und Softwareanwendungen müssen zuverlässig betrieben, gewartet und stetig weiterentwickelt werden. Erfolgreiche Umsetzungen von Smart City-Anwendungsfällen zeichnen sich dabei dadurch aus, dass sie ‚leben'. Das heißt, dass aus dem Betrieb heraus neue Ideen für Erweiterungen und Verbesserungen entstehen.

Die nachfolgenden Praxisbeispiele wurden allesamt nach dem oben genannten Vorgehensmodell entwickelt und werden seit einiger Zeit erfolgreich eingesetzt.

Dietmar Bethke
ComNet GmbH, Hannover

Anwendungsfälle aus der Praxis

Die Praxisbeispiele zeigen, wie vielfältig die Einsatzmöglichkeiten digitaler Lösungen in der öffentlichen Verwaltung sein können. Allen gemein ist, dass sie unsere Lebensräume resilienter, nutzungsfreundlicher und damit letztlich attraktiver gestalten. Dabei sind natürlich die jeweils vor Ort gegebenen Bedingungen zu berücksichtigen. Eine offene überregionale Kommunikation kann aber helfen, Hürden abzubauen und den Weg zu einer modernen und innovativen Smart City zu ebnen.

STÄDTISCHES MIKROKLIMA VERSTEHEN

Die klimatische Situation in Städten ist durch kleinräumige Zonen geprägt, in denen sich die Bedingungen oft deutlich von denen der benachbarten Zonen unterscheiden. Diese mikroklimatischen Verhältnisse werden in Gelsenkirchen mit einem Netz von Klimamessstationen sichtbar gemacht. So entsteht ein exaktes Abbild der realen Bedingungen innerhalb der Stadt – ein digitaler Zwilling der gegenwärtigen Wetterbedingungen.

Mit den erhobenen Klimadaten können kommunale Themen wie Stadtplanung, Nachhaltigkeit oder andere Use Cases angereichert werden. Diese Klimadaten sind wichtige langfristige Daten, die erhoben werden müssen, um eine fundierte Stadtplanung zu ermöglichen. Sie sind darüber hinaus ebenso relevant für die kommunale Daseinsfürsorge. Mit ihnen lassen sich Einflüsse durch den Klimawandel detektieren und analysieren.

STÄDTISCHES GRÜN ERHALTEN

Stadtbäume sind ein wichtiger Bestandteil nachhaltiger Stadtentwicklung. Sie binden CO_2, sind Lebensraum für eine Fülle von Tierarten und sind zur Schaffung eines bewohnungsfreundlichen Mikroklimas notwendig. Durch die zunehmend extremen Wetterverhältnisse mit langanhaltender Trockenheit und großer Hitze werden sie allerdings oft nicht ausreichend mit Wasser versorgt, wodurch ihre Widerstandskraft gegen Krankheiten und Schädlinge geschwächt wird.

Im Open Innovation Lab entwickelt ComNet daher gemeinsam mit GELSENDIENSTE ein Modell zur bedarfsgerechten Bewässerung auf der Grundlage von Bodenfeuchte- und Wettermessungen, Bodenbeschaffenheit und anderen Faktoren.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IM KOMMUNALEN ORDNUNGSDIENST

In Gelsenkirchen werden im Rahmen eines Pilotprojekts Radarsensoren an mehreren Schulen zur Überwachung des Schulhofs eingesetzt. Vandalismus wie eingeschlagene Scheiben, beschädigte Türen, zerbrochene Flaschen und auch Lärmbelästigungen entstehen oft durch Personen, die sich unberechtigt Zugang zu den Schulhöfen verschaffen.

Durch die Kombination aus Radarsensoren und einer intelligenten Software wird der kommunale Ordnungsdienst dabei unterstützt, durch rechtzeitige Anwesenheit vor Ort solches Verhalten zu unterbinden: Halten sich Personen außerhalb der Nutzungszeiten nach 20 Uhr oder nach Einbruch der Dunkelheit auf einem Schulhof auf, wird dies automatisch an die städtische Leitstelle für öffentliche Sicherheit und Ordnung gemeldet. Ohne dass personenbezogene Daten erzeugt werden, kann so effizient für mehr Ordnung und Sicherheit gesorgt werden.

SMART WASTE

In der Abfallwirtschaft finden sich unter dem Überbegriff Smart Waste viele Anwendungen in Bezug auf Füllstandsmessungen. Dabei messen in Papierkörben, Restmülleimern, Altpapier- oder Glascontainern eingebaute Sensoren den Füllstand des jeweiligen Behälters. Die batteriebetriebenen Sensoren sind klein, unauffällig, einfach zu installieren, langlebig und wartungsarm. Die gewonnenen Ergebnisse ermöglichen eine bedarfsgerechte Leerung – genau dann, wenn es notwendig ist. Eine dazu entwickelte datenbasierte, intelligente Routenplanung schont zudem Ressourcen und Budget.

Die ermittelten Daten werden drahtlos an eine Datenplattform übertragen und visualisiert. Sie können dort nach eigenen Bedürfnissen ausgewertet und weiterverarbeitet werden. Auch die Übernahme in ein vorhandenes Abfallmanagement-System ist einfach möglich. Die Ergebnisse können individuell dargestellt und auf den unterschiedlichsten Wegen ausgespielt werden – ob als mobiles Dashboard für den professionellen Einsatz oder per City-App für Bürger:innen. Auch Füllstände anderer Reservoirs, etwa von Streugut- oder Futtermittelbehältern sowie Flüssigkeitsstände (beispielsweise in der Kanalisation) können so permanent digital nachverfolgt werden.

Digitalisierung – eine Querschnittsaufgabe der Stadtentwicklung

Der Begriff der Smart City belebt gegenwärtig die Debatte über zukunftsfähige Stadtentwicklungsprozesse. Ein viel zitierter Punkt dieser Diskussion findet seine Ursache in der diffusen Angst vor dem Einsatz von Big Data: Einerseits will niemand eine gläserne Stadt für gläserne Bürger:innen schaffen, andererseits sollen jedoch technische Hilfsmittel für die Optimierung von Steuerungsprozessen im öffentlichen Raum bereit gestellt werden. Vor diesem Hintergrund müssen sich im Sinne einer nachhaltigen und integrierten Stadtentwicklung Städte und Gemeinden sowie Stadtplaner:innen und Sanierungsträger:innen mit den modernen technischen Möglichkeiten, aber besonders auch mit dem Notwendigen und Wünschenswerten auseinandersetzen.

Im Rahmen der „Nationalen Dialogplattform Smart Cities“, der „Smart City Charta“ oder dem Fachaustausch der vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) geförderten Modellprojekte gab und gibt es Raum für eine umfassende Diskussion darüber, wie der Einsatz von Big Data die privaten Daten der Bürger:innen bewahrt, aber gleichzeitig für die Optimierung von städtischen Steuerungsprozessen im Zuge einer Digitalisierung genutzt werden kann. Ergänzt wird die Diskussion mit zahlreichen Praxistransfers.

Trotz dieser Modellprojekte fristet die Digitalisierung im Alltag von Planungs- und stadtentwicklungspolitischen Prozessen allerdings häufig noch ein Nischendasein. Dabei bietet die digitale Transformation Chancen für unsere Lebenswelten, die wir nicht verstreichen lassen dürfen.

Die Möglichkeiten dafür erstrecken sich von einer Steigerung von Resilienz und Zukunftsfähigkeit mittels Vernetzung, Datenerfassung sowie -auswertung bis hin zu einer daraus abgeleiteten bedarfsgerechten Bereitstellung von Ressourcen. Bekannt ist vielen Menschen in diesem Segment vor allem die Steuerung des ruhenden Verkehrs in unseren Großstädten.

Neben der Anzeige von freien Parkplätzen in Parkhäusern kann eine kostenlose App auch die Wahl des optimalen Verkehrsmittels erleichtern. Demnach kann man auf der App unter anderem sehen, wo die nächste Car-Sharing-Station oder das nächste Bike-Sharing verfügbar ist, welcher ÖPNV meine Strecke langfährt oder wo der nächste E-Scooter zur Ausleihe bereitsteht.

Aber auch die Themen Sicherheit und Sauberkeit sind wichtiger Teil von Smart City-Planungen. So soll die Sicherheit für Bürger:innen über Kamera- und Mikrofontechnik erhöht und durch Sensorenüberwachung die Müllentsorgung optimiert werden. Unter dem Stichwort „waste-management“ soll etwa ein Reinigungsfahrzeug den Mülleimer dann anfahren, wenn dieser voll ist – aber auch nur dann.

Ferner hilft die Messung von Fußgänger:innen- und Radfahrer:innenfrequenzen bei der gezielten Bekämpfung von Leerständen in Innenstädten und der Steuerung der Beleuchtung des öffentlichen Raums. WLAN und digitale Stadtrundgänge unterstützen darüber hinaus auch das touristische Angebot.

Es gibt aber nicht „die“ Smart City-Planung an sich. Zwar gibt es Verkehrs- oder Klimakonzepte, Gesundheits- und Schulplanungen, die selbstverständlich eine gemeinsame Digitalisierungsstrategie berücksichtigen. Aber es gibt kein Konzept und keinen Plan, der einheitlich für alle Städte und Gemeinden gilt. Nicht jedes in der Großstadt erprobte Modul ist auch in Klein- oder Mittelstädten passgenau, weshalb individuelle Untersuchungen für zielgerichtete Verfahren unabdingbar sind. Somit ist es wichtig, sich bewusst zu machen, dass in jeder Stadt der Status Quo erst analysiert, das Problem identifiziert und eine Lösung entwickelt werden muss. Erst danach werden die erforderlichen Maßnahmen konkretisiert.

Die Beschaffung, Aufbereitung, Interpretation und Visualisierung der gewonnenen Daten bedarf zudem professioneller Dienstleistender. Hier zeigt sich, dass in Stadtentwicklungsprozessen neue Beteiligte integriert werden müssen, die zuvor noch nicht Teil einer Stadtentwicklung gewesen waren: Neben Glasfaseranbieter:innen kommen Softwareentwickler:innen, IT-Systemhäuser, Programmierer:innen und nicht zuletzt auch Datenschützer:innen ins Spiel.

Letztgenannte sind vor allem deshalb relevant, da die Sammlung und Verwertung der im Zuge der Digita-

© Graphic Recording hartmann-wall.com

lisierung gewonnen Daten uns vor immer neue Probleme stellt. Auch wenn andere Länder viel freier mit ihrem digitalen Zwilling umgehen, haben wir in Deutschland zurecht ein hohes Schutzbedürfnis hinsichtlich unserer Persönlichkeitsrechte und dem sensiblen Umgang mit unseren Daten und Bewegungsprofilen. Hierzu bedarf es eines engen und partnerschaftlichen Austauschs mit den jeweiligen Datenschutzbeauftragten.

In Bezug auf den engen Austausch mit Datenschutzbeauftragten liegt eine nicht zu unterschätzende Herausforderung in der mehr denn je erforderlichen interdisziplinären Herangehensweise. Stadtentwicklung ist eben nicht nur der Bau eines Platzes oder einer Gemeinbedarfseinrichtung. Sie ist eine komplexe Problemstellung, die eine integrierte Herangehensweise aller kommunaler Fachbereiche und verschiedenster externer Fachdisziplinen erfordert. Stadtplanung, Tiefbau, Hochbau, Ordnungsamt, Wirtschaftsförderung, Tourismus, Verkehrsplanung, aber auch IT- und Softwarespezialist:innen, Datenschützer:innen, Beteiligungsagenturen, Projektsteuer:innen sind nur ein paar genannte Fachdisziplinen und Fachbeteiligte innerhalb der Stadtentwicklung. In Abkehr von überkommenen Organisationsstrukturen empfiehlt es sich daher, fachbereichsübergreifende Arbeitsgruppen je Vorhaben zu implementieren, die auch über die entsprechenden Befugnisse und Entscheidungskompetenzen verfügen.

Die Bewilligungsbehörden mit ihrer Förderpraxis und wir Stadtentwickler:innen legen in Quartiers- und Stadtentwicklungskonzepten, den Vorbereitenden Untersuchungen oder Sanierungszielformulierungen den Grundstein für eine digitale Transformation unserer Städte und Gemeinden. Bereits die informellen Planungen müssen also neben Verkehr, Wohnen und Arbeiten, Umweltgesichtspunkten, Klimafolgenanpassung, Energieversorgung etc. eben auch die digitale Transformation unser Lebenswelt im Blick haben.

Rolf Schütte
DSK-Geschäftsführer

Weiterführende Literatur, Links und Quellen:
bmvbs/smart Cities
Dr. Jens Libbe in STADT und RAUM 3/2022
Positionspapier von Bundesverband.Die Stadtentwickler

Partizipativ, nachhaltig und innovativ – die Modellprojekte Smart Cities

KOMMUNEN VOR GROSSEN HERAUSFORDERUNGEN

„Everything everywhere all at once“, der Titel des großen Abräumers von Dan Kwan und Daniel Scheinert bei den diesjährigen Oscarverleihungen, könnte auch gut das Anforderungsprofil beschreiben, mit dem Kommunen derzeit konfrontiert sind: Klimaresilient und CO_2-neutral werden, bezahlbaren Wohnraum schaffen, für eine zukunftsfähige Mobilität sorgen, bürger:innenfreundliche Dienstleistungen anbieten und den sozialen Zusammenhalt gewährleisten. All dies sind Herausforderungen, deren Bewältigung ohne den Einsatz von intelligenten Technologien und Daten undenkbar ist.

Doch wie lässt sich die digitale Transformation erfolgreich gestalten? Chancen einer innovativen, nachhaltigen und partizipativen Stadtentwicklung stehen Risiken einer unkontrollierten Sammlung und Verwertung unserer Daten gegenüber. Multinationale Plattformen drängen auf den Markt, um den kommunalen Datenschatz für Big Data-Anwendungen zu nutzen, die einer demokratischen Kontrolle nur schwer zugänglich sind. Das löst bei den Bürger:innen Befürchtungen um die Sicherheit und die vertrauenswürdige Verwendung der Daten aus.

Kommunen gelingt eine digitale Transformation im Einvernehmen der Bürger:innen umso eher, wenn sie selbst in der Lage sind, den Prozess aktiv zu gestalten, d. h. Digitalisierungsprozesse systematisch im Sinne einer zukunftsorientierten Stadtentwicklung zu nutzen.

IMPULSE FÜR EINE DEMOKRATISCHE SMART CITY

Um Impulse zur Digitalisierung einer zukunftsorientierten und nachhaltigen Stadt zu setzen, hat der Bund zusammen mit der KfW im Jahr 2019 die Modellprojekte Smart Cities ins Leben gerufen. Die Förderung zielt darauf ab, Kommunen darin zu stärken, selbst zum Gestalter der digitalen Transformation zu werden. Dazu vergibt das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) über die KfW Zuschüsse an Kommunen, um sie an entscheidenden Stellschrauben auf dem Weg zu einer Smart City zu unterstützen: unter anderem bei der Entwicklung einer Digitalstrategie, beim Aufbau digitaler Kompetenz in der Kommune und bei der Umsetzung von investiven Projekten. Inhaltlich begleitet werden die Modellprojekte von der vom Bund eingesetzten Koordinierungs- und Transferstelle (KTS) unter der Federführung des DLR Projektträgers.

Grundüberlegung ist, eine Smart City nicht von der Verfügbarkeit neuer Technologien her zu entwickeln, sondern ausgehend von den Bedürfnissen der Bewohner:innen. Wichtig ist dabei vor allem, dass Bürger:innen ihre Datensouveränität bewahren, d. h., dass sie selbst entscheiden, welche Daten sie teilen, für welche Zwecke und mit wem.

SMART CITY CHARTA ALS LEITIDEE

Die Modellprojekte orientieren sich an ethischen Grundsätzen, wie sie in der Smart City Charta der Nationalen Dialogplattform des Bundes entwickelt worden sind. Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltungsmöglichkeiten durch die Öffentlichkeit sind dabei wichtige Grundelemente. Auch sollen die im Rahmen der Modellprojekte entwickelten Lösungen übertragbar und für andere Kommunen nutzbar sein. Daher sind Open Source-Lösungen und offene Standards weitere Grundanforderungen der Förderung.

Die Modellprojekte wurden zwischen 2019 und 2021 in bisher drei Projektaufrufen in einem Wettbewerbsverfahren bestimmt. So konnten insgesamt 73 Projekte von Städten, Gemeinden und interkommunalen Kooperationen aus dem gesamten Bundesgebiet mit insgesamt 700 Mio. Euro bezuschusst werden. Darunter finden sich Großstädte wie z.B. Berlin oder Köln, Mittelstädte wie Kaiserslautern oder Bamberg sowie Kleinstädte und ländliche Gemeinden, aber auch Kooperationsprojekte etwa aus Hamburg, München und Leipzig, die an einer übergreifenden kommunalen Datenplattform arbeiten.

FLEXIBILITÄT DER FÖRDERUNG

Bei einem solch komplexen und innovativen Thema wie der Entwicklung von Smart City-Modellprojekten liegt es in der Natur der Sache, dass sich Projekte dynamisch entwickeln. Die Förderbedingungen bieten daher von vornherein ein hohes Maß an Flexibilität und Gestaltungsspielraum, den die Kommunen nutzen können. So sind etwa zeitliche Verschiebun-

gen von Maßnahmen innerhalb der Strategie- oder der Umsetzungsphase in der Regel ohne Weiteres möglich. Dasselbe gilt für Änderungen in einzelnen Kostenpositionen, sofern das Gesamtbudget nicht überschritten wird. Auch können Ideen für neue Maßnahmen, die erst im Laufe des Projekts etwa aus dem Beteiligungsprozess mit Bürger:innen entstehen, in die Förderung miteinbezogen werden – vorausgesetzt sie genügen den Anforderungen der Modellprojektförderung, beispielsweise durch einen Nachweis der Modellhaftigkeit und Übertragbarkeit.

Fünf Jahre nach dem ersten Projektaufruf haben inzwischen alle Modellprojekte der ersten Staffel und bereits einige weitere aus den Staffeln zwei und drei ihre Strategiephase erfolgreich abgeschlossen und befinden sich in der Umsetzungsphase.

EINE SMART CITY MIT ETHISCHEM ANSPRUCH

Wie die Förderung konkret umgesetzt wird, zeigt das Beispiel Ulm, eine der Modellkommunen aus der ersten Staffel. Ulm verfolgt das Modell einer bürger:innengetriebenen Smart City, das auf eine breite Beteiligung von Bürger:innenschaft und lokalen Akteur:innen setzt. Wie die meisten Modellprojekte hat auch Ulm zunächst zwei Jahre an der Entwicklung einer Strategie gearbeitet, die Ende 2021 erfolgreich abgeschlossen wurde. Welche Projekte schließlich umgesetzt werden, entscheiden Bürger:innen aktiv mit. In Befragungen haben sich bereits die Themen Klimaschutz und Sicherheit als Schwerpunkte herausgestellt. Deshalb arbeitet die Stadt an Konzepten zu smartem Grün, die dann auch bei der später stattfindenden Landesgartenschau zum großflächigen Einsatz kommen sollen.

Eine Erfolgsgeschichte Ulms ist die Entwicklung eines kleinen Datensenders, mit dem über Ulms LoRaWAN kleine Datenmengen energieeffizient über weite Strecken gesendet werden können. Die Einsatzvarianten der Messsensoren reichen von der Wassertemperatur im Badesee, über den Gießbedarf bei Beeten und Stadtbäumen, bis zur Meldung von Rissen in Bauwerken. Dabei stehen Fragen des verantwortungsvollen Umgangs mit anfallenden Daten immer ganz oben.

Dr. Kay Pöhler
Produktmanagement Kommunale und Soziale Infrastruktur der KfW, Berlin

Mit der 2017 vorgelegten Smart City Charta fordert die Dialogplattform Smart Cities, die Digitalisierung nicht einfach geschehen zu lassen, sondern aktiv im Sinne der nachhaltigen und integrierten Stadtentwicklung zu gestalten. Dazu beschreibt die Smart City Charta ein normatives Bild einer intelligenten, zukunftsorientierten Kommune. Sie knüpft damit nicht nur an die New Urban Agenda (NUA) der Vereinten Nationen an, sondern appelliert im Sinne der Neuen Leipzig Charta an die transformative Kraft der Städte für das Gemeinwohl.

DSK | STADT ENTWICKLUNG

Für Kommunen. Deutschlandweit. Seit 1957.

Unser Ziel bei der DSK ist einfach und doch herausfordernd: Wir wollen Lebensräume gestalten, in denen Menschen gerne leben und in welchen wir uns als Gesellschaft weiterentwickeln können – offen, nachhaltig und sozial.

Sind Sie dabei?

Dann besuchen Sie unsere Karriereseite mit offenen Stellen für unsere vielseitigen Projekte in ganz Deutschland.

Unsere aktuellen Stellen finden Sie unter **https://dsk-gmbh.de/karriere/**

WIR SIND DSK!

DAS DSK-TEAM BEIM ZUKUNFTSTAG 2022 IN BREMEN

Impressum

Erscheinungstermin:
April 2023

Herausgeber:
DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH
www.dsk-gmbh.de

Verantwortlich i. S. d. P.:
Dr. Frank Burlein

Layout und Satz:
Claudia Steiner

Die DSK DEPESCHE ist auf zertifiziertem Papier aus nachhaltigem Anbau gedruckt.

Für die Richtigkeit der Angaben kann keine Haftung übernommen werden. Änderungen vorbehalten.

Die mit Namen versehenen Beiträge geben nicht immer die Meinung der Redaktion wieder.

Die DSK DEPESCHE einschließlich aller ihrer Texte ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Redaktion unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für den Nachdruck, Vervielfältigungen – auch auszugsweise –, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Für unaufgefordert eingesandtes Redaktionsmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung.

Bildquellen
Soweit nicht anders angegeben: stock.adobe.com; pixabay; DSK

Hinweis zu Gender Formulierung:
Bei allen Bezeichnungen, die auf Personen bezogen sind, meint die gewählte Formulierung alle Geschlechter, auch wenn aus Gründen der leichteren Lesbarkeit die männliche Form steht.

Möchten Sie die DSK DEPESCHE auch künftig erhalten?
Die DSK DEPESCHE können Sie kostenlos postalisch oder per E-Mail beziehen.

Bitte senden Sie uns eine Nachricht an depesche@dsk-gmbh.de und teilen Sie uns Ihre gewünschte Form der Zusendung mit.

Wenn Sie die DSK DEPESCHE nicht mehr erhalten möchten, wenden Sie sich bitte an depesche@dsk-gmbh.de oder per Telefon an 0611 3411-3161.

Kontakt:
Öffentlichkeitsarbeit der DSK GmbH
Abraham-Lincoln-Straße 44
65189 Wiesbaden
Telefon 0611 3411-0
depesche@dsk-gmbh.de

Die DSK DEPESCHE finden Sie online unter
→ https://dsk-gmbh.de/unternehmen/

Smarte Anwendungsfälle gemeinsam denken

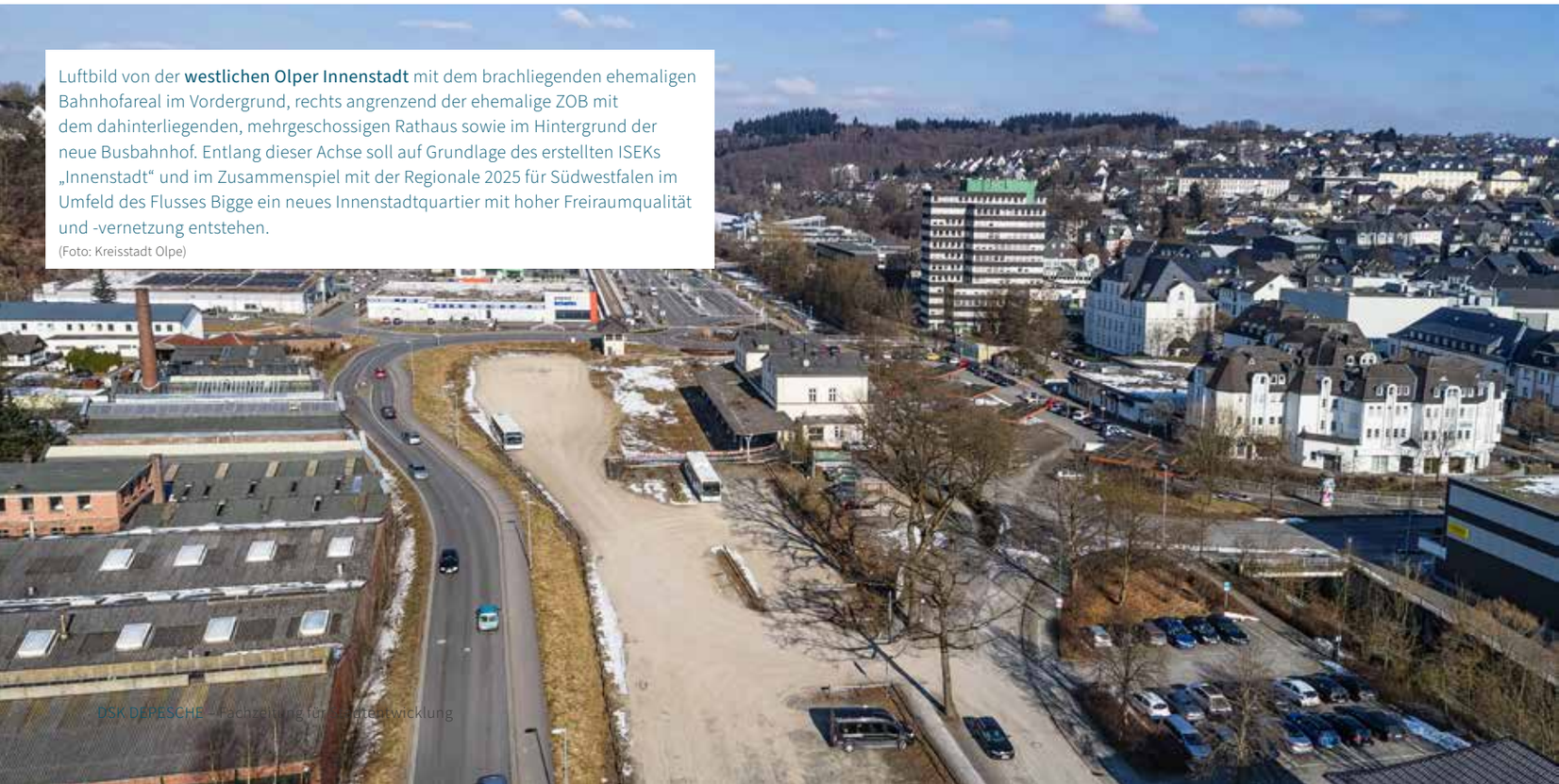
Digitale Technologien schaffen Mehrwerte für Bürger:innen in der modernen Stadtentwicklung

Konzepte für Smart Cities erhalten durch Klima- und Strukturwandel sowie durch die derzeitige Energiekrise eine hohe Aufmerksamkeit. In der Region Südwestfalen (NRW) haben sich vor diesem Hintergrund fünf Kommunen als Konsortium zusammengeschlossen und entwickeln als „5 für Südwestfalen“ pilothafte Anwendungsfälle, Zusammenarbeitsmodelle und Strukturen. Gemeinsames Leitprojekt ist eine regionale Datenplattform, die zusammen mit dem regionalen IT-Dienstleister „Südwestfalen-IT“ (SIT) als Drehscheibe für Daten und gemeinsame Anwendungsfälle (Use Cases) fungieren wird. Mit den erhobenen Daten können städtische Planungs- und Entscheidungsprozesse signifikant verbessert werden.

Der Ansatz: Fünf Kommunen als Pioniere für fünf Landkreise

Die Region Südwestfalen umfasst fünf Landkreise, hat ca. 1,4 Mio. Einwohnende und ist mit ihren 59 Kommunen eher ländlich gestaltet. Sie gehört dennoch zu Deutschlands stärksten Industrieregionen und ist durch einen starken Mittelstand geprägt. Aktuelle Entwicklungen wie die Klimakrise (Südwestfalen besteht zu ca. 60 Prozent aus Waldfläche), eine rasante Digitalisierung sowie der demographische Wandel beeinflussen die Region stark und erfordern ein Umdenken der lokal Agierenden. Infolgedessen haben sich – orchestriert durch die Südwestfalen Agentur – fünf Pionierkommunen zusammengefunden, die die oben genannten Herausforderungen mithilfe „smarter“ Lösungen angehen. Als „5 für Südwestfalen“ erarbeiten Arnsberg, Bad Berleburg, Menden, Olpe und Soest in gemeinsamen Projekten komplementäre Lösungen, die wiederum als Open Source-Bausteine von weiteren Kommunen adaptiert werden können. Das Projekt ist Teil des Bundesmodellvorhabens „Modellprojekte Smart Cities“ des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen und wird mit rund 13 Mio. Euro bis 2026 gefördert.

In diesem Kontext ist „smart“ keineswegs mit „digital“ gleichzusetzen – vielmehr geht es in Südwestfalen um kluge Lösungen, die durch Kooperation und Vernetzung an den Herausforderungen arbeiten. Dazu gehören eine regionale Datenplattform (digitale Innovation) ebenso wie neue Wege der Bürger:innenbeteiligung oder vernetzte Stadtentwicklung im lokalen Raum (soziale Innovation).



Luftbild von der **westlichen Olper Innenstadt** mit dem brachliegenden ehemaligen Bahnhofareal im Vordergrund, rechts angrenzend der ehemalige ZOB mit dem dahinterliegenden, mehrgeschossigen Rathaus sowie im Hintergrund der neue Busbahnhof. Entlang dieser Achse soll auf Grundlage des erstellten ISEKs „Innenstadt“ und im Zusammenspiel mit der Regionale 2025 für Südwestfalen im Umfeld des Flusses Bigge ein neues Innenstadtquartier mit hoher Freiraumqualität und -vernetzung entstehen.
(Foto: Kreisstadt Olpe)

Weitere Informationen zur Smart City Olpe unter: https://neueweichen.de/Smart-City

Die Ideen am Beispiel der Kreisstadt Olpe

Im Zeitraum von Januar 2018 bis September 2020 hat die Kreisstadt Olpe gemeinsam mit der DSK unter aktiver Beteiligung unterschiedlichster Stakeholder ein Integriertes Städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK) für den im Bild links unten ersichtlichen Planbereich erarbeitet.

Diese Grundlage für eine zukunftsfähige städtebauliche Entwicklung wird durch das „Smart City"-Projekt konsequent fortgeführt. Das Strategiepapier „Olpe 2030", welches partizipativ im Smart City-Strategieprozess erarbeitet wurde, geht dabei Hand in Hand mit dem ISEK sowie der südwestfälischen Gesamtstrategie der fünf Modellkommunen.

Insgesamt werden im Rahmen der südwestfälischen Kooperation 16 Maßnahmenbündel mit Projekten in den einzelnen Städten erarbeitet.

- Regionale Datenplattform (Leitprojekt)
- LoRaWan- und IoT-Lösungen
- Digitaler Zwilling
- Stadtportale
- Digitale Partizipation und Teilhabe
- Stadtlabore – Räume für Zukunftsthemen
- New Work – neue Arbeitswelten
- Smart Health
- Lebenslanges Lernen und hybride Bildung
- Natur verstehen und erleben
- Ehrenamt 4.0
- Smarte Quartiers- und Dorfentwicklung
- Smarte Infrastruktur
- Digitale Stadterlebnisse
- Smarte vernetzte Mobilität in Südwestfalen
- Nachhaltiger Konsum

Sämtliche Ergebnisse verfolgen dabei einen Open Source-Ansatz sowie gemeinsame Technologien als Grundlage. Dadurch wird eine schnelle und einfache Übertragbarkeit der Maßnahmen auf alle Kommunen sichergestellt. Zudem werden durch die interkommunale Kooperation erhebliche Synergien geschaffen:

SCHNELLE REPLIZIERBARKEIT
Aufgrund offnenen Standards ist „Abschreiben" nicht nur möglich, sondern gewollt.

GETEILTE KOSTEN
Vision „gemeinschaftliche Produktentwicklung in der Region und darüber hinaus", Gemeinsamer Wissenstransfer

STANDARDISIERUNG UND GOVERNANCE
als Basis für offene Anwendungsfälle

HÖHERE GESCHWINDIGKEIT
durch strukturierten Know-how-Aufbau und wachsendes Ökosystem

STRATEGISCH IN GUTER GESELLSCHAFT
Smart City als „Must-Have" in der Stadtentwicklung

Folgende Maßnahmen wurden im Strategieprozess für die Kreisstadt Olpe erarbeitet:

- Offene regionale Datenplattform (Leitprojekt)
- LoRaWAN-Netz inkl. Use Cases
- Beteiligung 4.0
- Bibliothek der digitalen Dinge
- Digitale schwarze Bretter
- Digitale Stadtführungen
- House of Learning
- LoRaWAN-Netz inkl. Use Cases (bspw. CO_2-Monitoring, Smartes Parken, Starkregenwarnung)
- New Work in der Stadtverwaltung
- Olpe App(s)
- Smarte Straßenbeleuchtung

Insgesamt soll dieses Vorzeigeprojekt dazu dienen, übertragbare Lösungen auch für Kommunen des kleinen oder mittleren kreisangehörigen Segments zu schaffen, dabei die Datensouveränität zu erhalten sowie Mehrwerte durch digitale Technologien für Bürger:innen zu schaffen.

Tobias Schulte / Michaela Halbe
Kreisstadt Olpe

DEIN COTTBUS/CHÓŚEBUZ DER ZUKUNFT – NEUE WEGE IN DER KINDER- UND JUGENDBETEILIGUNG

GAMIFICATION, INFLUENCER:INNEN, DIGITALE MEETUPS, ZUKUNFTSWERKSTÄTTEN UND INSTAGRAM REELS – SO LAUTEN ZIELFÜHRENDE KERNBESTANDTEILE ZUKÜNFTIGER BETEILIGUNGSFORMATE FÜR KINDER UND JUGENDLICHE BEIM THEMA STADTENTWICKLUNG IN COTTBUS/CHÓŚEBUZ.

DIE TRANSPARENZ DES PLANUNGS-VORHABENS IST DAS A & O DER (DIGITALEN) ÖFFENTLICHKEITSARBEIT.

HINTERGRUND

Im Jahr 2022 testeten der Fachbereich Stadtentwicklung sowie die Kinder- und Jugendbeauftragte der Stadt Cottbus/Chóśebuz im Rahmen eines Modellvorhabens neue Wege, um die zukünftigen Erwachsenen zu ihren Vorstellungen, Bedürfnissen und ihren persönlich wichtigen Themen in Bezug auf ihre Stadt der Zukunft zu befragen. Möglich machte dies eine Förderung im Rahmen der Landesinitiative „Meine Stadt der Zukunft“ des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg. Aufbauend auf den seit 2014 gesammelten positiven Erfahrungen und Erlebnissen des Projektes „Die Stadtentdecker“ und im Kontext der Smart City Cottbus-Aktivitäten entstand im Fachbereich die Idee, die Beteiligungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen an der Stadtentwicklung („Die Stadtentdecker“) weiterzuentwickeln und dabei neue, zielgruppenspezifische sowie populäre Formate und Medien zu nutzen. Das Ziel war eine ergebnisoffene Erprobung, aber vor allem auch das allseitige Lernen.

NEUER ANSATZ

Gamification, zu Deutsch „Spielifizierung“, bildet dabei den Kerngedanken. Den Ursprung hat Gamification in der Unterhaltungs- und der Werbebranche. Vorrangiges Ziel war dort zunächst die Bindung von Kund:innen an ein entsprechendes Unternehmen. Durch die Einbindung von spielerischen Elementen in nicht-spielerische themenunverwandte Prozesse und Anwendungsformate – wie in diesem Fall die Stadtentwicklung – sollte erreicht werden, dass die Nutzer:innen animiert werden, aktiv zu interagieren. Der Fachbereich nutzte im Zuge ihrer geplanten Gamifizierung das weltweit meist verkaufte Computerspiel Minecraft, welches Altersklassen-übergreifend gespielt wird und somit einen großen Teilnehmendenkreis erwarten ließ.

Um die Beteiligungsbereitschaft zusätzlich zu steigern, sollte im Land Brandenburg kommunalverfassungsrechtlich verbriefte Beteiligungs- und Mitwirkungsrecht von Kindern und Jugendlichen „in allen sie berührenden Gemeindeangelegenheiten“ im Kontext der Stadtentwicklung altersgerecht und attraktiv gestaltet werden.

Blick in die Cottbuser Minecraft-Welt

Weitere Informationen:
www.cottbus-stadtentwicklung.de/minecraft

UMSETZUNG

Gemeinsam mit dem Berliner Unternehmen Zebralog GmbH, das Partizipationsprojekte beratend unterstützt, sowie einem breiten lokalen Unterstützendennetzwerk wurde ein Beteiligungskonzept unter dem Einsatz des Computerspiels Minecraft geplant und umgesetzt. Zur Steigerung der Wahrnehmung des Projektes wurde der deutschlandweit in der Minecraft-Community bekannte Influencer „TheJoCraft“ (Joseph Heinrich Bogatzki, 22, Lehramtstudent an der Uni Münster) engagiert. Dieser leitete zwei Minecraft Workshops (Zukunftswerkstätten mit je 30 Teilnehmer:innen), virtuelle digitale Meetups im Messenger Discord (wöchentliche Treffen zum Austausch über die Bauergebnisse, ca. 80 Beteiligte) und produzierte zwei Videos im „Let´s Play“ Stil, die durch ihre Veröffentlichung für überregionale Kenntnis des Projektes sorgten.

In der dreimonatigen Umsetzungsphase wurden gesamtstädtische Metathemen (z. B. Umwelt, Freiraum, Verkehr) erarbeitet und kleinräumliche konkrete Gestaltungsvorschläge rund um den Rodelberg im Stadtteil Sielow von Kindern und Jugendlichen entwickelt. Das dabei gesammelte Wissen stehen dem Fachbereich nun als wertvolle Hinweise für zukünftige gesamtstädtische Entwicklungsdiskussionen und räumlich kleinteilige Maßnahmen zur Verfügung.

RESÜMEE

Die Vorteile von Gamification und digitalen Medien haben überzeugt. Damit wird einer Vielzahl von Kindern und Jugendlichen – über Stadtteil- oder Ortsteilgrenzen hinweg – die Möglichkeit gegeben, sich mit Freude und eigenen Ideen einzubringen. Jede:r kann mitmachen, alle werden gehört, auch die sonst eher „leisen“. Und dies ist wichtig, denn: Unsere Zukunft sind unsere Kinder. Sprechen wir ihre Sprache, verstehen sie uns und wir verstehen, wie ihre (meine und deine) Stadt der Zukunft aussehen sollte.

Stadt Cottbus
Fachbereich Stadtentwicklung

Logo des Modellprojektes
Dein Cottbus/Chóśebuz der Zukunft

Abbildung: Stadt Cottbus/Chóśebuz, Entwurf: zebralog GmbH

Effiziente Instrumente für smarte Quartiere

Weltweit sind sich Expert:innen darüber einig, dass spätestens 2050 alle wichtigen technischen Infrastruktursysteme elektrisch funktionieren werden. Eine Energieeinsparung in nahezu allen Lebensbereichen und Sektoren einer Stadt ist die notwendige Voraussetzung solch einer All Electric Society. Hierfür ist einerseits eine dezentrale Sektorkopplung, welche die Energiesektoren Strom, Wärme und Verkehr sinnvoll verzahnt und erneuerbare Energieträger integriert, ein wichtiger Faktor. Andererseits ist auch die wirtschaftlich und gesellschaftlich akzeptierte Umsetzbarkeit von technisch nachgewiesenen Potenzialen zur Steigerung der Energieeffizienz und -flexibilisierung von urbanen Quartieren wesentlicher Bestandteil.

Gemeinsam haben sich bereits vor über zehn Jahren die Brunata-Metrona-Gruppe, die Westsächsische Hochschule Zwickau und die DSK dazu aufgemacht, einen wesentlichen Baustein zur Energiewende zu liefern: nämlich den mit dem eigenen Verhalten verbundenen Energieverbrauch im Haushalt zu analysieren und zu reduzieren.

Dabei haben erste gemeinsame Analysen in einem KFW 432 Projekt („Energetische Stadtsanierung“) in Zwickau gezeigt, dass sich nur durch Verhaltensveränderungen auf Basis allgegenwärtig verbreiteter IT-Infrastrukturen in Gebäuden schon Energieeinsparungen im zweistelligen Bereich realisieren lassen.

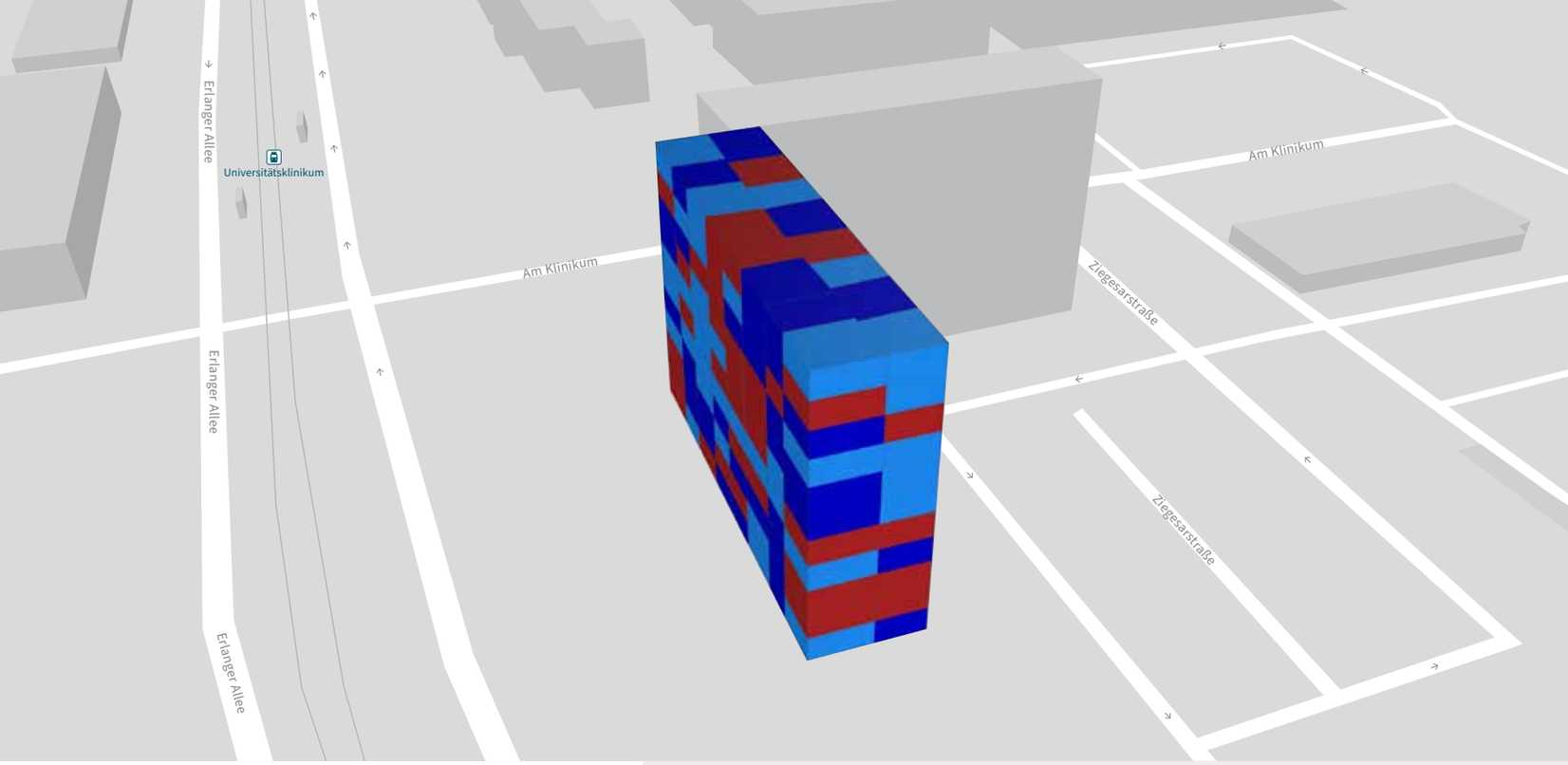
Gemeinsame Projekt-Umsetzungen haben bereits deutlich gezeigt, dass die Betrachtung und die damit einhergehende Modellierung des menschlichen Verhaltens ein notwendiger Erfolgsfaktor der Energiewende ist. So führten alleine eine Verhaltensmodellierung der Quartiersakteure innerhalb der Wohneinheiten und die damit verbundene Einflussnahme auf das Nutzungsverhalten zu signifikanten Energieeinsparungen. Ausgangspunkt für die Forschungsarbeiten der letzten zehn Jahre war eine Aussage in der Zeitschrift Bauphysik im Jahr 2009, die die These aufstellte, dass die größten Energieeinsparpotenziale im bis dato nicht ausreichend untersuchten Nutzungsverhalten liegen.

DURCH VERHALTENSVERÄNDERUNGEN AUF BASIS ALLGEGENWÄRTIG VERBREITETER IT-INFRASTRUKTUREN IN GEBÄUDEN LASSEN SICH SCHON ENERGIEEINSPARUNGEN IM ZWEISTELLIGEN BEREICH REALISIEREN.

In aktuellen Arbeiten zeigt sich u. a. ein zunehmendes Aufkommen geringerer Vorlauftemperaturen beim Heizwasser, was eine bessere Voraussetzung für den Einsatz regenerativer Energien schafft. In großen Umsetzungsprojekten in den Jahren 2021/22 mit mehreren hundert Wohneinheiten wurden in Köln bei der GAG, in München bei der Gewofag und in Jena bei der JenaWohnen die wissenschaftlichen Erkenntnisse in einem Feldtest gemeinsam mit den jeweiligen Energieversorgern und Messdienstleistern verifiziert.

Dabei wurde mittels Daten des Deutschen Wetterdiensts (DWD-OKF) auch gezeigt, dass die Einsparungen der notwendigen Heizenergie sowohl im Bestand als auch im Neubau, unabhängig von der Witterung, bei jeweils knapp 20 Prozent lagen. Hierbei war keine baulichen Veränderungen an den Bestandsbauten notwendig. Lediglich der Einsatz ubiquitärer Informationsinfrastruktur bei sonst gleichem Komfort für die Nutzenden führte zum Erreichen dieses Ergebnisses.

In Jena wurden durch die zusätzliche Umstellung von einer zentralen auf eine dezentrale Warmwasserversorgung und das Abdichten der Fugen zwischen den Betonplatten der Gebäudehülle sogar eine Einsparung an Primärenergie von insgesamt über 30 Prozent erreicht. Die Umsetzung erfolgte unter wirtschaftlichen Bedingungen ohne Einsatz von Fördermitteln und mit dem Ziel eines Roll-outs für alle weiteren Liegenschaften.



3D-Tools zur Visualisierung von Echtzeitparametern zur Quartierssteuerung/
Echtzeit-Gebäudeanalyse mit KI-Werkzeugen und 3D-Visualisierung

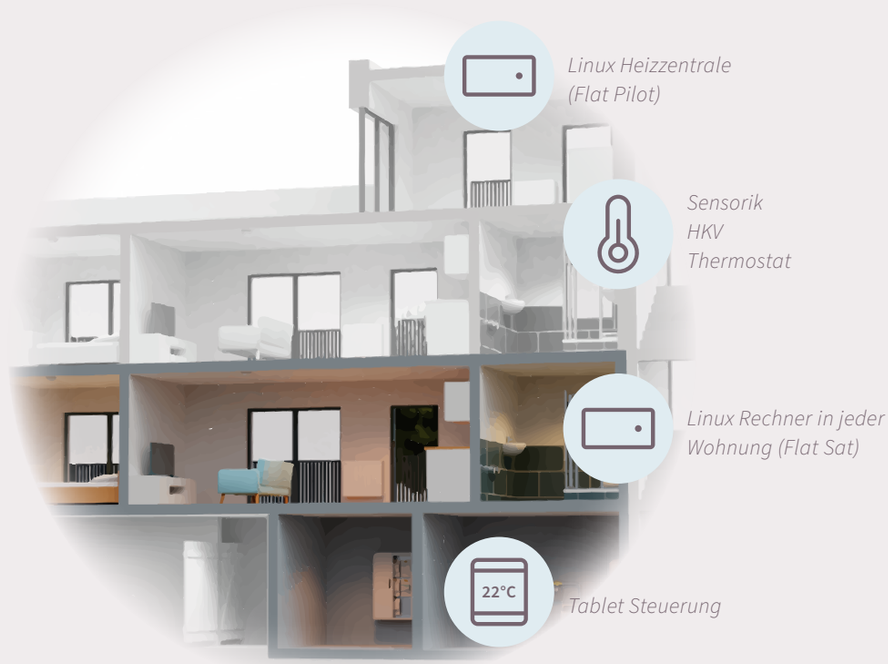
Außerdem konnte gezeigt werden, dass eine Erweiterung der Modellierung auf die Wärmeverteilnetze mit multivalenten schwarmintelligenten Netzknoten und darauf abgestimmte lokale Energiezentralen zu einer Einsparung an Primärenergie von insgesamt etwa 50 Prozent führt. Der Rest der notwendigen Energie kann dann CO_2-neutral zur Verfügung gestellt werden.

Im Zuge der großen Umsetzungsprojekte wurde auch deutlich, dass sich durch die Analyse des Nutzungsverhaltens in Bezug auf die Akzeptanz unterschiedlicher Umsetzungsstrategien weitere Potenziale für die Quartiersentwicklung ergeben. Mit dem Einsatz von sozio-artifiziellen Modellen könnte so verdeutlicht werden, wie verhaltensadäquate Gruppierungen von Mieter:innen durch Vorbildfunktion zu weiteren wesentlichen Effekten der Energieeinsparung führen.

Letztlich zeigt sich, dass ein funktionierendes Netzwerk der unterschiedlichen Fachgebiete und das Mindsetting der jeweils beteiligten Protagonist:innen die disruptiven Veränderungen erfolgreich meistern können.

Prof. Dr. rer. pol. habil. Dr.-Ing. Tobias Teich
Professor für Vernetzte Systeme der Betriebswirtschaft, insb. Energiemanagement, FH Zwickau

Intelligente digitale Gebäudeinfrastruktur
für Energieoptimierung und mehr…



Bad Belzig auf dem Weg zur Smart City

Im Südwesten des Landes Brandenburg, in der Region Fläming – 85 km vom Berliner Zentrum und 60 km von Potsdam entfernt – liegt die Kreisstadt Bad Belzig aus dem Landkreis Potsdam-Mittelmark. Wegen ihrer Lage inmitten des Naturparks Hoher Fläming und ihrem Status als Thermalsoleheilbad ist Bad Belzig einerseits ein wichtiger Anker im touristischen und gesundheitswirtschaftlichen Sektor Brandenburgs. Andererseits ist sie mit ihren etwas mehr als 11.300 Einwohnenden auch das Mittelzentrum der gesamten Region. Die über 1000-jährige Stadt ist zudem Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft Städte mit historischem Stadtkern Brandenburg.

Anstoß und Teilnahme am Wettbewerb „Smart Village“

Die Idee und der Impuls, Bad Belzig zu einer „Smart City“ zu entwickeln, erhielt die Stadt von außen durch die Initiative von Coconat – einem Raum für „Coworking, Workation and Coliving“, gegründet von engagierte Menschen, die von Berlin nach Bad Belzig gezogen waren. Dieses Engagement motivierte die Stadt, sich „zu digitalisieren“ und damit weitere junge Menschen zum Arbeiten, Entspannen und Wohnen in den ländlichen Raum nach Bad Belzig zu locken. Zusammen mit Coconat ergriff Bad Belzig daher die Initiative und beteiligte sich 2018 am Wettbewerb „Smart Village“ der Medienanstalt Berlin-Brandenburg. Mit dem gemeinsam entwickelten Konzept konnte sich Bad Belzig gegen elf weitere Mitbewerbende durchsetzen und wurde zur Modellgemeinde ernannt. Von dort an war es Bad Belzigs Aufgabe, mit digitalen Diensten den Alltag der Menschen vor Ort zu erleichtern und die Gemeinde attraktiver zu gestalten.

So wurde unter anderem getestet, wie ein lokales Medienangebot im ländlichen Raum durch digitale Technologien unterstützt und die Medienvielfalt vor Ort insgesamt gestärkt werden kann. Damit war ein erster Schritt in Richtung „Smart Village“ unternommen.

Im Zentrum der Überlegungen und Umsetzungen standen ab jetzt die folgenden Fragen:

- Welche Dienstleistungen können online für Bürger:innen und ansässige Unternehmen angeboten werden?
- Welche werden von ihnen gewünscht?
- Wie können städtische Prozesse digitalisiert und effizient gestaltet werden?
- Wie kann digital schneller und sicherer mit den Bürger:innen und ansässigen Unternehmen kommuniziert werden?
- Welche Daten können offengelegt werden und für die Öffentlichkeit nützlich sein (Open Data)?

Die Bad Belzig-App

Auf Basis der oben beschriebenen Fragen wurde der nächste Schritt in die Wege geleitet: die Entwicklung der Bad Belzig App. Angeregt und mit finanzieller Unterstützung der Staatskanzlei Brandenburg entwickelte die Stadt eine App, mit der Bürger:innen und Gäste der Stadt alles Wichtige der kommunalen Verwaltungsleistungen, aktuelle lokale Nachrichten, Informationen aus dem Rathaus und weitere nützliche Dienste schnell und verständlich finden können. Ergänzt wird die App mit einem Umfragebereich, durch den die Bürger:innen aktiv am Stadtgeschehen teilhaben können.

Die App wird stetig erweitert und soll sich als ein zentraler digitaler Ort für die Bürger:innen etablieren. Den Quellcode der sogenannten Smart Village App hat die Stadt offengelegt und für eine Nachnutzung zur Verfügung gestellt.

© Laura Heym, neuland21

Weitere Informationen:
https://smart-village.net/stadt-bad-belzig/

VISION

BAD BELZIG, EINE STADT MIT HOHER LEBENSQUALITÄT FÜR ALLE GENERATIONEN IHRER BEWOHNER:INNEN. DIE STADT BAD BELZIG BEWAHRT IHREN HISTORISCHEN CHARME, IHRE NATURRÄUMLICHE UMGEBUNG, IST ATTRAKTIV FÜR NEUBÜRGER:INNEN UND AUFGESCHLOSSEN FÜR KREATIVE IDEEN.

Eine Smart City-Strategie

Mit den bisherigen Aktivitäten ist eine solide Basis für den Weg zu einer „Smart City“ gelegt. Bis zur fertigen „Smart City“ sind dennoch einige weitere Schritte notwendig.

So wird im Rahmen des Bundesförderprojekts „Modellprojekt Smart Cities“ zusammen mit der Nachbargemeinde Wiesenburg/Mark derzeit eine präzisere Smart City-Strategie entwickelt. Dazu wurde unter anderem die Online-Beteiligungsplattform „beteiligung.bad-belzig.de“ eingerichtet. Diese basiert auf der Open-Source-Plattform „Consul“, auf der Bürger:innen Ideen und Vorschläge einbringen, und diese miteinander diskutieren und bewerten können.

Die Smart City-Strategie befindet sich derzeit im letzten Stadium der Entwicklung und wird in Maßnahmenwerkstätten mit zentralen Akteuren der Stadt abgestimmt und qualifiziert. Sie zeigt in den Bereichen der Daseinsvorsorge, Gemeinwohl und Lebensqualität auf, wie die dort vorherrschenden Herausforderungen mit modernen Technologien gelöst werden können.

Durch die Einführung der bisherigen Aktivitäten hat sich bereits jetzt ein Kern interessierter und engagierter Akteure:innen in der Stadt Bad Belzig herausgebildet, die weiter vorangehen, Bad Belzig zu einer „Smart City“ weiterzuentwickeln. Dazu stehen der Stadt in den kommenden Jahren aus dem „Modellprojekt Smart Cities“ 6 Mio. Euro zur Verfügung, um Maßnahmen aus der Smart City-Strategie umzusetzen.

Nils Scheffler
DSK Berlin

DAS MODELLPROJEKT SMART CITY BAD BELZIG + WIESENBURG(MARK) ist eines von 32 Modellprojekten der 2. Förderstaffel des Bundesministeriums des Innern und für Heimat und soll musterhafte Anwendungen der Digitalisierung auf kommunaler Ebene erbringen.

Im interkommunalen Verbund wollen die Kommunen den Prozess der digitalen Transformation des gesellschaftlichen Lebens aktiv unterstützen und gestalten. Dabei sollen insbesondere Transparenz und Teilhabe der Zivilgesellschaft im Vordergrund stehen.

Mit der **BAD BELZIG APP** sollen kommunale Verwaltungsleistungen, lokale Nachrichten, Informationen aus dem Rathaus und weitere nützliche Dienste für die Bürger:innen vertrauenswürdig, aktuell und gebündelt angeboten werden. Die Bad Belzig App soll der Prototyp für ein kollaboratives, interkommunales Open Source Modell sein.

Durch einen Anstoß der Medienanstalt Berlin-Brandenburg will die Stadt die Kommunikation im ländlichen Raum neu denken: Bürger:innen sollte eine fundierte Meinungsbildung ermöglicht werden, indem ihnen Informationen verschiedener validierter Quellen gebündelt zur Verfügung gestellt werden. Inzwischen hat sich diese Vision weiterentwickelt und die App bietet vielfältige Dienste für Bürger:innen in Bad Belzig. So können Fahrpläne der Mobilitätangebote, Angebote der Stadtwerke, Kinoprogramm, Abfallkalender, Vereinsliste mit Ansprechpartner:innen, Touristische Informationen (Kulturelle Veranstaltungen, Orte, Touren) abgerufen werden.

Die App ermöglicht auch niedrigschwellige Bürger:innenbeteiligung: Mithilfe der „Maerker“-Funktionen der App können Bürger:innen auf einfache Art und Weise ihre Ideen und Hinweise mitteilen (z. B. „Achtung, Bürgersteig ist nicht barrierefrei“). Mit einem Ampelsystem in der App wird der Status der Anfrage transparent angezeigt.

Smartes Fördermittelmanagement mit dem *Fördermittel*NAVI der DSK Digital GmbH

Bei öffentlichen Projekten und Investitionen sind Fördermittel schon lange Bestandteil der Finanzierung. In Zeiten steigender Zinsen entscheiden Fördermittel nun zunehmend darüber, ob Projekte überhaupt noch erfolgreich umgesetzt werden. Wer schon einmal versucht hat, aus tausenden Förderprogrammen auf EU-, Bundes- und Landesebene die passende Förderung für das eigene Projekt zu finden, scheitert oft im Förderdschungel aus Förderrichtlinien, fehlender Informationen zu Aktualität, Förderquote oder Antragsfristen. Die Lösung: Das Fördermittel-NAVI der DSK Digital GmbH.

Die erfolgreiche Akquise von Fördermitteln gehört für die DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft zum Tagesgeschäft. Durch das Subsidiaritätsprinzip bei der Verwendung von Städtebaufördermitteln sind die Kolleg:innen vor Ort fortlaufend auf der Suche nach ergänzenden Förderprogrammen. Bis Anfang der 2000er Jahre war diese Tätigkeit geprägt von der analogen Recherche in Richtlinien, öffentlichen Bekanntmachungen oder durch unsere Kontakte zu Ministerien und Förderbanken. Mit der zunehmenden Digitalisierung haben die Fördermittelgeber eigene Webseiten aufgebaut, auf denen Informationen zu Förderprogrammen und den entsprechenden Richtlinien digital abrufbar sind. Auch wenn dies schon eine Erleichterung gegenüber der analogen Suche nach Förderprogrammen darstellt, die für das eigene Vorhaben am besten geeigneten Förderprogramme zu finden, gleicht noch immer der sprichwörtlichen Suche nach der Nadel im Heuhaufen.

Die intelligente Software stellt Fragen und ermittelt aus den Antworten präzise, welche Förderprogramme für die jeweiligen Investitionen und Aktivitäten zutreffen können.
Alle potenziellen Fördermöglichkeiten werden ausgeschöpft – nichts wird übersehen.

Grund genug für die DSK, sich dem Thema mit der Gründung der Tochtergesellschaft DSK Digital GmbH anzunehmen. Seit dem 1. Mai 2022 betreibt die DSK Digital das *Fördermittel*NAVI. Ein Expertensystem, welches das Know-how aus rund 65 Jahren Fördermittelkompetenz bündelt. Grundlage für das System ist eine Datenbank, die seit etwa 30 Jahren kontinuierlich gewachsen ist und mittlerweile über 4.500 Förderprogramme aus EU, Bund, Ländern, aber auch Regionalförderungen und Stiftungen beinhaltet. Doch anders als bei einer Anfrage im Internet mittels einer Suchmaschine, ist dieser Datenbank ein intelligentes Analysetool vorgeschaltet. Die Software beinhaltet einen umfangreichen Fragenkatalog aus ca. 1.000 Einzelfragen, je nach Fördergebiet werden die passenden Fragensätze zusammengestellt. Aus den Antworten wird präzise und schnell ermittelt, welche Förderprogramme für das angefragte Projekt oder die Investition zutreffen. Alle potentiellen Fördermöglichkeiten werden ausgeschöpft, nichts wird übersehen. Auch vielleicht unübliche oder bisher unbekannte Förderprogramme werden analysiert und übersichtlich in einer umfangreichen Ergebnisliste dargestellt.

+ 180
Milliarden Euro Fördermittel pro Jahr.

+ 4.500
Förderprogramme aus Deutschland und der EU.

+ 100
laufende Aktualisierungen pro Monat.

1 Tool
welches alle Fördermittel für Sie findet.

FördermittelNAVI

Weitere Informationen:
www.dsk-digital.de oder
www.foerdermittelnavi.de

Optimales Ergebnis durch präzise Abfrage.

Detailansicht für vergleichende Fördermittelbeurteilung in laienverständlicher Sprache.

- ARBEITSZEITERSPARNIS MITTLES EINFACHER, SCHNELLER & PASSGENAUER RECHERCHE
- ALS LAIE ZU EXPERTENWISSEN BEFÄHIGT WERDEN
- PERSONENUNABHÄNGIG KNOWHOW SICHERN UND FORTBILDUNGSKOSTEN SPAREN
- REALISIERUNG VON MEHREREN PROJEKTEN DURCH DEN ZUGRIFF AUF UNTERSCHIEDLICHE FÖRDERTÖPFE

Präzise Ergebnisliste durch KI-Einsatz.

Schnellsuche durch Schlagwortanalyse oder Detailsuche für präzise Ergebnisse.

Wussten Sie z. B., dass es bei der Errichtung einer neuen Kindertagesstätte neben der Förderung für den Baukörper auch Förderprogramme für Personalsuche und -rekrutierung gibt? Oder dass es neben den bekannten Förderinstitutionen wie der KfW-Bank oder dem BAFA eine Reihe von Stiftungen gibt, die Förderungen für soziale Projekte anbieten?

Ein weiterer Vorteil bei der Nutzung des ***Fördermittel***NAVI besteht in der laufenden Aktualisierung der Datensätze. Bis zu 100 Änderungen pro Monat werden vom Team der DSK Digital in die Datenbank eingepflegt. So haben Sie die aktuelle Fördersituation immer im Blick und verpassen weder Fristen noch neue Förderprogramme.

Wie können Sie das Fördermittel-NAVI nutzen?

Einzelne Analysen bietet Ihnen das Team der DSK Digital als Dienstleistung an. Falls Sie Bedarf an regelmäßigen Informationen zu Förderprogrammen haben und Analysen gerne selbst durchführen möchten, steht Ihnen mit dem Erwerb einer Lizenz der gesamte Umfang der Software inklusive regelmäßiger Updates zur Verfügung. Derzeit arbeiten wir auf Basis von Cloud-Technologie und unter Einsatz von KI-Elementen an einer Weiterentwicklung des Fördermittel-NAVI zu einem webbasierten Tool. Damit der Komfort bei der Nutzung und die Passgenauigkeit der Ergebnisse kontinuierlich verbessert werden und es in Zukunft für Sie noch leichter wird, sich im Förderdschungel zurechtzufinden.

Auch vielleicht unübliche oder bisher unbekannte Förderprogramme werden analysiert und übersichtlich in einer umfangreichen Ergebnisliste dargestellt.

Frank Lösing
DSK Digital GmbH, Wiesbaden

RESSOURCEN SPAREN UND DIGITAL LESEN

Eine kurze E-Mail an depesche@dsk-gmbh.de genügt, und Sie erhalten die DSK DEPESCHE zukünftig per E-Mail anstatt per Post – selbstverständlich kostenfrei.

Ihr DSK DEPESCHE-Redaktionsteam

Die DSK ist u. a. Mitglied in den folgenden Verbänden:

Für Kommunen. Deutschlandweit. Seit 1957.

Die DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH ist der einzige bundesweit tätige Stadtentwickler. Mit der Erfahrung aus über 65 Unternehmensjahren und Fachleuten in ganz Deutschland verbinden wir langjährige Stadtentwicklungskompetenz mit wohnungswirtschaftlicher Expertise.
Wir unterstützen als Treuhänder, Entwicklungsträger und Dienstleister öffentliche sowie private Auftraggeber bei allen Herausforderungen in Stadt und Land.

DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH
Abraham-Lincoln-Straße 44 / 65189 Wiesbaden / info@dsk-gmbh.de / www.dsk-gmbh.de

DSK STADT ENTWICKLUNG