

Bericht	Geschäftsbereich	Zentrale Dienstleistungen
	Ressort / Stadtbetrieb	402 - Amt für Informationstechnik und Digitalisierung
	Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	Daniel Heymann +49 202 563 4509 +49 202 563 8093 Daniel.Heymann@stadt.wuppertal.de
	Datum:	01.09.2021
	Drucks.-Nr.:	VO/1255/21 öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
23.09.2021	Unterausschuss Digitalisierung	Entgegennahme o. B.
smart.wuppertal - NEUE WEGE. NEUE ZENTREN.		

Grund der Vorlage

Die Stadt Wuppertal wurde am 15.07.2021 als eine der Gewinner*innen des Förderwettbewerbs „Smart Cities“ des Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) ausgewählt. Das Leitthema für 2021 ist „Gemeinsam aus der Krise: Raum für Zukunft“.

Beschlussvorschlag

Der Unterausschuss Digitalisierung nimmt den Bericht der Verwaltung ohne Beschluss entgegen.

Einverständnisse

Entfällt.

Unterschrift

Dr. Slawig.

Begründung

Ausgangslage

Die Bundesregierung fördert die digitale Modernisierung von Kommunen **durch Smart-City-Modellprojekte**. Die digitalen Technologien sind dabei so einzusetzen, dass sie nicht nur Einzelinteressen, sondern der Stadtgesellschaft als Gemeinschaft dauerhaft nutzen.

Auf Grundlage der „Smart City Charta“ der „Nationalen Dialogplattform Smart Cities“, die ein normatives Bild einer intelligenten, zukunftsorientierten Kommune entwickelt hat, sollen Städte und Gemeinden unterstützt werden.

Mit den Modellprojekten Smart Cities soll die Handlungsfähigkeit der Städte, Kreise und Gemeinden insgesamt gestärkt werden. In den Modellprojekten Smart Cities sollen beispielhaft für deutsche Kommunen strategische und integrierte Smart-City-Ansätze entwickelt und erprobt werden, um vielfältige Lernbeispiele für die gesamte Bandbreite der kommunalen Landschaft zu schaffen. Die einzelnen Förderprojekte sollen also einen Mehrwert für alle Kommunen in Deutschland generieren. Entwickelte Lösungen sollen skalierbar und replizierbar sein und mithin durch Wissenstransfer zu hoher Verwertbarkeit der Ergebnisse führen.

Dabei werden Anforderungen der integrierten Stadtentwicklung mit den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie und Soziales) und den neuen Chancen der Digitalisierung verknüpft. Die Projekte sollen die Lebensqualität in bestehenden und neuen Stadtstrukturen verbessern und der Aufwertung des öffentlichen Raumes dienen. Dabei kann und soll die Kommunalverwaltung auch mit anderen Akteuren in der Kommune oder auch der Wissenschaft zusammenarbeiten.

Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) hatte daher für das Jahr 2021 einen Aufruf zur Einreichung von Bewerbungen für die dritte Staffel von Modellprojekten „Smart Cities“ unter dem Leitthema: „Gemeinsam aus der Krise: Raum für Zukunft“ gestartet. Damit wurden die anstehenden Aufgaben des Wiedererstarkens, des Wiederbelebens und der Neugestaltung städtischer und ländlicher Räume und Strukturen sowie des Zusammenhalts in den Mittelpunkt gestellt.

Als neue Dimension kam die Gestaltung und Einbindung digitaler Räume und Strukturen hinzu. Gleichzeitig wurden die großen Aufgaben der Zukunftsgestaltung (lebenswerte Orte, Klimaschutz und -anpassung, Wohlstand und gesunde, sichere Lebensverhältnisse) in Erinnerung gerufen. Hierfür wurde an die mittel- bis langfristige Perspektive der Stadtentwicklung, ihre Fähigkeit zum Ausgleich und zur Moderation von Veränderungsprozessen, ihre Lösungsorientierung und Gestaltungskraft appelliert.

Die Modellprojekte bestehen dabei aus zwei Phasen.

In **Phase A** soll die Smart-City-Strategie festgeschrieben werden. Hierfür werden kommunale Ziele, Strategien und Maßnahmen zur Gestaltung der Digitalisierung entwickelt.

In **Phase B** erfolgt dann die modellhafte Umsetzung der Ziele, Strategien und Maßnahmen.

Bewerbung und Auswahl

Bis zum 14.03.2021 konnten Kommunen entsprechende Bewerbungsunterlagen einreichen, was die Stadt Wuppertal frist- und formgerecht getan hat.

Am 15.07.2021 hat das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) die 28 aus insgesamt 94 Bewerbungen ausgewählten Projekte der dritten Staffel der „Modellprojekte Smart Cities“ bekanntgegeben. Eine dieser ausgewählten Modellprojekte ist die Wuppertaler Bewerbung mit einem Projektvolumen von fast 17,5 Mio. Euro und einem Förderumfang von bis zu 15,74 Mio. Euro.

Umsetzung

Smart-City-Strategie

Ziel der Stadt Wuppertal ist, unter Einbezug aller Stakeholder (Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft, Beteiligungen, Gesellschaft und Bürgerschaft) und unter Berücksichtigung bestehender bzw. laufender Smart-City-Projekte, in einem partizipativen Verfahren, die Erarbeitung strategischer Ziele und die Entwicklung einer Smart-City-Strategie in Phase A

sowie die modellhafte Umsetzung von sich aus der Strategie ergebenden Maßnahmen in Phase B.

Durch Strukturwandel, Zentralisierungen und veränderte Lebensgewohnheiten sowie die Auswirkungen des Lockdowns sind die Wuppertal prägenden Stadtteilzentren einem erheblichen Wandel unterworfen. Neben den Bestrebungen den Strukturwandel und die Wiederbelebung der Zentren zu gestalten, muss der Mobilitätsmehrbedarf auch unter Berücksichtigung der in den letzten Jahren steigenden Bevölkerungszahl und der umwelttechnisch besonderen Tallage der Innenstadtbereiche mit geringem Luftaustausch modifiziert werden, um vor allem die Schadstoffbelastungen zu senken.

Die Zielsetzungen hierfür ergeben sich u. a. aus dem Zukunftsprogramm "Fokus Wuppertal" mit den Entwicklungsfeldern "Wirksame Verwaltung", „Wandel durch Beteiligung“, „Klimastrategie“, „Innenstadt Multifunktional“ und „Stadt ohne Diskriminierung“. Herausforderungen ergeben sich aber auch durch die veränderte Einstellung zur Mobilität und zur Teilhabe der Bevölkerung sowie der Reaktivierung der Zentren nach der Krise

Kernanliegen der Stadt Wuppertal in diesem Projekt ist es, die Stadtteilzentren als Orte der Identität und des Zusammenhalts zu sichern, weiterzuentwickeln und ein komplementäres Zentren-Netz auszubilden. Dabei ist von besonderer Wichtigkeit die Verkehrsoptimierung (Smart Mobility) bei gleichzeitiger Umweltentlastung, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu gestalten.

Dafür müssen alternative Mobilitätsformen geschaffen/gefördert sowie mit entsprechender Sensorik die Verkehrsräume erfasst und die gewonnenen Daten weiterverarbeitet werden. Der Schwerpunkt der zu entwickelnden Smart-City-Strategie soll daher im Rahmen des Leitthemas „Gemeinsam aus der Krise: Raum für Zukunft“ auf der Reaktivierung der urbanen Zentren unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten liegen.

Ein vorrangiges Ziel ist hier vor allem die Steigerung der Attraktivität alternativer Mobilitätsformen, im Besonderen von ÖPNV und Radverkehr sowie die Vernetzung und Verknüpfung der unterschiedlichen Mobilitätsformen untereinander (z. B. Parken und Umstieg auf ÖPNV, E-Bike- oder E-Car-Sharing).

Darüber hinaus ist es Ziel der Stadt Wuppertal eine Open-Source-Datenplattform aufzubauen, um durch Vorhaltung, Verknüpfung und Bereitstellung, von bei der Stadt Wuppertal vorhandene statistische Daten sowie durch Sensoren zu gewinnende Daten und Messwerte, zusammenzuführen und für weitere Anwendungsfälle in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen.

Geplant ist neben der Wissenschaft und den kommunalen Wirtschaftsunternehmen auch Bürger*innen, Initiativen, Vereine und Wirtschaftsunternehmen durch regelmäßige Beteiligungsformate in die Entwicklung und Umsetzung der Smart-City-Strategie einzubeziehen.

Dies soll u. a. durch unterschiedliche Bürgerbeteiligungen, universitäre Lehrangebote, und Partizipationsworkshops sowie gezielte Ansprachen realisiert werden.

Als Formate kommen u. a. die Open-Space-Konferenz (analog / digital), Appreciative Inquiry („wertschätzende Befragung“, gemeinsame Planung und Verwirklichung von Veränderungen), die Zukunftswerkstatt / Konferenz, oder eine Citizen Advisory Group („Bürgerberatungsgruppen“) in Frage. Dies wird in enger Abstimmung mit der Stabsstelle Bürgerbeteiligung individuell festgelegt.

Die Beteiligung der einzelnen Ämter innerhalb der Verwaltung geschieht über ein verwaltungsübergreifend besetztes Steuerungsgremium und weitere Projektstrukturen. Das CompetenceCenter Smart City im Amt für Informationstechnik und Digitalisierung steuert hierbei den Gesamtprozess.

Bei allen Vorteilen einer voranschreitenden Digitalisierung muss berücksichtigt werden, dass es immer einen großen Anteil an „Nonlinern“ (Menschen, die das Internet nicht nutzen) geben wird. Diese Bevölkerungsgruppe darf nicht durch neue digitale Angebote ausgegrenzt werden.

Anders als Wirtschaftsunternehmen müssen Kommunen in Bezug auf ihr Angebot immer mehrgleisig fahren: digital und analog müssen nebeneinander existieren. Veränderungen schaffen zunächst einmal Skepsis und Angst, denen mit breiter Bürgerbeteiligung begegnet werden kann.

Die Smart-City-Strategie muss analog zum Stadtentwicklungskonzept für das gesamte Stadtgebiet gelten. Einzelne sich aus der Strategie ergebende Umsetzungsmaßnahmen sollen zunächst als beispielgebende Pilotprojekte in Quartier- und Stadtteilzentren bzw. auf Hauptverbindungsstrecken (z.B. B7 und Nordbahntrasse) umgesetzt werden, um eine Skalierbarkeit auf weitere urbane Zentren bzw. das gesamte Stadtgebiet herauszuarbeiten. Bei erfolgreicher Umsetzung sollen sie anschließend auf die anderen bzw. das gesamte Stadtgebiet übertragen werden. Die Bereitstellung von Open-Data und interaktiven kartographischen Anwendungen betrifft von Beginn an das gesamte Stadtgebiet.

Maßnahmen während der Strategieentwicklung

1. **Automatisierte Erhebung der innerstädtischen Verkehrsströme**
Ziel ist, als Datengrundlage für weitere Maßnahmen die Verkehrsteilnehmer*innen qualitativ und quantitativ zu erfassen (Art und Anzahl). Insbesondere Radfahrende und Fußgänger*innen sind von besonderer Bedeutung für die angestrebte Mobilitätswende in Wuppertal. Hierfür werden an ausgewählten Stellen entsprechende Sensoren verbaut und die so gewonnenen Daten weiterverarbeitet. Die hier gewonnenen Daten dienen als Basis / Grundlage für weitere Anwendungen wie z.B. der intelligenten Verkehrslenkung, für die Stadtplanung und Entwicklung oder als Open Data für weitere Smart-City-Projekte. Denkbar wäre auch eine Erweiterung um Sensoren zur Erfassung unterschiedlichster Umweltdaten, um diese genauso wie die Daten der Verkehrsströme in weiteren Anwendungen weiter zu verarbeiten.
2. **Management Dashboard**
Ziel ist, die Datenvisualisierung für die interne Steuerung und die Visualisierung der offenen Daten und Kennzahlen der Stadtverwaltung Wuppertal für die Stadtgesellschaft. Hierfür soll ein einheitliches Dashboard entwickelt werden, auf dem unterschiedlichste Informationen in kompakter und skalierbarer Weise dargestellt werden. Dies soll unter anderem dazu dienen, diese Daten einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich bzw. nutzbar zu machen, als dies mit Rohdaten möglich ist. Wünschenswert wäre es, wenn diese Daten von Initiativen oder Unternehmen aufgegriffen und zum Nutzen der Stadt weiterverarbeitet werden.
3. **Digitale Informationen für Bürger*innen**
Ziel ist, die Stadtgesellschaft mit Informationen zu aktuellen Bestrebungen und Entwicklungen zu versorgen. Dies soll über digitale Informationsbildschirme geschehen. Vorerst in den verwaltungseigenen Gebäuden in den Stadtzentren, später soweit möglich auch außerhalb und in weiteren Quartieren. Welche Technologie hierfür am geeignetsten ist und ob sogar Interaktionen mit den Anwender*innen möglich sind, soll im Laufe der Strategieentwicklung ermittelt und erarbeitet werden.
4. **Digitale Bürgerbeteiligungsplattform**

Ziel ist die Entwicklung und Bereitstellung einer ganzheitlichen digitalen Bürgerbeteiligungsplattform. Auf dieser werden sowohl Bildungsmaßnahmen der Kommune als auch die von Initiativen und Foren abgewickelt werden. Im Rahmen des Projektes werden sowohl vorhandene Bildungsplattformen und Maßnahmen (z. B. Bürgerbeteiligung und Bebauungspläne) auf die Möglichkeiten der Einbindung oder gar des Ersatzes geprüft, als auch Anforderungen an zukünftige und moderne Bildungsformate in die Planung und Umsetzung der Bildungsplattform integriert.

Maßnahmen nach der Strategieentwicklung

Hier ist es wichtig zu betonen, dass die hier in der Bewerbung benannten Projekte, als Ziel- bzw. Leitlinien dienen. Sie waren Grundlage für die Auswahl zum Modellprojekt. Allerdings wird sich eine genaue Ausgestaltung, mögliche Änderung, Kürzung oder Erweiterung der Umsetzungsprojekte und Maßnahmen, erst aus der in Phase A entwickelten und verabschiedeten Strategie ergeben. Ziel der Phase B ist die Umsetzung der Strategie – die mit der Bewerbung einzureichenden Projektideen sind als Initialimpulse zu verstehen.

1. **Digitale Zwillinge der Zentren und Verkehrswege**
Entwicklung von digitalen Zwillingen mit entsprechender Modellierung und Visualisierung (Punktwolken, Objektdaten, Sensordaten, Simulationsmethoden) für die Zentren und die wichtigsten Verkehrswege (z.B. B7, Nordbahntrasse und Fußgängerzonen). Diese digitalen 1:1-Modelle von Realweltausschnitten der Stadt dienen als Fundament für weitere Anwendungsfälle. Perspektivisch wird die Etablierung eines vollständigen digitalen Zwillings des gesamten Stadtgebietes angestrebt (lokal unterschiedliche Modellierungstiefe in Abhängigkeit von den Anwendungsszenarien).
2. **Innovative Mobilität von und zu den Zentren**
Ziel der Maßnahme ist die Stadtzentren – durch die Erprobung von Sharing Angeboten, Verkehrslenkungsinnovationen, Sensorik, E-Mobilität, Ladesäuleninfrastruktur und Navigationsmöglichkeiten – mit innovativen Mobilitätsangeboten anzureichern. Grundlage für diese Erprobung ist der digitale Zwilling Wuppertals. Aufbauend darauf werden Applikationen für die Individualmobilität und entsprechende Infrastrukturen entwickelt und bereitgestellt. Beginnend mit den Stadtteilzentren und perspektivisch stadtweit.
3. **Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI)**
Für diese neuen Mobilitätsangebote sollen KI-Elemente erprobt werden. Ziel ist es mittelfristig die Verwaltungsangebote durch KI-Elemente mit weiteren Mehrwerten zu versehen. Ziel in diesem Projekt ist die qualitative und quantitative automatisierte Erfassung aller Verkehrsströme (einschl. Fußgänger*Innen), mit dem Ziel der Prognose / Ableitung optimaler koordinierter Schaltungen im städtischen Verkehrsnetzwerk. Ein Ausbau der Maßnahme „Innovative Mobilität von und zu den Zentren“ um eine KI-Komponente zu ergänzen um eine effektivere Auswahl bzw. bessere Angebote zu erzielen, wird im Rahmen der Strategie und der Umsetzung dieses Projektes intensiv geprüft.
4. **Augmented und Virtual Reality (AR/VR)**
Auf der einen Seite sollen für die politische Evaluation von Stadtentwicklungsmaßnahme VR- / AR-Elemente bereitgestellt werden, um so die Ist- und Soll-Situation transparenter zu gestalten. Auf der anderen Seite sollen für Bürger*innen AR- / VR-Elemente in den Stadtzentren und evtl. ausgewählten

Standorten erprobt werden und so innovative Bürgerservices entwickelt werden. Ein weiterer Focus liegt hier auf mögliche Mehrwerte für Menschen mit Behinderungen.

Darüber hinaus sind alle Modellprojekte angehalten, geeignete Lernplattformen und Methoden zu entwickeln, um das aus der Strategieentwicklung und der Umsetzung gewonnene Wissen anderen Kommunen bereitzustellen. Genauso ist es Ziel des Projektes, dass die Teilnehmer vom Wissen und den Erfahrungen anderer Modellprojekte partizipieren können.

Nächste Schritte

Einer der ersten Schritte ist noch vor Start der Phase A die Erkundung der bisherigen Modellprojekte und deren Ergebnisse auf mögliche Synergien für die Wuppertaler Projekte. Genauso zeitnah soll die Katalogisierung aller in Wuppertal laufenden, geplanten oder abgeschlossenen Projekte und Maßnahmen im Rahmen einer Smart City erfolgen.

Nach Start der Phase A wird stadtintern das Grobkonzept für die Beteiligungen inklusive mögliche Beteiligungsformate festgelegt. Ziel ist es eine breit angelegte, aber effektive, zielgerichtete und themen- bzw. zielgruppenbezogene Beteiligung zu ermöglichen und zu erreichen. Auf Grund des beschränkten Umsetzungszeitraumes werden die Formate hier in schneller Abfolge durchgeführt werden müssen. Neben bereits im Bereich Smart City aktiven und interessierten Akteuren aus Verwaltung, Konzern, Wirtschaft, Wissenschaft, Vereinen, Initiativen und Bürger*innen, sollen bisher noch unentschlossene oder noch nicht interessierte Gruppen und Personen für die Beteiligung gewonnen werden. Gemeinsam soll die Strategie entwickelt und in den nächsten Jahren zum Wohle der Stadt und ihrer Einwohner*innen umgesetzt werden.

Gemeinsam mit Universität, Stadtgesellschaft und Expert*innen soll ein Verfahren zur Evaluation erarbeitet und die Besetzung eines entsprechenden Gremiums festgelegt werden. Vorgesehen ist es die einzelnen Vorhaben jeweils mit Kennzahlen zu messen, diese kontinuierlich zu erheben und dem Gremium zu berichten. Durch eine stetige Evaluation und wissenschaftliche Begleitung seitens der Universität werden fortwährend Methoden und Entwicklungen gemessen. Im Bedarfsfall erfolgt gemeinsam mit den einzelnen Stakeholdern eine Nachsteuerung in den jeweiligen Themenbereichen. Im Extremfall müssen auch die angestrebten stadtpolitischen und die auf die Digitalisierung bezogene Ziele hinterfragt werden.

Klimacheck

Hat das Vorhaben eine langfristige Auswirkung auf den Klimaschutz und/oder die Klimafolgenanpassung?

neutral /nein

ja, positive Auswirkungen

ja, negative Auswirkungen

Begründung:

Kernanliegen dieses Projektes ist die Weiterentwicklung der Stadtteilzentren und ein komplementäres Zentren-Netz aufzubauen. Dies soll u. a. durch die die Verkehrsoptimierung (Smart Mobility) bei gleichzeitiger Umweltentlastung, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit, geschehen. Einige Maßnahmen, die sich aus der Smart-City-Strategie ergeben, zielen

beispielsweise auf die Steigerung der Attraktivität von alternativen Mobilitätsformen (u. a. Radverkehr und ÖPNV ab), was eine positive Auswirkung auf den Klimaschutz haben kann.

Kosten und Finanzierung

Die Fördermodalitäten erfordern die sofortige Beantragung der gesamten Fördersumme ohne bereits die konkreten Umsetzungsmaßnahmen zu kennen.

Der Zuschuss beträgt in der Regel 65% der förderfähigen Kosten entsprechend den Komponenten A und B bei einem Eigenanteil in Höhe von 35% der förderfähigen Kosten. Bei Kommunen, die nach jeweiligem Landesrecht in Haushaltsnotlage sind, erhöht sich der Zuschuss auf 90% bei einem reduzierten Eigenanteil von 10% der förderfähigen Kosten. Die Haushaltsnotlage ist von der zuständigen Kommunalaufsicht zu bestätigen.

Das Projekt sieht eine Strategiephase (2021-2022) mit Umsetzung einiger erster Maßnahmen (2021-2023) mit einem Gesamtvolumen von bis zu 2,5 Mio. Euro sowie eine Umsetzungsphase (2023-2026) mit einem Gesamtvolumen von bis zu 15 Mio. Euro vor.

Die Stadt Wuppertal erhält Zuschüsse in Höhe von mindestens 65 %. Da es sich bei der Stadt Wuppertal um eine Stärkungspaktkommune handelt, ist von einem Zuschuss in Höhe von bis zu 90% und einem Eigenanteil von mind. 10% auszugehen. Die Zuschüsse belaufen sich dementsprechend auf bis zu 2,25 Mio. Euro in Phase A und bis zu 13,5 Mio. Euro in Phase B.

Der Eigenanteil ist für alle förderfähigen Kosten sowohl in Phase A als auch in Phase B (durch Finanzmittel) zu erbringen.. Hierzu können gegebenenfalls auch Finanzmittel zur Finanzierung von Sachmitteln und (bestehendem) Personal, das mit der Durchführung des Projekts betraut wird oder auch investive Maßnahmen, die Teil der förderfähigen Projektkosten sind, angerechnet werden.

Dabei steht der Stadt Wuppertal frei ihren Eigenanteil durch die Einbeziehung von Finanzmitteln Dritter (kommunale oder regionale Unternehmen oder Stiftungen, Länder, Europäische Union – soweit die dortigen Fördervorschriften dies freistellen) um bis zu 50% auf 17,5% bzw. 5% zu reduzieren.

Zeitplan

Phase A: Vorlage der Strategie innerhalb eines Zeitraums von 12 Monaten, beginnend ab dem Zeitpunkt der Zusage des Fördermittelgebers. Umsetzung erster Maßnahme noch während der Strategieentwicklung bzw. im Anschluss. Als Start ist hier der 01.11.2021 vorgesehen.

Phase B: Umsetzung der weiteren Maßnahmen innerhalb des Förderzeitraumes von vier Jahren.