



SMART.WUPPERTAL

# SMART CITY WUPPERTAL

HEUTE SCHON DIE STADT VON MORGEN GESTALTEN

STADT WUPPERTAL /  
COMPETENCE CENTER SMART CITY

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wohnen, Stadtentwicklung  
und Bauwesen

**KFW**

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# WAS IST EINE SMART CITY?

Eine Smart City ist lebenswert, intelligent und einfach. Lebenswert, weil sie vielseitig nutzbare Möglichkeiten schafft und dadurch das Leben in der Stadt noch attraktiver wird – für Sie und andere Menschen. Intelligent, weil eine Smart City relevante Informationen miteinander vernetzt, für jeden sichtbar zur Verfügung stellt und bei wichtigen Entscheidungen unterstützt. Einfach, weil alle digitalen Technologien so gestaltet sind, dass jede\*r Wuppertaler\*in sie anwenden kann. Technik ist dabei kein Selbstzweck, sondern hat stets den Nutzen für die Bürger\*innen im Fokus.

Um das zu erreichen, setzt eine Smart City Ressourcen noch effizienter ein oder reduziert sie. Ob ein Müllfahrzeug, das falsch entsorgten Abfall erkennt oder Ampeln, die sich nach dem Verkehrsaufkommen richten - in einer Smart City laufen Prozesse reibungsloser. Denn: Die Menschen in unserer Stadt, Ressourcen und Informationen werden intelligent miteinander vernetzt.

Als Smart City wird Wuppertal noch nachhaltiger, wirtschaftlicher und zukunftsfähiger. Mithilfe digitaler Technologien können wir beispielsweise Klimaveränderungen simulieren und damit proaktiv und schneller auf Herausforderungen reagieren. Dadurch wird unsere Stadt gewappnet sein für die Herausforderungen der Gegenwart und der Zukunft.



HIER GEHT ES  
ZU UNSEREM  
ERKLÄRFILM



# WUPPERTAL MACHT'S VOR – ÜBER DAS MODELLPROJEKT

Die Stadt Wuppertal hat sich 2021 erfolgreich für das Förderprogramm »Smart Cities made in Germany« beworben und ist eines von 73 Modellprojekten. »Smart Cities made in Germany« ist ein Förderprogramm vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) und der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Es unterstützt und begleitet deutsche Städte, Kreise und Gemeinden bei der digitalen Transformation. Seit dem Projektstart wurden Workshops mit Bürger\*innen organisiert, Gespräche mit Fachexpert\*innen geführt und erste kleinere Digitalisierungsprojekte umgesetzt. Wir arbeiteten mit Hochdruck an einer Strategie für die Smart City Wuppertal, die im März 2023 vom Rat der Stadt beschlossen wurde. Insgesamt wurden in der Strategie zunächst drei Kernprojekte verankert und gestartet, die bis zum Ende des Förderzeitraums (Ende 2026) umgesetzt werden.

Das Förderprojekt wird von dem Competence Center Smart City gesteuert und zusammen mit Akteuren aus der regionalen Wirtschaft und Wissenschaft umgesetzt. Das gemeinsame Ziel ist: Wuppertal schon heute zu einer lebenswerten und smarten Stadt von morgen zu gestalten und dabei die Bürger\*innen und ihre Bedürfnisse in den Mittelpunkt zu stellen.



*»Smart City muss viel mehr sein als die Förderprojekte. Die Förderung ist eine Chance und ein Start – aber die Smart City hört dort nicht auf. Es gibt viele Dinge, die Wuppertal smart machen. Gehen Sie diesen Weg mit uns gemeinsam, damit unsere Stadt Schritt für Schritt smarter wird – auch nach 2026.«*

**Daniel Heymann**

CDO der Stadt Wuppertal

Gefördert durch:



**KfW**

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# WUPPERTAL AUF DEM WEG ZUR SMART CITY



**2021**

Wuppertal hat sich erfolgreich bei »Smart Cities made in Germany« beworben

**2022**

Entwicklung der Strategie und Umsetzung erster kleinerer Projekte

**2023**

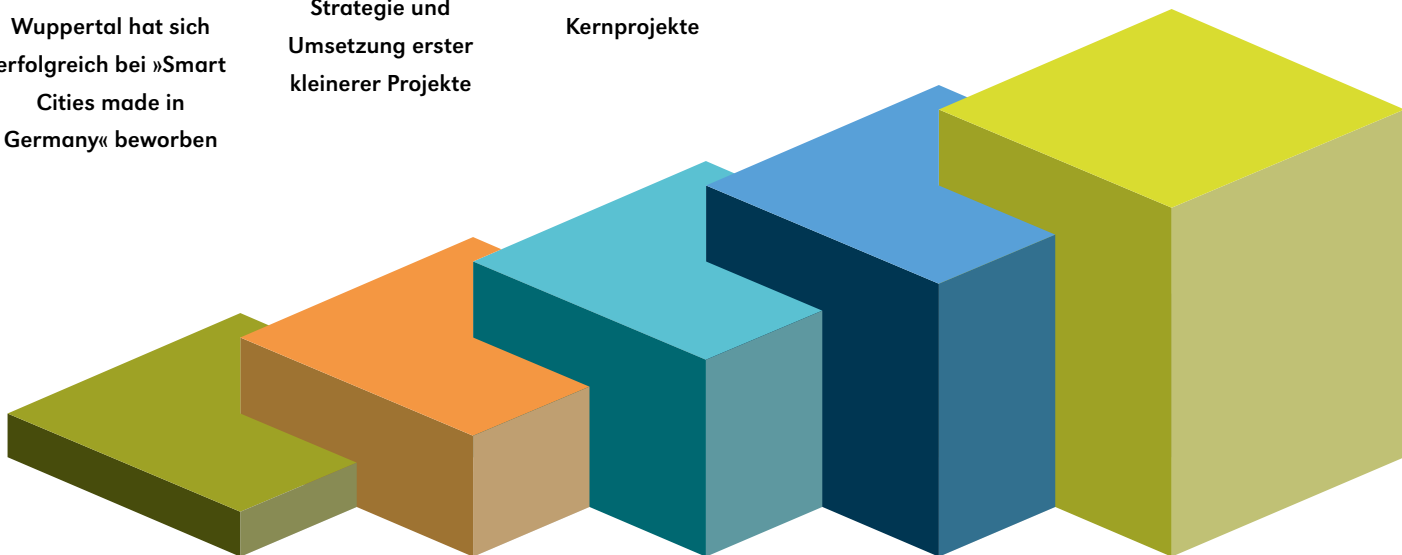
Ratsbeschluss zur Smart City Strategie und Start der Kernprojekte

**2024–2026**

Umsetzung der Kernprojekte gemeinsam mit Bürger\*innen

**AB 2026**

Weiterentwicklung der Smart City Wuppertal durch Unterstützung aus der Privatwirtschaft und weiteren Förderkulissen





# UNSERE VISION: EINE ZUKUNFTSSTADT FÜR ALLE

Als Smart City soll Wuppertal zu einer attraktiven und nachhaltigen Stadt werden, in der Menschen gerne leben, arbeiten oder auf Entdeckungsreise gehen. Denn: Die positiven Effekte von digitalen Maßnahmen werden in vielen Bereichen zu spüren sein, da jede\*r Bürger\*in die Technologien einfach nutzen kann. Abläufe des alltäglichen Lebens werden komfortabler, schneller und effizienter – zum Beispiel im Bereich Mobilität, in der Verwaltung oder beim Thema Gesundheit.

## UNSER ANSATZ: VON MENSCHEN FÜR MENSCHEN

Im engen Austausch mit den Bürger\*innen unserer Stadt sowie Politik, Wirtschaft und Wissenschaft entwickeln wir die Smart City Wuppertal permanent weiter. Schließlich steht eine Zukunftsstadt niemals still. Digitalisierung verändert das Leben von uns allen, doch können wir sie für uns nutzen. In der Smart City Wuppertal sollen die Bürger\*innen den digitalen Wandel als Chance sehen und sich als Teil dessen begreifen. (Digitalen) Ängsten und Barrieren begegnen wir durch Dialog, Transparenz und Partizipation.



# UNSERE STRATEGIE: EINE GEMEINSCHAFTS- AUFGABE FÜR ALLE

Unsere Strategie für Smart City Wuppertal ist auf Dialog und Zusammenarbeit ausgelegt. Nur so gestalten wir gemeinsam eine Smart City, die sich an den Bedürfnissen unserer Bürger\*innen orientiert. Mit verschiedenen Workshops und Veranstaltungen für Wuppertaler\*innen und Fachpublikum haben wir zunächst ein gemeinsames Verständnis von Smart City Wuppertal geschaffen.

Für die Kommunikation mit der Öffentlichkeit nutzen wir verschiedene Kanäle und Medien. Über unsere Website, unser Instagram-Profil und unseren Newsletter informieren wir über alle Phasen des Projektes. Ein persönlicher Dialog findet in unseren Veranstaltungen und Workshops statt und ist besonders wertvoll, um individuelle Fragen, Anregungen oder Unsicherheiten zu besprechen.

Unsere Smart City Strategie sieht aber nicht nur eine Zusammenarbeit mit den Wuppertaler\*innen vor, sondern auch eine Vernetzung mit lokalen Akteuren sowie Expert\*innen. Dadurch brechen wir Silos auf und bündeln Kompetenzen. Wir überführen unterschiedliche Blickwinkel in ein gemeinschaftliches Gesamtbild.



*»Der digitale Wandel kennt keinen Stillstand, sondern schreitet stetig voran. Nicht alle Menschen kommen bei dieser Entwicklung mit. Die digitale Kluft zu verringern und Chancen der Digitalisierung zu vermitteln, ist mir ein besonderes Anliegen und von zentraler Bedeutung für Smart City Wuppertal.«*

**Dr. Sandra Zeh**

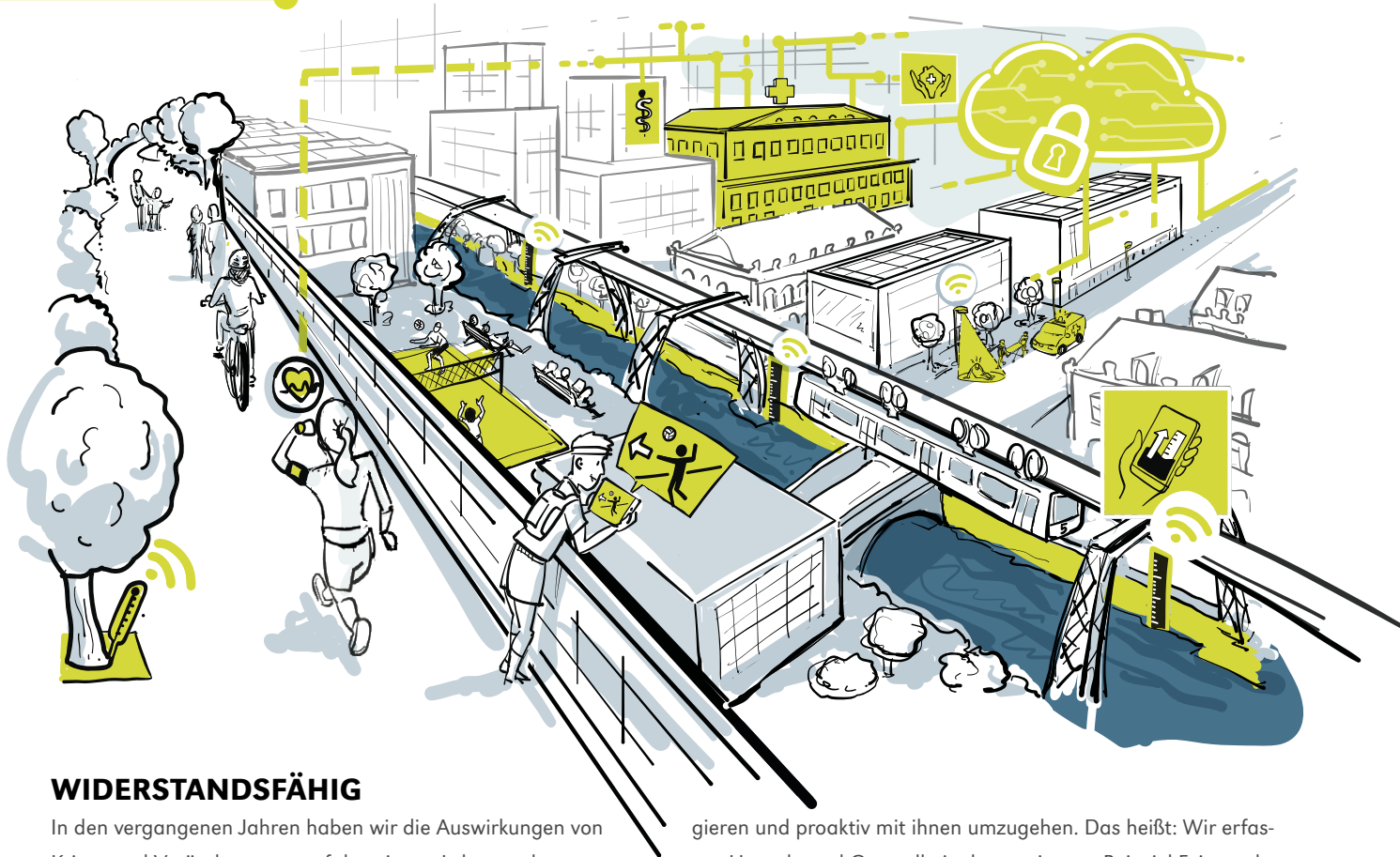
Dezernentin der Stadt Wuppertal –  
Personal, Digitalisierung und Wirtschaft

# WUPPERTAL NUTZT SEINE WURZELN

Ob Frühindustrialisierung oder die Etablierung als Textil- und Wissensstandort – eine große Stärke unserer Stadt ist die Fähigkeit zur Veränderung. Wir machen uns diese Eigenschaft zunutze, um den Wandel hin zur Smart City Wuppertal zu vollziehen. Dabei haben viele Konzepte und Programme wie „Zukunft Wuppertal“, „digiTal 2023 und 2026“ oder der „Green City Plan“ bereits den Weg ebnet, den wir nun weitergehen werden. Mit dem Ziel: Wuppertal gemeinsam smarter zu machen.



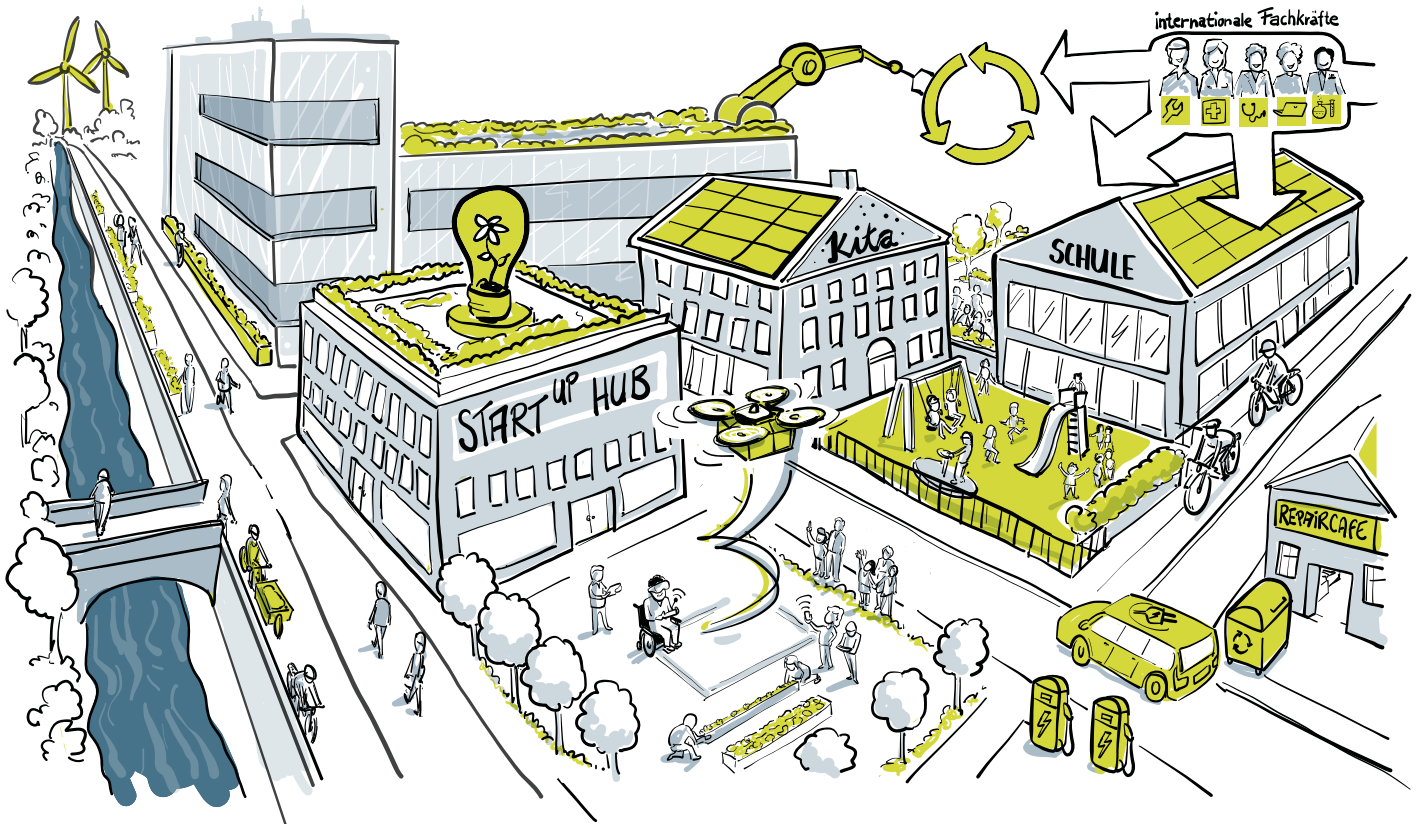
# VIER ZIELBILDER FÜR EINE SMARTE ZUKUNFT



## WIDERSTANDSFÄHIG

In den vergangenen Jahren haben wir die Auswirkungen von Krisen und Veränderungen auf das eigene Leben und unsere Gesellschaft sehr gespürt. Digitale Technologien ermöglichen es uns, in Zukunft schneller auf solche Entwicklungen zu rea-

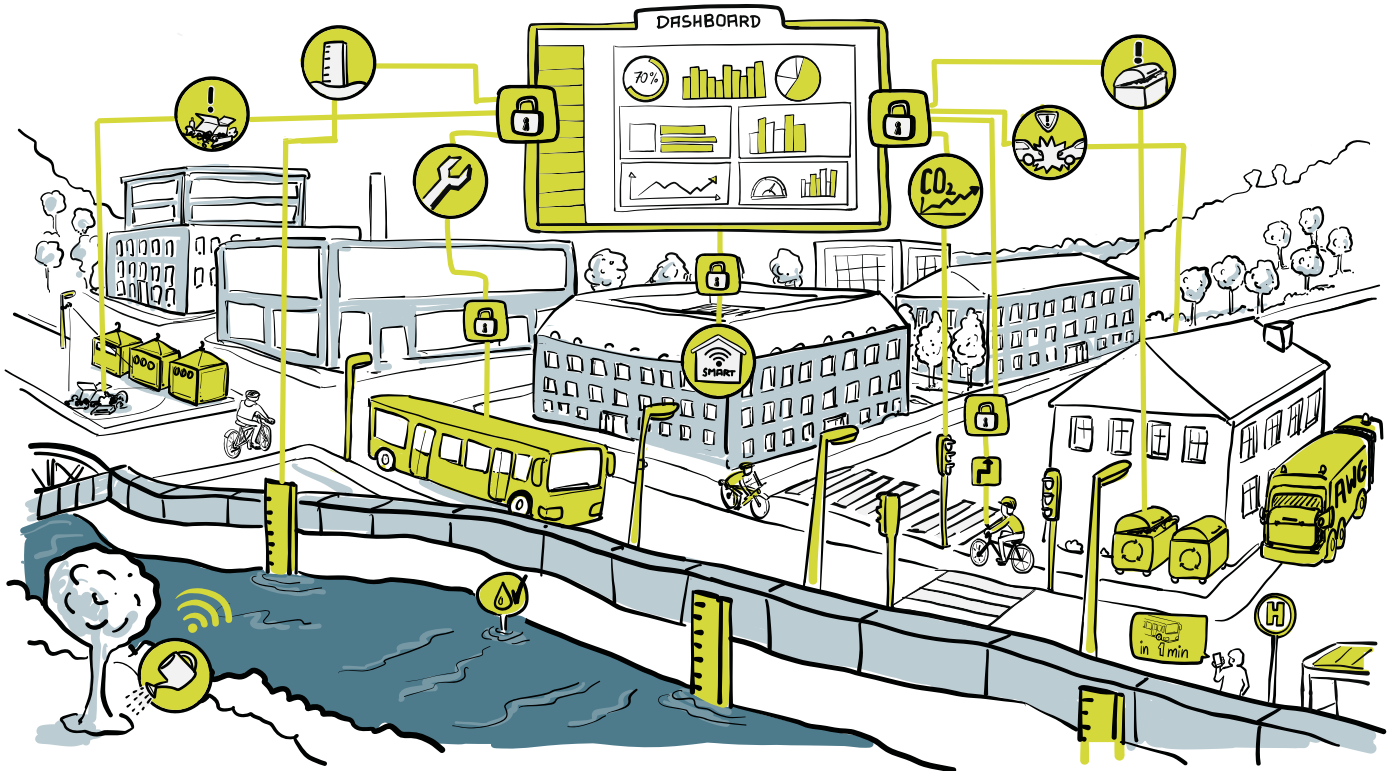
gieren und proaktiv mit ihnen umzugehen. Das heißt: Wir erfassen Umwelt- und Gesundheitsdaten wie zum Beispiel Feinstaub und Temperaturen und entwickeln Handlungsempfehlungen für die Bürger\*innen. Diese sind dadurch in der Lage Belastungen vorzuzukommen.



## NACHHALTIG

Um dem Klimawandel zu begegnen, ist jede\*r Einzelne, jede Kommune und das Land gefragt. Unsere Stadt möchte als Smart City Lösungen entwickeln, die zur Nachhaltigkeit beitragen. Dadurch bleibt Wuppertal zukunftsfähig. Zugleich stärken innovative

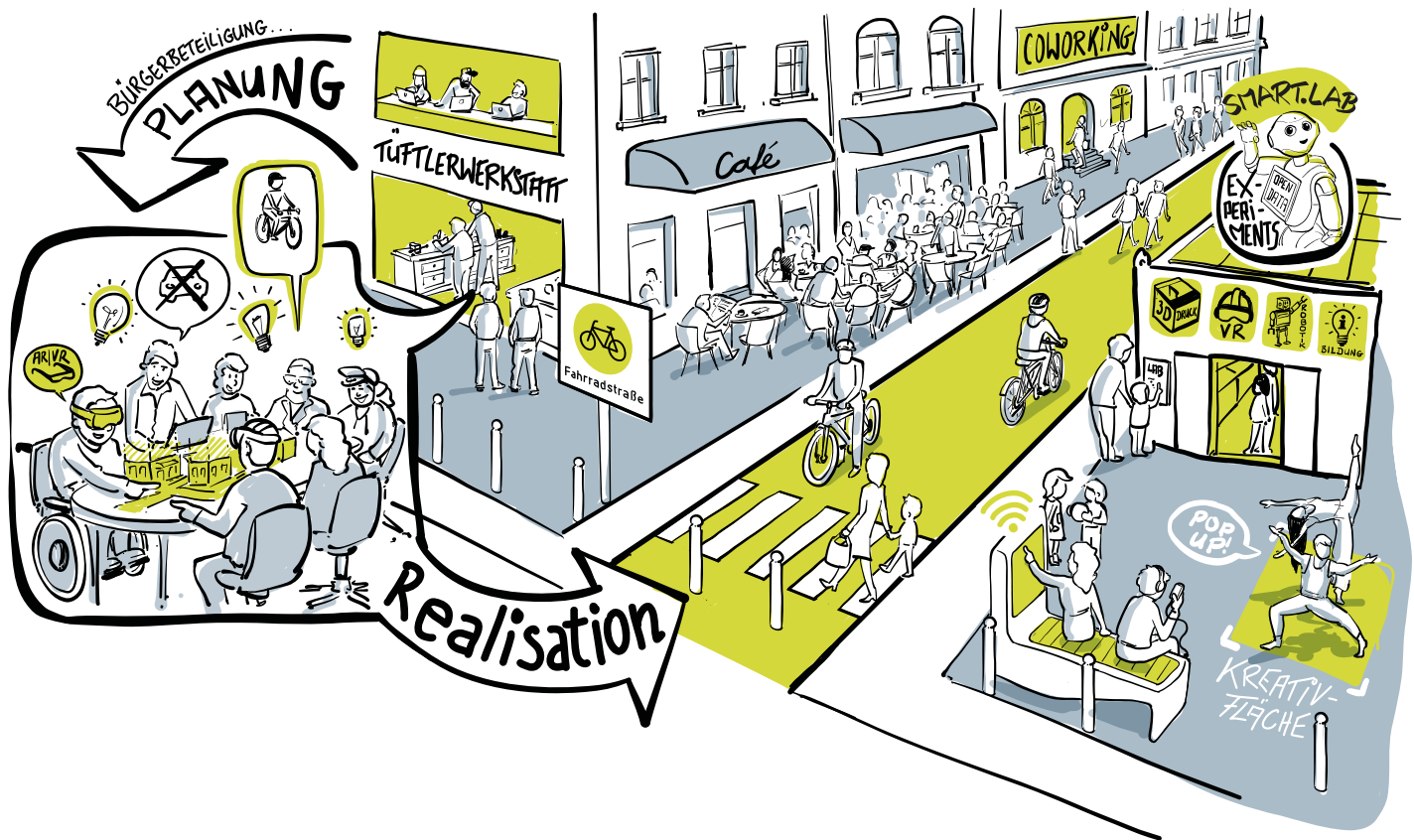
Geschäftsmodelle die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Wuppertal. Das bedeutet konkret: Mit digitalen Technologien können wir zum Beispiel erreichen, dass Abfall in unserer Stadt besser getrennt wird oder im besten Fall vermieden wird.



## INTELLIGENT

In der Smart City Wuppertal sollen Menschen, Technologien und Informationen miteinander vernetzt werden, um das Leben in unserer Stadt noch effizienter und einfacher zu machen. Ein Beispiel gefällt? Bei uns denken die Glascontainer mit: Durch Sensoren melden sie eigenständig, wenn sie voll sind. Dadurch werden unnötige Leerungen und damit überflüssige Fahrten

reduziert. Warum bestehende Flächen in unserer Stadt nicht vielseitig einsetzen? Räume und Bereiche in unserer Stadt können beispielsweise sowohl als Sportanlage als auch zum gemeinsamen Stadt-Gärtnern (Urban Gardening) von unseren Bürger\*innen genutzt werden. Dadurch schonen wir die Ressourcen und sorgen für mehr Miteinander. So bringt Smart City uns Wuppertaler\*innen näher zusammen!



## MENSCHLICH

Im Mittelpunkt unserer Smart City Strategie stehen die Menschen in Wuppertal. Ihr Leben, ihr Alltag und ihre Zukunft sollen mit digitalen Mitteln besser werden. Daher sind ein enger Austausch und die Zusammenarbeit mit unseren Bürger\*innen besonders wichtig, um eine Smart City für alle zu werden. Die Wuppertaler\*innen wissen selbst am besten, wie unsere Stadt zu einer Smart

City wird, in der Menschen gerne leben. Unsere Stadt wird zu einem smarten Experimentierlabor, in dem jede\*r entdecken und tüfteln kann! Nicht alle Wuppertaler\*innen kommen jedoch gut mit PC, Smartphones, Apps oder anderen digitalen Technologien zurecht. Ihnen zu helfen, ist uns ein besonderes Anliegen.

# SMARTE ERLEBNISSE IN UNSERER STADT

Ob Zeitreisen mit Augmented Reality, ein Zoobesuch mit Virtual-Reality-Technologie oder das smart.lab im Wuppertaler Hbf – einige kleinere Projekte haben wir bereits umgesetzt. Damit lernen Sie Wuppertal von einer neuen Seite kennen und können sich mit smarten Technologien vertraut machen.





## **DIGITALE TECHNOLOGIEN ZUM ANFASSEN: DAS SMART.LAB**

Wie funktioniert eine VR-Brille? Wie clever sind Roboter wirklich? Viele Menschen kommen im Alltag nicht mit smarten Technologien in Berührung. Mit dem smart.lab schaffen wir einen öffentlichen Ort, an dem Technik kostenfrei erlebbar wird und Fragen Gehör finden. Sie können in dem smart.lab mit uns ins Gespräch kommen und verschiedene Technologien selbst ausprobieren – mitten im Wuppertaler HBF. Von einem Roboter mit Köpfchen und Empathie über eine Virtual-Reality-Brille bis zum innovativen 3D-Druck – tauchen Sie ein in die Welt der smarten Technik!



## **SMART.WERTH – PER AUGMENTED REALITY AUF ZEITREISE DURCH BARMEN**

Sie möchten in die Vergangenheit und die Zukunft der Barmer Innenstadt reisen? Mit der kostenfreien Augmented-Reality-Anwendung smart.werth gehen Sie mit Ihrem Smartphone auf Entdeckungsreise. Flanieren Sie über den historischen Werth der 1920er-Jahre oder entdecken Sie historisch längst verschwundene Bauwerke der Vorkriegsjahre. Werfen Sie in der Anwendung einen Blick in die Zukunft und erfahren Sie mehr über geplante Umgestaltungen der Barmer Fußgängerzone. So geht's: Suchen Sie den Alten Markt, den Johannes-Rau-Platz oder den Geschwister-Scholl-Platz auf und laden Sie die kostenfreie App herunter. In dieser können Sie die unterschiedlichen Perspektiven der Barmer Innenstadt entdecken.



## **UNSERE VR-ANWENDUNG SMART.ZOO: AUF TUCHFÜHLUNG MIT ZOOTIEREN**

Kommen Sie Löwen, Elefanten, Pinguinen und weiteren Zoobewohner\*innen so nah wie nie – mit unserer Virtual-Reality-Anwendung smart.zoo. Begeben Sie sich mit der VR-Anwendung in die Tiergehege und erleben Sie Elefanten virtuell aus nächster Nähe. Tauchen Sie bei Ihrem Zoobesuch ein in die virtuelle Welt des Grünen Zoos und erfahren Sie spannende Hintergrundinformationen. Ausgestattet mit dem eigenen Smartphone und einem Cardboard, einer Virtual-Reality-Brille aus Pappe, kann der Ausflug durch den Wuppertaler Zoo starten.



## DREI KERNPROJEKTE FÜR SMART CITY WUPPERTAL

Die Vision und Strategie sind der Nährboden für unsere drei großen Kernprojekte. Diese orientieren sich an den Zielbildern sowie den Handlungsfeldern und schaffen Mehrwerte für die Wuppertaler\*innen in verschiedenen Lebensbereichen.

### DIGITAL ZWILLING

#### GEMEINSAM DAS MORGEN GESTALTEN

Krisen wie Corona oder Hochwasserkatastrophen stellen uns vor manche Herausforderungen. In diesem Kernprojekt entwickeln wir einen Urbanen Digitalen Zwilling, mit dem wir das lebendige Ökosystem Stadt digital erlebbar machen können. Er ermöglicht die Erfassung von Echtzeitdaten moderner Sensorik für Entscheidungsprozesse zur Stadtentwicklung und -planung. Wie wirkt sich Starkregen auf Hochwasser aus? Welche Folgen haben Bebauungen auf den Verkehr und das Klima in unserer Stadt? Der DigiTal Zwilling wirft einen Blick in die Zukunft und bildet „Was-wäre-wenn-Szenarien“ digital ab. Das Herzstück bildet ein 3D-Modell unserer Stadt Wuppertal, das aus aktuellen Daten gespeist wird. Welchen Mehrwert bietet das? Städtische Projekte werden transparenter und nachhaltiger. Sie verlaufen reibungsloser, denn der Urbane Digitale Zwilling vereinfacht die bereichsübergreifende Zusammenarbeit.

*Das Projekt wird durch Forschung unterstützt von unseren Kooperationspartnern:*



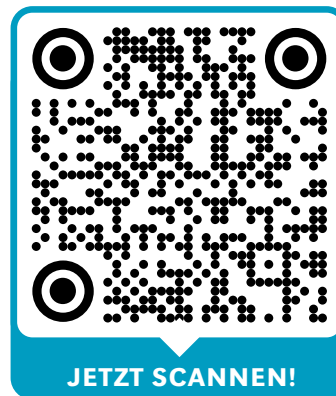
Lehrstuhl für Technologien  
und Management der Digitalen  
Transformation (TMDT),  
Bergische Universität



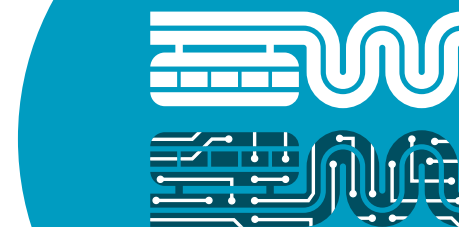
Fraunhofer-Institut für Physikalische  
Messtechnik IPM



EFTAS Fernerkundung  
Technologietransfer GmbH



HIER GEHT ES  
ZUR WEBSITE VON  
DIGITAL ZWILLING





# GESUNDES TAL

## DIGITALE GESUNDHEITSANGEBOTE FÜR WUPPERTAL

Für die meisten Menschen ist es das Wichtigste im Leben, dass sie selbst, ihre Angehörigen und Freunde gesund sind und bleiben. Was dabei hilft? Informationen zum Thema Gesundheit schnell zu finden, zu verstehen und basierend darauf zu handeln. Im Rahmen unseres Kernprojektes „Gesundes Tal“ entwickeln wir eine digitale Gesundheitsplattform. Auf dieser kommen Sie mit wenigen Klicks an wichtige Informationen oder passende Dienstleister zu den Themen Ernährung, Bewegung und mentale Gesundheit. Ein digitales Stadtspiel motiviert zu mehr Bewegung und ein Vermittlungs-Coach versorgt Sie mit personalisierten Vorschlägen. Im Hintergrund werden Daten beispielsweise zu Lärm- und Luftbelastung genutzt und individuelle Handlungsempfehlungen für die Anwender\*innen abgeleitet.

Das Projekt wird unterstützt von unserem Kooperationspartner:



Lehrstuhl für Technologien  
und Management der Digitalen  
Transformation (TMDT),  
Bergische Universität



HIER GEHT ES  
ZUR WEBSITE VON  
GESUNDES TAL





# SMART WASTE TAL

## MEHR NACHHALTIGKEIT FÜR WUPPERTAL

Viel zu viel Abfall landet in der falschen Mülltonne. In Wuppertal können wir noch einiges tun, damit wir nachhaltiger in puncto Entsorgung und Konsum werden. Mit dem Kernprojekt „Smart Waste Tal“ entwickeln wir digitale Technologien, welche die Wiederverwendung, die Trennung und das Recycling von Abfall verbessern. Was ist genau geplant? Mit einem spielerischen Ansatz möchten wir die Trennung des Biomülls, zunächst in zwei Quartieren, verbessern. Zum Einsatz kommt hierbei auch ein Müllfahrzeug mit Sensoren. In einem weiteren Teilprojekt soll mithilfe einer Künstlichen Intelligenz unter anderem die Reparatur und das Recycling von Gegenständen vereinfacht werden. Mit dem Kernprojekt „Smart Waste Tal“ möchten wir vor allem einen bewussten Umgang mit Abfall und die Kreislaufwirtschaft fördern.

*Das Projekt wird unterstützt von unseren Kooperationspartnern:*



AWG Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH Wuppertal



Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH



Circular Valley Stiftung



HIER GEHT ES  
ZUR WEBSITE VON  
SMART WASTE TAL



# DIE MENSCHEN HINTER SMART CITY WUPPERTAL

Engagierte Bürger\*innen, lokale Unternehmen, Wissenschaft und Wirtschaft – viele Menschen arbeiten an Smart City Wuppertal mit. Wir vom Competence Center Smart City bringen sie zusammen und sorgen für die Steuerung und Umsetzung der Projekte. Mit viel Energie und Herzblut möchten wir den digitalen Wandel gemeinsam mit Ihnen vorantreiben und haben für smarte Ideen immer ein offenes Ohr.



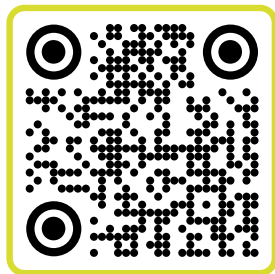
HIER GEHT ES  
ZU UNSEREM  
TEAM



# IMMER UP TO DATE BLEIBEN

## SMART CITY WUPPERTAL ENTWICKELT SICH PERMANENT WEITER

Auf unserer Website und unseren Social-Media-Kanälen finden Sie alle Neuigkeiten und aktuellen Entwicklungen.

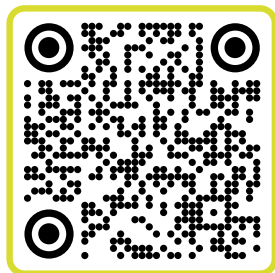


HIER GEHT ES  
ZU UNSERER  
WEBSITE



## JETZT FÜR DEN SMART.WUPPERTAL- NEWSLETTER ANMELDEN

Verpassen Sie keine Termine und Veranstaltungen – mit unserem Newsletter!



HIER GEHT ES  
ZU UNSEREM  
NEWSLETTER



### IMPRESSUM

#### HERAUSGEBER

Oberbürgermeister der Stadt Wuppertal  
Johannes-Rau-Platz 1 | 42275 Wuppertal

#### BEARBEITUNG

Jacqueline Stork, Leiterin Competence Center Smart City  
Kader Chami, Smart-City-Expertin – Competence Center Smart City  
Giulia Zimmer, Projektmanagerin – Competence Center Smart City  
Simone Jöhren, Projektmanagerin – Competence Center Smart City  
Dr. Christine Pohl, Fachliche Leitung Digital Zwilling  
Ressort Vermessung, Katasteramt und Geodaten  
Meta Koch, Referentin Smart City – Kommunikation & Marketing

#### LEKTORAT

Anne Fries | Lektorat & Übersetzungen

#### LAYOUT & SATZ

Sebastian Czech, Mediengestalter Smart City – Kommunikation & Marketing

#### BILDNACHWEISE

Titelseite: [simonwierzba.de](http://simonwierzba.de)

S. 2: [undraw.co](http://undraw.co)

S. 4: Daniel Heymann

S. 6: [raketadesign.de](http://raketadesign.de)

S. 7: Andreas Strangalies-Gail

S. 8: Stefanie vom Stein, Stadt Wuppertal

S. 9: [simonwierzba.de](http://simonwierzba.de)

S. 10-13: [raketadesign.de](http://raketadesign.de)

S. 14: Andreas Strangalies-Gail

S. 15: Stefanie vom Stein, Stadt Wuppertal / [Ai/stock.adobe.com](http://Ai/stock.adobe.com) /  
[New Africa/stock.adobe.com](http://New Africa/stock.adobe.com) & Barbara Scheer

S. 16: [VicenSan/stock.adobe.com](http://VicenSan/stock.adobe.com)

S. 18: [Dudarev Mikhail/stock.adobe.com](http://Dudarev Mikhail/stock.adobe.com)

S. 20: [Vance/stock.adobe.com](http://Vance/stock.adobe.com)

S. 22: Stefanie vom Stein, Stadt Wuppertal

[smart.wuppertal.de](https://smart.wuppertal.de)



**STADT WUPPERTAL**

Der Oberbürgermeister

**AMT FÜR INFORMATIONSTECHNIK UND DIGITALISIERUNG**

An der Bergbahn 33

42289 Wuppertal

[digitalisierung@stadt.wuppertal.de](mailto:digitalisierung@stadt.wuppertal.de)

[digital.wuppertal.de](https://digital.wuppertal.de)