

DIE SMART CITY-FOKUSPROJEKTE

# FOKUSBEREICH

# DATEN



→ OPEN DATA

→ GANZHEITLICHE DATENSTRATEGIE  
UND AKTIONSPLAN

→ SMART CITY REALLABOR

→ DIGITALER ZWILLING

## OPEN DATA

3

**Kurzdefinition:** Das Open Data-Portal der Stadt Bielefeld ist ein „Katalog“ und eine „Sammelstelle“ für alle offenen Daten. Bereits seit 2016 bietet die Stadt Bielefeld offene Verwaltungsdaten über das Open Data Portal an. Dabei handelt es sich überwiegend um Rohdaten. Das Digitalisierungsbüro hat die Verantwortung für das Thema **Open Data 2021** übernommen und schafft nun die strategischen und operativen Voraussetzungen, um die Nutzung von offenen Daten in Bielefeld einfacher und attraktiver zu machen. Hierfür werden sowohl verwaltungsinterne Prozesse optimiert, als auch Open Data-Anwendungsbeispiele für die Stadtgesellschaft aufbereitet sowie Mitmach-Aktionen angeboten.

## GANZHEITLICHE DATENSTRATEGIE UND AKTIONSPLAN

**Kurzdefinition:** Die Datenstrategie der Smart City Bielefeld umfasst ein gesamtstädtisches Leitbild für den Aufbau eines urbanen Datenraums, strategische Leitziele, Handlungsfelder, Prozesse und relevante Informationen zur Organisation datengestützter Verwaltung und Stadtentwicklung. Darauf aufbauend wird für jedes Jahr ein Aktionsplan mit konkreten Anwendungsfällen definiert, um die strategischen Leitziele zu verfolgen und zu erreichen.

Um den Datenschatz als Fundament der Smart City Bielefeld zu heben, bedarf es einer strategischen Klammerung der Handlungsfelder Governance, Management und Kompetenzaufbau in Verbindung mit Pilotprojekten (Aktionsplan), um Bielefeld schrittweise zu einem Datenexzellenzstandort zu entwickeln. Als Basis wird zusätzlich die Systemebene weiter ausgebaut (Infrastruktur und Kompetenznetzwerke). Der Prozess wird im Rahmen der kommunalen Innovationsentwicklung gesteuert und jährlich aktualisiert und ist damit keine rein verwaltungsinterne Maßnahme, sondern setzt auf den Gestaltungspotenzialen des Ökosystems Stadt auf und bezieht Expertise der Stadtgesellschaft gezielt ein. Hierbei setzen wir auf ein gemeinsames Wertesystem (Shared Data, Shared Value) und gemeinsame Lernprozesse, gehen schrittweise vor, um verwaltungsinterne Prozesse und datengestützte Partizipation zu verbessern und erproben digitale Technologien wie **z.B. Datenplattformen, Sensorik, IOT, KI, VR, AR etc.**

## SMART CITY REALLABOR

**Kurzdefinition:** Das Smart City Reallabor ist ein fortlaufendes, datenbasiertes Experimentierformat zum Testen digitaler Technologien für das Monitoring von Veränderungsprozessen in der Stadt. Zu diesem Zweck werden Daten über Sensoren erhoben und auf einem **Online-Dashboard**<sup>1</sup> visualisiert.

Aktuell liegt der Fokus auf den Themen Klima, Umwelt und Mobilität. So werden Daten von Auto-, Fahrrad- und Fußgängerverkehr sowie Klimadaten erfasst. Künftig kann das Reallabor um weitere Themen ergänzt werden.

Ziel ist es, den Menschen in Bielefeld an echten Beispielen deutlich zu machen, wie Daten im Rahmen einer intelligenten Stadt <sup>1) <https://dashboard.digitalsein.com/></sup> erhoben werden, um Stadtentwicklungsprozesse zu stützen. Auch kann hier der gemeinsame Umgang mit Daten geübt werden. Projektpartner\*innen sind: Fraunhofer IOSB-INA, Stadtwerke Bielefeld (SWB), Bielefelder Schulen, Universität Bielefeld.

---



---



---



---



---



---



---



---

## DIGITALER ZWILLING

**Kurzdefinition:** „Ein digitaler Zwilling ist eine virtuelle Repräsentation der Welt. Dazu zählen

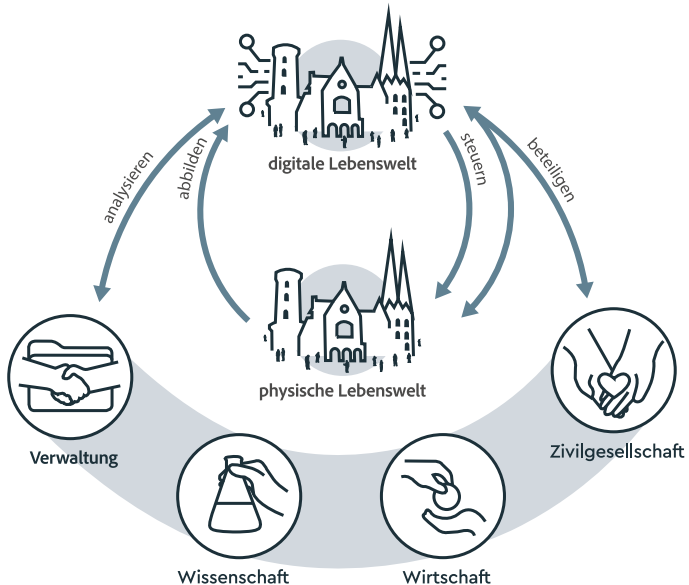
2) <https://www.esri.com/de-de/digital-twin/overview>

3) [https://www.iese.fraunhofer.de/content/dam/iese/dokumente/media/studien/digitale\\_zwillinge\\_smart\\_cities-dt-fraunhofer\\_iese.pdf](https://www.iese.fraunhofer.de/content/dam/iese/dokumente/media/studien/digitale_zwillinge_smart_cities-dt-fraunhofer_iese.pdf)

physische Objekte, aber auch Abläufe, Beziehungen und Verhaltensweisen.“<sup>2</sup> „Es ist unerheblich, ob das Gegenstück in der realen Welt bereits existiert oder zukünftig erst existieren wird.“<sup>3</sup> Im Kommunalen Kontext erhält ein digitaler Zwilling seine Bedeutung als integriertes

Planung, Steuerungs- und Beteiligungsinstrument im Rahmen von Stadtentwicklungsprozessen, indem Wirkungsweisen von physischer Lebenswelt, digitaler Welt und dem Agieren des Ökosystems Stadt systematisch miteinander verzahnt werden können.

## KOMMUNALER DIGITALER ZWILLING ALS PLANUNGS- UND PARTIZIPATIONSPLATTFORM



Gesellschaftliches Ökosystem der Stadt

Unsere Welt befindet sich im stetigen Wandel und wird durch immer schnellere technologische Innovationszyklen zunehmend digitaler. Um die Dynamik zwischen physischer Lebenswelt, digitalen Assistenzsystemen, virtuellen Realitätserweiterungen und lebensweltlichen Bedarfen greifbar und für Stadtentwicklungsprozesse nutzbar zu machen, erlauben Digitale Zwillinge eine umfassende Abstraktion und Modellierung unserer Umgebung. Damit bieten sie für die Bewältigung von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Herausforderungen einen umfassenderen Kontext, da Beziehungen abgebildet sowie Prozesse simuliert und Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet sowie gesteuert werden können.

Über einen digitalen Zwilling lassen sich unterschiedliche Datensilos vernetzen (Umweltdaten, Mobilitätsdaten, Statistikdaten, etc.) und mit Modellen (Architekturentwürfe, Prototypen, etc.) im Zusammenhang abbilden, Echtzeit-Dynamiken aufzeigen, Abläufe emulieren, Verhaltensweisen simulieren sowie datengestützte Prognosen / Handlungsempfehlungen ableiten. Als vielversprechende Hintergrundfolie im Kontext von Stadtentwicklungsprozessen bietet die Technologie eines digitalen Zwillings gleichzeitig großes Potenzial für neue Wege der Beteiligung an Planungsverfahren. Gemeinsam mit der Stadtgesellschaft wollen wir uns in einzelnen Anwendungsfällen die Möglichkeiten von Digitalen Zwillingen erschließen und die beiden Bereiche der Smart City (Daten und Ideen) systematisch miteinander verzahnen, um Stadtentwicklung inklusiver, intuitiver und nachhaltiger zu gestalten sowie den Datenschatz Bielefelds für gemeinwohlorientierte Zwecke zu heben.







**Stadt Bielefeld**  
Digitalisierungsbüro

Alter Markt 13  
33602 Bielefeld

Telefon: 0 521 51-51 87  
digitalisierungsbuero@bielefeld.de

Verantwortlich für den Inhalt: **Jens Edler**  
Redaktion: **Ludmilla Middeke**

**Stand: 02/2024**