

Connected Urban Twins

Urbane Digitale Zwillinge für die Integrierte Stadtentwicklung

Das Kooperationsprojekt „Connected Urban Twins – Urbane Datenplattformen und Digitale Zwillinge für Integrierte Stadtentwicklung“ (CUT) der Städte Hamburg, Leipzig und München ist 2021 gestartet. In der fünfjährigen Projektlaufzeit treiben die drei Partnerstädte gemeinsam die Weiterentwicklung von Urbanen Datenplattformen und Digitalen Zwillingen in der Integrierten Stadtentwicklung voran.

CUT-Projekt Daten im Überblick

Connected Urban Twins (CUT) wird im Rahmen des 2. Förderaufrufs zu Smart-City-Modellprojekten des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) mit 21 Millionen Euro Bundesmitteln gefördert. Ergänzt werden diese Mittel durch ca. 11 Millionen Euro der Partnerstädte. Nach Erhalt des formellen Förderbescheids der KfW ist das Kooperationsprojekt im Januar 2021 in die Umsetzungsphase gestartet.

3 Partnerstädte im Kooperationsprojekt	ca. 70 Fachleute im Projektteam	73 Smart Cities Modellprojekte
5 Jahre Projektlaufzeit: Januar 2021 bis Dezember 2025	32,4 M Projektvolumen	BMWSB Förderung: Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

Vision des CUT-Projektes

Urbane Digitale Zwillinge bilden unsere Städte digital ab und ermöglichen Was-wäre-wenn-Szenarien für lebenswerte und zukunftsfähige Städte.

Mit vernetzten Daten in Urbanen Digitalen Zwillingen verstehen Stadtentwickler:innen und Bürger:innen komplexe Zusammenhänge der Stadtentwicklung besser und können fundierter entscheiden.

Die Etablierung kommunaler digitaler Infrastruktur stärkt die Datensouveränität der Städte. Durch innovative digitale Tools und Formate ist demokratische Teilhabe einfach.

CUT ist Wegbereiter und setzt Maßstäbe für ein einheitliches Verständnis zum Konzept der Urbanen Digitalen Zwillinge und zur Datengovernance. Das Projekt ist Vorreiter für städteübergreifende Kooperationen und Wissenstransfer bei der effizienten Einführung der Urbanen Digitalen Zwillinge in städtische Planungsprozesse.

Die CUT-Erfahrungen zeigen anderen Städten Wege auf. Projektergebnisse, wie zum Beispiel standardisierte technische Bausteine und innovative Anwendungsfälle der Stadtentwicklung und der Bürgerbeteiligung, erleichtern die Nutzung und Eigenentwicklung in anderen Städten und bilden ein Fundament für das weitere Wachstum von Urbanen Digitalen Zwillingen über die Projektgrenzen hinaus.

Fünf Teilprojekte

1 Urbane Datenplattformen und Digitale Zwillinge

Das Projektteam entwickelt standardisierte, replizierbare Bausteine und Empfehlungen für Urbane Datenplattformen und Digitale Zwillinge der Städte. Zentrale Herausforderungen sind hierbei die Datenintegration und -bereitstellung, die Datengovernance, der Betrieb der entwickelten Bausteine sowie die Erstellung einer DIN SPEC für Digitale Urbane Zwillinge.

Arbeitspakete: Datenintegration; Konzeption CUT; Implementierung CUT; Datengovernance

Federführung: Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

2 Innovative Anwendungsfälle der Stadtentwicklung

Die Städte entwickeln und erproben gemeinsam datengetriebene Anwendungsfälle rund um Energie, Klima und zukunftsfähige Infrastruktur- und Flächenplanung. Durch den Einsatz der Urbanen Datenplattform und des Digitalen Zwillings können dabei in wesentlich größerem Umfang als bisher Daten berücksichtigt und analysiert werden. Dies führt zu Qualitätssteigerungen (z.B. Planungsgeschwindigkeit, Vermeidung von Fehlplanung) und Effizienzgewinnen (z.B. Flächen, Energie) in der Integrierten Stadtentwicklung.

Arbeitspakete: Energie- und klimagerechte Stadtentwicklung; Räume mit besonderem Handlungsbedarf; Digitalisierung formeller und informeller Planungsinstrumente; Voneinander Lernen – Digitale Lösungen in der Stadtentwicklung

Federführung: Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung

3 Beteiligung der Stadtgesellschaft

Ziel des Teilprojekts ist die sinnvolle Ergänzung analoger Formate und Werkzeuge für die Beteiligung der Stadtgesellschaft durch neue digitale Formen der Zusammenarbeit. Innerhalb der Stadtgesellschaft sollen so neue Zielgruppen erreicht werden. Des Weiteren sollen die Kommunen begleitet und befähigt werden, Kompetenzen im Bereich Bürger:innenbeteiligung aufzubauen und weiterzuentwickeln.

Arbeitspakete: Digitale Beteiligung; Digitales Partizipationssystem (DIPAS); Kompetenzaufbau; Co-Kreation

Federführung: Stadt Leipzig, Referat Digitale Stadt

4 Transformative experimentelle Stadtforschung

Praxisorientierte Technologie- und Sozialforschung fokussiert in diesem Teilprojekt unter anderem die Entwicklung und den Einsatz Digitaler Zwillinge, die Nutzung von Daten, Algorithmen, virtuelle Realitäten und digitale Beteiligungsplattformen. Mittels Realexperimenten werden Zukunftsszenarien für eine gemeinwohlorientierte und transformative Anwendung der Projektergebnisse in den Partnerstädten geschaffen.

Arbeitspakete: Virtual Reality (VR) Augmented Reality (AR), Mixed Reality (MR); Citizen Co-Creation; Sensortechnologie; Künstliche Intelligenz (KI); Simulation; Modellierung; Standardisierung; Evaluation

Federführung: Freie und Hansestadt Hamburg, CityScienceLab der HafenCity Universität

5 Replikation und Wissenstransfer

Die Projektergebnisse fließen in den städteübergreifenden Erfahrungsaustausch sowie einen nachhaltigen Wissensaufbau und -transfer ein. Dazu bereitet das Projektteam die Projektergebnisse zielgruppenbezogen auf und teilt diese in verschiedenen Formaten städteübergreifend über eine Wissensplattform und Veranstaltungen.

Arbeitspakete: Konzeption und Organisation; Projektinternes Wissensmanagement; Projektexterner Wissenstransfer; Projektexterne Replikation; Kommunikation und Netzwerke

Federführung: Stadt Leipzig, Referat Digitale Stadt

CUT Partner



Hamburg

Senatskanzlei, Amt für IT und Digitalisierung

Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW), Stadtwerkstatt

Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV)

HafenCity Universität Hamburg (HCU), CityScienceLab

HPA – Hamburg Port Authority
AöR Dataport AöR



Stadt Leipzig

Referat Digitale Stadt

Amt für Geoinformation und Bodenordnung

Amt für Statistik und Wahlen

Stadtplanungsamt

Lecos GmbH

L-Gruppe

Center for Scalable Data Analytics and Artificial Intelligence (ScaDS.AI)



Landeshauptstadt München

Referat für Stadtplanung und Bauordnung (PLAN)

Kommunalreferat

IT-Referat

Technische Universität München (TUM)

Kontakt

Project Management Office - Connected Urban Twins

Senat der Freien und Hansestadt Hamburg – Senatskanzlei
Amt für IT und Digitalisierung

E-Mail: cut@sk.hamburg.de