

6G UND SMART CITIES DIE ZUKUNFT GESTALTEN

Die Zukunft gestalten

Mit den erwarteten Verbesserungen bei Geschwindigkeit, Latenz und der Fähigkeit, Milliarden von Geräten gleichzeitig zu verbinden, wird 6G eine Schlüsselrolle dabei spielen, um urbane Räume in “intelligente Städte” zu verwandeln.

Doch Smart Cities werfen auch grundlegende Fragen zu Governance, Datenschutz und sozialem Ausschluss auf. Wer kontrolliert die städtischen Daten? Wer profitiert von automatisierten Entscheidungen? Und wie können wir sicherstellen, dass diese Entwicklungen das öffentliche Interesse über den Unternehmensgewinn stellen?



Wie werden Städte mit 6G aussehen?

Intelligentes Verkehrsmanagement und urbane Governance

Die extrem niedrige Latenz und die robuste Konnektivität von 6G ermöglichen dynamische Verkehrsleitsysteme, die sich in Echtzeit an die aktuellen Bedingungen anpassen. Durch die Integration von KI und allgegenwärtiger Netzabdeckung können Städte personalisierte und adaptive öffentliche Dienstleistungen anbieten – von dynamischer Verkehrssteuerung bis zur Optimierung von Fahrplänen im öffentlichen Nahverkehr. So werden reibungslosere Wege, weniger Umweltbelastung und insgesamt effizientere Mobilität gewährleistet.

Ein intelligenter Umgang mit von Daten ermöglicht eine proaktivere Stadtverwaltung und gibt den Verwaltungen die Möglichkeit, Dienstleistungen an die spezifischen Bedürfnisse ihrer Gemeinschaften anzupassen.

Umwelt- und Infrastrukturüberwachung

6G wird die Integration mit dem IoT (Internet of Things) weiter vorantreiben. Über 6G verbundene Sensoren werden kontinuierlich Umweltfaktoren wie Luftqualität, Wasserreinheit und Effizienz der Abfallwirtschaft überwachen sowie den Zustand kritischer Infrastrukturen wie Brücken und Straßen – einschließlich aktueller Verkehrsdaten, um Fahrzeuge auf verschiedenen Autonomiestufen zu unterstützen. Diese kontinuierliche Überwachung ermöglicht eine intelligentere Wartung und eine proaktive Verwaltung städtischer Ressourcen, sodass Städte schneller auf Umweltprobleme reagieren und ihren ökologischen Fußabdruck verringern können.

Digitale Zwillinge für mehr Bürgerbeteiligung

6G ebnet den Weg für die Erstellung von Digital Twins – virtuelle Abbildern physischer Stadtlandschaften, die es ermöglichen, städtische Politiken, Infrastrukturprojekte und Notfallszenarien in Echtzeit zu simulieren, zu testen und zu validieren, bevor sie umgesetzt werden. Diese digitalen Umgebungen unterstützen nicht nur die Stadtplanung, sondern dienen auch als interaktive Plattformen für Bürgerbeteiligung. Durch die Integration dieser fortschrittlichen Werkzeuge werden Städte inklusiver und besser darauf vorbereitet, die sich wandelnden Bedürfnisse ihrer Bewohner zu erfüllen.

OFFENE FRAGEN



Digitale Ausgrenzung

Obwohl intelligente Städte mehr Komfort bieten, besteht das Risiko, dass manche Menschen – insbesondere ältere Personen oder solche mit eingeschränktem Zugang zu Technologie – Schwierigkeiten haben, verbunden zu bleiben und mit ihrer Gemeinschaft Schritt zu halten. Die Gewährleistung digitaler Inklusion wird entscheidend sein, damit alle von diesen Entwicklungen profitieren können.

DENKANSTÖSSE

- Wer sollte die in Smart Cities generierten Daten kontrollieren – Regierungen, Unternehmen oder die Öffentlichkeit?
- Wie lässt sich verhindern, dass KI-gestützte Stadtsteuerung soziale und wirtschaftliche Ungleichheiten verstärkt?
- Welche Regulierungen sind notwendig, um sicherzustellen, dass Smart Cities demokratisch, transparent und inklusiv bleiben?

MEHR ERFAHREN UNTER

www.6g4society.eu

The 6G4Society project received funding from the European Union's Horizon Europe Research and Innovation Programme under Grant Agreement No 101139070.



Co-funded by
the European Union

Project funded by



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Education,
Research and Innovation SERI