

Moderne interkommunale Raum- und Sozialplanung in ländlichen Regionen



Der Burgenlandkreis als Modellgebiet für Sozial- und Raumplaner in ländlichen Räumen

- Ländliche Regionen wandeln sich – strukturell, demographisch, ökonomisch
- Beispiel: prognostizierter Anstieg des Altenquotienten im Burgenlandkreis: 50% bis 2030
- Die Notwendigkeit resilenter Sozial- und Raumplanung steigt aufgrund vermehrter Schocks (bspw. Extremwetter, Energieknappheit)
- Das Sozialdezernat sieht großes Potential im Einsatz digitaler Zwillinge zur Bewertung und Umgestaltung regionaler Sozialplanung mit wissenschaftlicher Begleitung

Datenzwilling

- visualisiert Daten verschiedener Ressorts (z.B. Infrastruktur, Mobilität)
- Statische Prognosen
- Räumliche Analysen

Simulationszwilling

- Simuliert Aktivität- und Verhaltensmuster durch agentenbasierte Modellierung (ABM) und Machine Learning
- Schließt Datenlücken durch Simulationsmodelle
- Evidenzbasierte Evaluation komplexer Probleme
- Dynamisches Analysetool

Wissenschaftliche Partner:

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Burgenlandkreis (Sachsen-Anhalt)
Sozialdezernat des Burgenlandkreises

Anvisierte Projektdauer:

3-4 Jahre

Bedarf:

3 TV-L 13 Stellen:
Softwareentwicklung/UI
Statistische Modellierung
Projektmanagement



Komplexe Probleme sind oft nicht ressortübergreifend adressierbar.

Probleme

Datennutzung: oft nur ressortintern nutzbar, thematische und regionale Datenlücken, fehlende Standardisierung

Kollaboration: Zusammenarbeit verschiedener Stellen und Regionen erschwert

Transparenz: Planungsprozesse bieten oft nur eingeschränkte und aufwändige Möglichkeiten der demokratischen Teilhabe

Digitale Werkzeuge: geeignete Software oft Expertenanwendung oder unterkomplex, bestehende innovative Lösungen (insb. Dashboards) visualisieren nur Ist-Zustände

Lösungen

Datennutzung: Simulationen modellieren individuelles Verhalten und schließen Datenlücken. Digitale Zwillinge verbinden Dateninseln und harmonisieren Datenstrukturen

Kollaboration: Komplexe Projekte werden gleichzeitig von mehreren Stellen auf der Plattform bearbeitet.

Transparenz: kontinuierliche Einbindung von Stakeholder*innen durch digitale Kommunikation und Partizipation in Vorhaben

Digitale Werkzeuge: intuitive Bedienbarkeit ohne Vorkenntnisse, Analyse hypothetischer Szenarien einschließlich ressortübergreifender Wechselwirkungen

Digitale Zwillinge unterstützen ganzheitliche Entscheidungsfindung bei komplexen Problemen.

Moderne Sozialplanung ist Steuerungsunterstützung. Ihre Handlungsfelder umfassen Themenkomplexe aus Integration und Migration, Inklusion, Daseinsfürsorge, Bildung, Jugendhilfe und Sozialhilfe und weisen hohe ressortübergreifende Interdependenzen auf.

Migration, Markt & Lebensverhältnisse

Binnenmigration und die Aufnahme von Geflüchteten erfordern ressortübergreifende Sozial- und Raumplanung. Migration wirkt auf die Nachfrage nach privatem und sozialem Wohnraum sowie nach Verwaltungs-, Transport- oder Gesundheitsdienstleistungen. Im Digitalen Zwilling können Prognosen für hypothetische Szenarien erstellt und Kreuzeffekte in anderen Ressorts simuliert werden.

Klimaresiliente Raumplanung & Digitale Teilhabe

Um den negativen Einflüssen städtischer Hitzeinseln entgegenzuwirken soll ein Stadtviertel intensiv durchgrünnt werden. Die Maßnahmen haben Wechselwirkungen bspw. mit Verkehrs- und Energiesystemen, die der Digitale Zwilling auswertet. Über die intuitive Webanwendung können Ideen und Bedürfnisse von Planern und Bürger*innen anschaulich, transparent und wechselseitig im gesamten Prozess kommuniziert werden.

Mobilität & Gesellschaftliche Teilhabe

Mobilität ist essentiell für gesellschaftliche Teilhabe im ländlichen Raum. Ein Großteil der Bevölkerung bleibt auf den eigenen PWK angewiesen. Insbesondere ältere Menschen und Jugendliche sind in ihrer Mobilität daher wesentlich eingeschränkt, was den gesellschaftlichen Zusammenhalt und Perspektiven in ländlichen Regionen erodiert. Der Digitale Zwilling identifiziert Anbindungsdefizite und errechnet simulationsbasiert optimale Lösungen.

Verbesserte Planung Besseres Leben

- Problemidentifikation durch Datenaufbereitung und Visualisierung im Digitalen Zwilling
- Schließung von Datenlücken durch Simulation, Durchbrechen von Datenisolation
- Dynamische Szenarienanalyse fußend auf Realdaten und statistischen Prognosen
- Erhöhung regionaler Innovationsfähigkeit durch verbesserte Szenarienevaluation

Vertikale Integration Horizontale Integration

- Ressortübergreifendes Arbeiten in einer Kommune
- Interkommunale Projekte und Planung
- Integration von Kommunen, Regionen und Ländern

Komplexe Probleme ebenübergreifend und ganzheitlich lösen

Daten für Menschen

- Intuitives Simulations- und Analysetool für Anwender ohne Vorkenntnisse
- Kollaboratives Arbeiten zwischen Ressorts
- Öffnung des Prozesses für Bürger*innen
- Datenschutzkonforme Analysen und Teilhabemöglichkeiten

Der Digitale Zwilling ermöglicht digitales Arbeiten und digitale Teilhabe einer Region.

Erhöhung planerischer Effizienz und Wirtschaftlichkeit durch realistische a priori Analysen

Digitale Zwillinge können als digitale Katalysatoren kommunale und regionale Akteure befähigen, lokale Herausforderungen ressortübergreifend und bürgernah zu gestalten.