SMART CITIES UND DIGITALE ZWILLINGE IN NIEDERÖSTERREICH (SCINDTILA)

Projektträger:
Universität für Weiterbildung Krems (Donau-Universität Krems)

Wissenschaftliche Leitung:
Gabriela Viale Pereira

Weitere beteiligte Einrichtungen:
Fachhochschule St. Pölten

Handlungsfeld(er)
Gesellschaft und Kultur

Wissenschaftsdisziplin(en)
5090 - Andere Sozialwissenschaften (70 %)
1020 - Informatik (30 %)

Förderinstrument: Projekte Grundlagenforschung

Projekt-ID: GLF21-2-010

Projektbeginn: 01. Oktober 2023

Projektende: 31. März 2026

Laufzeit: 30 Monate / laufend

Fördersumme: € 247.549,00

Kurzzusammenfassung:
Dieses Projekt analysiert den aktuellen Forschungsstand zu Smart Citys und digitalen Zwillingen und adaptiert diese Technologien für den niederösterreichischen Kontext. Insbesondere haben Smart-City-Konzepte bislang primär in Großstädten Anwendung gefunden, nicht aber in Kleinstädten oder Regionen. SCiNDTiLA trägt damit zum Stand der Forschung in mehreren Forschungsgebieten bei und modelliert österreichische Kleinstädte und Regionen unter Verwendung von komplexitätstheoretischen und Computational-Social-Science-Methoden als Smart Citys/Regions, und damit als Systeme soziotechnischer Interaktion, um Policyentscheidungen zu mehr Nachhaltigkeit zu unterstützen. Die Ziele des Projekts sind: (1) den Stand der Forschung im Bereich Smart Citys zu definieren, mit besonderem Schwerpunkt auf Nachhaltigkeitsaspekten (wie Governance und soziale/wirtschaftliche/ökologische Dimensionen) und auf Basis eines systematischen Reviews und Best-Practice-Assessments die Charakteristiken zu identifizieren, die auf Kleinstädte und Regionen übertragbar sind; (2) mittels digitaler Zwillinge ein Framework für nachhaltige lokale Governance zu entwickeln, um den generischen Smart-City-Zugang durch einen innovationsgeleiteten, transdisziplinären Prozess zu validieren, inklusive einer Anforderungserhebung für niederösterreichische Use Cases; (3) eine auf digitalen Zwillingen basierende nachhaltige Smart City zu entwickeln und verschiedene Szenarien hinsichtlich der Herausforderungen für Good Governance im kleinstädtischen und ländlichen Raum zu entwickeln; (4) Proofs of Concept in Niederösterreich zu implementieren und einen Meilensteinplan mit Methodologien, Leitfäden und Policy-Empfehlungen dafür vorzuschlagen, wie „smarte“ und nachhaltige Lösungen in Kleinstädten und Regionen die Auffassungen der Bewohner:innen über lokale Governance beeinflussen. Die vier Projektziele liefern insgesamt eine umfassende Antwort auf die Hauptforschungsfrage: Wie kann das bestehende Wissen über Smart Citys auf den kleinstädtischen und ländlichen Raum übertragen werden und wie können Technologien wie digitale Zwillinge politische Entscheidungsträger:innen bei der Entwicklung nachhaltiger Smart-City-Lösungen für niederösterreichische Städte und Regionen unterstützen? Die Resultate werden insbesondere die Verbindung zwischen nachhaltigen Smart-City- bzw. Smart-Region-Initiativen und ihrer Wechselwirkung mit der öffentlichen Wahrnehmung gesellschaftlicher Herausforderungen und Risken berücksichtigen. Da die zwei Forschungsstränge bislang relativ isoliert voneinander verfolgt wurden, kann unser Zugang einen neuartigen Beitrag

leisten und die Effektivität von Smart-City-Initiativen in Niederösterreich und darüber hinaus verbessern. Unser Projekt kombiniert einen systemischen Zugang (samt Identifikation von Interdependenzen, kritischen Komponenten und Stakeholdern) mit einer operativen Hochskalierung, um einen Meilensteinplan für die Adaption von Smart Citys für kleinstädtische und ländliche Umgebungen gleichermaßen zu erstellen.

Schlüsselbegriffe:
Smart City, Local Governance, Civic Engagement, Political Decision Making, Digital Twin, Policy Making, Artificial Intelligence, Sustainable Development