

3. Preis

Datengestütztes Entwerfen: Ein integriertes Framework für Erreichbarkeits- und Mobilitätsanalysen urbaner Räume

Serjoscha Benjamin Düring
Bauhaus-Universität Weimar

Im Rahmen dieser Arbeit wurde der Prototyp eines nutzerfreundlichen, interaktiven Frameworks für Erreichbarkeits- und Mobilitätsanalysen zur Unterstützung städtebaulicher Entwürfe entwickelt. Der Fokus liegt auf den Einsatz in datenarmen Kontexten und frühen Planungsphasen.

Zum einen erlaubt das Framework die Berechnung ausgewählter Performancemetriken in Echtzeit, was ein daten-gestütztes, interaktives Arbeiten ermöglicht (Entwurfsmodus).

Zum anderen lassen sich mehrere so optimierte Szenarien exportieren und im Evaluationsmodus vergleichend analysieren. Ziel ist dabei, Stärken und Schwächen herauszuarbeiten, um die Entscheidungsfindung zu unterstützen. Zusätzlich können die Untersuchungen durch Abfragen verfeinert werden. Beispielsweise können Daten nach Regionen

oder soziodemografischen Merkmalen (sofern entsprechende Daten vorliegen) gefiltert werden. Damit lassen sich verschiedene Fragen beantworten, zum Beispiel „Wie profitiert Nachbarschaft XYZ oder das unterste Einkommensperzentil von dem Verlauf einer neuen Tramlinie?“

Der Prototyp der Toolbox ist in der weiterverbreiteten CAD (computer-aided design) Umgebung Rhinoceros 3D beziehungsweise Grasshopper umgesetzt und kann entsprechend flexibel erweitert werden. Zum Beispiel lassen sich unter Verwendung des Plugins Fologram die Modelle und Szenarien in einer Augmented Reality (AR) Umgebung visualisieren und anpassen, was insbesondere in Kontexten des kollaborativen Entwerfens oder bei Bürgerbeteiligungen interessant ist.

