

**ÖRTLICHE RAUMPLANUNG
TU WIEN
50 JAHRE IFOER**

**LOCAL PLANNING
TU WIEN
50 YEARS IFOER**

PLANUNG UND PLANUNGSUNTERSTÜTZUNG

Julia Forster. Aufbauend auf einer Analyse der Gegebenheiten und festgelegten Zielsetzungen bedeutet Planen das Erdenken von Ideen für Entwicklungsalternativen, die mit allen planungsbeteiligten Akteur*innen thematisiert und evaluiert werden. Diese Ideen zu kommunizieren, bedeutet, sie so aufzubereiten, dass die Veränderungen ersichtlich werden und ein Abschätzen der Auswirkungen vereinfacht wird. Da bei der Planung immer viele unterschiedliche Disziplinen zusammenwirken und viele Interessen beleuchtet werden sollten, sind digital gestützte holistische Systemübersichten praktische Hilfsmittel zur Planungs- und Entscheidungsunterstützung. Datengestützt können so Ist-Zustände analysiert und gleichzeitig Aus- und Wechselwirkungen von Entwicklungsalternativen simuliert werden. Um bestehende Datenlücken und Unsicherheiten in Entwicklungsalternativen abzubilden, stellen Algorithmen zur automatisierten Analyse vorhergehender Planungen und Simulationen ein großes Potenzial dar. Besonders durch die Generierung von Informationsdatenbanken können so Aus- und Wechselwirkungen von Planungsentscheidungen domänenübergreifend beleuchtet werden. Bei komplexen Planungsaufgaben wird dadurch die Zeit- und Kosteneffizienz im Planungsprozess sowie die Effizienz bei der

Bearbeitung der Planungsinhalte (Big Data, Multi Variable Interaction, ...) gesteigert. Dies kann vor allem bei Planungsherausforderungen, z.B. zur Ressourcenschonung bei baulichen Entwicklungen, einen großen Beitrag leisten. Aktuelle Forschungsanträge des Raumsimulationslabors zielen auf die Nutzung von künstlicher Intelligenz (Machine Learning) im Bereich des Flächenmanagements ab. Besonders der Umgang mit der Ressource Boden und die damit einhergehenden Auswirkungen auf das Klima und die Habitate, die unseren Lebensraum als lebenswert prägen, rücken dabei thematisch in den Forschungsmittelpunkt. Durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) kann Planungsunterstützung frühzeitig in Planungsprozessen zur Wirkungsanalyse genutzt werden, auch wenn die Datenlage Lücken oder Ungenauigkeiten aufweist. Die Analyse und strategische Visualisierung der Auswirkungen von Planungen in frühen Entscheidungsphasen erlaubt die Einbindung von Stakeholder*innen und Expert*innen unterschiedlichster Domänen im Planungsprozess. Die Einbindung vieler Akteur*innen schärft das Bewusstsein über die Auswirkung von Entscheidungen und kann zu nachhaltigeren (sozial, ökologisch, ökonomisch), resilienteren Zielsetzungen in den Planungsprozessen beitragen.

PLANNING AND PLANNING SUPPORT

Julia Forster. Building on an analysis of the circumstances and defined goals, planning means thinking up ideas for development alternatives, which are communicated to and evaluated with all actors involved in planning. Communicating these ideas means presenting them in such a way that the changes are clearly visualized and it is easier to assess the effects. Since many different disciplines always work together during planning and many interests need to be examined, digitally supported holistic system overviews are practical tools for planning and decision-making support. Supported by data, the current status quo can be analyzed and at the same time the effects and interactions of development alternatives can be simulated. Algorithms for the automated analysis of previous planning measures and for simulations have great potential, as they allow us to map existing data gaps and determine the uncertainties in development alternatives. Particularly through the generation of information databases, the effects and interactions of planning decisions can be better illuminated across domains. For complex planning tasks, this increases time and cost efficiency in the planning process as well as efficiency in processing the planning content (big data, multi-variable inter-

action, etc.). This can make a major contribution, especially when it comes to planning challenges associated with conserving resources in built developments. Current research topics of the spatial simulation lab are aimed at using artificial intelligence (machine learning) in the field of land use management. In particular, research is beginning to focus on the use of land as a resource and the associated effects on the climate and habitats, i.e. the factors which make our living environment worth living in. AI allows planning support tools to be used early in planning processes for the purpose of impact analysis, even if there are gaps or inaccuracies in the data. Analysis and strategic visualization of the effects of planning measures at an early stage of decision-making allows the inclusion of stakeholders and experts from a wide range of domains in the planning process. The involvement of a large number of actors raises awareness of the impact of decisions and can contribute to the definition of more sustainable (social, ecological, economic) and resilient objectives in the planning processes.

IMPRESSUM

Herausgeberinnen: Julia Forster, Lena Hohenkamp, Emanuela Semlitsch

Gestaltung: Larissa Benk, Jana Königsmaier

Lektorat: Angela Parker (Englisch)

Forschungsbereich Örtliche Raumplanung
Institut für Raumplanung
Technische Universität Wien
Karlgasse 11 | 1. OG
1040 Wien

<https://www.tuwien.at/ar/ifoer>

Wien, Mai 2024
ISBN 978-3-902707-67-3