

Juni 2025

RaumPlanung

Fachzeitschrift für räumliche Planung und Forschung



KI in der Stadt und 50 Jahre IfR e. V.

Weitere Themen:
Für eine zukunftsfähige Raumordnungspolitik
IoT-basiertes, kommunales Hochwasserwarnsystem
Nutzung von Daten durch Smart Cities

INFORMATIONSKREIS FÜR RAUMPLANUNG E.V.

Wissen.Service.Kontakte.

WARUM WIR?

- ✓ **Fachzeitschrift RaumPlanung**
Die anerkannte Fachzeitschrift für räumliche Planung und Forschung informiert kompetent über Themenfelder der planerischen Profession und ist interdisziplinär ausgerichtet
- ✓ **RaumPlanung im Fokus**
Im Fokus der Veranstaltung steht jeweils ein Themenschwerpunkt der Fachzeitschrift RaumPlanung. Den Vorträgen der Autor*innen schließt sich eine Diskussions- und Austauschrunde an. Knüpfen Sie Kontakte!
- ✓ **IfR-Impuls**
Teilnehmende erhalten Einblicke in die Berufspraxis und die Forschung zu jeweils einem spezifischen Themenschwerpunkt. Die Impulse dienen insbesondere zur Erweiterung des Fachwissens für Berufstätige und der Möglichkeit zur Vernetzung von Expert*innen
- ✓ **PLAN:ERfahren**
Exkursionen von Studierenden für Studierende - Einblicke in die beruflichen Tätigkeitsfelder der Raumplanung
- ✓ **Vernetzungsportal Who-is-Who**
Kontakte unter Mitgliedern knüpfen, ob in der Nähe oder aufgrund geteilter Interessen und Expertise
- ✓ **Stellen- und Praktikumsangebote**
Erkunden Sie die neusten Stellen- und Praktikumsangebote in der Raumplanungsbranche

Und viele weitere Benefits!

Der 1975 gegründete Informationskreis für Raumplanung (IfR) vertritt ein weit gefasstes Verständnis von Planung, das sich an den Prinzipien der nachhaltigen Raumentwicklung und der partizipativen Planung orientiert.

Die Handlungsfelder einer nachhaltigen und am Gender Mainstreaming orientierten Raum und Siedlungsentwicklung decken alle Fachplanungen und raumordnerischen Ebenen ab.

Die Mitglieder sind in der Planungspraxis, in Forschung und Lehre oder als Studierende planerischer Disziplinen tätig. Als Verein zur Förderung wissenschaftlicher Zwecke hat der IfR gemeinnützigen Charakter.

Der IfR versteht sich traditionell als Netzwerkplattform und Forum für Information und Kommunikation planungsrelevanter Themen – sowohl zwischen den Mitgliedern als auch in der Öffentlichkeit. Kontakte, Austausch und die Einbindung des Berufsnachwuchses machen den Wert des IfR aus.



www.ifr-ev.de



+49231 / 759570



info@ifr-ev.de



Gutenbergstr. 34 | 44139 Dortmund



Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Leserinnen und Leser,

als der Informationskreis für Raumplanung vor 50 Jahren gegründet wurde, war „künstliche Intelligenz“ bestenfalls Science-Fiction. Heute ist sie Realität – mit konkreten Auswirkungen auf unser Fach und den Berufsalltag, nicht zuletzt sogar als Titelthema dieser Ausgabe.

In Planungspraxis, Forschung und Lehre wird KI zunehmend ganz unterschiedlich genutzt und bewertet. Während manche bereits intensiv mit entsprechenden Tools arbeiten, begegnen andere dem Thema mit kritischer Distanz. Diese Vielfalt an Zugängen prägt auch die Beiträge in der ersten Hälfte dieser Ausgabe. Sie beleuchten, wie Planungsprozesse unterstützt werden können, wo fachliche, ethische und gesellschaftliche Herausforderungen entstehen – und welche Kompetenzen künftig gefragt sein werden.

Solche Auseinandersetzungen brauchen engagierte Menschen, gemeinsame Strukturen – und den Willen zum Dialog. Dass wir diese und andere Fragen heute so differenziert diskutieren können, verdanken wir einer lebendigen fachlichen Community, deren Teil der Informationskreis für Raumplanung seit 50 Jahren sein darf.

Wir danken allen, die den Verein über die Jahre mitgetragen, gestaltet und weiterentwickelt haben – sei es als Mitglied, Mitarbeiter*in, Autor*in oder stille Unterstützung. Es ist beeindruckend zu sehen, wie hier kontinuierlich der Austausch, die Nachwuchsförderung und die kritische Reflexion organisiert wurden, ehrenamtlich und über Generationen hinweg. Wir freuen uns darauf, dieses Jubiläum im Rahmen der Jahrestagung gemeinsam zu feiern – und natürlich auf die nächsten 50 Jahre: mit neuen Themen, neuen Perspektiven und Ideen für die Raumplanung. Vielleicht auch mit solchen, die wir heute noch für Science-Fiction halten.

Herzlichst
der Vorstand mit Clemens Wollscheid, Kathrin Gast und
Annika Klose

KI in der Stadt und 50 Jahre IfR e. V.

Schwerpunkt

- 8 Neven Josipovic:
Künstliche Intelligenz in der
Stadtentwicklung
- 15 Lisa Dreier, Tizia Grether,
Karoline Krenn:
Fünf Wirkmechanismen von
Künstlicher Intelligenz
- 20 Sarah Brandt, Tizia Grether,
Nina Müller, Anna Schmitt:
Künstliche Intelligenz in
Kommunen
- 26 Julia Forster, Stefan Bindreiter:
Einsatz von KI-Anwendungen
in der Raumplanung in
Österreich
- 34 Sascha Henninger, Pierre Müller,
Katharina Schnur:
Klimazwillinge und Künstliche
Intelligenz
- 41 Bianca Gebhardt:
Einsatz von KI in der
Wärmeplanung

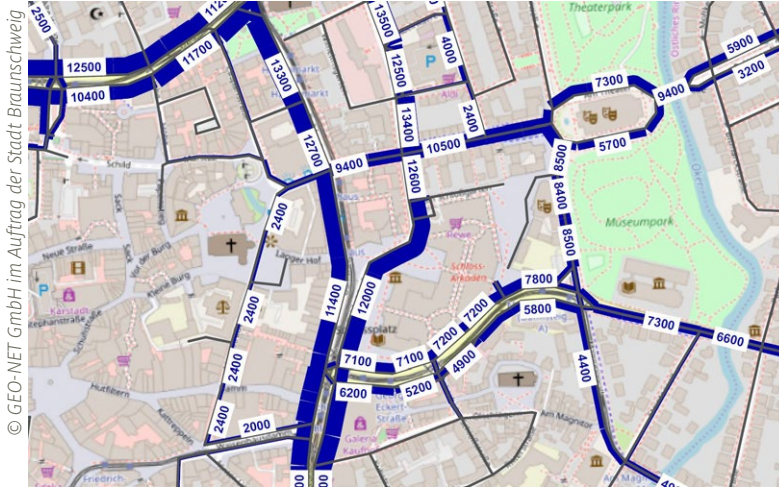
- 47 50 Jahre Informationskreis für
Raumplanung e. V. – Wandel,
Fortschritt und Visionen
- 53 50 Jahre Informationskreis für
Raumplanung e.V.:
Vereinsmitglieder stellen sich und
Ihre Verbindung zum Verein vor
- 64 50 Jahre Institut für Raumplanung
(IRPUD):
Gespräch mit Klaus R. Kunzmann

Weitere Themen

- 70 Jörg Knieling, Christa Standecker:
Für eine zukunftsfähige
Raumordnungspolitik
- 74 Eberhard Fischer, Jürgen
Jasperneite, Michaela Lödige:
IoT-basiertes, kommunales
Hochwasserwarnsystem
- 83 Frank Elberzhager, David Kurz,
Balthasar Weitzel:
Nutzung von Daten durch Smart
Cities

Rubriken

- 3 Editorial
- 90 Termine
- 90 Impressum



8



34



66

Hinweis: Aus Gründen der Lesegewohnheit und der sprachlichen Vereinfachung wird bei Personen im Regelfall die männliche Substantivform verwendet, wenn keine geschlechtsneutrale Formulierung möglich ist. Gemeint sind immer alle Geschlechter.

KI in der Stadt

Künstliche Intelligenz (KI) hat, wie in nahezu allen anderen Lebensbereichen, Einzug in die Stadt- und Regionalentwicklung gefunden. Auf Basis umfangreicher Datenverarbeitungs- und Prognosefähigkeiten verspricht sie, raumbezogene Strukturen präzise zu untersuchen, etwa im Hinblick auf Verkehrsflüsse, Siedlungsdynamiken oder behördliche Prozesse. Die Erwartungen reichen von effizienteren Planungsabläufen bis hin zu neuen Governance-Modellen, die kommunale und regionale Eigenheiten angemessen berücksichtigen.

Gleichzeitig erfordert der wachsende Einsatz von KI eine kritische Auseinandersetzung mit methodischen Grenzen sowie personenbezogenen Datenschutzaspekten. Es ist unerlässlich, die langfristigen Auswirkungen auf die gesellschaftliche Teilhabe zu reflektieren, um eine verantwortungsvolle Integration dieser Technologien zu gewährleisten. Insbesondere müssen Fragen zur Transparenz der Algorithmen und zur Nachvollziehbarkeit der Entscheidungsprozesse behandelt werden.

Diese Jubiläumsausgabe der RaumPlanung hat dazu aufgerufen, aus der raumplanerischen Praxis zu berichten – über erste Versuche des Einsatzes von KI im Arbeitsalltag bis hin zu fortgeschrittenen oder sogar etablierten Lösungen. Die ausgewählten Beiträge beschreiben, wie verschiedene Städte und Regionen KI bereits implementieren und welche Erfolge sowie Herausforderungen dabei erlebt werden. Dabei werden auch Zukunftsperspektiven und die gegenwärtigen Grenzen der KI-Anwendung diskutiert. Eine kritische Reflexion dieser Anwendungen ist notwendig, um positive und negative Erfahrungen transparent darzustellen und daraus Lehren für zukünftige Projekte zu ziehen. Dabei spielt auch die Rolle von Planerinnen und Planern eine zentrale Rolle. Ihre Expertise ist gefragt, um sicherzustellen, dass KI-basierte Lösungen nicht nur effizient sind, sondern auch den sozialen Bedürfnissen gerecht

werden und ethische Standards einhalten. Sie müssen als Vermittler zwischen Technologie und Gesellschaft agieren und dafür sorgen, dass KI-Anwendungen integrativ gestaltet werden.

Die vorliegenden Beiträge geben einen umfassenden Überblick über den aktuellen Stand und das Potenzial von KI in der Stadtplanung und -entwicklung und liefern Anregungen für zukünftige Forschungs- und Praxisansätze. **Neven Josipovic** gibt Einblicke über die Einsatzmöglichkeiten von LLMs (Large Language Models) in vorbereitenden Arbeiten in der Bauleitplanung. Der Beitrag zeigt, wie in Braunschweig nicht nur auf Textgenerierung, sondern auch auf Bilderkennung und -auswertung zur Arbeitsunterstützung gesetzt wird. **Lisa Dreier, Tizia Grether** und **Karoline Krenn** haben für ihren Beitrag „Fünf Wirkmechanismen von Künstlicher Intelligenz für die integrierte Stadtentwicklung“ einen übergeordneten Ansatz gewählt. Sie gehen der Frage nach, welche Aufgaben KI in der Stadtentwicklung insgesamt übernehmen kann, welche Aufgabenbereiche zu differenzieren sind und welche Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen Einsatz von KI zu berücksichtigen und sicherzustellen sind. **Sarah Brandt, Tizia Grether, Nina Müller** und **Anna Schmitt** analysieren, welchen Beitrag KI leisten kann, um Hassreden, Fehlinformationen oder irreführende Inhalte in digitalen Medien automatisiert zu erkennen und damit Desinformationen auf kommunaler und regionaler Ebene schneller und effizienter entgegenzuwirken.

Julia Forster und **Stefan Bindreiter** untersuchen in ihrem Beitrag „Einsatz von KI-Anwendungen in der Raumplanung in Österreich“, wie Digitalisierung und KI-Anwendungen dazu beitragen können, Planungsprozesse zu automatisieren. Ihr Fokus liegt dabei auf kleineren Kommunen und deren Aufgaben im Rahmen der räumlichen Planung. **Sascha Henninger, Pierre Müller** und **Katharina Schnur** zeigen

in ihrem Beitrag, wie KI im Rahmen von Klimazwillingen eingesetzt werden kann. Für die Klimaanalyse und die Entwicklung integrierter Planungsansätze spielen Klimaäquivalente eine besondere Rolle. **Bianca Gebhardt** widmet sich in ihrem Beitrag der Frage nach der Rolle und Relevanz von KI-Anwendungen für nachvollziehbare Planungsprozesse am Beispiel der kommunalen Wärmeplanung in Deutschland.

Zusätzlich zum Schwerpunktthema KI in der Stadt widmet sich diese Ausgabe auch dem 50-jährigen Bestehen des Informationskreis für Raumplanung e. V. Der Vorstand mit **Annika Klose, Kathrin Gast** und **Clemens Wollscheid** blickt in seinem Beitrag auf 50 Jahre Vereinsgeschichte, stellt aktuelle Vereinsaktivitäten vor und wagt einen Blick in die zukünftige Entwicklung des Vereins. In einem weiteren Beitrag stellen Vereinsmitglieder aus **Vorstand, Geschäftsstelle, Beirat** und **Redaktion des IfR** sich und ihre Verbindung mit dem IfR vor und beschreiben, was sie dem Verein für die Zukunft wünschen. Im Gespräch mit **Klaus R. Kunzmann** wird darüber hinaus die Entwicklung des Instituts für Raumplanung (IRPUD) an der TU Dortmund sowie dessen Rolle für die Raumplanung nachgezeichnet.

Der Beitrag „Für eine zukunftsfähige Raumordnungspolitik“ von **Jörg Knieling** und **Christa Standecker** fasst die Empfehlungen des Beirats für Raumentwicklung für die neue Bundesregierung zusammen. Daneben ergänzen weitere Beiträge die Perspektive auf KI und den Blickwinkel auf Digitalisierung in der Stadtplanung. **Eberhard Fischer, Jürgen Jasperneite, Michaela Lödige** widmen sich in ihrem Beitrag dem kommunalen Hochwasserschutz und zeigen am Beispiel der Stadt Steinheim, inwiefern Smart City Infrastrukturen genutzt werden können, ein IoT-basiertes Warnsystem aufzubauen. **Frank Elberzhager, David Kurz** und **Balthasar Weitzel** adressieren in ihrem Beitrag „Nutzung von Daten durch Smart Cities“ die Möglichkeiten von Datenplattformen zur Unterstützung kommunaler Entscheidungsprozesse.

Frank Othengrafen, IfR, Prof. Dr.-Ing., Fakultät Raumplanung, TU Dortmund, Mitglied der Redaktion RaumPlanung



Susanne Bieker, IfR, Dr.-Ing. Raumplanung, Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, GF Wasserwirtschaft, Leitung QST „Transformations- und Innovationssysteme urbaner Räume“. Redaktion RaumPlanung





GEO-NET GmbH im Auftrag der Stadt Braunschweig