

Zeitschrift: Collage : Zeitschrift für Raumentwicklung = périodique du développement territorial = periodico di sviluppo territoriale

Herausgeber: Fédération suisse des urbanistes = Fachverband Schweizer Raumplaner

Band: - (2024)

Heft: 2

Artikel: Stimmen zur Raumplanung in einer KI-Zukunft

Autor: Schuster, Guido M. / Kurath, Stefan / Christoffel, Naymi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1055140>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Stimmen zur Raumplanung in einer KI-Zukunft

Um einen Blick in die KI-Zukunft zu wagen, haben wir Expert:innen um einen Blick in die Kristallkugel gebeten. Zwei Stimmen aus der Raumplanung und eine aus dem Bereich der Informatik und KI-Forschung wagen eine Prognose zur Raumplanung mit KI. Sie skizzieren ein Bild des Raumplanungsberufes und seine Aufgaben in der Zukunft und geben uns Gedankenanstösse für unsere Arbeit mit.

GUIDO M. SCHUSTER

Prof. Dr., Direktor ICAI – Interdisciplinary Center for Artificial Intelligence, OST Ostschweizer Fachhochschule

Auch in Zukunft werden Menschen die planerischen Ziele setzen. In allen anderen Planungsphasen jedoch, wird KI stärker werden. In diesen Phasen gilt: Je mehr digitale Daten vorhanden sind, desto besser werden die KI-Werkzeuge unterstützen können. Maschinelles Lernen, die erfolgreichste KI-Methodik, erlaubt es einem Computer von Daten aus der Vergangenheit zu lernen und eine digitale Intuition zu entwickeln. Wenn also Lösungen von ähnlichen Problemen der KI bekannt sind, dann kann diese neue Lösungsansätze für verwandte Probleme kreieren, die den impliziten Regeln einer «guten» Lösung folgen. Mit anderen Worten: Ein erster Wurf für eine Problemlösung kommt aus der Erfahrung der agierenden KI. Gerade in der Entwurfsphase können generative KI-Werkzeuge sehr schnell sehr viele verschiedene Vorschläge erzeugen. Kreativ zu sein, ist überraschenderweise für eine KI nicht schwierig, da für etwas echt Kreatives ein Element der Unvorhersagbarkeit vorhanden sein muss. Interessanterweise können Computer schon seit rund 70 Jahren sehr gute Zufallszahlen generieren. In diesem Sinn sind Computer ebenfalls in der Lage, Kreativität zu zeigen. Oftmals empfinden Menschen aber vollständig zufällige Werke nicht als kreativ. Erst seit kurzer Zeit kann diese reine Zufälligkeit in Texte, Bilder und Videosequenzen umgewandelt werden, die wir als kreativ akzeptieren. Für diese Prozesse werden keine grundsätzlich neuen Werkzeuge geschaffen, sondern die existierenden Werkzeuge werden noch wesentlich effizienter werden. Ein gutes Beispiel sind Visualisierungen. Bereits heute ist es für Personen ohne künstlerische Begabung möglich, mit geeigneten KI-Werkzeugen sehr überzeugende Visualisierungen zu erstellen. Der Entwurfsprozess wird dadurch schneller und günstiger. Natürlich ist auch denkbar, dass ganz neue KI-Werkzeuge für die Raumplanung auf den Markt kommen werden, aber das ist grundsätzlich nicht robust vorhersagbar.

Die Zielsetzungsphase hingegen ist eine politische Phase und wird dies auch in Zukunft bleiben. Das heisst, es wird verhandelt. Grundsätzlich bin ich der Meinung, dass dies eine

zwischenmenschliche Aufgabe ist, und somit sollten wir hier KI nicht einsetzen. Mit anderen Worten, es sollte kein Mensch mit oder gegen eine KI verhandeln müssen. Es ist zwar denkbar, dass sich alle Parteien in einem Verhandlungsprozess von «ihrer» KI vertreten lassen und so eine «optimale» Lösung gefunden wird. Damit wird aber das Problem der Lösungsfindung auf die Lösung reduziert und vollständig ignoriert, dass der gemeinsame Weg zur Lösung genauso wichtig ist wie die finale Lösung. Natürlich kann eine KI benutzt werden, um eine Argumentationsstrategie zu finden und/oder um eine Debatte zu üben, bei der die Gegenseite von einer KI übernommen wird. Solange die Verhandlungen zwischen Menschen geführt werden, ist dies sicherlich zulässig. Diese Abläufe und die dabei geführten Diskussionen können als eine Art Spiel angesehen werden, dessen Ziel es ist, eine Strategie zu entwickeln, das Spiel zu gewinnen. KI-Werkzeuge sind gerade in Spielen, die klare Regeln haben, sehr mächtig im Finden von erfolgreichen Strategien. Somit ist es denkbar, dass sich verschiedene Parteien durch eine KI coachen lassen, um ein möglichst gutes Resultat in einer Verhandlung zu erzielen. KI unterstützt hier, die durch Menschen gesetzten Ziele zu erreichen. Die Zielfindung und die Zielabwägung an sich werden weiterhin eine essenzielle Aufgabe der Menschen bleiben.

Grundlegend verändern wird sich hingegen der Gegenstand der Raumplanung. Hier nur ein Beispiel: Autonome Fahrzeuge werden die Mobilität fundamental verändern. Sie warten, wo es Platz hat. Kleine, leichte, autonome elektrische Fahrzeuge werden via App bestellt, und diese werden auf der Strasse ein Peloton bilden. Eine Art öV, der auf der Strasse autonom und intelligent Personen von Tür zu Tür transportiert. In den Ballungsräumen wird es keine Parkplätze mehr brauchen. Mit diesem Konzept im Hinterkopf kann man den Raum ganz neu denken, da es viel weniger Platz für parkierte Fahrzeuge und eine komplexe ÖV-Infrastruktur braucht. Damit ändern sich aber die Aufgaben der Raumplanung aus meiner Sicht nicht. Nur die Werkzeuge und in welcher Phase, wie viel Zeit verbracht wird, werden sich fundamental ändern. Zwischenmenschliche Aufgaben – also Ziele vereinbaren, Kompromisse ermöglichen oder Beziehungen in der Projektleitung aufbauen und pflegen – sind bereits heute ein zentraler Bestandteil des raumplanerischen Prozesses und werden auch in Zukunft nach wie vor wichtig sein. Hingegen wird Detailwissen sicher in Zukunft über eine KI noch schneller und präziser zugänglich sein und für den Menschen an Wichtigkeit verlieren. Wichtig ist aber: Die vermehrt zum Einsatz kommenden KI-Tools müssen von Raumplaner:innen im Grundsatz verstanden werden, und ihre Anwendung muss geübt sein – wie dies auch für die klassischen Planungswerkzeuge gilt.



[FIG. 6] A depiction of an ideal Switzerland envisioned by the Freisinnig-Demokratische Partei (FDP), focusing more intensely on their core values. (Quelle: Raphael Bühlmann, Watson, erstellt mit Dall-E 3)

[FIG. 6]

STEFAN KURATH

Prof. Dr., Architekt und Urbanist, urbaNplus und ZHAW Institut Urban Landscape

Dass in der Planung die Frage nach der Bedeutung von künstlicher Intelligenz als existenzbedrohend erachtet wird, hat einerseits mit den Heilsversprechen ihrer Erfinder:innen, andererseits mit eigenartigen Vorstellungen der Planer:innen, wie Stadt wird, zu tun.

Beginnen wir mit den Vorstellungen der Planer:innen. Die einen meinen, dass räumliche Strukturen menschliches Handeln bestimmen. Sie denken, dass aus Rekonstruktionen einer dichten und kompakten Stadt automatisch zukunftsfähige Planungen abgeleitet werden können. Hier wird davon ausgegangen, dass das Verantwortungsbewusstsein der Gesellschaft dazu führt, dass den Planungen der «richtigen» Stadt auch Folge geleistet wird. Die anderen verstehen Stadtlandschaften als Resultat gesellschaftlichen Handelns. Sie denken sich, dass aus gesellschaftlichen Bedürfnissen gesellschaftlich legitimierte Planungen abgeleitet werden können. Sie gehen davon aus, dass gesellschaftlich bestimmter Planung auch Folge geleistet wird. Beiden ist gemeinsam, dass sie über unzählige Raumanalysen, Mitwirkungswshops, Statistiken oder Raumwissen der Städtebaugeschichte vielschichtig ausgestattete Texte, Bilder, Visionen produzieren. Sie sollen die zukünftigen Leitplanken räumlicher Entwicklung setzen.

Hier setzen die Versprechen der Entwickler:innen an. Alle notwendigen Daten sind vorhanden. Ein Knopfdruck genügt, und Bauten, informiert mit allen Daten dieser Welt, schies-

sen aus dem Boden und versammeln sich konfliktlos und effizient zu bunt visualisierten Raumvisionen. Das Versprechen verfängt vor allem bei den Politiker:innen. Daten sind Facts. Alle, die darauf bauen, sind smart. Aber ist die Arbeit der Architekt:innen, Landschaftsarchitekt:innen, Ingenieur:innen, Raumplaner:innen damit beendet, wenn die Zielbilder, Leitbilder, Masterpläne, Stadtvisionen auf dem Tisch liegen?

Eine Reise durch unsere Stadtlandschaften offenbart, dass diese trotz Planung nicht Folge von Planung sind. Die seit Jahrhunderten in Architektur und Raumplanung diskutierten Vorstellungen nachhaltiger Raumentwicklung lassen sich in den heutigen Stadtlandschaften nicht ablesen. Die tägliche Dynamik des gesellschaftlichen Wandels hat die Planungen offenbar stetig unterpült. Nicht vorhersehbare Ereignisse haben sich mit grosser Vehemenz in den Raum eingeschrieben – oft nicht im Sinne der einstigen Planungen mit dem Ziel nachhaltiger Entwicklung.

Das grösste Defizit der Planung ist, dass sie davon ausgeht, dass die Gesellschaft den Planungen Folge leistet. Offenbar eine Fehlannahme. Im Raumplanungs- und Baurecht wird in diesem Zusammenhang von einem Vollzugsdefizit gesprochen. Diese Aussage dokumentiert vor allem eines: ein eigenartig autoritäres Planungsverständnis. Wenn die Pläne von gestern heute überholt sind, dann ist es nur verständlich, wenn in gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen im Alltag davon Abstand genommen wird. Hier müsste der Planung daran gelegen sein, Verbindungen zwischen Planung und Gesellschaft dauerhaft aufrechtzuerhalten.

[FIG.7] Architecture, dali, mediterane, modernity
(Quelle: Matthias Wilhelm, OST, erstellt mit Midjourney)



[FIG. 7]



[FIG. 8]

[FIG.8] Site plan, landscapearchitecture, oldschool, london, park, upper view
(Quelle: Matthias Wilhelm, OST, erstellt mit Midjourney)



[FIG. 9]

[FIG.9] Pedestrian zone, happy, green, city, landscape architectural
(Quelle: Matthias Wilhelm, OST, erstellt mit Midjourney)

Das bedingt also, dass Planer:innen nebst der handwerklichen Leistungsfähigkeit, Raumkonzepte (für Ereignisse von denen man nicht weiss, wie, wann und ob sie eintreffen werden) zu entwerfen, auch ihre politische Leistungsfähigkeit, Allianzen zu bilden, im Alltag endlich bewusst wahrnehmen. Hier liegt der wirkliche Handlungsbedarf und vor allem die professionelle Verantwortung gerade hinsichtlich der Klima-, Biodiversitäts-, Ressourcen- oder Immobilienkrise.

KI wird Planer:innen da unterstützen, wo die Planung schon sehr gut ist – in der Analyse von Problemstellungen sowie der Entwicklung wie Darstellung von Visionen. Sicherlich hilft KI auch im Monitoring, also beim Abgleich von Planungszielen mit aktuellsten Entwicklungsdaten. Im Vordergrund der Rechenleistung der KI steht Effizienz und nicht Innovation. Sie reproduziert folglich den Status quo. Das wird in Zukunft nicht genügen. Nachhaltigkeit bedingt dringend auch Konsistenz- und vor allem Suffizienzstrategien. Zudem gibt es bereits Stimmen, die davor warnen, dass eine überinformierte Planung vor allem Entwicklung verhindern wird, da Überdeterminierung das alltägliche Leben und Wirtschaften im Keime ersticken lässt. Den grossen Rest wie nicht Vorhersehbares zu erkennen, zu adressieren und in Planungen zu integrieren, damit dauerhaft Verbindungen zwischen Gesellschaft und Planung aufrechtzuerhalten, das müssen Planer:innen bis auf Weiteres selbst tun. Das bedingt die Fähigkeit, Gespräche zu führen, Diplomatie, Agilität, Revisionsbereitschaft, Mut zum Experiment und viel Erfahrung. Alles menschliche Eigenschaften.

NAYMI CHRISTOFFEL

Architektin/Städtebauerin mit Interesse für Städteplanung, partizipativen Prozessen und innovativen Lösungen für eine lebenswerte Zukunft unserer Städte, Fachmitarbeiterin Planteam S AG, unter anderem mit Schwerpunkt auf Anwendung von KI in der Planung

Solange es Städte gibt, gibt es Raum- und Stadtplanung. Unabhängig davon, ob Letztere KI im grossen Stil anwendet oder nicht. Zudem wird sich unser Berufsverständnis durch die Anwendung von KI wohl nicht fundamental verändern. Auch wenn die tägliche Arbeit dereinst eine etwas andere sein dürfte und noch vermehrt Managementtätigkeiten und kommunikative Aspekte umfassen wird. Denn durch KI unterstützte Raumplanung, wie ich sie mir vorstelle, wird zu einem grossen Teil damit beschäftigt sein, Daten aus möglichst allen raumrelevanten Bereichen zu generieren und zu modellieren. Dazu gehören nicht nur herkömmliche Informationen zu Verkehr, Grünflächen oder Dichteziffern, sondern auch Daten aus den Bereichen Bildung, Gesundheit, Kultur oder Wirtschaft. Diese Ebenen sind vor allem in einer Stadt untrennbar miteinander verbunden und wirken gegenseitig aufeinander ein – auch kurzfristig und vorübergehend (denken Sie zum Beispiel an eine Grossbaustelle). Mit anderen Worten: Dank KI kann künftig innert kurzer Zeit und je nach Situation mit Echtzeitdaten alles, was eine Stadt ausmacht, erfasst und einander gegenübergestellt werden. So werden Entwicklungen vorhersehbarer. Die Planer:innen können dadurch künftig vermehrt agieren, statt nur reagieren.

Im gleichen Sinne kann KI auch planerische Fehler der Vergangenheit und deren allenfalls schädlichen Wirkungen auf die Städte von heute offenbar werden lassen und dazu beitragen, dass sie nicht wiederholt werden. Umgekehrt kann die KI jene positiven räumlichen Auswirkungen auf eine Stadt darstellen, die etwa eine Verbesserung der Bildungsinfrastrukturen oder soziokultureller Angebote wie gemeinsame Aussenräume in einem Quartier mit sich bringen können.

Kurzum: KI wird in der Lage sein, Analysen, Interpretationen und Schlussfolgerungen für hochkomplexe Phänomene rasch und in kompakter Weise und im Idealfall transparent und für alle nachvollziehbar aufzubereiten. Die Inklusion bislang eher marginalisierter Gruppen kann so einfacher werden. Leistungen, zu denen das menschliche Gehirn in dieser Form nicht fähig ist.

Ausserdem kann die KI rational und emotionslos und in einigen Jahrzehnten somit wohl unparteiisch sein. Dies insofern, als die Ergebnisse des Modells dannzumal nicht das zeigen, was sich gewisse (mächtige) Gruppen erhoffen und was als sozial wünschenswert erscheint, da es vielleicht der gegenwärtigen Mehrheitsmeinung entspricht, sondern das, was mit Blick auf genannte Bereiche innerhalb einer Stadt auf Basis mathematischer Funktionen am effizientesten, nachhaltigsten und sinnvollsten ist. Das Resultat ist eine robuste, objektive Faktengrundlage, die das Fundament der anschliessenden politischen Aushandlung zur Findung der adäquaten Lösung im demokratisch-partizipativen Rahmen bildet. Politische Entscheide werden nachvollzieh- und somit besser bewertbar.

Und genau darum braucht es auch in vielen Jahren noch interdisziplinär ausgebildete Raumplaner:innen und Städtebauer:innen, die diese Interessenabwägung fachlich begleiten und dafür sorgen, dass aus dem riesigen Strauss an Lösungen die richtigen ausgewählt werden. Denn unsere Städte sind weitgehend so gebaut und weisen oftmals noch dieselben Grundstrukturen wie vor hunderten oder sogar tausend Jahren auf, weshalb städtebauliche Eingriffe oft eher punktuelle Interventionen sind. Dies führt dazu, dass im noch zur Verfügung stehenden Raum nicht alle von der KI präsentierten Lösungen umgesetzt werden können. Tabula rasa ist nicht möglich – auch, wenn die KI-generierten Ergebnisse eine solche vielleicht als beste Option erscheinen lassen, indem die KI uns eine Art «perfekte» Zwillingstadt präsentiert.

Eine zentrale Bedingung, damit die geschilderte Anwendung von KI in der Raum- und Stadtplanung ihre Vorteile ausspielen kann, ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit und die Bereitschaft – insbesondere zwischen den verschiedenen Verwaltungseinheiten einer staatlichen Institution – zu kooperieren. Weiter müssen die Planer:innen von morgen fähig sein, KI-Anwendungen richtig einzusetzen und zu bedienen, und der sensible Umgang mit den Daten ist unerlässlich. Dabei können sie von den Informatiker:innen und Mathematiker:innen unterstützt werden, die dereinst vielleicht in jedem Planungsbüro und bei jeder Planungsbehörde arbeiten.