



Kurzprofile

KI-WERKZEUGE IN DER PLANUNG

Stand: August 2026



Einleitung

Die folgenden Kurzprofile stellen eine Auswahl digitaler Werkzeuge mit Bezug zu Künstlicher Intelligenz (KI) vor, die für Studium, Forschung und Praxis der Raumplanung relevant sein können. Ziel der Übersicht ist es, einen ersten orientierenden Überblick über unterschiedliche Typen von KI Tools zu geben und mögliche Einsatzfelder in Planung und Lehre aufzuzeigen.

Die Auswahl umfasst sowohl allgemeine KI Werkzeuge – etwa Large Language Models zur Textarbeit oder generative Bildmodelle – als auch spezialisierte Anwendungen für Forschung, Beteiligungsprozesse oder Wissensmanagement. Einige der vorgestellten Tools sind unmittelbar für planerische Aufgaben entwickelt worden, während andere ursprünglich aus angrenzenden Bereichen wie Forschung, Kommunikation oder Design stammen und sich in Planungsprozessen adaptieren lassen.

Die Kurzprofile beschreiben jeweils vier Aspekte: eine kurze Funktionsbeschreibung des Tools, mögliche Anwendungen in der Raumplanung, Potenziale für die universitäre Lehre sowie grundlegende Informationen zu Kosten und Zugangsvoraussetzungen. Die Darstellung soll keine vollständige Bewertung der Tools liefern, sondern eine Orientierung bieten und zur weiteren Erprobung anregen.

Bei der Nutzung von KI Tools in Planung und Wissenschaft ist grundsätzlich zu beachten, dass die erzeugten Inhalte kritisch geprüft werden müssen. KI Systeme können Fehler, Verzerrungen oder unvollständige Informationen enthalten. Zudem spielen Fragen des Datenschutzes, der Transparenz sowie der verantwortungsvollen Nutzung eine wichtige Rolle, insbesondere wenn sensible Daten oder reale Planungsprozesse betroffen sind. Zu beachten ist, dass gerade bei Basisversionen ohne Abo die Eingaben meist als Trainingsmaterial genutzt werden.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Struktur	6
LLMs (Large Language Models)	7
Perplexity (LLM)	8
Literaturrecherche: Elicit	8
NotebookLM	9
Qualitative Datenanalyse: MAXQDA AI Assist	10
Otter.ai	11
Demos Plan	11
Midjourney	12
Stable Diffusion	12
UrbanistAI	13
Adobe Firefly	13
GIS Copilot	14
GeoGPT	14
Lernplattform: EdX	15

URHEBER:

Technische Universität Dortmund
Fakultät Raumplanung
Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz

August-Schmidt-Str. 10
Campus Süd, GB III
44227 Dortmund

Struktur

Um die unterschiedlichen Funktionen der Werkzeuge besser einordnen zu können, werden sie in der folgenden Übersicht nach ihrem primären Einsatzbereich gruppiert.

1. WISSENSARBEIT, RECHERCHE UND TEXTVERARBEITUNG

- LLMs (Large Language Models: z. B. ChatGPT, Claude, Gemini, Campus KI)
- Perplexity
- Elicit
- NotebookLM

Diese Werkzeuge unterstützen insbesondere Recherche, Textarbeit und die Verarbeitung größerer Informationsmengen.

2. ANALYSE UND AUSWERTUNG VON DATEN

- MAXQDA AI Assist

Der Schwerpunkt liegt hier auf der Unterstützung wissenschaftlicher Analyseprozesse, etwa bei qualitativer Forschung.

3. KOMMUNIKATION, DOKUMENTATION UND BETEILIGUNG

- Otter.ai
- Demos Plan

Diese Anwendungen unterstützen Kommunikation, Dokumentation von Prozessen oder digitale Beteiligungsformate.

4. VISUALISIERUNG UND SZENARIENENTWICKLUNG

- Midjourney
- Stable Diffusion
- UrbanistAI
- Adobe Firefly

Hier stehen generative Bildmodelle und Visualisierungswerkzeuge im Vordergrund, die für Entwurfs und Kommunikationsprozesse genutzt werden können.

5. GEOINFORMATIONSSYSTEME

- GIS-Copilot
- GeoGPT

Diese Kategorie umfasst KI-Werkzeuge für Geoinformationssysteme, die räumliche Analysen, die Verarbeitung von Geodaten und GIS-Workflows unterstützen.

6. DIGITALE LERNANGEBOTE

- EdX

Die Plattform steht exemplarisch für KI gestützte oder KI unterstützte digitale Lernumgebungen.

Diese Struktur soll die Orientierung innerhalb der Werkzeugsammlung erleichtern. Viele Anwendungen lassen sich jedoch auch mehreren Kategorien zuordnen, da KI Werkzeuge zunehmend vielseitig einsetzbar sind.

LLMs (Large Language Models)

i *Beispiele:*
ChatGPT, Claude, Gemini, Mistral

Einen besseren Schutz der eigenen Daten bieten die Angebote der TU Dortmund: Campus KI (auf Basis von Chat GPT) und ChatAI über die Academic Cloud (10 LLMs).

Zugang und nähere Informationen unter
<https://www.tu-dortmund.de/studierende/im-studium/moodle-e-learning>

1. KURZBESCHREIBUNG

Large Language Models (LLMs) sind KI Systeme, die auf großen Textmengen trainiert wurden und natürliche Sprache verstehen sowie generieren können. Sie können Fragen beantworten, Texte formulieren oder überarbeiten, Informationen strukturieren und komplexe Inhalte zusammenfassen.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

LLMs können bei text- und wissensintensiven Aufgaben unterstützen, etwa bei der Auswertung von Planungsdokumenten, der Recherche zu Fachthemen oder beim Formulieren von Berichten, Konzepten und Texten für Beteiligungsverfahren.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

Studierende können LLMs nutzen, um Themen zu strukturieren, Texte zusammenzufassen oder erste Entwürfe für Exposés und Präsentationen zu entwickeln. Gleichzeitig eignen sich die Tools, um den kritischen Umgang mit KI generierten Inhalten zu reflektieren.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Viele Anbieter bieten kostenlose Basisversionen sowie kostenpflichtige Abonnements mit erweitertem Funktionsumfang (z. B. etwa 20 USD pro Monat).

Perplexity (LLM)

 www.perplexity.ai

1. KURZBESCHREIBUNG

Perplexity ist ein KI basierter Recherche Assistent, der ähnlich wie andere Large Language Models funktioniert. In einem Chat wird eine Anfrage als Prompt gestellt. Die Besonderheit ist, dass Perplexity online nach Quellen sucht und diese direkt verlinkt.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

siehe LLMs

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

siehe LLMs

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Die Basisversion ist kostenfrei und eingeschränkt. Perplexity Pro bietet Zugriff auf leistungsfähigere Modelle sowie mehr Anfragen pro Tag (ca. 20 USD pro Monat).

Literatur-recherche: Elicit

 www.tha.de/Elicit.html

A Alternativen/ähnliche Werkzeuge:
Consensus, Keenious, ResearchRabbit, Semantic Scholar

1. KURZBESCHREIBUNG

Elicit ist ein KI gestützter Forschungsassistent für die Literaturrecherche und die Zusammenfassung des Stands der Forschung. Für die Suche wird eine Forschungsfrage eingegeben. Das Programm durchsucht wissenschaftliche Datenbanken nach geeigneten Publikationen, schlägt Zitate vor und ermöglicht einen Export der Quellen in Literaturdatenbanken.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Das Werkzeug kann dabei helfen, sich in ein neues Thema einzuarbeiten, einen schnellen Überblick über den Stand der Forschung zu gewinnen und zu erkennen, ob eine Forschungsfrage bereits bearbeitet wurde bzw. wo mögliche Forschungslücken bestehen.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

Das Werkzeug eignet sich für die selbstständige Literaturrecherche im Rahmen von Seminaren, Studierendenprojekten und Abschlussarbeiten und kann eine gute Unterstützung und Beschleunigung leisten. Wichtig ist, dass das eigene Lesen und Reflektieren relevanter Textstellen nicht vollständig ersetzt wird.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Für die Nutzung muss ein Konto angelegt werden. Eine eingeschränkte kostenfreie Version ist verfügbar. Erweiterte Zugänge kosten derzeit etwa 7 USD pro Monat (Plus) bzw. 29 USD pro Monat (Pro).

NotebookLM

 www.notebook.google.com

1. KURZBESCHREIBUNG

NotebookLM ist ein KI gestütztes Recherche und Analysewerkzeug von Google. Nutzer können eigene Dokumente – etwa PDFs, Webseiten oder Präsentationen – hochladen und diese automatisch zusammenfassen oder gezielt dazu Fragen stellen.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Das Werkzeug eignet sich besonders für die Arbeit mit umfangreichen Dokumentensammlungen, etwa Planungskonzepten, Gutachten oder wissenschaftlicher Literatur.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

Studierende können Seminartexte oder Projektmaterialien analysieren und zusammenfassen. Lehrende können größere Materialsammlungen strukturieren oder Diskussionen vorbereiten.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Die Nutzung erfolgt webbasiert über ein Google Konto. Eine Basisversion ist derzeit kostenfrei verfügbar.

Qualitative Datenanalyse: MAXQDA AI Assist

A Alternativen/ähnliche Werkzeuge:
NVivo, ATLAS.ti

1. KURZBESCHREIBUNG

MAXQDA AI Assist ist ein integrierter KI Assistent innerhalb der Software MAXQDA, der qualitative Datenanalyse beschleunigt. Funktionen sind u. a.:

- Zusammenfassungen uncodierter Daten
- Zusammenfassungen codierter Segmente
- Vorschläge für Codes und Subcodes
- automatisches Codieren auf Basis von Code Definitionen
- Chat mit Dokumenten oder codierten Segmenten

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Das Werkzeug eignet sich insbesondere für qualitative Forschung, etwa für die Analyse von Interviewtranskripten, Dokumenten oder Beiträgen.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

MAXQDA eignet sich besonders für Forschungsprojekte sowie studentische Abschlussarbeiten mit qualitativer Datenanalyse. Die KI Funktionen können die Auswertung unterstützen, ersetzen aber nicht die eigene inhaltliche Interpretation.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Für MAXQDA wird eine kostenpflichtige Lizenz benötigt. Lehrende können für Lehrveranstaltungen zeitlich begrenzte kostenfreie Zugänge für Studierende beantragen.

Die Basisversion erlaubt begrenzte KI Nutzung (AI Assist Free). Das Upgrade AI Assist Premium kostet etwa 132 € pro Jahr.

Otter.ai

 www.otter.ai

1. KURZBESCHREIBUNG

Otter.ai ist ein KI gestützter Assistent für Meetings, der Sprache in Echtzeit transkribiert und automatisch Notizen sowie Zusammenfassungen erstellt.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Otter.ai kann Planende bei der Dokumentation von Besprechungen, Workshops oder Veranstaltungen unterstützen und Routineaufgaben wie die Erstellung von Protokollen erleichtern.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

In der Lehre kann das Werkzeug Vorlesungen, Interviews oder Diskussionen dokumentieren und die Nachbereitung erleichtern. Transkriptionen können zudem für qualitative Auswertungen oder Reflexionen von Planungsprozessen genutzt werden.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Eine Basisversion ist kostenlos verfügbar. Erweiterte Versionen („Pro“, „Business“) kosten etwa 8–20 USD pro Monat und Nutzer.

Demos Plan

 www.demos-deutschland.de

1. KURZBESCHREIBUNG

Demos Plan ist eine digitale Plattform für Beteiligungsverfahren in Raumordnung, Fachplanung und Bauleitplanung. KI Funktionen helfen, große Mengen an Beiträgen zu strukturieren und auszuwerten.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Das Werkzeug kann Stellungnahmen clustern, thematisch sortieren und priorisieren. Dadurch erhalten Planende schneller einen Überblick über zentrale Konfliktpunkte.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

Mit Demos Plan können Beteiligungsverfahren analysiert oder simuliert werden. Studierende können nachvollziehen, wie digitale Beteiligungsplattformen funktionieren und welche Chancen und Risiken KI in demokratischen Planungsprozessen mit sich bringt.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Auf der Website werden keine konkreten Preisangaben veröffentlicht. Die Nutzung erfolgt in der Regel über institutionelle Lizenzen.

Midjourney

 www.midjourney.com

1. KURZBESCHREIBUNG

Midjourney ist ein KI gestütztes Bildgenerierungstool, das aus Texteingaben automatisch Bilder erstellt. Es wird vor allem zur Erstellung von Illustrationen und Konzeptvisualisierungen genutzt.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Das Werkzeug kann genutzt werden, um mögliche Stadtbilder, Freiraumgestaltungen oder alternative Entwicklungsvisionen zu visualisieren und unterschiedliche Varianten schnell zu vergleichen.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

Studierende können Midjourney zur Visualisierung von Entwurfsideen oder Zukunftsszenarien nutzen. Gleichzeitig bietet es Anlass zur Diskussion über die Rolle visueller Darstellungen in Planungsprozessen.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Midjourney wird über ein Abonnementmodell angeboten. Die Preise beginnen bei etwa 10 USD pro Monat.

Stable Diffusion

 www.stablediffusionweb.com

1. KURZBESCHREIBUNG

Stable Diffusion ist ein Text zu Bild Modell. Aus kurzen Beschreibungen werden automatisch Bilder erzeugt; außerdem können Bildinhalte verändert oder ergänzt werden.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Das Werkzeug kann zur Visualisierung von Entwurfsideen oder Zukunftsszenarien eingesetzt werden, etwa für Atmosphärenstudien von Stadträumen oder erste Stadtbildkonzepte.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

Stable Diffusion kann Studierenden einen experimentellen Zugang zur Visualisierung von Planungs-ideen ermöglichen und Diskussionen über die Rolle von Bildern in Planungsprozessen anregen.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Eine kostenlose Nutzung mit begrenzten Credits ist möglich. Erweiterte Funktionen werden über kostenpflichtige Abonnements angeboten (ca. 10–20 USD pro Monat).

UrbanistAI

 <https://urbanistai.com>

1. KURZBESCHREIBUNG

UrbanistAI ist ein KI gestütztes Visualisierungswerkzeug für die Stadt und Raumplanung. Nutzer können Fotos realer Orte hochladen und diese mithilfe generativer KI verändern, um alternative Gestaltungs- oder Nutzungsszenarien darzustellen.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Das Werkzeug eignet sich insbesondere zur Visualisierung möglicher Veränderungen im Stadtraum, etwa durch Begrünung, Verkehrsberuhigung oder neue Nutzungen.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

UrbanistAI kann in projektorientierten Lehrveranstaltungen genutzt werden, um alternative Gestaltungsszenarien für reale Orte zu entwickeln und zu diskutieren.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Der Zugang erfolgt über eine Registrierung; konkrete Preise werden öffentlich nur begrenzt angegeben und sind meist an institutionelle Nutzung gebunden.

Adobe Firefly

1. KURZBESCHREIBUNG

Adobe Firefly ist eine KI-gestützte Anwendung zur Erstellung und Bearbeitung von Bildern anhand von Texteingaben (Prompts). Das Tool ermöglicht außerdem das generative Erweitern, Ergänzen oder Entfernen von Bildinhalten und ist direkt in Adobe-Anwendungen wie Photoshop und Adobe Express integriert.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Das Werkzeug eignet sich zur Visualisierung von Planungs- und Entwurfsideen sowie zur Bearbeitung und Weiterentwicklung von Fotografien, Renderings und Konzeptskizzen.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

Firefly kann in Lehrveranstaltungen zur Erstellung und Bearbeitung von Visualisierungen eingesetzt werden und unterstützt Studierende bei der anschaulichen Darstellung und Kommunikation von Entwurfsideen.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Der Zugang erfolgt über einen Adobe-Account. Eine kostenfreie Nutzung mit begrenztem Funktionsumfang ist möglich; für erweiterte Funktionen ist ein kostenpflichtiges Adobe-Abonnement erforderlich.

GIS Copilot

1. KURZBESCHREIBUNG

GIS Copilot ist ein KI-gestützter Assistent für Geoinformationssysteme (GIS), der bei räumlichen Analysen, Geoverarbeitungs-Workflows sowie der Erstellung von Python-Skripten und GIS-Abfragen unterstützt.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Das Werkzeug eignet sich zur Unterstützung bei der Verarbeitung und Analyse von Geodaten sowie zur Entwicklung und Automatisierung von GIS-Workflows.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

GIS Copilot kann in GIS-Lehrveranstaltungen eingesetzt werden, um Methoden zu erläutern, Analysen vorzubereiten und Programmcode für praktische Übungen zu erstellen.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Je nach Version können eine kompatible GIS-Software sowie ein Zugang zu einem Sprachmodell erforderlich sein. Angaben zu Kosten und Lizenzmodell variieren.

GeoGPT

1. KURZBESCHREIBUNG

GeoGPT ist ein KI-gestützter Assistent für Geoinformationssysteme (GIS), Fernerkundung und räumliche Analysen. Das Tool unterstützt bei fachlichen Fragen, GIS-Workflows sowie der Erstellung von Python-Skripten.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Das Werkzeug eignet sich zur Entwicklung von Analysekonzepten, zur Auswahl geeigneter GIS-Methoden sowie zur Unterstützung räumlicher Fragestellungen.

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

GeoGPT kann Studierende beim Erlernen von GIS-Grundlagen, der Vorbereitung praktischer Übungen sowie der Bearbeitung von Projektarbeiten unterstützen.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

GeoGPT ist kostenlos über einen Webbrowser nutzbar. Je nach Anbieter können Registrierung oder Nutzungsbeschränkungen bestehen.

Lernplattform: EdX

 <https://www.edx.org>

1. KURZBESCHREIBUNG

EdX ist eine Lernplattform, über die Studierende bzw. Lernende online Selbstlernkurse belegen und Zertifikate erhalten können. Die Inhalte werden sowohl von Universitäten – darunter renommierte wie die ETH Zürich oder Harvard – als auch von Unternehmen (u. a. Google, IBM) erarbeitet. Die Kurse sind überwiegend für mehrere Wochen ausgelegt. Es gibt auch Bachelor und Masterprogramme als Online Degrees, bislang jedoch nicht für Planungsstudiengänge.

Die Lernplattform selbst ist nicht KI basiert. Es wurde jedoch ein KI Chatbot integriert, der Xpert AI Learning Assistant. Der Chatbot dient als Tutor und Assistent und kann technischen Support leisten, komplexe Konzepte erklären, Lernmaterial zusammenfassen, abfragen, übersetzen und weiterführende Quellen vorschlagen.

2. MÖGLICHE ANWENDUNGEN IN DER RAUMPLANUNG

Der Anwendungsbereich ist die Weiterbildung – sowohl berufsbegleitend als auch während des Studiums. Teilnehmer können in Onlinekursen ihre Kenntnisse vertiefen und Zertifikate erwerben.

Das thematische Angebot ist sehr breit. Es gibt bereits einschlägige Kurse, die zu Themenfeldern der Raumplanung passen, etwa unter dem Suchbegriff „sustainable development“. Der Suchbegriff „urban“ ergibt 180 Treffer, davon 148 englischsprachige und kein deutschsprachiges Angebot (Stand März 2026).

Beispiel: Kurs Co creating Sustainable Cities (TU Delft & Wageningen).

A Alternativen/ähnliche Werkzeuge:
Coursera – bietet auch Kurse zu Stadtplanungsthemen an

3. POTENZIAL FÜR DIE LEHRE

Lehrende können einzelne Teile eines selbst entwickelten Massive Open Online Course oder auch einen ganzen MOOC kostenfrei in ihr Lehrangebot integrieren. Falls die Fakultät digitale Lerneinheiten entwickelt, könnten diese sowohl für eigene Studierende genutzt als auch weltweit zugänglich gemacht werden.

4. KOSTEN/ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Open Source Kurse über Open edX können kostenfrei genutzt werden, müssen jedoch selbst gehostet werden.

Viele Kurse können kostenfrei angesehen werden; Zertifikate sind kostenpflichtig. Der Kurs Co Creating Sustainable Cities kostet beispielsweise 139 USD.

Der KI basierte Chatbot steht nur bei kostenpflichtig freigeschalteten Kursen zur Verfügung.