

OBJEKTE & PROJEKTE

Künstliche Intelligenz in Architekturbüros: Struktur schafft Klarheit

Welche Chancen und Herausforderungen der Einsatz von KI-Tools im Planungs- und Bauwesen birgt – ein Expertengespräch mit dem KI-Experten Christoph Wendl



Christoph Wendl, Experte für den Einsatz Künstlicher Intelligenz im Bereich Enterprise Search und CEO des Wiener IT-Unternehmens Iphos IT Solutions

Digitale Tools wie CAD-Software oder BIM-Lösungen sind aus dem Arbeitsalltag von Architekten längst nicht mehr wegzudenken. Doch je umfangreicher diese digitalen Daten werden, desto komplexer gestaltet sich deren Verwaltung: Projekte mit unzähligen CAD-Zeichnungen, Bauplänen, Vorschriften, E-Mails und weiteren Dokumenten erfordern ein strukturiertes und schnelles Datenmanagement. Christoph Wendl, Experte für den Einsatz Künstlicher Intelligenz im Bereich Enterprise Search und CEO des Wiener IT-Unternehmens Iphos IT Solutions, sieht in KI-basierten Tools eine sinnvolle Unterstützung für die Workflows in Architekturbüros: „Visionäre Architekten setzen schon heute auf intelligente Tools, die den

Planungs- und Bauprozess um ein Vielfaches effizienter gestalten. Gerade bei der Verwaltung großer Datenmengen bringt künstliche Intelligenz eine enorme Zeitersparnis mit sich – und schafft so mehr Freiraum für die kreative Arbeit“, erklärt Wendl.

VORSICHT VOR ZU VIEL KÜNSTLICHER KREATION: WAS ES BEIM EINSATZ GENERATIVER KI ZU BEDENKEN GILT

Während die branchenüblichen CAD-Software-Lösungen seinerzeit speziell für den Designprozess entwickelt wurden, sind die KI-Tools von heute meist breiter aufgestellt: „Ein Blick in die Branche zeigt, dass KI-Anwendungen in vielen Architekturbüros schon zum Standard gehören: Routineaufgaben wie die Texterstellung für Jobausschreibungen und Werbetexte, der einfache Schriftverkehr im Büro oder Rechercheaufgaben werden immer häufiger von ChatGPT & Co. übernommen.“ Doch der KI-Experte mahnt in Bezug auf den Einsatz der sogenannten

generativen KI selbst für die einfachen Tasks zur Vorsicht: „Alle von der KI generierten Informationen sollten auf jeden Fall auf Faktentreue und Sinnhaftigkeit geprüft werden.“ Vor allem sensible Daten und (datenschutz-)rechtlich relevante Inhalte sollten lieber händisch verarbeitet und nicht im KI-Chat preisgegeben werden, gibt Wendl zu bedenken.

Auch bei der Generierung visueller Inhalte liefern KI-Modelle zwar auf den ersten Blick beeindruckende Ergebnisse, allerdings schwankt die Qualität der Resultate oftmals. Hinzu kommen noch ungeklärte Fragen zum Urheberrecht und zur Transparenz der Datenverarbeitung bei KI-Kreationen, die einer regulären Nutzung der generativen KI im Arbeitsalltag im Weg stehen. „Brainstorming und Ideenfindung sind eine Sache“, so Wendl weiter. „Die professionelle Ausarbeitung bedarf jedoch nach wie vor klar der menschlichen Hand.“

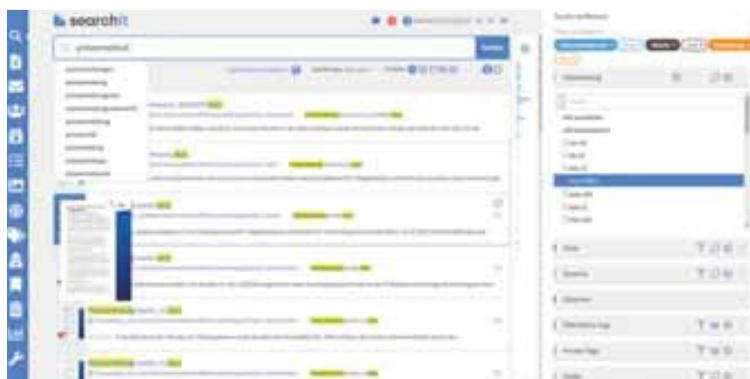
NICHT NUR IM DESIGN GILT: STRUKTUR SCHAFFT KLARHEIT – DAS POTENZIAL PRÄDIKATIVER KI

Weitaus gelassener steht Wendl dem Einsatz sogenannter prädiktiver KI-Modelle gegenüber. „Mit solchen Anwendungen kann das Planungsmanagement nachhaltig verbessert werden. Durch Automatisierung und Mustererkennung werden große Datenmengen ohne manuellen Aufwand klassifiziert und nutzbar gemacht“, so Wendl.

Große Architekturprojekte basieren oft auf einer Vielzahl von CAD-, DWG- und anderen branchenspezifischen Dateiformaten, die zahlreiche Versionen und sensible Informationen beinhalten und noch dazu an verschiedenen Ablageorten im Unternehmen verstreut sind. KI-basierte Enterprise Search Software mit automatisierter Klassifizierung sorgt dafür, mit minimalem menschlichen Aufwand ein Höchstmaß an Struktur und Ordnung in das Konvolut an Daten zu bringen.

DOKUMENTATION UND ARCHIVIERUNG: WIE PROJEKTE MIT KI OPTIMIERT WERDEN KÖNNEN

Komplexe Architekturprojekte erfordern eine sorgfältige Dokumentation und Strukturierung, von Entwurfsplänen über



OBJEKTE & PROJEKTE

Bauvorschriften bis hin zu Ausschreibungen. Intelligente Tools bieten nun die Möglichkeit, auf Knopfdruck eine zentrale Übersicht der projektrelevanten Dokumente zu erstellen. Das bietet nicht nur einen guten und stets aktuellen Überblick zu den laufenden Projekten, sondern erleichtert auch die Wiederverwendung von relevanten Archivmaterialien und Entwürfen in zukünftigen Initiativen. So können in allen Teilprozessen wertvolle Zeit und Ressourcen gespart werden. Aber das ist noch nicht alles: KI-Tools im Datenmanagement ermöglichen auch eine umfassende Auswertung projektbezogener Daten mittels KI-gestützter Analysefunktionen - die Optimierung zukünftiger Projekte wird so leichtgemacht. Fundierte Entscheidungen werden dank der Künstlichen Intelligenz nicht nur vereinfacht, sondern auch beschleunigt.

SMART UND SICHER: TEAMWORK UND PROJEKTSICHERHEIT IM FOKUS

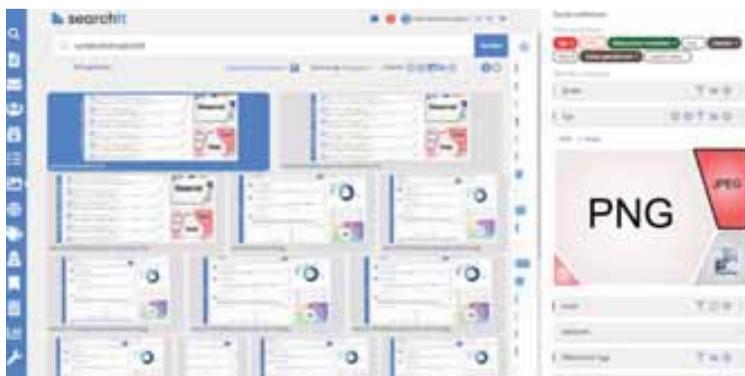
KI-Tools zur zentralen Datenverwaltung können nicht nur die Entscheidungsfindung, sondern die Zusammenarbeit generell erleichtern, denn sie ermöglichen allen Beteiligten den Zugriff auf aktuelle Zeichnungen und projektbezogene Informationen. Wendl betont: „Ein zentrales Datenmanagement sorgt dafür, dass alle auf dem gleichen Stand sind – das wiederum sichert den Projekterfolg. Sind die Daten zentral verfügbar und stets aktuell, können Fehler vermieden und Risiken für Fehlentscheidungen minimiert werden.“

Darüber hinaus haben Schutz und Sicherheit von Unternehmens- und Kundendaten oberste Priorität bei der Einführung neuer digitaler Tools im Architekturbüro. Daher sollte nur eine Lösung in Betracht kommen, die neben innovativen Funktionen auch höchste Sicherheitsstandards bietet. So sollte es selbstverständlich sein, dass das im Unternehmen geltende Berechtigungssystem auch in jeder neuen Software zum Einsatz kommt. „Im Projektbereich gibt es oft strenge Geheimhaltungsvereinbarungen. Nicht jeder Mitarbeiter soll auf alle Files zugreifen können – das muss natürlich auch für Suche nach Bauplänen, Konstruktionszeichnungen und weiteren sensiblen Informationen gelten“, berichtet Wendl aus der Praxis.

EIN BEISPIEL FÜR EFFIZIENZ UND SICHERHEIT: DIE QUELLENÜBERGREIFENDE KI-SUCHFUNKTION

Als Beispiel für eine innovative KI-Lösung nennt Wendl searchit, die Enterprise Search Software von lphos IT Solutions, die speziell für die Anforderungen in Architektur- und Planungsbüros entwickelt wurde. Diese interne Suchmaschine bietet eine KI-gestützte Volltextsuche, mit der selbst komplexe Informationen aus CAD-Zeichnungen schnell und zentral durchsucht werden können – auch wenn sie in verschiedenen Orten gespeichert sind.

„Die Software integriert alle angebundenen Unternehmensdaten und erlaubt z.B. eine Vorschau von CAD- und DWG-Files, ohne die Lizenz-Software vorher installieren zu müssen. Durch die quellenübergreifende Suchfunktion finden



Architekten relevante Inhalte mit wenigen Klicks und gewinnen so die Zeit zurück, die sie bisher in die manuelle Datenverwaltung investieren mussten,“ erklärt Wendl.

BENUTZERFREUNDLICHKEIT, INDIVIDUALISIERBARKEIT UND VERLÄSSLICHKEIT: WORAUF ES BEI DER AUSWAHL VON KI-TOOLS FÜR DAS BAUWESEN ANKOMMT

Generell sei es wichtig, bei der Auswahl digitaler Anwendungen drei Aspekte besonders zu beachten: Zweckmäßigkeit, Benutzerfreundlichkeit und Verlässlichkeit. „Ein KI-Tool muss den Arbeitsalltag vereinfachen, nicht verkomplizieren. Nur wenn es sich nahtlos in bestehende Arbeitsabläufe einfügt und intuitiv zu bedienen ist, haben Sie sich damit etwas Gutes getan,“ bemerkt Wendl, dessen Firma maßgeschneiderte Software Lösungen für das Planungs- und Bauwesen entwickelt: „Die Software darf durchaus komplex sein, die Handhabung allerdings nicht. Wenn ein Tool verwendet werden soll, muss die Benutzung so einfach wie möglich sein – nur dann wird ein neues Tool von den Mitarbeitern auch tatsächlich akzeptiert und genutzt.“

DIE ROLLE DER KI IN DER ARCHITEKTUR: ASSISTENZ STATT FÜHRUNG IM KREATIVEN PROZESS

Trotz aller Fortschritte in Sachen KI betont Christoph Wendl: „Künstliche Intelligenz kann Prozesse optimieren, Daten organisieren und Informationen bereitstellen und so den Blick auf das große Ganze durch wichtige Details ergänzen, aber sie kann die menschliche Intelligenz und Kreativität niemals ersetzen.“ Gerade in der Architektur zeige sich, dass die KI in der Assistenzrolle am sinnvollsten eingesetzt ist: „Ein gutes KI-Tool kann Routineaufgaben übernehmen und Architekten dadurch mehr Freiraum für den kreativen Prozess verschaffen,“ so Wendl abschließend. Foto & Screenshots: lphos >>