

Drees & Sommer-Trendradar für die Immobilien- und Baubranche: KI, Big Data Analytics und IoT sind die führenden Trends im Jahr 2024

Das Projektmanagement- und Immobilienberatungsunternehmen Drees & Sommer hat seinen Innovation Scouting Report 2024 veröffentlicht. Bereits zum vierten Mal in Folge fasst der Innovation Scouting-Report die wichtigsten Technologietrends für die Bau- und Immobilienbranche zusammen. In Bezug auf Technologietrends und Relevanz steht im Trendradar die Künstliche Intelligenz (KI) mit 23,4 % an erster Stelle, Big Data Analytics mit 15,3 % an zweiter und das Internet der Dinge (IoT) mit 11,9 % an dritter Stelle, dicht gefolgt von Cloud Computing und dem digitalen Zwilling.

„Künstliche Intelligenz (KI) revolutioniert die Bau- und Immobilienwirtschaft und bietet enorme Potenziale zur Erhöhung der Kostensicherheit und Effizienzsteigerung. Aktuelle Trends zeigen, dass KI-basierte Lösungen bereits jetzt tief in die Planungs- und Bauprozesse integriert werden können. Von der automatisierten Erstellung von Bauplänen über die Optimierung von Materialflüssen bis hin zur präzisen Kostenprognose – KI schafft einen signifikanten Mehrwert, zugleich bleibt die menschliche Expertise unverzichtbar“, sagt Gerald Herndlhofer, Geschäftsführer von Drees & Sommer Österreich.

Synergien mit KI eröffnen neue Chancen: Beispiel digitaler Zwilling

Die Entwicklungen im Bereich der generativen KI haben im vergangenen Jahr zu einem bisher nicht gekannten Maß an Interaktion zwischen den verschiedenen Technologien geführt. Beispielsweise werden Ansätze wie der digitale Zwilling bei isolierter Betrachtung leicht unterschätzt, gewinnen aber in Synergie mit KI an Bedeutung. Die Technologie des digitalen Zwillings hat weltweit einen Marktwert von 9,9 Mrd. USD und wird voraussichtlich vom Jahr 2024 bis zum Jahr 2032 eine durchschnittliche Wachstumsrate von 33 % verzeichnen. Neben der klassischen Anwendung zum Generieren digitaler Bilder von Gebäuden und Maschinen wird der digitale Zwilling auch in der Produktion in Kombination mit Omniverse, einer von Nvidia entwickelten Echtzeit-Grafik-Kollaborationsplattform, eingesetzt. Das Wachstum wird durch den verstärkten Einsatz im Lieferkettenmanagement und der zunehmenden Einführung von Big-Data-Analysen, IoT und Cloud-Plattformen angetrieben. Durch die Kombination

dieser Technologien können genaue, zuverlässige und optimierte digitale Zwillinge erstellt werden, die noch größere geschäftliche Vorteile bieten. So hat Nvidia beispielsweise einen digitalen Zwilling der Erde konstruiert, um die Vorhersage von Naturkatastrophen zu verbessern und rechtzeitig angemessene Maßnahmen einleiten zu können. Die ohnehin schon große Bedeutung des digitalen Zwillings dürfte durch die Integration von KI um ein Vielfaches zunehmen.

Ein neuer Trend am Horizont: Quantum Computing

Das Trendradar von Drees & Sommer zeigt, dass Quantum Computing ein aufstrebendes Forschungsgebiet ist, welches derzeit auf ein zunehmendes Interesse stößt. Auch wenn der Technologie noch keine große Bedeutung beigemessen wird und sie noch nicht weit verbreitet ist, wird dem Quantum Computing ein erhebliches Potenzial zugeschrieben. Im Jahr 2022 erreichte es einen Marktwert von 1,9 Milliarden USD, und es wird erwartet, dass dieser Wert bis zum Jahr 2032 auf 42,1 Milliarden USD ansteigen wird. Quanten-Computer sind effizienter als herkömmliche Computer, wenn es um die Erkennung und Analyse komplexer Muster und Beziehungen in großen Datensätzen geht. Laut dem Future Today Institute wird Quantum Computing innerhalb von fünf Jahren einen erheblichen Einfluss haben, insbesondere in den Bereichen Kryptographie, Sicherheit, Optimierung und Simulation, maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz.

Künstliche Intelligenz: Von der Vision zur Realität

Seit der Dartmouth-Konferenz im Sommer 1956, auf der der Begriff künstliche Intelligenz (KI) geprägt wurde, hat sich dieses Forschungsgebiet rasant entwickelt. Künstliche Intelligenz hat in den letzten Jahren einen starken Aufschwung erlebt, insbesondere durch die generative KI (GenAI). Im breiten Spektrum der KI-Anwendungen konzentrieren sich maschinelles Lernen und Deep Learning auf das Verstehen komplexer Konzepte, das Erkennen von Mustern und die Bewertung von Nuancen der natürlichen Sprache.

Der Markt für generative KI in der Immobilienbranche wird erheblich wachsen. Prognosen zufolge wird der Markt weltweit bis zum Jahr 2032 auf etwa 102,78 Mrd. USD anwachsen, bei einer jährlichen Wachstumsrate von 11,2 %.

Auch die Startup-Szene bietet wichtige Indikatoren für eine Reihe von Entwicklungstrends. Startups setzen neue Technologien ein, entwickeln innovative Geschäftsmodelle und treiben so die Digitalisierung voran. Das zeigt sich durch den aktuellen Boom in der KI-Startup-Szene. Laut der jährlichen Analyse des AppliedAI Institute for Europe gab es im Jahr 2023 rund 6.300 KI-Startups in Europa, von denen etwa 10,6 % im Bereich generative KI eingestuft werden. Diese sind über die gesamte EU verteilt, aber die meisten KI-Startups sind in Deutschland ansässig. Weltweit befinden sich etwa ein Viertel aller KI-Startups in den USA.

Mögliche KI-Anwendungen in der Bau- und Immobilienbranche

KI verspricht ein breites Spektrum an potenziellen Anwendungen in der Bau- und Immobilienbranche und bietet zahlreiche Möglichkeiten, die den Sektor erheblich beeinflussen und voranbringen können. Die beiden größten Herausforderungen liegen in der Bereitschaft, den Wandel anzunehmen, und in der Art und Weise, wie Unternehmen mit den anstehenden Veränderungen umgehen.

Ein Beispiel dafür ist die KI-gestützte Planung und Optimierung, bei der KI-Technologien zur intelligenten Raumgestaltung, Energieeffizienz und Nutzungsoptimierung eingesetzt werden. KI-Technologien können auch für Aufgaben wie die Standortanalyse, das Ausschreibungsmanagement und die Analyse und Vorhersagemodellierung von Haustechnikanlagen eingesetzt werden. Eine weitere wichtige Anwendung ist der Einsatz von generativem Design in BIM-Modellen. KI ermöglicht die Entwicklung zuverlässiger und kosteneffizienter Entwürfe, indem Tausende potenzieller Entwurfsvarianten für Gebäude untersucht werden. „Schauen wir uns den Bereich der Implementierung von KI-Tools an, sollte der Fokus unserer Meinung nach aktuell auf einfachen, nachvollziehbaren und prüfbareren Lösungen liegen. Es ist wichtig, dass wir als Mitarbeitende mit unserer Expertise den Output von KI bewerten und gegebenenfalls korrigieren“, erklärt Gerald Herndlhofer, Geschäftsführer von Drees & Sommer Österreich. „Während KI zweifellos bedeutende Fortschritte ermöglicht, bleibt die menschliche Expertise unverzichtbar. Die Herausforderung besteht darin, qualitativ hochwertige Daten zu generieren und zu nutzen, damit KI ihr volles Potenzial entfalten kann. Nur durch die Kombination von Technologie und menschlichem Know-how können wir in allen Phasen des Bau- und Immobilienzyklus echte Innovation und Kostensicherheit erreichen.“

Laut dem diesjährigen PMRE Monitor, einer Marktstudie zum Einsatz von KI, liegt einer der wichtigsten Anwendungsfälle in der Steigerung von Effizienz und Qualität durch Senkung der Prozesskosten. Andere wichtige Anwendungsbereiche sind die Verbesserung der Datenqualität durch automatisierte Datenerstellung und KI-gestützte Datenerfassung sowie die Optimierung von Geschäftsprozessen durch KI-basierte Automatisierung, Schwachstellenanalyse und Frühwarnsysteme. Betrachtet man die verschiedenen Dienstleistungen der Bau- und Immobilienbranche, so sieht der PMRE Monitor das größte KI-Potenzial derzeit im Daten- und Dokumentenmanagement sowie im Reporting. Weitere Bereiche mit großem Potenzial sind Buchhaltung und Immobilienmanagement, Bewertung von Immobilien und Finanzen sowie strategisches Immobilienmanagement. In Anbetracht der derzeit hohen Nachfrage nach der Überwachung von Vorschriften bietet KI auch eine Reihe potenzieller Anwendungen im Bereich des ESG-Monitorings.

Den Drees & Sommer Innovation Scouting Report 2024 finden Sie [hier](#).

Das Trendradar basiert auf internationalen Bau- und Immobiliendaten (sowohl qualitativ als auch quantitativ) aus den Jahren 2023 und 2024 sowie auf verschiedenen Datenquellen, wie Berichten und Datenbanken. Darüber hinaus beruhen die Daten auf einer internationalen, branchenweiten Umfrage zum aktuellen und zukünftigen Einsatz von Technologien in der Bau- und Immobilienbranche. Eine ausführliche Erklärung der Methodik des Trendradars finden Sie auf Seite 2 des Innovation Scouting Report 2024.

* * *

Drees & Sommer: Uniting opposites to create a world we want to live in.

Nachhaltige, innovative und wirtschaftliche Lösungen für Immobilien, Industrie, Energie und Infrastruktur zu beraten, umzusetzen – oder den Kunden sogar beides aus einer Hand zu bieten – das zeichnet das partnergeführte Beratungsunternehmen Drees & Sommer SE aus. Im Jahr 1970 gegründet und seitdem als Nachhaltigkeitspionier und Digitalisierungstreiber der Real-Estate-Branche bekannt, beschäftigt das internationale Unternehmen mehr als 6.000 Mitarbeitende an 63 Standorten. Interdisziplinär zusammengesetzte Teams arbeiten in

rund 6.500 Projekten weltweit daran, eine lebenswerte Zukunft zu schaffen und scheinbare Gegensätze zu vereinen: Tradition und Zukunft, Analoges und Digitales, Effizienz und Wohlbefinden. Als Unternehmer im Unternehmen steht dafür eine persönlich verantwortliche Partnerschaft ein.

www.dreso.at

Kontakte für Rückfragen:

Drees & Sommer: Melanie Kloster, melanie.kloster@dreso.com, +43 1 5335660-5655

Brandmedia: Patrick Bock, p.bock@brandmedia.cc, +43 512 312 118 0