

„State of **DESIGN&MAKE** 2027“ – Fokusbericht

Architektur, Ingenieur- und Bauwesen

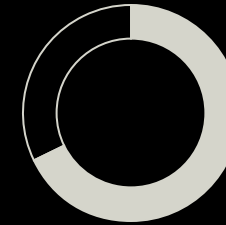
Anpassungsfähigkeit wird zum Wettbewerbsvorteil der AEC-Branche

Die AEC-Branche (Architektur, Ingenieur- und Bauwesen) gestaltet und prägt die Welt um uns herum. Kaum eine Branche hat größeren Einfluss darauf, wie Menschen leben und arbeiten – und steht gleichzeitig unter größerem Druck, mit weniger Ressourcen mehr zu leisten.

Daten aus der Studie *State of Design & Make 2027* zeigen, dass der Druck weiter zunimmt. Fast sieben von zehn führenden AEC-Unternehmen geben an, ihre Branche habe sich in den letzten drei Jahren schneller weiterentwickelt als in den 25 Jahren davor. KI, digitale Abwicklung, veränderte Erwartungen der Bauherren und wachsende Produktivitätsansprüche verändern die Art und Weise, wie Projekte entworfen, abgewickelt und verwaltet werden.

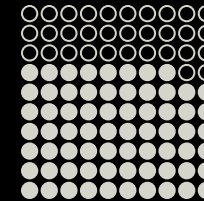
Unternehmen reagieren auf unterschiedliche Weise darauf. Die Prioritäten variieren in Architektur, Ingenieur- und Bauwesen zwar, aber ein Ergebnis ist konsistent: 69 % der führenden AEC-Unternehmen sind überzeugt, dass zukünftiges Wachstum von digitalen Tools abhängt. Gleichzeitig halten heute weniger Befragte ihr Unternehmen für digital gut aufgestellt als noch vor zwei Jahren (43 % im Vergleich zu 49 %), was darauf hindeutet, dass sich die Erwartungen an digitale Lösungen ebenso schnell ändern wie die Technologie selbst.

Die Anpassung erfolgt bei den führenden Unternehmen jedoch nicht ungezielt. Die Studie zeigt, welche Kompetenzen sie aufbauen, um mit dem Wandel Schritt zu halten.



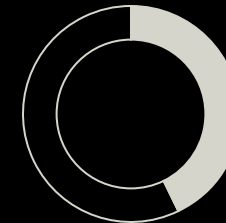
68 %

geben an, dass sich die AEC-Branche in den letzten drei Jahren schneller weiterentwickelt hat als in den 25 Jahren davor



69 %

sind überzeugt, dass zukünftiges Wachstum von digitalen Tools abhängt



43 %

geben an, dass ihr Unternehmen digital gut aufgestellt ist

Tempo des Wandels hängt vom Branchensegment ab

Während die digitale Transformation alle Bereiche der AEC-Branche betrifft, reagieren Unternehmen abhängig von ihrem eigenen Geschäftsumfeld. Ingenieurbüros legen größeren Wert auf KI und Technologie, während Bauunternehmen weiterhin digitale Investitionen mit anhaltendem Kosten- und Personaldruck in Einklang bringen müssen. Diese unterschiedlichen Prioritäten schlagen sich in den Ergebnissen nieder: 52 %

der Bauunternehmen berichten von Produktivitätssteigerungen von mindestens 50 % durch die digitale Transformation, verglichen mit 72 bis 73 % bei Versorgungsunternehmen und Bauherren. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Unternehmen in der gesamten AEC-Branche je nach Geschäftsprioritäten und Betriebsumgebungen unterschiedliche Fortschritte machen.

Ebenso bedeutend wie die Unterschiede sind aber auch die Gemeinsamkeiten. In allen Segmenten der AEC-Branche erkennen Führungskräfte, dass digitale Lösungen eine immer wichtigere Rolle für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit spielen werden. Die Frage ist nicht mehr, ob sich die Branche verändern wird, sondern wie sich die Unternehmen an den immer schnelleren Wandel anpassen werden.

„Im Bausektor arbeiten wir seit mehr als 100 Jahren mehr oder weniger auf die gleiche Weise, wobei immer wieder kleinere Verbesserungen eingeführt wurden statt disruptiver Innovationen. Mit der digitalen Transformation, zusätzlich zur Energiewende und zum Klimawandel, nimmt die Geschwindigkeit der Veränderungen rasant zu, daher konzentrieren wir uns zunehmend auf Innovation.“

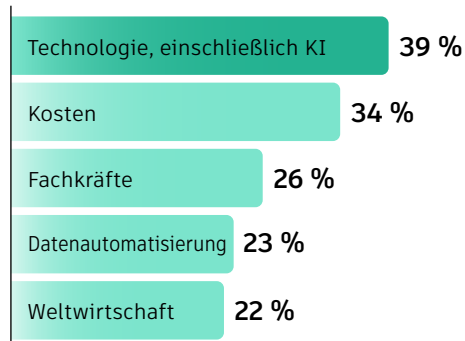
ISABELLE SPIEGEL

Vice President, Environment, bei VINCI, einem weltweit tätigen Bauunternehmen mit Sitz in Nanterre, Frankreich

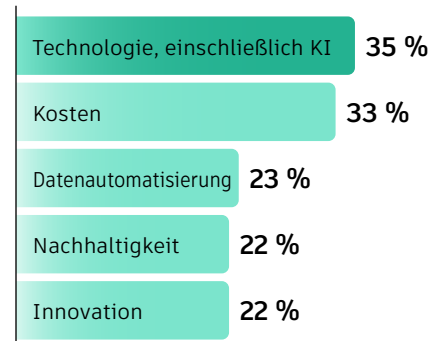
Technologie und Kosten größte Bedenken in führenden AEC-Unternehmen

Technologie, einschließlich KI, überall außer im Bauwesen größte Herausforderung

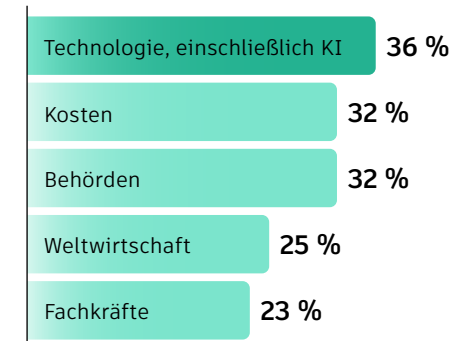
Insgesamt



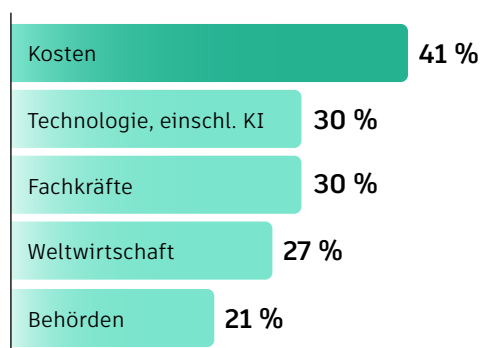
Architekturdienstleistungen



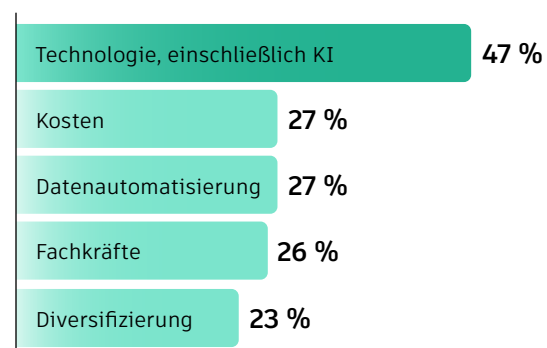
Bauherren



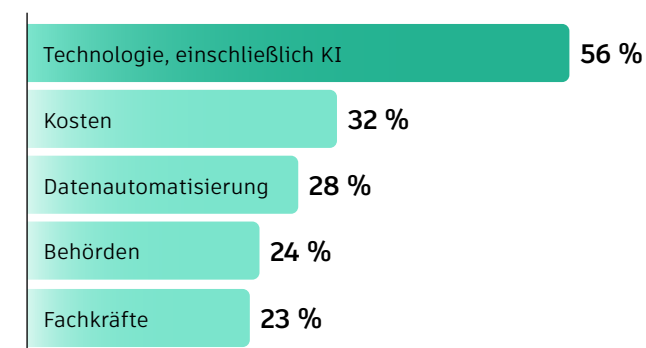
Bauwesen



Ingenieurbüros

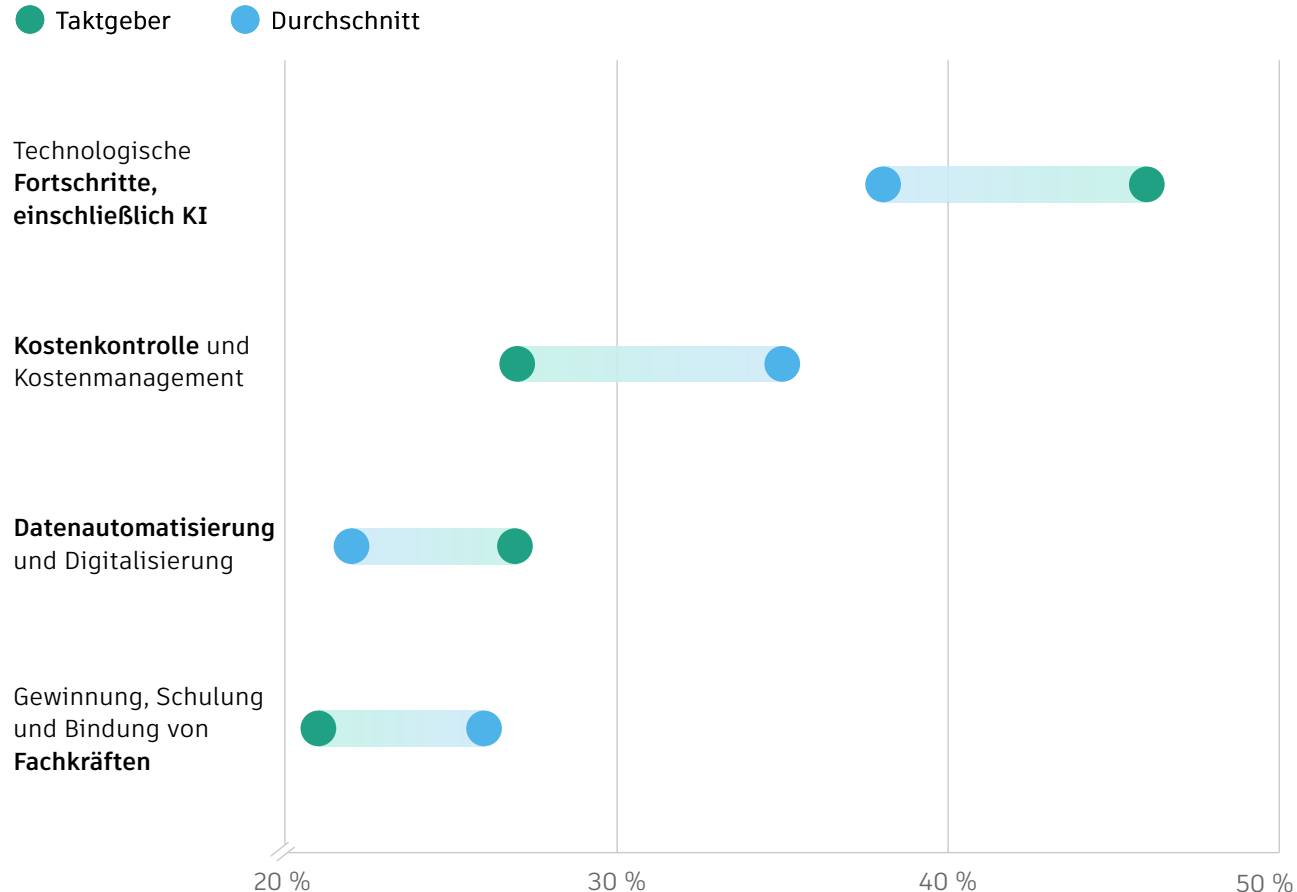


Versorgung und Telekommunikation



Frage: Was sind die drei größten Herausforderungen, denen sich Ihr Unternehmen derzeit gegenübersteht? Wählen Sie bis zu drei Antworten aus. Angegeben ist der Prozentsatz der Auswahlen. 13 Antwortmöglichkeiten.

KI größere Herausforderung für AEC-Taktgeber als Kosten



Frage: Was sind die drei größten Herausforderungen, denen sich Ihr Unternehmen derzeit gegenübersteht? Wählen Sie bis zu drei Antworten aus. Angegeben ist der Prozentsatz der Auswahlen. 13 Antwortmöglichkeiten. Siehe Definition für Taktgeber auf Seite 5.

Während Unternehmen in der gesamten AEC-Branche vor ähnlichen externen Herausforderungen stehen, bereiten sich die leistungsstärksten Unternehmen unterschiedlich auf die Zukunft vor.

Im Vergleich zu durchschnittlichen Unternehmen legen die **Taktgeber** den Fokus deutlich häufiger auf KI und Datenautomatisierung und weniger auf unmittelbare betriebliche Einschränkungen. Anstatt auf Veränderungen zu reagieren, investieren sie in die nötigen Lösungen, um angemessen darauf zu reagieren.

Was sind Taktgeber?

Die Taktgeber sind die 11 % der Unternehmen in unserer Studie, die gleichzeitig bei digitalem Reifegrad, KI-Einführung und Nachhaltigkeit eine Führungsrolle einnehmen. Sie übertreffen ihre Mitbewerber sowohl hinsichtlich der Unternehmensleistung als auch bei der Bereitschaft für zukünftige Herausforderungen. Weitere Informationen zur Methodik finden Sie im Bericht *State of Design & Make 2027*.

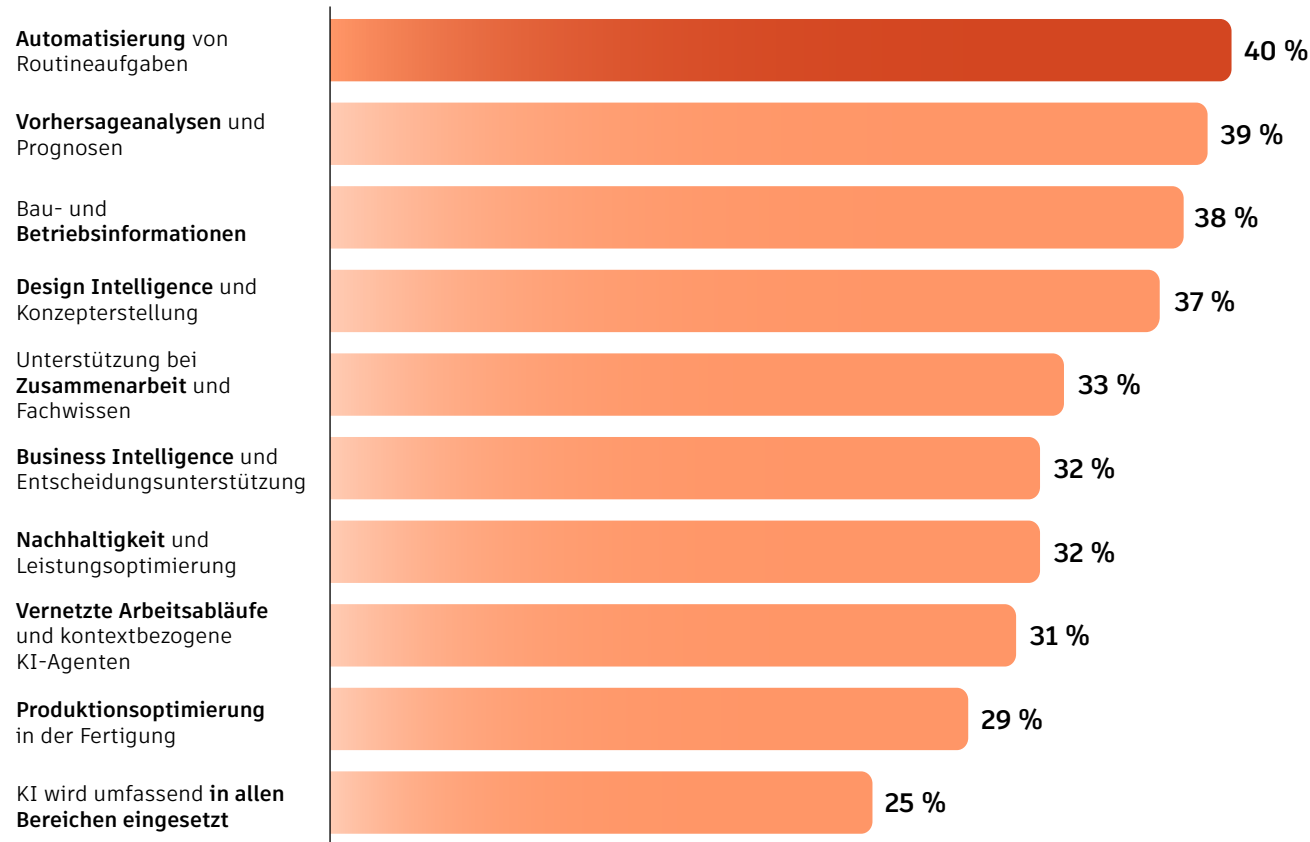
Digitale Transformation verändert die Projektabwicklung

In der gesamten AEC-Branche liefert die digitale Transformation messbare geschäftliche Vorteile. Rund zwei Drittel der führenden Unternehmen verzeichneten in den letzten drei Jahren deutliche Verbesserungen bei der Kundenzufriedenheit (66 %), der Innovation (65 %) und der Produktivität (63 %), was darauf hindeutet, dass digitale Tools in die tägliche Projektabwicklung integriert werden und keine isolierten Technologieinitiativen sind.

Die größte Veränderung betrifft möglicherweise die Denkweise in Unternehmen über ihre Ergebnisse. Da Bauherren zunehmend standardisierte, vernetzte und detailreiche Objekte fordern, werden digitale Lösungen nicht nur während der Planung und Bauausführung, sondern während des gesamten Lebenszyklus eines Objekts unerlässlich. Unternehmen, die Menschen, Daten und Arbeitsabläufe miteinander vernetzen, sind besser aufgestellt, um diese Erwartungen zu erfüllen und gleichzeitig die Projektergebnisse zu verbessern.



KI-Einsatz in AEC konzentriert sich auf operative und projektbezogene Arbeitsabläufe



Frage: Welche aktuellen Anwendungsfälle für künstliche Intelligenz verfolgt Ihr Unternehmen? Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus. Angegeben ist der Prozentsatz der Auswahlen. Anmerkung: Einige Antwortoptionen wurden zur besseren Lesbarkeit gekürzt. „Sonstiges“ und „Keine der genannten Antworten“ werden nicht gezeigt.

KI ist in den Unternehmen über die Experimentierphase hinaus und wird zunehmend praktisch als Tool im gesamten Lebenszyklus von AEC-Projekten eingesetzt. Unternehmen können damit Routinearbeiten automatisieren, Prognosen verbessern, Bau- und Betriebsinformationen unterstützen und Teams dabei helfen, schnellere, fundiertere Entscheidungen zu treffen. KI wird zunehmend in die Arbeitsabläufe integriert, die Planung und Bauausführung miteinander verbinden.

Mit zunehmendem Einsatz wächst auch die Souveränität im Umgang. Das Vertrauen in KI ist im vergangenen Jahr in der gesamten AEC-Branche gestiegen, während die Sorge vor disruptiven Folgen für die Branche zurückgegangen ist. Gleichzeitig hilft KI Unternehmen dabei, die von Bauherren zunehmend erwarteten datenintensiven Objekte zu liefern, und stärkt so ihre Rolle als Teil einer umfassenderen digitalen Transformation anstelle einer eigenständigen Technologieinitiative.

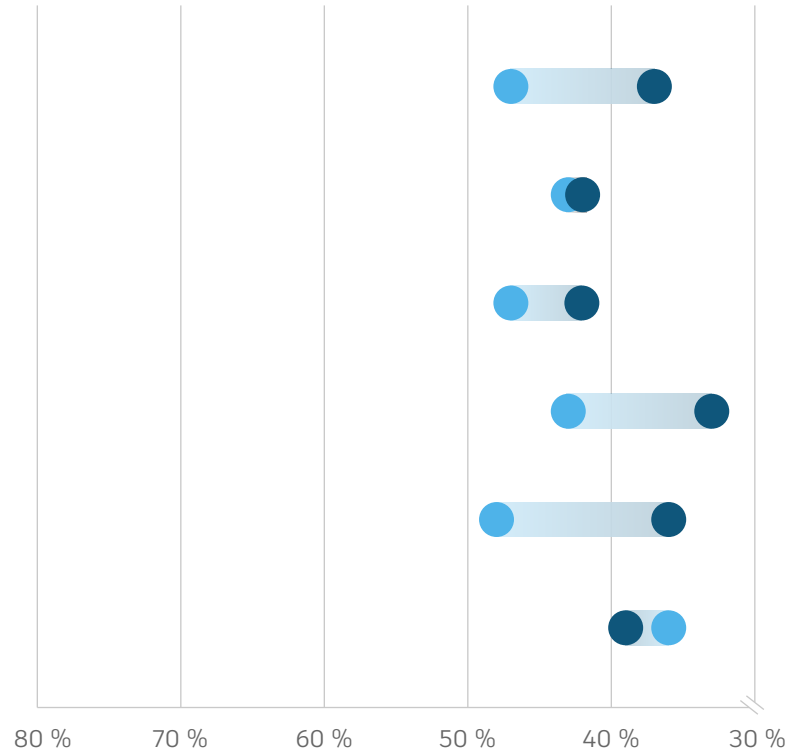
69 %

der AEC-Unternehmen vertrauen KI-Technologien

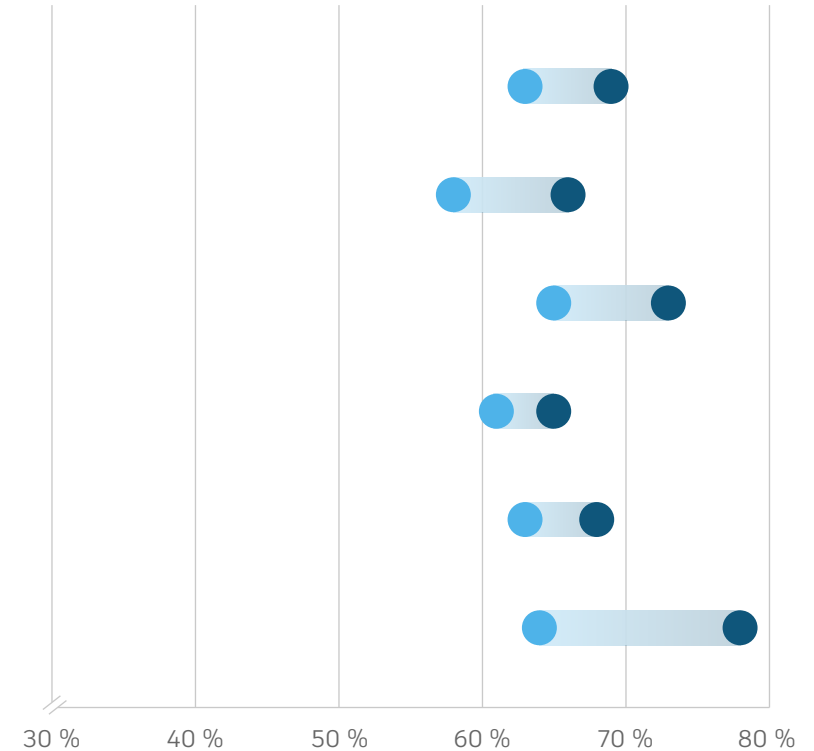
Weniger Bedenken und mehr Vertrauen in KI in allen AEC-Sektoren

● 2025 ● 2027

KI wird meine Branche **destabilisieren**.



Ich **vertraue** den KI-Technologien für meine Branche.



Frage: Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu, wenn Sie an künstliche Intelligenz (KI) in Ihrer Branche oder Ihrem Unternehmen denken? 1. Ich vertraue den KI-Technologien für meine Branche. 2. KI wird meine Branche destabilisieren.

5-Punkte-Skala. Top 2: „Stimme eher zu“ oder „Stimme voll und ganz zu“.

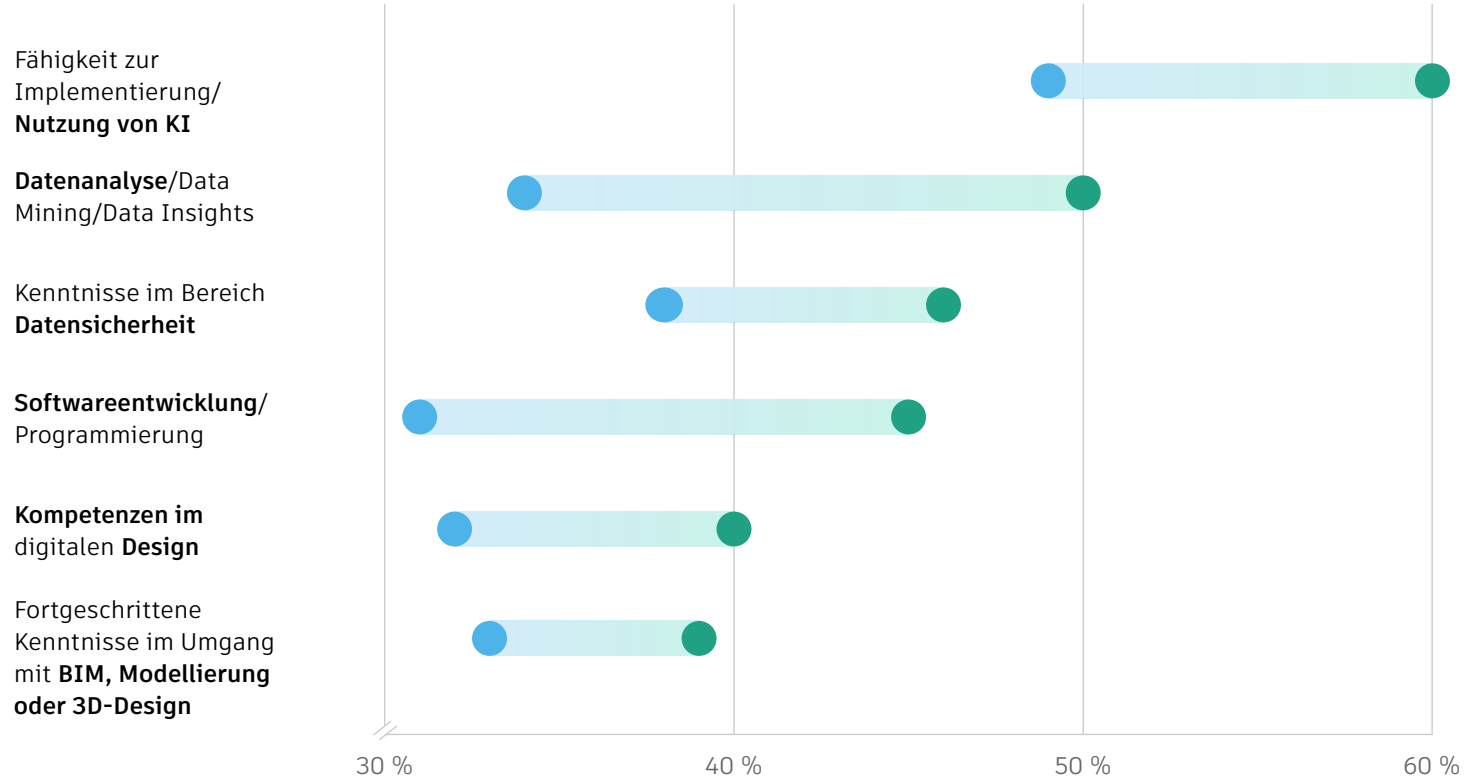
Technologie entwickelt sich schnell weiter und Unternehmen sind dann erfolgreich, wenn sie ihren Beschäftigten ermöglichen, sich mit ihr weiterzuentwickeln. Da sich die Branche in den letzten drei Jahren stärker verändert hat als in den 25 Jahren davor, gestalten Unternehmen ihre Prozesse zur Einstellung, Weiterentwicklung und Unterstützung ihrer Teams neu.

KI-Kompetenzen sind heute die gefragteste technische Fähigkeit in der AEC-Branche, gefolgt von Datensicherheit, Datenanalyse sowie Fachkenntnissen in den Bereichen BIM- und 3D-Design. Die Taktgeber bauen auf diesem Fundament auf, indem sie einem breiteren digitalen Kompetenzspektrum Priorität einräumen, das Datenanalyse, Softwareentwicklung und digitales Design umfasst. Dies deutet darauf hin, dass sie digitale Kompetenzen eher als ein Portfolio sich gegenseitig ergänzender Fähigkeiten und weniger als einzelnes Fachgebiet betrachten. Gleichzeitig geben 68 % der führenden Unternehmen an, Nachhaltigkeit helfe ihnen bei der Gewinnung und Bindung von Fachkräften. Dies unterstreicht, dass die am besten für langfristigen Erfolg aufgestellten Unternehmen sowohl in digitale Funktionen als auch in die Personen investieren, die sie anwenden können.

Digitale Kompetenzen bei AEC-Taktgebern mehr gefragt

KI als Einstellungskriterium in der gesamten AEC-Branche

● Taktgeber ● Durchschnitt



Frage: Auf welche technischen oder digitalen Kompetenzen legt Ihr Unternehmen bei Neueinstellungen derzeit besonderen Wert? Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus. Angegeben ist der Prozentsatz der Auswahlen; mehrere Antworten sind zulässig. Siehe Definition für Taktgeber auf Seite 5.



Fazit

Die AEC-Branche tritt in ein neues Zeitalter ein, das nicht nur durch eine einzelne Technologie geprägt ist, sondern durch die Fähigkeit zur Anpassung. Da sich KI, digitale Abwicklung und die Erwartungen der Bauherren weiterentwickeln, sind Unternehmen, die vernetzte Funktionen aufbauen, besser für die Zukunft gerüstet. Wie das in der Praxis aussieht,

zeigen die Firmen, die von uns als Taktgeber bezeichnet werden. Im Vergleich zu durchschnittlichen Unternehmen sind sie eher überzeugt, dass zukünftiges Wachstum von digitalen Tools abhängt (90 % im Vergleich zu 67 %). Außerdem integrieren sie eher KI in alltägliche Arbeitsabläufe (60 % im Vergleich zu 40 %), investieren eher in KI-

Schulungen (56 % im Vergleich zu 40 %) und priorisieren eher KI (60 % im Vergleich zu 49 %) und Datenanalysen (50 % im Vergleich zu 34 %) als Einstellungskriterien. Diese Unternehmen führen nicht einfach neue Technologien ein, sondern bauen auch die für deren effektiven Einsatz erforderlichen Kompetenzen auf.

Für führende AEC-Unternehmen ist dies die wichtigste Erkenntnis aus dieser Studie. Erfolg wird nicht durch einzelne Investitionen in KI oder digitale Transformation definiert, sondern durch den Aufbau eines Unternehmens, das mit der Entwicklung der Branche weiter lernen, sich anpassen und einen Mehrwert schaffen kann.

Über diese Analyse

Diese Analyse der AEC-Branche basiert auf der Autodesk-Studie *State of Design & Make 2027*, für die 2.056 Führungskräfte und Fachleute aus Architektur, Ingenieur- und Bauwesen, Versorgung und verwandten Branchen befragt wurden. Die hier vorgestellten Ergebnisse zeigen für den AEC-Sektor spezifische Muster auf und sind im Kontext dieser Branchenstichprobe zu interpretieren. Auf die sogenannten Taktgeber entfallen 11 % der Befragten aus der AEC-Branche (n = 227), die restlichen 89 % werden als durchschnittliche Unternehmen eingestuft.

Die Definitionen für Taktgeber, digitale Reife sowie KI- und Nachhaltigkeitsvorreiter entsprechen den im Bericht State of Design & Make 2027 verwendeten Definitionen. Vergleiche mit dem KI-Statusbericht 2026 werden an den Stellen zitiert, an denen in dieser Analyse auf Trenddaten Bezug genommen wird.

AEC: Befragtenprofil

31 %	Bauwesen
20 %	Ingenieurwesen
14 %	Architektur
13 %	Versorgung und Telekommunikation
9 %	Bauherren
6 %	Tief- und Infrastrukturbau
6 %	Öl- und Gasindustrie
1 %	Bergbau



Über Autodesk

Autodesk verändert die Art und Weise, wie die Welt konzipiert und gestaltet wird. Mit der Technologie von Autodesk können Innovatoren weltweit große und kleine Herausforderungen meistern – in Architektur, Ingenieur- und Bauwesen, Betrieb, Produktentwicklung, Fertigung sowie Medien und Unterhaltung. Von nachhaltigeren Gebäuden über intelligenteren Produkte bis hin zu mitreißenden Blockbuster-Filmen: Autodesk-Software hilft Kunden dabei, die Welt für alle zu einem besseren Ort zu machen. Für weitere Informationen besuchen Sie autodesk.de oder folgen Sie @autodesk in den sozialen Medien.

Wenden Sie sich unter state.of.design.and.make@autodesk.com an Autodesk, wenn Sie Fragen zu diesem Forschungsbericht haben oder sich für die Teilnahme an künftigen Forschungsprogrammen registrieren möchten.

Die Angaben in diesem Bericht dienen ausschließlich allgemeinen Informationszwecken und richten sich an unsere Kunden. Autodesk, Inc. kann die Richtigkeit oder Vollständigkeit von Angaben, Texten, Grafiken, Links oder anderen Elementen im Bericht weder bestätigen noch gewährleisten.

Autodesk, Inc. gibt keine Gewähr dafür, dass Sie bestimmte Ergebnisse erzielen, wenn Sie Empfehlungen in diesem Bericht folgen.

© 2026 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.