

Digitale Zwillinge von zentraler Bedeutung für nachhaltigere Produktion

- *Ein Drittel der Unternehmen haben „Digital Twins“ implementiert, um Energieverbrauch und Emissionen in der gesamten Wertschöpfungskette zu verstehen und vorherzusagen*
- *Ihre Nachhaltigkeitsbemühungen konnten dadurch um 16 Prozent gesteigert werden*
- *Der Einsatz von Digital Twins in Unternehmen wird in den nächsten fünf Jahren um durchschnittlich 36 Prozent steigen*

Wien, 30. Mai 2022 – Laut der Studie „[Digital Twins: Adding Intelligence to the Real World](#)“ des Capgemini Research Institute setzen bereits 60 Prozent der Unternehmen in den wichtigsten Branchen digitale Zwillinge¹ als Katalysatoren ein, um sich nicht nur operativ zu verbessern, sondern auch um ihre Nachhaltigkeitsagenda zu erfüllen. Durch digitale Zwillinge kann die physische Welt simuliert, dadurch Ressourcen besser genutzt, CO₂-Emissionen reduziert, Liefer- und Transportnetzwerke optimiert und die Sicherheit der Mitarbeitenden erhöht werden.

Aus der neuen Studie geht hervor, dass Unternehmen den Einsatz von Digital Twins in den nächsten fünf Jahren um durchschnittlich 36 Prozent steigern werden. Dies deutet auf ein wachsendes Interesse an der Technologie des digitalen Zwillings in allen wichtigen Branchen wie der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrt, im Life-Science-Bereich sowie der Energie- und Versorgungswirtschaft hin. Es handelt sich vor allem um Unternehmen, die ihre digitale Transformation vorantreiben und ihre Abläufe entlang der gesamten Wertschöpfungskette intelligenter gestalten wollen. Als wichtigste Gründe für ihre Investitionen in den digitalen Zwilling gaben die befragten Unternehmen Kosteneinsparungen (79 Prozent) und technologischen Fortschritt (77 Prozent) an.

Jan Baran, Chapter Lead Data Modernization bei Capgemini in Österreich, sagt: *„Digitale Zwillinge helfen Unternehmen, die Kluft zwischen physischer und digitaler Welt zu überbrücken. Sie sind der Kern der Transformation hin zur Intelligent Industry², indem sie Synergien zwischen Daten, Technologien und Geschäftsprozessen schaffen. Unternehmen können dadurch nachweislich ihre betriebliche Effizienz verbessern, die Markteinführungszeit verkürzen, neue Umsatzchancen erschließen und ihre Nachhaltigkeitsbemühungen verbessern.“*

¹ Ein digitaler Zwilling ist ein virtuelles Abbild eines physischen Systems, das die physische Welt modellieren, simulieren, überwachen, analysieren und ständig optimieren kann. Er zielt darauf ab, die Kluft zwischen "physisch und digital" mit der richtigen Frequenz und Genauigkeit zu überbrücken und dadurch Leistung und Nachhaltigkeit zu verbessern. Die Technologie wird in einer Vielzahl von Fällen über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg eingesetzt - vom Design und der Konzeption bis hin zu Fertigung und Produktion - und ermöglicht eine dezentrale, kollaborative und flexible Arbeitsweise. Sie kann als Werkzeug dienen, um mit verschiedenen Szenarien zu experimentieren und die Auswirkungen jeder Entscheidung ohne reale Risiken zu bewerten, was zu kürzeren Markteinführungszeiten, niedrigeren Kosten und höherer Sicherheit führt.

² Capgemini hat den Begriff "Intelligent Industry" geprägt, um die nächste Ära der Transformation zu beschreiben. Bei der intelligenten Industrie geht es um die Förderung von Synergien zwischen der digitalen und der technischen Welt, um Unternehmen bei der Entwicklung intelligenter Produkte, Abläufe und Dienstleistungen in großem Maßstab zu unterstützen. Intelligente Industrie bringt Technik, IT und Digitales zusammen und ermöglicht so eine Konvergenz der physischen und virtuellen Welt.



Investitionen in Digital Twins durch Nachhaltigkeitsziele angetrieben

Laut der Studie sind 57 Prozent der Unternehmen der Meinung, dass die Technologie des digitalen Zwillings entscheidend zur Verbesserung der Nachhaltigkeitsbemühungen beiträgt. Was wiederum mit ihren ESG-Zielen (Environmental Social Governance) einhergeht. Digitale Zwillinge ermöglichen flexible Arbeitsweisen, mit denen man Risiken minimieren und die Zusammenarbeit fördern kann. Damit ergibt sich die einzigartige Chance, die Rentabilität zu steigern und gleichzeitig den Einsatz von Ressourcen entlang der Wertschöpfungskette zu optimieren.

Mehr als ein Drittel (34 Prozent) der befragten Unternehmen geben an, dass sie Digital Twins bereits in großem Umfang einsetzen, um ihren Energieverbrauch und ihre Emissionen besser zu verstehen und vorherzusagen. Die Konsumgüterindustrie sowie die Energie- und Versorgungsbranche sind dahingehend führend: 52 Prozent bzw. 50 Prozent nutzen die virtuellen Replikate, um ihre Abläufe nachhaltiger zu gestalten. Diejenigen, die bereits Technologien für Digitale Zwillinge implementieren, haben ihre Nachhaltigkeitswerte im Durchschnitt um 16 Prozent verbessert.

[Hier](#) können Sie die aktuelle Studie herunterladen.

Methodik

Um zu verstehen, wie führende Unternehmen die Transformation zu digitalen Zwillingen angehen, hat Capgemini Informationen von 1.000 Unternehmen aus verschiedenen Sektoren wie Life Science, Konsumgüter, Energie und Versorger, diskrete Fertigung sowie Eigentümer und Betreiber von Infrastrukturen eingeholt. 80 Prozent der befragten Unternehmen haben ein laufendes Digital-Twin-Programm, der Rest plant den Start eines solchen. Außerdem wurden 14 ausführliche Interviews mit Branchenexperten, Akademikern und Think Tanks aus verschiedenen Organisationen und Universitäten durchgeführt.

Über Capgemini

Capgemini ist einer der weltweit führenden Partner für Unternehmen bei der Steuerung und Transformation ihres Geschäfts durch den Einsatz von Technologie. Die Gruppe ist jeden Tag durch ihren Purpose angetrieben, die Entfaltung des menschlichen Potenzials durch Technologie zu fördern – für eine integrative und nachhaltige Zukunft. Capgemini ist eine verantwortungsbewusste und diverse Organisation mit einem Team von über 340.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in mehr als 50 Ländern. Eine 55-jährige Unternehmensgeschichte und tiefgehendes Branchen-Know-how sind ausschlaggebend dafür, dass Kunden Capgemini das gesamte Spektrum ihrer Geschäftsanforderungen anvertrauen – von Strategie und Design bis hin zum Geschäftsbetrieb. Dabei setzt das Unternehmen auf die sich schnell weiterentwickelnden Innovationen in den Bereichen Cloud, Data, KI, Konnektivität, Software, Digital Engineering und Plattformen. Der Umsatz der Gruppe lag im Jahr 2021 bei 18 Milliarden Euro.

Get The Future You Want | www.capgemini.com/at

Über das Capgemini Research Institute

Das Capgemini Research Institute ist Capgeminis hauseigener Think-Tank in digitalen Angelegenheiten. Das Institut veröffentlicht Forschungsarbeiten über den Einfluss digitaler Technologien auf große Unternehmen. Das Team greift dabei auf das weltweite Netzwerk von Capgemini-Experten zurück und arbeitet eng mit akademischen und technologischen Partnern zusammen. Das Institut hat Forschungszentren in Indien, Singapur, Großbritannien, und den USA.

Besuchen Sie uns auf www.capgemini.com/researchinstitute

Abonnieren Sie unsere Studien auf www.capgemini.com/capgemini-research-institute-subscription