

## Fertigungsindustrie gewinnt durch 5G an Effizienz

- **Die meisten 5G-Pioniere sehen wichtige Erwartungen erfüllt oder übertroffen**
- **Zu den größten Herausforderungen bei der Einführung von 5G zählen die Integration in bestehende Netzwerke und IT-Systeme sowie die Cybersicherheit**

**Berlin, 24. Juni 2021 – Die Fertigungsindustrie befindet sich bei der Einführung von 5G weiterhin in der Konzeptions- und Planungsphase: Erst 30 Prozent der Industrieunternehmen weltweit – in Deutschland 34 Prozent – testen den Einsatz von 5G oder sind bereits weiter fortgeschritten. Zu diesem Ergebnis kommt das [Capgemini Research Institute](#) in seiner neuen Studie „[Accelerating the 5G Industrial Revolution: State of 5G and edge in industrial operations](#)“.** Mehrere der entscheidenden Merkmale von 5G – wie Edge Computing, erhöhte Sicherheit oder niedrige Latenz – haben die Erwartungen der Early Adopter erfüllt oder übertroffen.

40 Prozent der befragten Industrieunternehmen gehen davon aus, 5G innerhalb der kommenden zwei Jahre an einzelnen Standorten umfassend einzuführen. Testläufe und frühe Implementierungen von 5G erzielen beträchtlichen Geschäftsnutzen: 60 Prozent der Vorreiter sagen, dass 5G zu einer höheren Effizienz im Betrieb beigetragen hat, und 43 Prozent berichten von mehr Flexibilität. Industrieunternehmen sind optimistisch, dass 5G ihren Umsatz steigern wird, indem es die Einführung neuer Produkte, Services und Geschäftsmodelle ermöglicht. 51 Prozent der Fertigungsunternehmen wollen 5G in der Produktentwicklung nutzen und 60 Prozent planen, neue Serviceleistungen auf Basis von 5G anzubieten.

Industrieunternehmen erachten Edge Computing als essenziell, um das volle Potenzial von 5G zu realisieren. 64 Prozent der Unternehmen planen, Edge-Computing-Services auf der Basis von 5G innerhalb der nächsten drei Jahre einzuführen. Sie erwarten sich davon Optimierungen bei Performanz und Ausfallsicherheit sowie bei Datensicherheit und -schutz, gerade in Deutschland aber auch Zugang zu neuen Einnahmequellen und sinkende Kosten. Mehr als ein Drittel der befragten Industrieunternehmen aller Sektoren bevorzugt den Aufbau privater 5G-Netzwerke. Das stärkste Interesse daran zeigen Halbleiter- und Hightech-Hersteller (50 Prozent) sowie der Sektor Verteidigung, Luft- und Raumfahrt (46 Prozent).

„Für die Fertigungsbranche sind 5G und Edge die Schlüssel zur Intelligent Industry: Damit können Hersteller enorme Datenmengen in Echtzeit nutzen – und auf dieser Basis Innovation mit ungeahnter Schnelligkeit vorantreiben“, sagt Michael Rogosch, Leiter des Bereichs 5G & Edge bei Capgemini Engineering. „Unternehmen, die sich das Ökosystem rund um diese neuen Technologien erschließen, werden den größten Nutzen daraus ziehen. Denn durch Kooperation steht ihnen die umfassende Expertise zur Verfügung, mit der sie zukunftsweisende, nachhaltige Lösungen entwickeln können.“

### Die größten Herausforderungen bei der Einführung von 5G

Unternehmen stehen gemäß den Studienergebnissen folgenden Herausforderungen gegenüber, die sie bewältigen müssen, um das Potenzial von 5G optimal auszuschöpfen:

- **Die Integration von 5G in bestehende Netzwerke und IT-Systeme:** Das Fehlen von standardisierten, interoperablen Lösungen erhöht den Zeitaufwand bei Installation und Tests.



- **Bestimmen von 5G-Anwendungsfällen und ihrer Investitionsrendite** – insbesondere bei alten Produktionsflächen, wo die Rentabilität im Vergleich mit bestehenden Optionen wie Kabelverbindungen bzw. den Kosten für die Erneuerung von Kabeln abzuwägen ist;
- **Cybersicherheit hat vieles zu überwinden:** von Schwierigkeiten bei der Auswahl vertrauenswürdiger, qualifizierter Anbieter über die Sicherheitsauswirkungen verschiedener Modelle der Netzwerkimplementierung bis hin zu einem Mangel an internen Prozessen zur Verringerung der Risikoexposition. 70 Prozent der befragten Industrieunternehmen weltweit, in Deutschland 73 Prozent, sehen das Gewährleisten der Cybersicherheit als eine der größten Herausforderungen im Zusammenhang mit der Einführung von 5G.
- **Die Harmonisierung einer Umgebung mit zahlreichen Anbietern** der funktionalen Komponenten, aus denen industrielle 5G-Lösungen bestehen: 69 Prozent der Industrieunternehmen weltweit sowie 66 Prozent in Deutschland sehen in der Auswahl, im Onboarding und der Steuerung mehrerer Anbieter eines der größten Hindernisse.

### **Umsichtige Implementierung**

5G ist inhärent energieeffizient und ermöglicht Anwendungsfälle, die zu mehr Nachhaltigkeit und dem Schutz der Umwelt beitragen. Etwa die Hälfte der Fertigungsunternehmen (51 Prozent weltweit, 48 Prozent in Deutschland) sind sich aber auch der potenziellen ökologischen Auswirkungen bewusst, die beispielsweise durch einen Anstieg der Rechenzentrumsaktivitäten entstehen könnten. Mehr als die Hälfte (53 Prozent) der befragten Industrieunternehmen nennen daher die Reduzierung der Umweltauswirkungen ihrer 5G-Implementierungen als Priorität. Zwei Drittel (67 Prozent weltweit, 68 Prozent in Deutschland) haben vor, die Nachhaltigkeitsnachweise von 5G-Betreibern, -Anbietern und -Lieferanten bei ihren Beschaffungsentscheidungen zu berücksichtigen.

Zur Implementierung von 5G müssen Unternehmen zunächst das für sie optimale Netzwerkmodell bestimmen und eruieren, welche Partner sowie Anwendungsfälle am besten zu ihren Bedürfnissen passen. Insbesondere Telekommunikationsunternehmen sind darauf angewiesen, schnell die entscheidenden Fähigkeiten aufzubauen, um sich vom Konnektivitätsdienstleister zum Anbieter auch branchenspezifischer Lösungen zu entwickeln. Sie stimmen ihre 5G-Strategie für Unternehmenskunden bereits auf die Nachfrage nach privaten 5G-Netzwerken ab, wie aus der Studie hervorgeht: 63 Prozent haben industrietaugliche private Netzwerklösungen auf den Markt gebracht; unter den übrigen planen 86 Prozent, solche Angebote innerhalb der nächsten zwei Jahre auszurollen. Edge Computing berücksichtigen sie als wesentlichen Teil dieser Strategie: 37 Prozent der Telekommunikationsdienstleister bieten bereits 5G-basierte Edge-Computing-Services an und 61 Prozent planen, dies innerhalb der kommenden drei Jahre zu tun.

### **Methodik der Studie**

Die Ergebnisse basieren auf der Befragung von Führungskräften (Direktorenebene und höher) aus 1.000 globalen Industrieunternehmen, die planen, 5G einzuführen. Zusätzlich wurden 150 hochrangige Entscheidungsträger aus 75 Telekommunikationsunternehmen befragt, die bereits 5G-Netzwerke realisiert haben oder dies planen. Capgemini hat darüber hinaus Tiefeninterviews mit 25 Experten großer Industrie- und Telekommunikationsunternehmen geführt, die an 5G arbeiten, sowie mit anderen Akteuren innerhalb des 5G-Ökosystems.

Diese Studie baut auf einem [Report von Capgemini aus dem Jahr 2019 zu 5G im industriellen Betrieb](#) auf. Hier stand das Interesse von Fertigungsunternehmen an der Einführung von 5G im Mittelpunkt.

[Die vollständige Studie steht hier zum Download bereit.](#)



## 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 270.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in fast 50 Ländern. Eine über 50-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 2020 bei 16 Milliarden Euro.

Get the Future You Want | [www.capgemini.com/de](http://www.capgemini.com/de)

## 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.

Erfahren Sie mehr unter [www.capgemini.com/researchinstitute/](http://www.capgemini.com/researchinstitute/)