

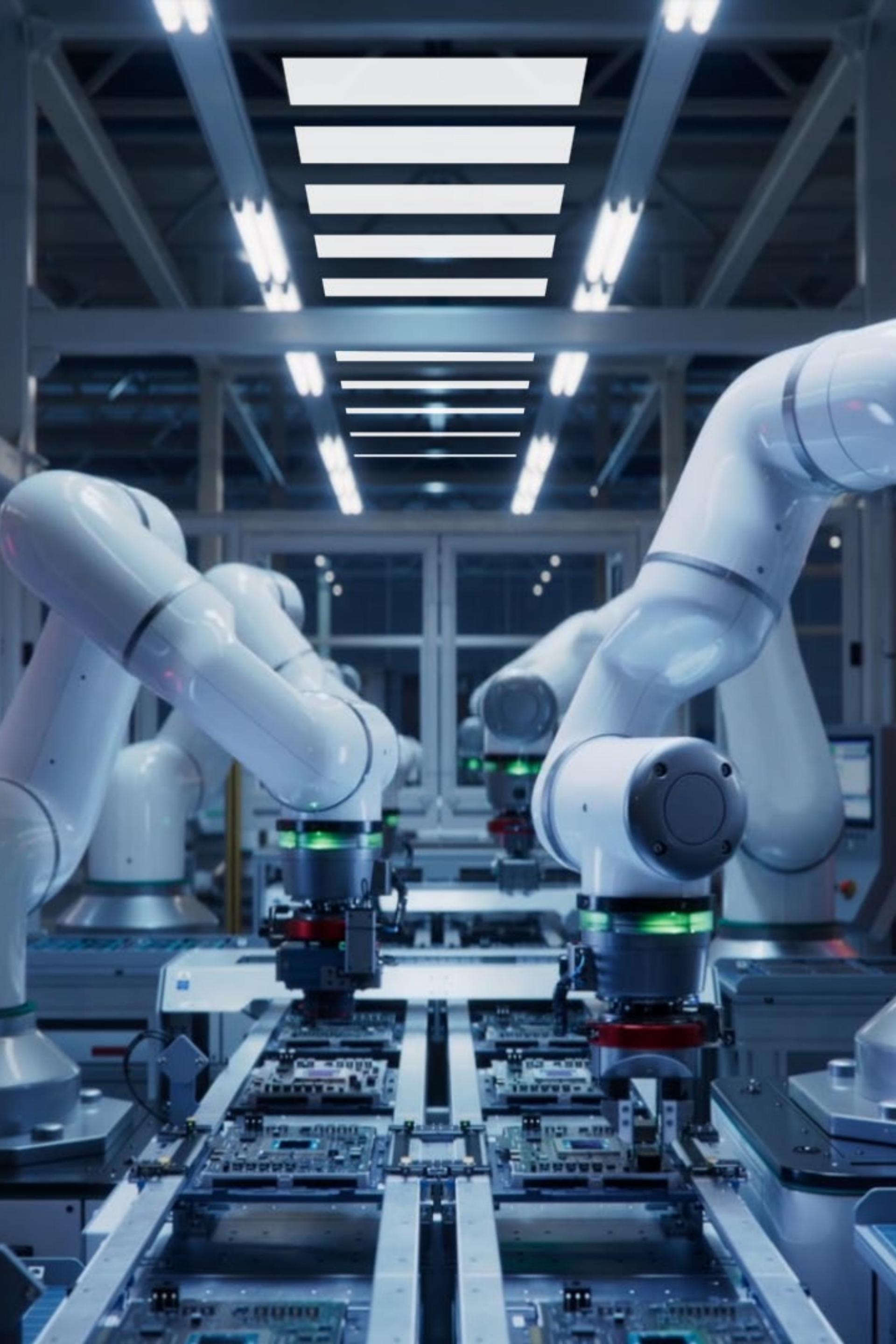
# Vereinheitlichung Ihrer KI-, Edge- und Multi-Cloud- Strategien für schnellere Innovationen

Eine optimierte Infrastruktur kann das Wachstum Ihres  
Unternehmens fördern



# Inhalt

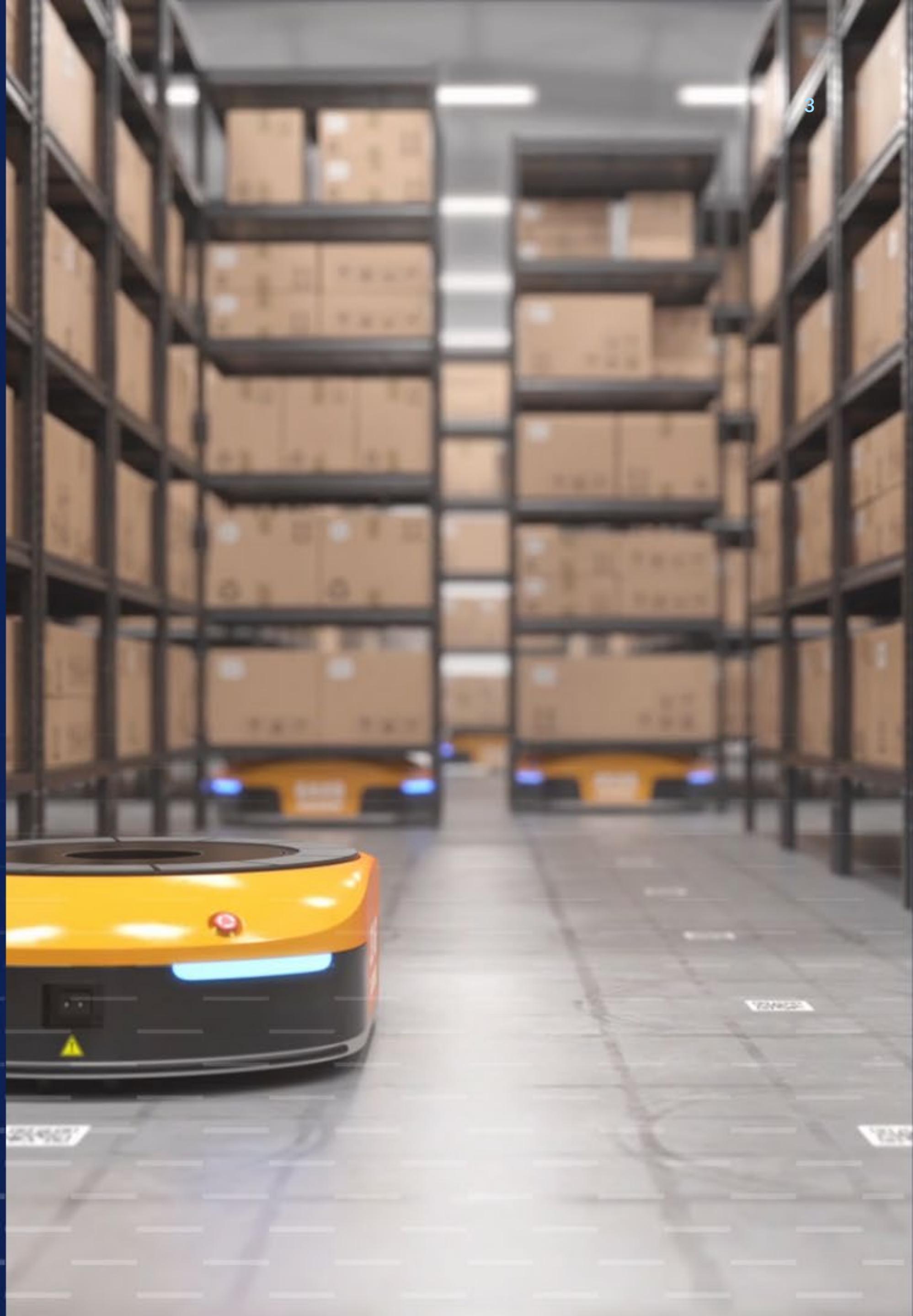
- [03 Alles beginnt mit Daten](#)
- [04 Was sind Edge, Multi-Cloud und KI?](#)
- [05 Die Entwicklung des Edge](#)
- [06 Die Agilität der Multi-Cloud](#)
- [07 Wahrnehmung und Fortschritt von KI](#)
- [08 Wie können Edge, Multi-Cloud und KI in Ihrem Unternehmen zusammenarbeiten?](#)
- [10 Aufbau eines zukunftsfähigen, optimierten Edge](#)
- [12 Dell AI Factory with NVIDIA](#)
- [13 Nutzen Sie noch heute das Potenzial von Edge, Multi-Cloud und KI](#)



## Alles beginnt mit Daten

Daten sind das Herzstück jedes Unternehmens und KI (künstliche Intelligenz) erschließt neue Möglichkeiten, auf diese Daten zu reagieren und schneller Innovationen zu entwickeln.

KI-Workloads werden von Grafikprozessoren (GPUs) unterstützt und verbessern die Ergebnisse und transformieren Branchen. Damit Unternehmen jedoch alle Vorteile von KI nutzen können, benötigen sie eine Infrastruktur, die diese Workloads zu ihren Daten bringen kann. Unternehmen, die einen umfangreichen Strom hochwertiger Daten bereitstellen und gleichzeitig KI für die Ausführung in ihren Edge- und Multi-Cloud-Umgebungen optimieren können, werden erhebliche Wettbewerbsvorteile erzielen.



# Was sind Edge, Multi-Cloud und KI?



## Die Entwicklung des Edge

Der Edge ist der Ort, an dem Daten in der Nähe ihres Entstehungspunkts verarbeitet werden, um einen sofortigen Mehrwert zu schaffen.

IoT-Geräte (Internet der Dinge) und Sensoren verarbeiten diese Daten in der Nähe ihres Entstehungspunkts, wodurch die Übertragung großer Datenmengen zu einem Rechenzentrum entfällt und so neue Effizienzen mit Echtzeitprozessen ermöglicht werden. Um bei Innovationen eine führende Rolle zu spielen, benötigen Unternehmen eine Infrastruktur, die KI und andere neue Technologien nahtlos integrieren kann und gleichzeitig die riesigen Datenmengen sichert, die diese erzeugen.



Bis 2027 werden 62 % der Gesamtdaten am Edge oder in der Nähe des Edge verarbeitet.

Quelle: <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/solutions/business-solutions/customer-stories-case-studies/building-a-sustainable-enterprise-edge.pdf>





## Die Agilität der Multi-Cloud

Unternehmen verfügen häufig über mehrere Cloud-Bereitstellungen für ihre Daten, Anwendungen und Systeme.

Die Erstellung eines konsistenten Multi-Cloud-Systems über Public und Private Clouds hinweg bietet Flexibilität und Skalierbarkeit, die zuvor in Legacy-Rechenzentren fehlten. Gleichzeitig können Sie mit diesem System die richtigen Services mit den richtigen Workloads kombinieren. Die zunehmende Herausforderung besteht darin, dass die überwiegende Mehrheit der Daten am Edge generiert wird und der Zugriff auf diese Daten eine Ausweitung von Multi-Cloud-Architekturen bis zum Edge erfordert. Das Zusammenspiel zwischen Edge und Multi-Cloud ist der Schlüssel, um das volle Potenzial Ihrer Daten auszuschöpfen.

# Wahrnehmung und Fortschritt von KI

KI ist heute ein Mainstreamtool mit umfangreichen realen Anwendungen für Unternehmen, die ihnen helfen, Aufgaben schneller, effizienter und mit besseren Ergebnissen zu erledigen.

KI-Tools generieren sofortige Einblicke und erstellen Aktionen aus interessanten Daten – und diese Daten werden am Edge generiert. Unternehmen müssen einen Weg finden, KI in ihre Workflows zu integrieren, damit sie Echtzeiteinblicke nutzen können, die einen neuen Mehrwert und Wettbewerbsvorteil schaffen.



61 % der Befragten sind überzeugt, dass Mitbewerber durch Datenerkenntnisse einen Wettbewerbsvorteil erzielen.

Quelle: Basierend auf der „Studie zu bahnbrechenden Erfolgen“ von Dell Technologies vom April 2022. Die Feldforschung erfolgte von August bis Oktober 2021. Die Untersuchung und Analyse wurden von Vanson Bourne im Auftrag von Dell Technologies durchgeführt.



Wie können Edge, Multi-Cloud und KI in Ihrem Unternehmen zusammenarbeiten?

## ■

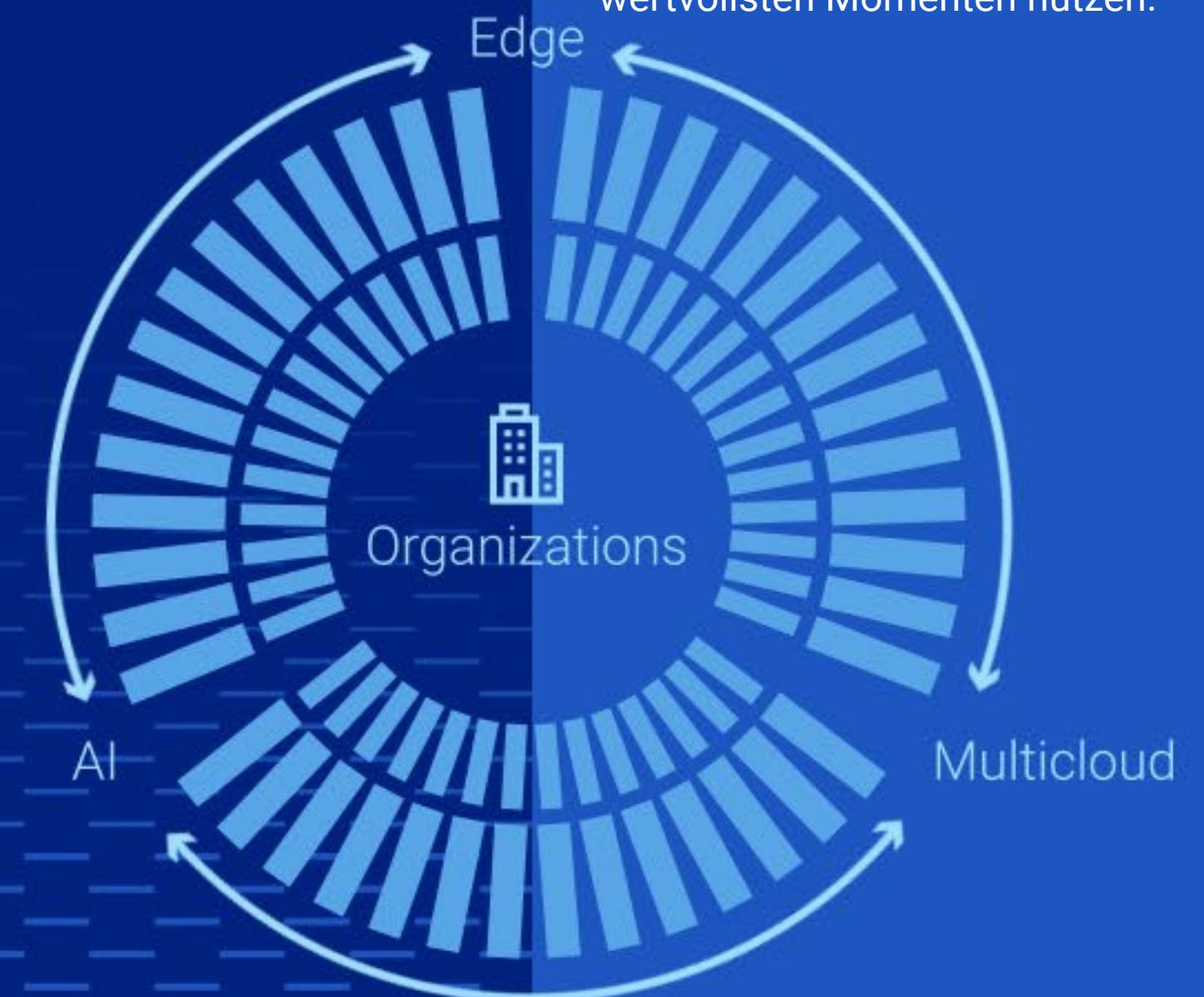
In der Vergangenheit haben Unternehmen ihre Edge- und Multi-Cloud-Strategien möglicherweise isoliert entwickelt. Um jedoch die volle Leistung von KI nutzen und den maximalen Wert Ihrer Daten erschließen zu können, müssen Edge und Multi-Cloud in einer ausgewogenen Umgebung zusammenarbeiten.

## Edge und KI

Edge und KI sind zunehmend miteinander verbunden. Die Edge-Umgebung mit niedriger Latenz ist entscheidend für KI-Anwendungen, die eine Verarbeitung in Echtzeit oder nahezu in Echtzeit erfordern.

KI-Inferenz am Edge erleichtert die Gewinnung von Echtzeiterkenntnissen aus Streamingdaten, die von Sensoren, Kameras und anderen IoT-Geräten oder Edge-Servern generiert werden. Durch die Analyse von Daten am Edge können Unternehmen sofortige Einblicke in die betriebliche Performance gewinnen, Anomalien oder Muster in Datenströmen erkennen und zeitnahe Entscheidungen treffen, um die Effizienz, Sicherheit und Produktivität zu verbessern.

Mit KI am Edge können Entscheidungen in Echtzeit getroffen werden, was die Kostenoptimierung und die Rationalisierung von Prozessen in allen Branchen vorantreibt.



## Edge und Multi-Cloud

Da immer mehr Daten außerhalb des Rechenzentrums produziert werden, nutzen Unternehmen ihren Edge als Erweiterung ihrer Multi-Cloud-Umgebung. Die Verbindung zwischen diesen Multi-Cloud-Standorten und -Funktionen ist die lokale Edge-Compute-Lösung, die dynamisch entscheidet, wohin die einzelnen Daten übertragen und wie sie verarbeitet werden.

Die Daten können an ein Rechenzentrum oder mehrere Clouds verteilt werden oder lokal am Edge verbleiben, um sie sofort vor Ort zu verarbeiten. Nach der Verarbeitung können sie gelöscht oder zur weiteren Verarbeitung an einen anderen Ort übertragen, für die langfristige Speicherung verarbeitet oder zur kurzfristigen Speicherung vor Ort archiviert werden. Dieser Ansatz stellt sicher, dass Unternehmen nur für die Ressourcen zahlen, die sie benötigen, und gleichzeitig ihre Daten in ihren wertvollsten Momenten nutzen.

## KI und Multi-Cloud

Der Edge ist sowohl ein Ort, an dem Daten generiert werden, als auch ein Ort, an dem KI lokal für Inferenz genutzt wird.

Multi-Cloud-Umgebungen, einschließlich des Rechenzentrums, werden dagegen häufig für die Compute-intensiveren Aufgaben der Feinabstimmung und Modellerstellung verwendet.

Daher ist es wichtig, diese Umgebungen zu vereinheitlichen, damit Sie mithilfe von KI sowohl am Edge als auch später für die Feinabstimmung in der Multi-Cloud einen Mehrwert aus Daten ziehen können.

# Aufbau eines zukunftsfähigen, optimierten Edge

Der Edge ist komplex und es gibt eine Reihe datenzentrierter Herausforderungen, die den Fortschritt verzögern können. Dazu zählen:



## Geschwindigkeit

Am wertvollsten sind Ihre Daten an ihrem Entstehungspunkt am Edge. Unternehmen müssen einen Weg finden, um schnellebige Daten, die aus einer Vielzahl von Quellen erzeugt werden, nahezu in Echtzeit zu nutzen.



## Skalierung

Da immer mehr Edge-Standorte, -Geräte und -Datenströme online gehen, muss die IT die Infrastruktur in großem Umfang verbinden und zentralisieren können, um einen reibungslosen Betrieb aufrechtzuerhalten.



## Sicherheit

Die Daten Ihres Unternehmens und Ihrer KundInnen können über mehrere Clouds hinweg gespeichert und zu sensibel sein, um sie zu verschieben, ohne möglicherweise gegen Datenschutzgesetze, ethische Überlegungen usw. zu verstößen.



Die Vereinheitlichung von Edge, Multi-Cloud und KI löst nicht nur diese Herausforderungen, sondern kann auch eine Grundlage schaffen, die für zukünftige Workloads optimiert ist.



## Transformative Technologie

Dell Technologies und NVIDIA sind führend mit der Technologie, die Sie für den Aufbau eines zukunftsfähigen, optimierten Edge benötigen:

- ④ Umfassendstes Edge-Portfolio einschließlich KI- und Edge-optimierter Software und Hardware
- ④ Weltweites Partnernetzwerk, das stets bereit ist, Ihren Erfolg zu unterstützen
- ④ Umfassendes Fachwissen, das globale Branchen, Telekommunikationssysteme, Services und OEM-Funktionen umspannt und uns auf einzigartige Weise positioniert, Sie bei der Bewältigung der Komplexität zu unterstützen und eine optimierte Infrastruktur für Ihr Unternehmen zu konzipieren



## NativeEdge

### SCHNELLERE KI-INNOVATIONEN AM EDGE

- ④ Eine zukunftsorientierte Edge-Betriebssoftwareplattform, die für eine Multi-Cloud-Welt entwickelt wurde
- ④ Automatisierung, Management und sichere Skalierung Ihres Edge-Betriebs über mehrere Standorte hinweg von einem zentralen Standort aus
- ④ Integration realer Edge-Geräte in Ihre IT-Umgebung
- ④ Deaktivierung von Komponenten durch Automatisierung, um bei Bedarf Kapazität einzusparen – entscheidend für Edge-Standorte oder Remotestandorte mit begrenzten Ressourcen
- ④ Zusammenfassung Ihrer sämtlichen Daten- und Anwendungspipelines in einem softwarebasierten Edge-Paket, das auf einer Plattform bereitgestellt werden kann
- ④ Offenes Design, das mit allen KI-Lösungen, Softwareanwendungen, IoT-Frameworks, OT-Anbieterlösungen und Multi-Cloud-Umgebungen zusammenarbeitet
- ④ Zero-Trust-fähige Technologien über die Daten-, Anwendungs- und Infrastrukturebenen hinweg, um die Integrität und Sicherheit Ihres Edge-Bestands sicherzustellen

## Ruggedized Server

### SPEZIELL FÜR DEN EDGE ENTWICKELT

- ④ Intelligente Server, die NVIDIA-GPUs für KI-Workloads nutzen
- ④ Verstärkte Gehäuse, die in staubigen Umgebungen oder exponierten Räumen bereitgestellt werden können
- ④ Design, das Erschütterungen, Vibrationen, Staub und Temperaturen von -20 °C bis +65 °C standhält
- ④ System mit geringer Tiefe, das in ein Rack am Einsatzort installiert, auf einem Schreibtisch oder Tisch aufgestellt oder an eine Wand gehängt werden kann und so mehr Flexibilität als herkömmliche Server bietet
- ④ iDRAC für ein sicheres Management der Bereitstellung und Updates über hochgradig verteilte Netzwerke hinweg
- ④ Einsatz in Fertigung, Einzelhandel und digitalen Städten sowie in verteilten Telekommunikationsumgebungen

# Dell AI Factory with NVIDIA

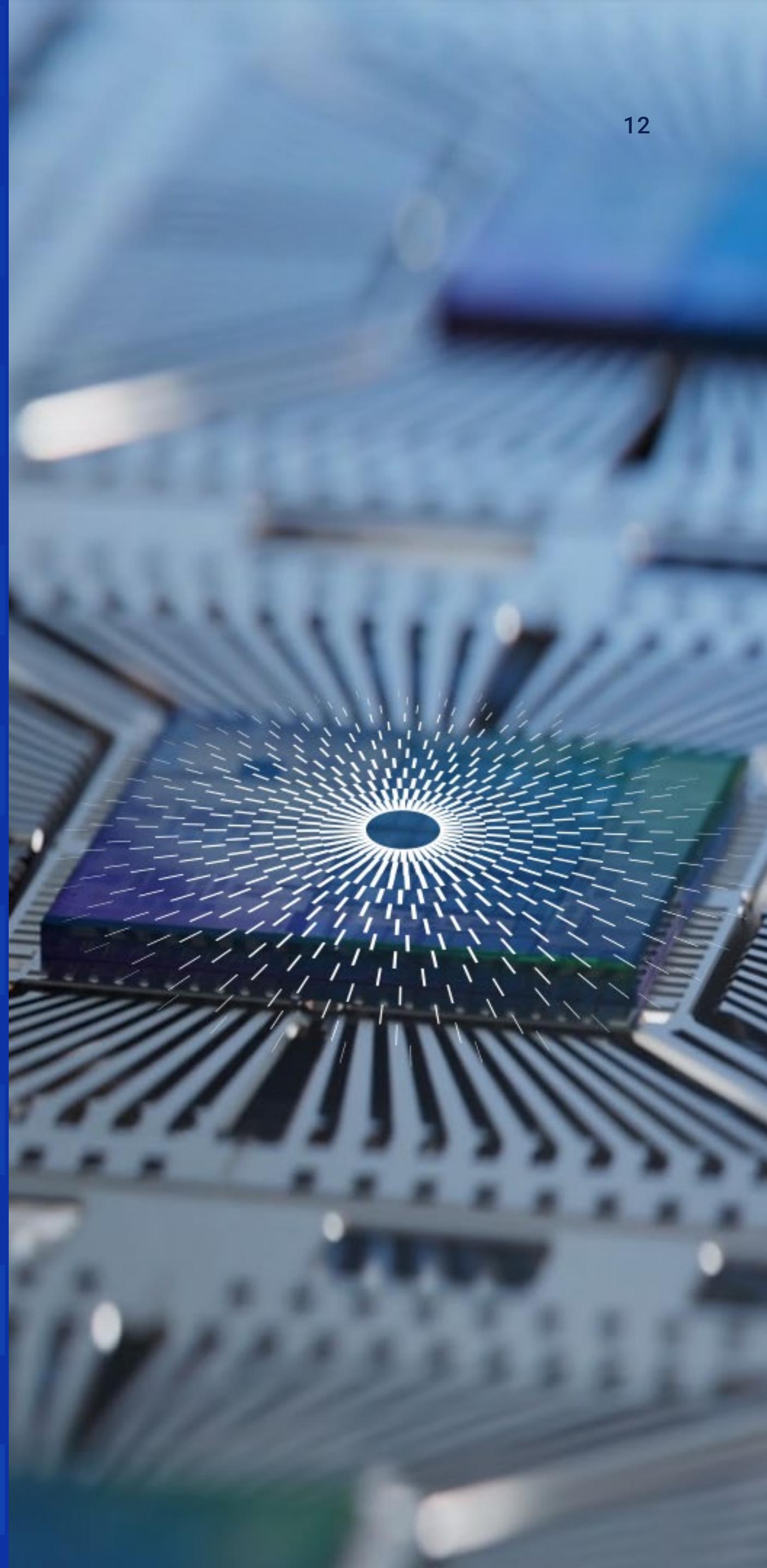
Von der Verbesserung der Betriebseffizienz bis hin zur Förderung von Innovationen kann KI den Geschäftsbetrieb und die Geschäftsergebnisse transformieren.

Die KI-Implementierung in Unternehmen ist jedoch eine schwierige Aufgabe, da Folgendes erforderlich ist:

- ④ Eingrenzung der umfangreichen Möglichkeiten auf die wirkungsvollsten Anwendungsfälle
- ④ Management, Vorbereitung und Sicherstellung der Sicherheit und Governance kritischer Unternehmensdaten
- ④ Bereitstellung der kompromisslosen Performance, die für KI-Anwendungen erforderlich ist
- ④ Beschaffung der technischen Kompetenzen, die für die Integration von Punktlösungen erforderlich sind
- ④ Sicherstellung angemessener und präziser Reaktionen

Um sich auf dieses KI-Zeitalter einzulassen, müssen Sie alles überdenken – von der Art und Weise, wie Ihre Umgebungen aufgebaut sind, um die für KI erforderliche Performance bereitzustellen, bis hin zur Ausrichtung der Geschäftsanforderungen auf die richtigen Technologien. Wir bei Dell Technologies unterstützen Unternehmen beim Aufbau ihrer KI-Fabriken, indem wir ihnen den vollständigen Blueprint anbieten, den sie benötigen: KI-optimierte Technologien, offene Ökosysteme, Expertenservices und Best Practices.

Da Unternehmen in einer Welt agieren, in der Daten zunehmend über mehrere Standorte verteilt sind, unterstützt Dell AI Factory with NVIDIA Bereitstellungsoptionen in der gesamten Unternehmenslandschaft. Diese integrierten KI-Lösungen kombinieren das umfassende Infrastrukturportfolio von Dell mit branchenführenden NVIDIA-GPUs, Netzwerken und NVIDIA AI Enterprise-Software für Core-Rechenzentren, Edge-Bereitstellungen (mit KI-fähigen Precision-Workstations, NVIDIA AI Workbench und PowerEdge-XR-Servern) und die Cloud über unser wachsendes Cloud-Serviceanbieterökosystem.



# Nutzen Sie noch heute das Potenzial von Edge, Multi-Cloud und KI

Unabhängig davon, wo sich Ihr Unternehmen auf dem Weg zum Edge befindet – Dell Technologies und NVIDIA können das Fachwissen bereitstellen, um Ihre bestehenden Probleme zu lösen und gleichzeitig die langfristige Infrastruktur aufzubauen, die Sie benötigen, um im KI-Ökosystem erfolgreich zu sein.

Unser Portfolio mit speziell entwickelter Hardware und Software sowie spezialisierten Services bietet eine vereinfachte, sichere Edge-Infrastruktur für Ihr Unternehmen, mit der Sie KI-Workloads auf Ihre Unternehmensdaten verteilen und innovative Ergebnisse erzielen können. Eine optimierte Bereitstellung nach Maß hilft Ihnen, jeden Anwendungsfall zu ermöglichen, unterstützt durch Sicherheit der Enterprise-Klasse, mit der sie aus Ihrem Edge Kapital schlagen können, um Folgendes zu erreichen:

- Nutzung von KI nach Bedarf, um schneller zu handeln und Innovationen zu beschleunigen
- Modernisierung Ihrer Edge-Infrastruktur für eine vereinfachte Bereitstellung von Edge-KI-, -Workloads und -Betriebsabläufen nach Maß
- Einbettung von Cybersicherheitsfachwissen in Ihrer gesamten Edge-Umgebung, damit Sie souverän expandieren und gleichzeitig Daten, NutzerInnen, Geräte, Netzwerke und Anwendungen schützen können

Erfahren Sie, wie Sie mit Edge, Multi-Cloud und KI Wettbewerbsvorteile in Ihrer Branche erzielen können – besuchen Sie unsere [\*\*Edge-Ressourcenbibliothek\*\*](#).



AI Edge ML

**DELL** Technologies

 **NVIDIA**