

Die wichtigsten  
strategischen  
Technologie-  
Trends für **2023**



# Verschaffen Sie sich Klarheit über Ihre technischen Prioritäten

Viele Führungskräfte dachten, dass sie sich jetzt voll und ganz auf das post-pandemische Wachstum konzentrieren würden. Stattdessen haben die meisten nun die drohende Rezession im Blick und müssen die Auswirkungen der anhaltenden Inflation bewältigen sowie Krisen in der Lieferkette, bei der Energiebeschaffung und bei den digitalen Fähigkeiten bewältigen.

Auch wenn die Zukunft ungewiss ist, muss Ihr Unternehmen dennoch strategische Ziele und Initiativen festlegen und sich dazu verpflichten. Ist es Ihr Ziel, Kosten zu sparen? Margen zu verbessern? Zu wachsen? Zu einem neuen Geschäftsmodell zu wechseln?

Was auch immer es ist, Technologie ist der Schlüssel. Aber Sie müssen wissen, wann und wo Technologie-Trends potenziell einen Einfluss haben werden. Um Ihnen dabei zu helfen, stellt Gartner eine jährliche Liste der wichtigsten Technologie-Trends zur Verfügung, die sowohl Unternehmensleiter als auch Technologen in den nächsten 36 Monaten nutzen sollten, unabhängig von den Anforderungen ihres Unternehmens.

Dieses E-Book bietet einen Überblick über die Trends und ihre Möglichkeiten, Vorteile und Anwendungsfälle – und einige wichtige Maßnahmen zur Umsetzung.



**David Groombridge**  
Herausragender VP Analyst, Gartner

## Die wichtigsten strategischen Technologie-Trends für 2023 von Gartner

### Optimierung

- 1** Digital Immune System
- 2** Applied Observability
- 3** KI-Vertrauens-, Risiko- und Sicherheitsmanagement (KI TRISM)

### Skalierung

- 4** Cloud-Plattformen für die Industrie
- 5** Platform Engineering
- 6** Wireless-Value Realization

### Pionierleistung

- 7** Super-Apps
- 8** Adaptive KI
- 9** Metaverse

- 10** Nachhaltige Technologie

# Betrachtung von Technologien durch strategische Ziele

Um zu klären, wie diese Trends einen Mehrwert für Sie schaffen können, gehen Sie von den strategischen Zielen Ihres Unternehmens aus.

Eine Studie von Gartner zeigt zum Beispiel, dass 94 % der CEOs den digitalen Wandel beibehalten oder beschleunigen wollen, der durch die Pandemie ausgelöst wurde.

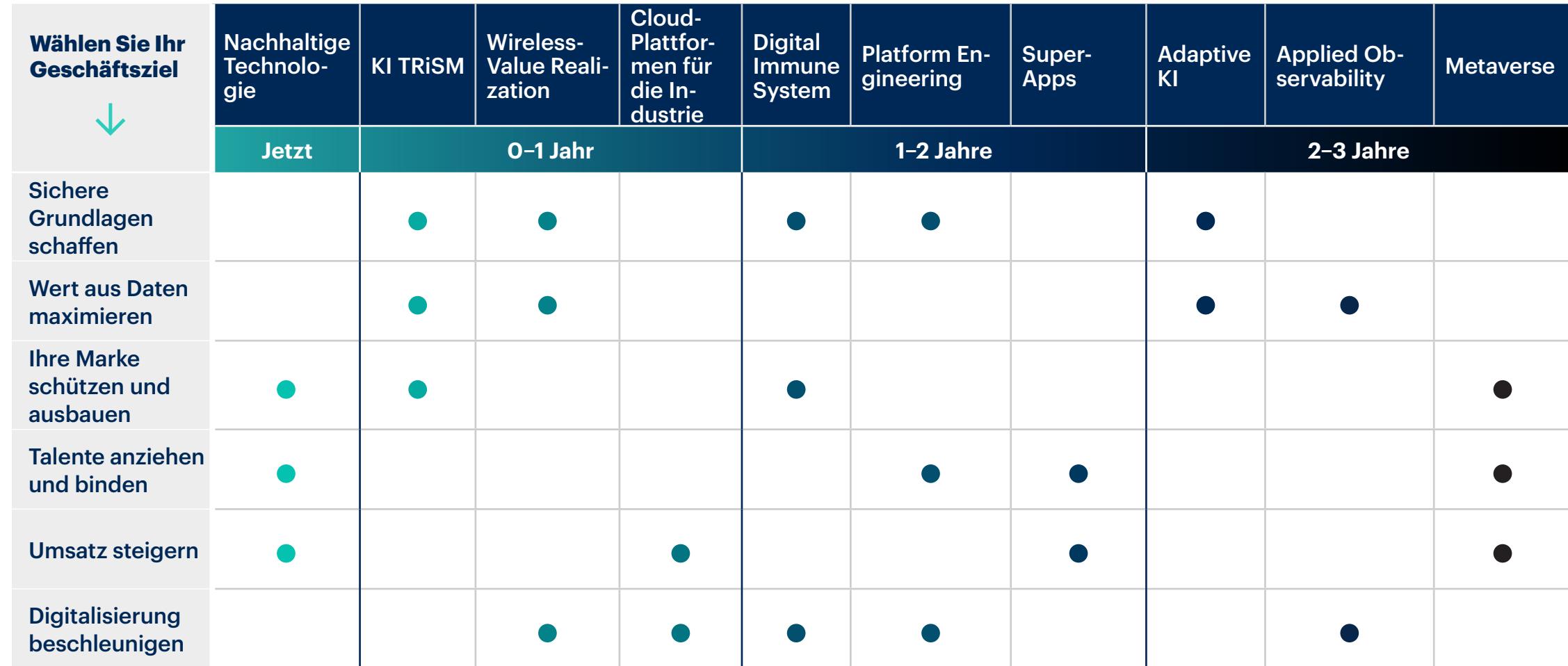
Überlegen Sie sich also, welche Technologien am wichtigsten sind, und bedenken Sie dabei, dass nicht alle auf einmal implementiert werden müssen.

Diese Ansicht bildet den Anfang Ihres strategischen Technologie-Roadmapping-Prozesses.

## Technologie-Trends auf der Roadmap für die Beschleunigung der Digitalisierung



# Technologie-Trends beziehen sich auf eine Reihe von Unternehmensstrategien



# Technologien fördern dringend benötigte Geschäftsergebnisse

## Optimierung

Optimierung der IT-Systeme für mehr Zuverlässigkeit, Verbesserung der datengesteuerten Entscheidungsfindung und Erhaltung der Wertintegrität von KI-Systemen in der Produktion

### Verwandte Trends:

- Digital Immune System
- Applied Observability
- KI TRiSM

## Skalierung

Beschleunigung der vertikalen Angebote, Beschleunigung der Produktbereitstellung und Ermöglichung von Konnektivität überall

### Verwandte Trends:

- Cloud-Plattformen für die Industrie
- Platform Engineering
- Wireless-Value Realization

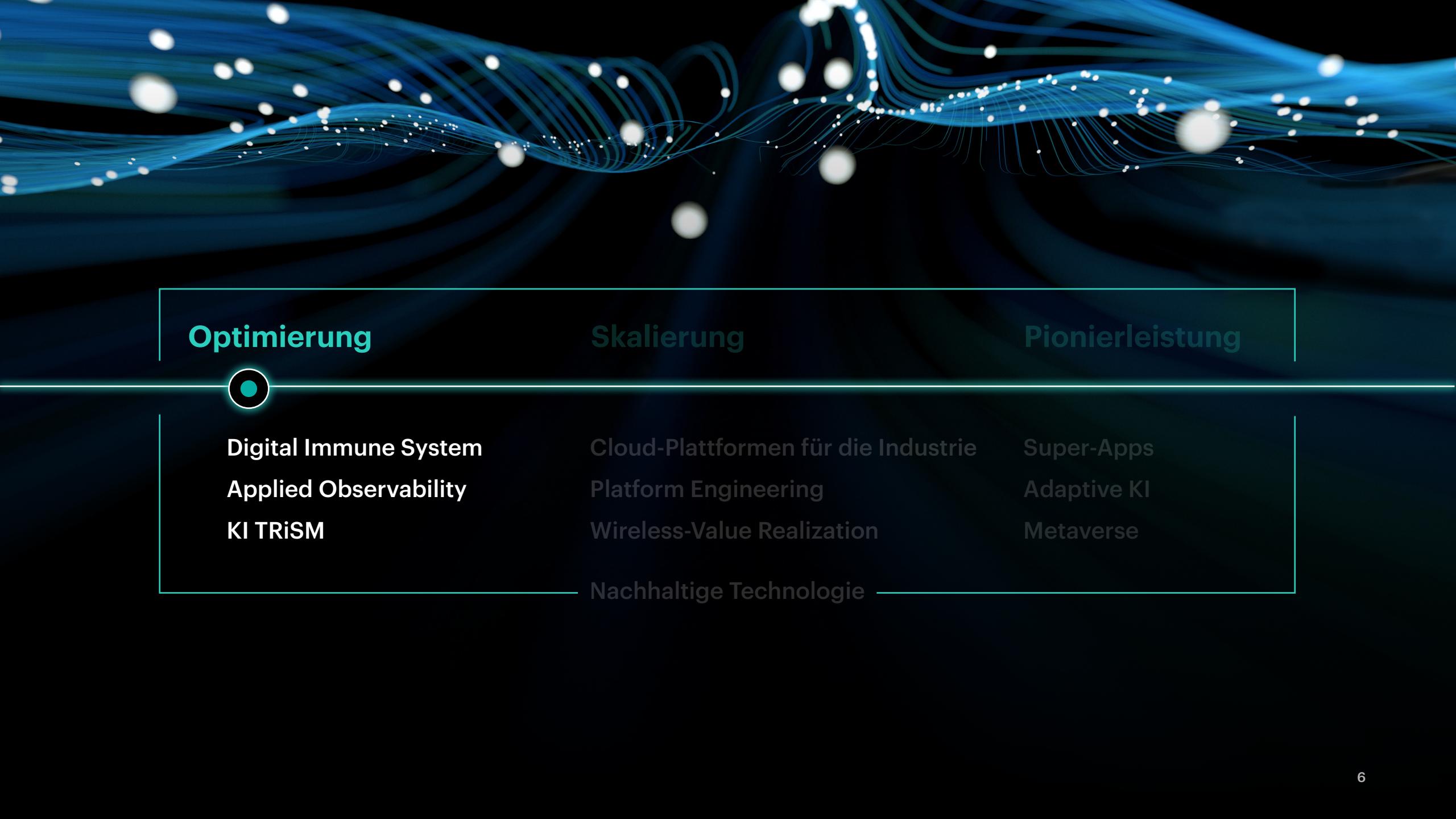
## Pionierleistung

Ermöglichung des Wandels von Geschäftsmodellen, Neuerfindung der Beziehung zu Mitarbeitern und Kunden und Beschleunigung von Strategien zur Erschließung neuer virtueller Märkte

### Verwandte Trends:

- Super-Apps
- Adaptive KI
- Metaverse

Nachhaltige Technologie



## Optimierung



Digital Immune System  
Applied Observability  
KI TRiSM

## Skalierung

Cloud-Plattformen für die Industrie  
Platform Engineering  
Wireless-Value Realization

## Pionierleistung

Super-Apps  
Adaptive KI  
Metaverse

Nachhaltige Technologie

# 1 Digital Immune System

Bis 2025 werden Unternehmen, die in den Aufbau einer digitalen Immunität investieren, die Kundenzufriedenheit erhöhen, indem sie die Ausfallzeiten um 80 % reduzieren.

Quelle: Gartner



## Geschäftswert

Ein Digital Immune System (DIS) kombiniert Praktiken und Technologien aus den Bereichen Beobachtbarkeit, KI, Chaos-Engineering, Autoremediation, Standortzuverlässigkeit und Sicherheit der Software-Lieferkette, um die Widerstandsfähigkeit von Produkten, Services und Systemen zu erhöhen.

## Wie ein digitales Immunsystem die Widerstandsfähigkeit optimiert

Ein DIS bietet ein Modell, mit dem Sie Ihr Unternehmen darauf vorbereiten können, potenzielle Risiken zu mindern und aus Fehlern zu lernen, um ein überragendes Kunden- und Benutzererlebnis zu schaffen, das bei Fehlern Belastbarkeit aufweist.

## Beispiele für unterstützte Unternehmensstrategien

- Sichere Grundlagen schaffen
- Digitalisierung beschleunigen
- Ihre Marke schützen und ausbauen

## Anwendungsfälle

**American Airlines** verwendet Standortzuverlässigkeit, Chaos-Engineering-Praktiken und einen „Test-first“-Ansatz, um die zunehmende Systemkomplexität besser in den Griff zu bekommen und unbekannte Anfälligkeiten und Schwachstellen zu beseitigen. Dies hat zu einem besseren Verständnis und Wissen über das System geführt und eine große Schwachstelle in der Widerstandsfähigkeit aufgedeckt.

**Banco Itaú**, eine brasilianische Bank, hat ihre Überwachungssysteme um Prognose- und Korrekturfunktionen erweitert, um den Zustand der Systeme kontinuierlich zu bewerten, die Systemleistung zu verbessern und Insights darüber zu liefern, was das beste Mitarbeiter- und Kundenerlebnis ausmacht. Durch diese Funktionen konnte die automatische Behebung von Vorfällen um 37 % gesteigert und die durchschnittliche Zeit bis zur Lösung um 45 % reduziert werden.

# 1 Digital Immune System

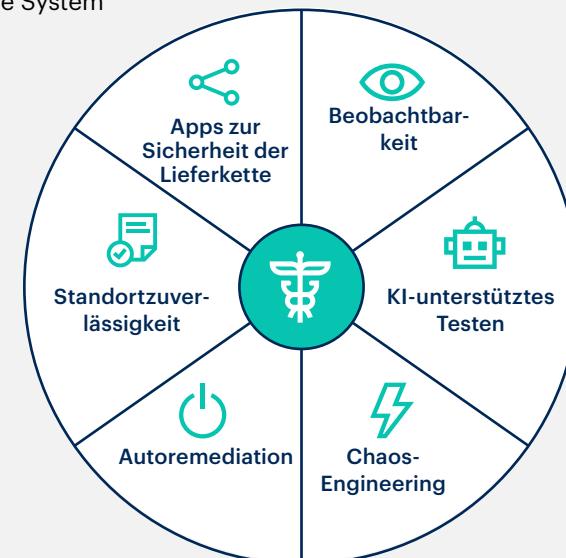
## Technisches Profil und Wert

Ein DIS kann als Referenzrahmen für Investitionen in eine Reihe von Praktiken zur Verbesserung der Qualität und Widerstandsfähigkeit von unternehmenskritischen Systemen verwendet werden. Die Erstellung und Weiterentwicklung eines DIS führt zu einem stabileren Geschäftsergebnis und schafft Geschäftswert für Unternehmen und IT-Stakeholder. So können Sie

eine wesentliche Rolle bei der Verknüpfung von Softwareentwicklung und Geschäftsergebnissen sowie bei der Unterstützung von Strategien für die Kundenzufriedenheit durch moderne Technologien und Praktiken spielen.

### Digital Immune System: Resilienz optimieren

Sechs Elemente eines Digital Immune System



Quelle: Gartner

**76 %**  
Digitale Teams,  
die für den Umsatz  
verantwortlich sind

**80 %**  
Weniger Ausfallzeiten

## Wichtige Maßnahmen

- Bilden Sie von der Geschäftsführung unterstützte Teams, um eine DIS-Strategie zu entwickeln und umzusetzen. Beginnen Sie damit, zu beurteilen, welche Unternehmensfunktionen die höchste Priorität haben oder am meisten von DIS-Investitionen profitieren werden.
- Schaffen Sie spezielle Communities of Practice (CoPs), um Erfahrungen, Leitprinzipien, wiederverwendbare Assets, Standards, Tools und alle KI-basierten Insights zu teilen. Stellen Sie sicher, dass die DIS CoPs von Unternehmensarchitekten geleitet werden, damit alle relevanten Bereiche vertreten sind.
- Fördern und belohnen Sie die Verbesserung der Resilienz im gesamten Unternehmen, insbesondere die Zusammenarbeit bei DIS-Möglichkeiten, indem Sie alle Leiter von resilienzbezogenen Initiativen gleichermaßen für die Verbesserung des Kundenerlebnisses verantwortlich machen.
- Fördern Sie eine Kultur der Zusammenarbeit zwischen Entwicklungs-, Sicherheits- und Betriebsteams, um eine kontinuierliche Unterstützung für diese Initiativen zu gewährleisten.

## 2

# Applied Observability

Bis 2026 werden 70 % der Unternehmen, die Beobachtbarkeit erfolgreich eingesetzt haben, eine kürzere Latenzzeit bei der Entscheidungsfindung erreichen und damit einen Wettbewerbsvorteil für die angestrebten Geschäfts- oder IT-Prozesse erzielen.

Quelle: Gartner



## Geschäftswert

Applied Observability ist die angewandte Nutzung beobachtbarer Daten in einem hochgradig orchestrierten und integrierten Ansatz über Geschäftsfunktionen, Anwendungen und Infrastruktur- und Betriebsteams (I&O) hinweg, um die kürzeste Latenzzeit von der Aktion zur Reaktion und proaktiven Planung von Geschäftsentscheidungen zu ermöglichen.

## Wie Applied Observability die Abläufe optimiert

Applied Observability ermöglicht es Unternehmen, schnellere und präzisere Zukunftentscheidungen zu treffen. Indem wir dies systematisch anwenden, können wir die Latenzzeit für Reaktionen reduzieren und die Geschäftsabläufe in Echtzeit optimieren.

## Beispiele für unterstützte Unternehmensstrategien

- Sichere Grundlagen schaffen
- Digitalisierung beschleunigen

## Anwendungsfälle

**Tesla** ist ein Beispiel für ein Unternehmen, das gezielt Elemente der Applied Observability einsetzt. Es bietet Tesla-Besitzern in mehreren US-Bundesstaaten Fahrzeugversicherungen an, die ausschließlich auf ihrem „beobachtbaren“ Fahrverhalten in Echtzeit basieren. Tesla-Fahrzeuge „beobachten“ und messen das Fahrverhalten mit Hilfe von Sensoren und der Autopilot-Software, um einen monatlichen Sicherheitsscore zu erstellen. Tesla sagt, dass diejenigen, die aufgrund ihres Sicherheitsscores als „durchschnittliche“ Fahrer gelten, 20 bis 40 % ihrer Prämie einsparen können, und diejenigen mit den besten Sicherheitsscores 40 bis 60 %.

**Klaveness Ship Management (Klaveness)** ist ein Massengutfrachter, der etwa 135 Schiffe betreibt. Klaveness sammelte Betriebs- und Motordaten. Die Daten wurden gesichert, gespeichert, kontextualisiert und mit anderen Datenquellen aus dem Ökosystem zu einem visuellen Dashboard für Geschäftsentscheidungen kombiniert. Das Ergebnis waren ein geringerer Kraftstoffverbrauch und niedrigere Betriebskosten.

## 2 Applied Observability

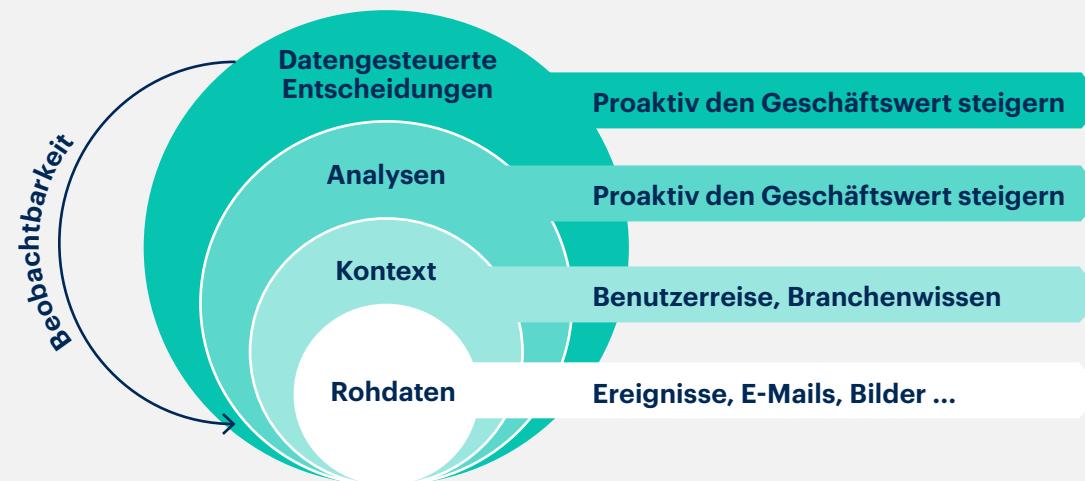
### Technisches Profil und Geschäftswert

Applied Observability ist die angewandte Nutzung von beobachtbaren Daten in einem hochgradig orchestrierten und integrierten Ansatz über Geschäftsfunktionen, Anwendungen und I&O-Teams hinweg. Die beobachtbaren Daten werden katalogisiert, aufbereitet und mit einem

semantischen Verständnis für den Geschäftskontext versehen, sodass sowohl aktive als auch passive Metadaten entstehen. Die architektonische Nutzung dieser Metadaten führt zu besseren, schnelleren und konsistenteren und effektiveren Geschäfts- und IT-Entscheidungen.

#### Angewandte Beobachtung: Abläufe optimieren

KI analysiert Daten und den Kontext früherer Entscheidungsfindungen, um schnellere und präzisere zukünftige Entscheidungen zu treffen.



Quelle: Gartner

### Wichtige Maßnahmen

- Behandeln Sie Ihre beobachtbaren Daten als Ihr wertvollstes monetarisierbares Asset. Konzentrieren Sie sich auf die Identifizierung von Geschäftsmöglichkeiten und Anwendungsfällen aus aktiven und passiven Metadaten für Wettbewerbsvorteile. Dies bildet die erste Grundlage für die strategische Orchestrierung mehrerer gleichzeitiger Beobachtungsinitiativen.
- Treiben Sie die proaktive Entscheidungsfindung mit der kürzest möglichen Latenzzeit voran, indem Sie den Fokus des Unternehmens von der Überwachung und Reaktion auf die Anwendung der Beobachtbarkeit verlagern.
- Ebnen Sie den Weg für die organisatorische Einführung von angewandter Beobachtbarkeit. Konzentrieren Sie sich dabei auf das Spektrum von Unternehmen, Anwendungen und Infrastrukturebenen.

# 3

# KI-Vertrauens-, Risiko- und Sicherheitsmanagement (KI TRiSM)

Bis 2026 werden Unternehmen, die KI-Transparenz, -Vertrauen und -Sicherheit operationalisieren, mit ihren KI-Modellen eine 50%ige Ergebnisverbesserung in Bezug auf Akzeptanz, Geschäftsziele und Benutzerakzeptanz erzielen.

Quelle: Gartner

## Geschäftswert

KI erfordert neue Formen des Vertrauens-, Risiko- und Sicherheitsmanagements, die herkömmliche Kontrollen nicht bieten. Die neuen KI-TRiSM-Funktionen gewährleisten die Zuverlässigkeit, Vertrauenswürdigkeit, Sicherheit und den Datenschutz der Modelle.

## Wie KI TRiSM das Vertrauen optimiert

KI TRiSM sorgt für bessere Ergebnisse in Bezug auf die Einführung von KI, die Erreichung von Geschäftszielen und die Benutzerakzeptanz.

## Beispiele für unterstützte Unternehmensstrategien

- Sichere Grundlagen schaffen
- Wert aus Daten maximieren
- Ihre Marke schützen und ausbauen

## Anwendungsfälle

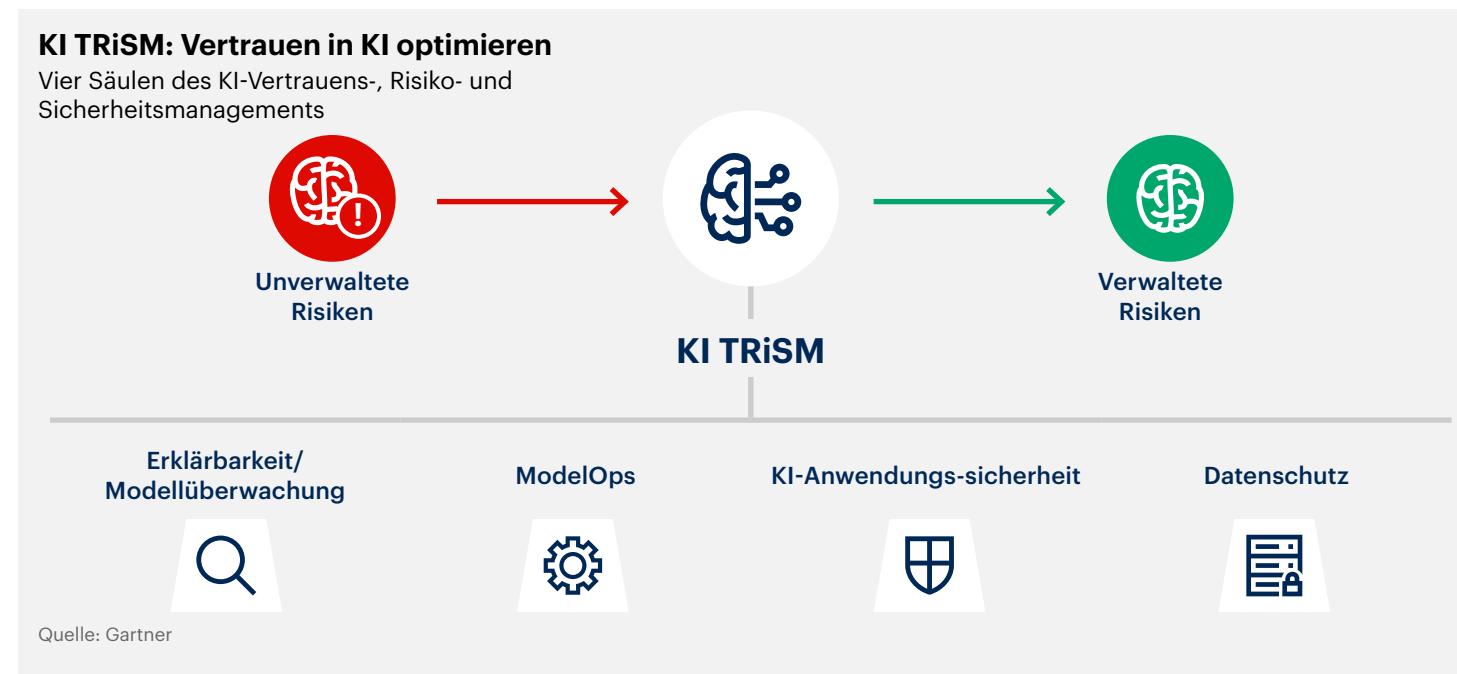
**Die dänische Unternehmensaufsichtsbehörde (DBA)** hat ein Verfahren zur Anwendung hochrangiger ethischer Grundsätze auf ihre KI-Modelle entwickelt. DBA verknüpft seine ethischen Grundsätze mit konkreten Handlungen, prüft Modellprognosen anhand von Fairness-Tests und richtet ein Framework zur Modellüberwachung ein. Der Ansatz von DBA half dem Unternehmen, 16 KI-Modelle, die Finanztransaktionen im Wert von Milliarden Euro überwachen, schnell einzusetzen und zu verwalten.

**Abzu**, ein dänisches Startup-Unternehmen, hat ein KI-Produkt entwickelt, das mathematisch erklärbare Modelle erstellt, die Ursache-Wirkungs-Beziehungen identifizieren. Diese ermöglichen es den Kunden von Abzu, ihre Ergebnisse leichter zu validieren. Als Resultat konnten präzisere und wirksame Medikamente für Brustkrebs entwickelt werden.

### 3 KI TRiSM

#### Technisches Profil und Geschäftswert

KI TRiSM unterstützt KI-Modell-Governance, Vertrauenswürdigkeit, Fairness, Zuverlässigkeit, Robustheit, Wirksamkeit und Datenschutz. Es schließt Lösungen, Techniken und Verfahren für die Interpretierbarkeit und Erklärbarkeit von Modellen, den Schutz der Privatsphäre von KI, Modellabläufe und die Abwehr von feindlichen Angriffen ein.



#### Wichtige Maßnahmen

- Richten Sie eine organisatorische Arbeitsgruppe oder eine spezielle Einheit ein, die Ihre KI-TRiSM-Bemühungen verwaltet.
- Implementieren Sie ein kollektives KI-Datenschutz-, Sicherheits- und Risikomanagement für bessere KI-Geschäftsergebnisse und nicht nur um der Compliance willen.
- Arbeiten Sie in Ihrem Unternehmen zusammen, um die besten Tools als Teil eines umfassenden KI-TRiSM-Programms effektiv zu verwalten.
- Machen Sie Ihre KI-Modelle erklärbar oder interpretierbar, indem Sie Open-Source-Tools oder Lösungen von Anbietern verwenden, die einen Mehrwert bieten.
- Implementieren Sie Lösungen zum Datenschutz für KI-Modelle und bereiten Sie die Verwendung verschiedener Verfahren zum Datenschutz für unterschiedliche Anwendungsfälle und deren Komponenten vor.
- Integrieren Sie das Risikomanagement in die Modellabläufe, indem Sie Lösungen verwenden, die sowohl die Integrität des Modells als auch der Daten gewährleisten, und überprüfen Sie ständig, ob sie zuverlässig funktionieren.



## Optimierung

Digital Immune System  
Applied Observability  
KI TRiSM

## Skalierung



Cloud-Plattformen für die Industrie  
Platform Engineering  
Wireless-Value Realization

## Pionierleistung

Super-Apps  
Adaptive KI  
Metaverse

Nachhaltige Technologie

# 4 Cloud- Plattformen für die Industrie

Bis 2027 werden mehr als 50 % der Unternehmen Cloud-Plattformen für die Industrie nutzen, um ihre Geschäftsinitiativen zu beschleunigen.

Quelle: Gartner



## Geschäftswert

Clouds für die Industrie schaffen Mehrwert für Unternehmen, indem sie Cloud-Services, die traditionell separat erworben werden, in vorintegrierte, aber anpassbare (komponierbare) branchenrelevante Lösungen integrieren. Als solche können sie die organisatorische Agilität erhöhen, Innovationen beschleunigen und die Zeit bis zur Wertschöpfung verkürzen.

## Wie industrielle Cloud-Plattformen die Skalierung vorantreiben

Cloud-Plattformen für die Industrie ermöglichen einen Wechsel von generischen Lösungen zu Plattformen, die auf die Besonderheiten der Branche des Benutzers zugeschnitten sind.

## Beispiele für unterstützte Unternehmensstrategien

- Umsatz steigern
- Digitalisierung beschleunigen

## Anwendungsfälle

**Intermountain Healthcare** hat sich für die Plattform eines Hyperscale-Anbieters entschieden, um seinen Endbenutzern mehr positive Erfahrungen zu bieten und gleichzeitig mit den sich ändernden Geschäftsanforderungen Schritt zu halten. Die anfängliche Unternehmensstrategie besteht darin, einen Großteil des Stacks dieses Anbieters zu verwenden. Das Enterprise-Architecture-Team des Unternehmens erwartet jedoch, dass es flexibel bleibt, um kontinuierlich Alternativen zu bewerten und sich von einem Auftragsnehmer zu einer proaktiven Quelle für Ideen und Innovationen zu entwickeln.

**Hangzhou**, eine der bevölkerungsreichsten Städte Chinas, hat sich mit dem chinesischen Technologieunternehmen Alibaba zusammengetan, um eine Plattform zur Verwaltung von Verkehrsstaus und zur Rationalisierung der täglichen Abläufe in der Stadt aufzubauen. Das „intelligente Stadtgehirn“ kombiniert digitalisierte Infrastruktur, eine zentrale Datenplattform und umfangreiche Anwendungen. Nach der Umsetzung konnte die Stadt ihr Verkehrsaufkommen senken und fiel von der fünften Stadt Chinas mit den meisten Staus auf einen Platz außerhalb der Top 50 zurück.

# 4 Cloud-Plattformen für die Industrie

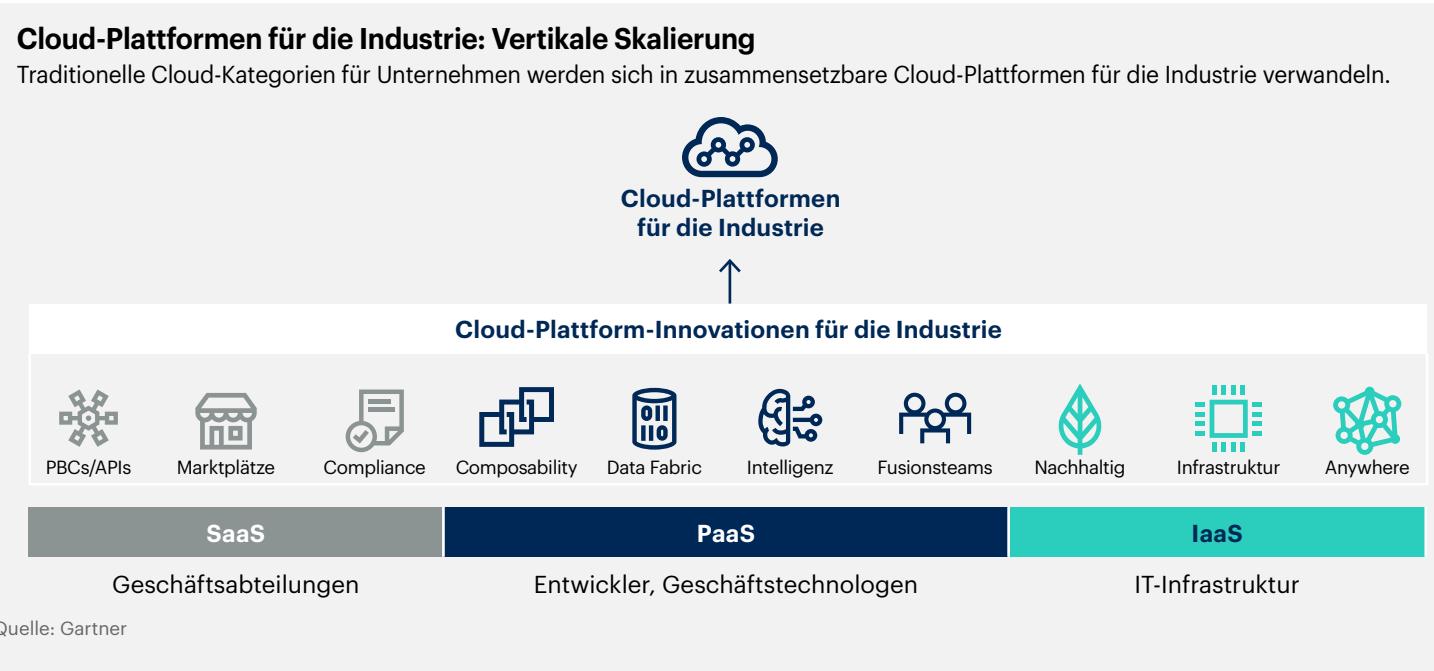
## Technisches Profil und Geschäftswert

Cloud-Plattformen für die Industrie kombinieren Software, Plattform und Infrastruktur als Service (IaaS) mit maßgeschneiderten, branchenspezifischen Funktionen, die sich leichter an die unbeherrlichen Veränderungen in ihrer Branche anpassen können.

Unternehmen können die paketierten Geschäftsmöglichkeiten (PBCs) der Cloud-Plattformen für die Industrie als Bausteine nutzen, um einzigartige und differenzierende digitale Initiativen zu entwickeln. Das sorgt für Agilität, Innovation und kürzere Markteinführungszeiten, ohne dass Sie sich festlegen müssen.

### Cloud-Plattformen für die Industrie: Vertikale Skalierung

Traditionelle Cloud-Kategorien für Unternehmen werden sich in zusammensetzbare Cloud-Plattformen für die Industrie verwandeln.



Quelle: Gartner

## Wichtige Maßnahmen

- Sehen Sie sich Cloud-Plattformen für die Industrie an, um das bestehende Portfolio (wie ein Exoskelett) mit neuen Funktionen zu ergänzen, die einen erheblichen Mehrwert bieten, und nicht als vollwertiger Ersatz für größtenteils bereits vorhandene Funktionen durch moderne Technologie.
- Schaffen Sie unternehmensweites Verständnis und Unterstützung für die Cloud-Einführung in der Industrie, indem Sie die Technologen im Unternehmen und die Fusionsteams einbinden. Richten Sie solche Teams ein, wenn es sie nicht schon gibt.
- Formulieren Sie Regeln dafür, wann Sie die Fähigkeiten der Cloud-Plattform für die Industrie als produktive Plattform für die Optimierung und Modernisierung durch die Verbesserung bestehender Prozesse einsetzen und wann Sie sie aktiv für differenziertere Transformations- und Innovationsinitiativen neu zusammenstellen.

## 5

# Platform Engineering

Bis 2026 werden 80 % der Softwareentwicklungsunternehmen Plattformteams als interne Anbieter von wiederverwendbaren Services, Komponenten und Tools für die Anwendungsbereitstellung einrichten.

Quelle: Gartner



## Geschäftswert

Um Entwicklern, Datenwissenschaftlern und Endnutzern zu helfen und die Reibungsverluste bei ihrer wertvollen Arbeit zu verringern, haben vorausschauende Unternehmen damit begonnen, Betriebsplattformen zu entwickeln, die zwischen dem Nutzer und den unterstützenden Services, auf die sie angewiesen sind, stehen.

## Wie Platform Engineering die Bereitstellung skaliert

Platform Engineering optimiert die Erfahrung der Entwickler und beschleunigt die digitale Bereitstellung.

## Beispiele für unterstützte Unternehmensstrategien

- Sichere Grundlagen schaffen
- Digitalisierung beschleunigen
- Talente anziehen und binden

## Anwendungsfälle

**Nike** hat „zusammensetzbare Plattformen“ aufgebaut, die „strategisch zusammenhängende globale Geschäftsmöglichkeiten vereinen, die durch modulare und zusammensetzbare Technologien implementiert werden, die über APIs zugänglich sind.“ Nike ist der Überzeugung, dass die Plattform es ermöglicht, schneller auf Veränderungen zu reagieren, die Markteinführung zu beschleunigen, die Skalierbarkeit zu erhöhen und die Betriebskosten zu senken.

**Politiet**, die norwegische Polizei, ersetzte eine alte Middleware durch eine Self-Service-Entwicklerplattform. Dies erhöhte die Autonomie der Entwickler und ermöglichte schnelle Produktinnovationen bei gleichzeitiger Wahrung der Stabilität. Politiet hat außerdem ein Team mit den erforderlichen Fähigkeiten für den Aufbau und die Pflege der Plattform zusammengestellt.

# 5 Platform Engineering

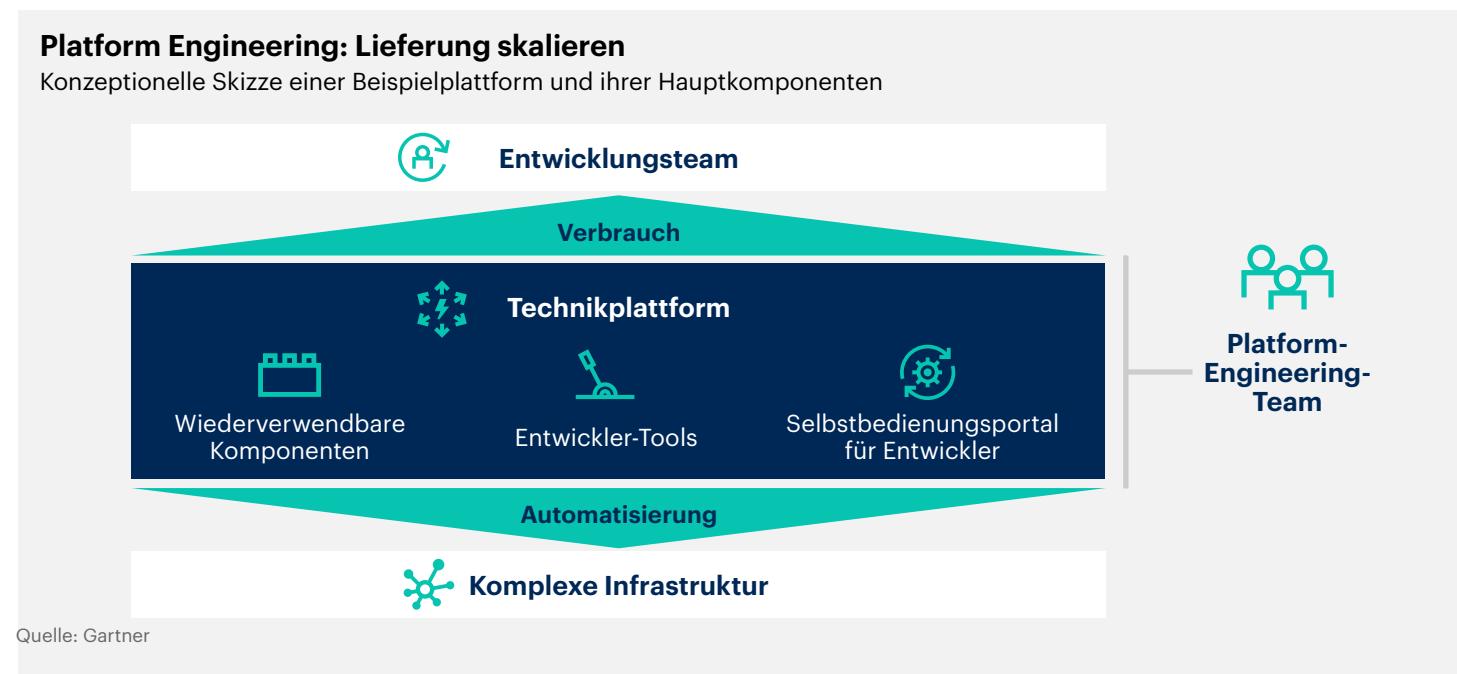
## Technisches Profil und Geschäftswert

Plattformen bieten eine Reihe von Tools, Funktionen und Prozessen, die von Fachleuten ausgewählt und für die einfache Nutzung durch Endnutzer aufbereitet wurden. Das Ziel ist ein reibungsloses Self-Service-Erlebnis, das die richtigen Funktionen bietet, damit die Endnutzer mit möglichst wenig Aufwand wertvolle Arbeit leisten können.

Dadurch wird die Produktivität der Endnutzer gesteigert und ihre kognitive Belastung verringert. Die Plattform sollte alles bieten, was das Benutzerteam benötigt, und zwar in der Form, die am besten zu seinem bevorzugten Arbeitsablauf passt.

### Platform Engineering: Lieferung skalieren

Konzeptionelle Skizze einer Beispielplattform und ihrer Hauptkomponenten



## Wichtige Maßnahmen

- Beginnen Sie mit internen Entwicklerportalen (IDPs). Richten Sie Ihre frühen Bemühungen zum Aufbau von Plattformen auf IDPs, da diese die ausgereifteste und am besten verstandene Art von Plattform sind. Ihre Erfahrungen werden in Zukunft auch auf andere Plattformen übertragbar sein.
- Integrieren Sie Sicherheit in Plattformen. Plattformen müssen die Sicherheit in die Arbeitsabläufe der Benutzer einbetten. Sicherheitsteams müssen so früh wie möglich Sicherheitskontrollen in den Arbeitsablauf der Produktion einbinden. Platform Engineering sollte umfassende, automatisierte Sicherheits- und Compliance-Prüfungen in die Testsuiten einbauen.
- Erwarten Sie nicht, dass Sie eine schlüsselfertige Plattform kaufen. Auch wenn einige Anbieter das Gegenteil behaupten, ist es unwahrscheinlich, dass ein handelsübliches Tool die gesamte Plattform bietet, die Sie benötigen. Die Anpassung einer Plattform an Ihre Bedürfnisse erfordert einen beträchtlichen Zeit- und Arbeitsaufwand.

# 6 Wireless- Value Realization

Bis 2025 werden 50 % der drahtlosen Endgeräte in Unternehmen Netzwerkdienste nutzen, die über die Kommunikation hinaus zusätzliche Funktionen bieten. Im Moment liegt die Zahl bei weniger als 15 %.

Quelle: Gartner



## Geschäftswert

Die Integration mehrerer drahtloser Technologien bietet eine kosteneffizientere, zuverlässigere und skalierbarere technische Grundlage, die den Kapitalaufwand reduziert.

## Wie Wireless-Value Realization die Skalierung vorantreibt

Sie fördert eine stärkere Nutzung drahtloser Technologien, mehr drahtlose Protokolle und ein breiteres Spektrum an drahtlosen Möglichkeiten zur Unterstützung digitaler Unternehmen in der Zukunft.

## Beispiele für unterstützte Unternehmensstrategien

- Sichere Grundlagen schaffen, um den Standort zu verfolgen
- Wert aus Daten maximieren
- Digitale Transformation beschleunigen

## Anwendungsfälle

**Shufersal**, ein israelischer Einzelhändler, nutzt die aus dem Netz gewonnene Energie, um Waren mit energiesparenden Chips für das Internet der Dinge (IoT) zu versehen. Es nutzt diese, um Gemüse auf dem Weg vom Bauernhof bis in die Geschäfte zu verfolgen und bietet so Einblicke in die Lieferkette, das Bestandsmanagement und die Herkunftsinformationen.

**Bosch-Siemens** verwendet Ultraschallsensoren, um Gabelstapler in Echtzeit abzubremsen. Neben der Beseitigung von Gabelstaplerunfällen kam es zu einer 98%igen Verringerung von Beinaheunfällen und einer 10%igen Steigerung der Produktivität. Die Technologie wird auf 2,5 Millionen Quadratmetern Produktions- und Lagerflächen mit Lesegeräten an 250 Gabelstaplern und 500 Fußgängern eingesetzt.

# 6 Wireless-Value Realization

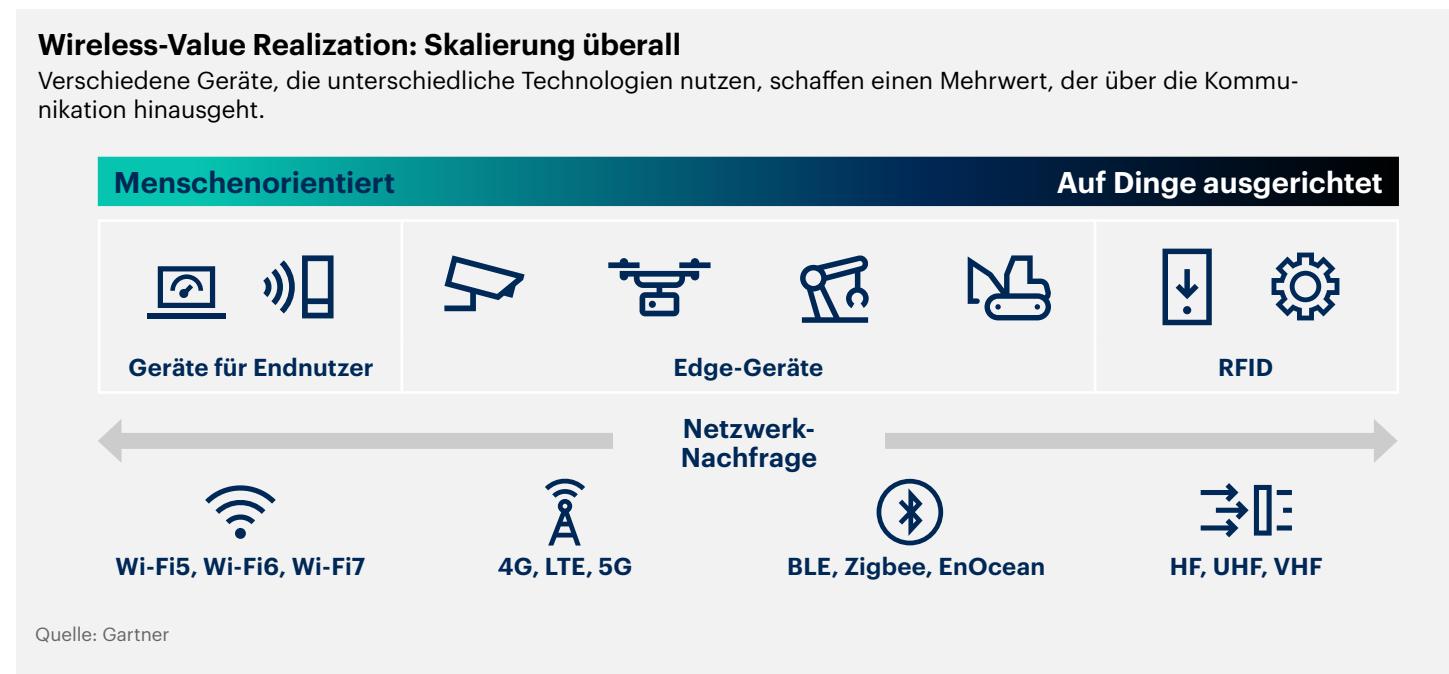
## Technisches Profil und Geschäftswert

Die Wireless-Value Realization umfasst alles, vom traditionellen Endnutzer-Computing über die Unterstützung von Edge-Geräten bis hin zu digitalen Tagging-Lösungen. Sie alle benötigen Konnektivität für den Betrieb und ein Spektrum an drahtlosen Lösungen, um alle Umgebungen abzudecken. Netzwerke werden weit über die reine

Konnektivität hinausgehen und sich zu einer Quelle des direkten Geschäftswerts entwickeln. Drahtloses Netzwerk entwickelt sich von einer Kommunikationstechnologie zu einer breiteren digitalen Innovationsplattform.

### Wireless-Value Realization: Skalierung überall

Verschiedene Geräte, die unterschiedliche Technologien nutzen, schaffen einen Mehrwert, der über die Kommunikation hinausgeht.



## Wichtige Maßnahmen

- Entwerfen Sie eine intelligente Infrastrukturstrategie, beginnend mit der Auswahl der richtigen Technologien und Anbieter, die sich mit Lösungen auskennen, die fünf oder mehr verschiedene drahtlose Systeme der Zukunft aufnehmen, sichern und verwalten können.
- Informieren Sie Ihre Geschäftspartner über die neuen potenziellen Einsatzmöglichkeiten der drahtlosen Technologie, wie beispielsweise Ortung und Sensorik. Arbeiten Sie mit ihnen zusammen, um Innovationsmöglichkeiten zu identifizieren und neue digitale Produkte und Services zu entwickeln.
- Fördern Sie die Standardisierung von Konnektivitäts- und Sicherheitselementen, die als interoperable Komponenten eine solide, sichere und widerstandsfähige Grundlage für drahtlose Geräte und Anwendungen schaffen.



## Optimierung

Digital Immune System  
Applied Observability  
KI TRiSM

## Skalierung

Cloud-Plattformen für die Industrie  
Platform Engineering  
Wireless-Value Realization  
Nachhaltige Technologie

## Pionierleistung

Super-Apps  
Adaptive KI  
Metaverse



# 7 Super-Apps

Bis 2027 werden mehr als 50 % der Weltbevölkerung täglich aktive Benutzer von mehreren Super-Apps sein.

Quelle: Gartner



## Geschäftswert

Eine Super-App ist eine App, die Endnutzern (z. B. Kunden, Partnern oder Mitarbeitern) eine Reihe von Kernfunktionen zur Verfügung stellt, zusammen mit dem Zugang zu unabhängig erstellten Mini-Apps. Die Super-App ist eine Plattform, die konsistente und personalisierte App-Erlebnisse bietet.

## Wie Super-Apps das Engagement vorantreiben

Benutzer können ihre eigenen Apps entdecken und aktivieren und so ein hochgradig personalisiertes und kontextualisiertes digitales Erlebnis in einer einzigen App erleben.

## Beispiele für unterstützte Unternehmensstrategien

- Talente anziehen und binden
- Umsatz steigern

## Anwendungsfälle

**Revolut** ist eine in Großbritannien ansässige Fintech-Super-App, die traditionelle Finanzdienstleistungen umkämpft. Sie bietet digitale Bankdienstleistungen für Verbraucher an und hat ihr Ökosystem auf Unternehmen ausgeweitet, wo kleine und mittelständische Unternehmen und Freiberufler Dienstleistungen in der Super-App anbieten können.

**PayPay** ist ein japanischer Zahlungsanbieter mit fast 50 Millionen Benutzern. Ein wichtiger Teil seiner Wachstumsstrategie ist die Integration des Kaufs von Produkten und Services von Drittanbietern in seine Super-App. So bietet das Unternehmen bereits Mini-Apps von Drittanbietern für den Kauf von Kinokarten, die Bestellung von Lebensmittellieferungen und die gemeinsame Nutzung von Fahrrädern an, neben seinen eigenen Apps für Finanzverwaltungsdienste und Einkäufe im Einzelhandel, um nur einige zu nennen.

# 7 Super-Apps

## Technisches Profil und Geschäftswert

Eine Super-App ist mehr als eine zusammengesetzte Anwendung oder ein Portal, das Services, Merkmale und Funktionen in einer einzigen Benutzeroberfläche zusammenfasst. Eine Super-App ist die ultimative Manifestation einer komponierbaren Anwendung und Architektur.

### Super-Apps: Pionier-Engagement

Fünf Eigenschaften einer Super-App



Quelle: Gartner

## Wichtige Maßnahmen

- Steigern Sie die Effektivität des Super-App-Bereitstellungsmodells, indem Sie Produkte, Prozesse und Services entwickeln, bei denen der Mensch im Mittelpunkt steht.
- Identifizieren Sie die wichtigsten Funktionen in Ihren Super-Apps, die eine kritische Masse an Endnutzern anziehen werden.
- Wir ziehen Entwicklungspartner an und unterstützen sie, indem wir ein für beide Seiten vorteilhaftes Geschäftsmodell und spezielle Ressourcen für organisatorische Unterstützung und Erfolg sicherstellen.
- Bieten Sie eine einfache Entwicklungserfahrung und bequeme Entwicklertools für Partner zum Erstellen, Testen, Registrieren und Einreichen von Mini-Apps für eine mögliche Monetarisierung.
- Definieren Sie die Sicherheits- und Datenschutzanforderungen für Mini-Apps, indem Sie eine Ökosystem-Governance einrichten, die durch gemeinsame Plattformfunktionen verstärkt wird.

## 8

# Adaptive KI

Bis 2026 werden Unternehmen, die AI-Engineering-Praktiken zur Entwicklung und Verwaltung adaptiver KI-Systeme eingeführt haben, ihre Wettbewerber bei der Operationalisierung von KI-Modellen um mindestens 25 % übertreffen.

Quelle: Gartner



## Geschäftswert

Der Wert operationalisierter KI liegt in der Fähigkeit, KI in verschiedenen Unternehmensumgebungen schnell zu entwickeln, einzusetzen, anzupassen und zu pflegen. Angesichts der technischen Komplexität und der Forderung nach einer schnelleren Markteinführung ist es entscheidend, weniger starre KI-Engineering-Pipelines zu entwickeln oder KI-Modelle zu erstellen, die sich in der Produktion selbst anpassen können.

## Wie adaptive KI die Beschleunigung vorantreibt

Adaptive KI beschleunigt die Wertschöpfung und sorgt dafür, dass KI kontinuierlich und in Echtzeit auf die Unternehmensziele abgestimmt wird.

## Beispiele für unterstützte Unternehmensstrategien

- Sichere Grundlagen schaffen
- Wert aus Daten maximieren

## Anwendungsfälle

**Dow**, der US-amerikanische Chemie- und Werkstoffhersteller, setzt adaptive KI-Systeme ein, die Rückmeldungen über Nutzungsmuster und die Optimierung des Geschäftswerts nutzen, um die Unternehmensanalyse zu verbessern. Dies hat zu einer 320%igen Steigerung des durch die Analyseplattform generierten Wertes geführt.

**Cerego**, eine KI-basierte Trainingssoftware, die von der amerikanischen Armee eingesetzt wird, ermöglicht adaptives Lernen. Die Lösung weiß, was zu lehren ist, wie der Fortschritt zu messen ist und wann zu testen ist, und passt den Unterricht an den Lernfortschritt jedes Einzelnen an.

**Die dänische Behörde für Sicherheitstechnologie (DSTA)** muss die Sicherheit der in Dänemark verkauften Produkte überwachen, unabhängig davon, woher sie stammen. Das KI-Tool lernt schnell, Produkte und ihre Hersteller zu identifizieren und beschleunigt so die Identifizierung von Produktproblemen. DSTA hat inzwischen ein Spin-off-Produkt entwickelt, das in 19 weiteren europäischen Ländern eingesetzt wird.

# 8 Adaptive KI

## Technisches Profil und Geschäftswert

Adaptive KI-Systeme ermöglichen eine Änderung des Modellverhaltens nach dem Einsatz, indem sie Verhaltensmuster aus früheren menschlichen und maschinellen Erfahrungen und innerhalb von Laufzeitumgebungen lernen, um sich schneller an veränderte reale Umstände anzupassen.

AI-Engineering stellt die grundlegenden Komponenten für die Implementierung, Operationalisierung und das Change Management auf Prozessebene bereit, um adaptive KI-Systeme zu ermöglichen.

### Adaptive KI: Vorreiter bei der Beschleunigung

Adaptive KI-Systeme nutzen Echtzeit-Feedback, um dynamisch zu lernen und sich anzupassen, selbst bei unvorhergesehenen Veränderungen in der realen Welt.



## Wichtige Maßnahmen

- Schaffen Sie die Grundlagen für adaptive KI-Systeme, indem Sie aktuelle KI-Implementierungen mit Designmustern für kontinuierliche Intelligenz und Event-Stream-Funktionen ergänzen und schließlich zu agentenbasierten Verfahren übergehen, die den Systemkomponenten mehr Autonomie verleihen.
- Erleichtern Sie den Unternehmen die Einführung von KI und tragen Sie dazu bei, adaptive KI-Systeme zu verwalten, indem Sie explizite und messbare Geschäftsindikatoren durch operationalisierte Systeme einbeziehen und Vertrauen in das Framework zur Entscheidungsfindung einbauen.
- Den Geschäftswert laufender KI-Initiativen maximieren, indem Sie AI-Engineering-Praktiken einführen, mit denen die Daten-, Modell- und Implementierungspipelines rationalisiert werden, um die KI-Bereitstellungsprozesse zu standardisieren.

## 9

# Metaverse

Bis 2027 werden über 40 % der großen Unternehmen weltweit eine Kombination aus Web3, Spatial Computing und digitalen Zwillingen in Metaverse-basierten Projekten zur Umsatzsteigerung einsetzen.

Quelle: Gartner



## Geschäftswert

Metaverse ist eine kombinatorische Innovation, die sich aus mehreren Technologie-Themen und -Trends zusammensetzt. Jeder einzelne dieser Trends wird voraussichtlich neue Chancen und Herausforderungen für Unternehmen in einem breiten Spektrum von Branchen und Anwendungsfällen mit sich bringen.

## Wie das Metaverse neue Möglichkeiten eröffnet

Unternehmen entwickeln Wege, um ihren Mitarbeitern durch virtuelle Arbeitsräume und die Nutzung interner Metaverse-Erfahrungen, den sogenannten Intraversen, ein besseres Engagement, eine bessere Zusammenarbeit und eine bessere Verbindung zu bieten.

## Beispiele für unterstützte Unternehmensstrategien

- Ihre Marke schützen und ausbauen
- Talente anziehen und binden
- Umsatz steigern

## Anwendungsfälle

**OneRare**, ein indisches Virtual-Reality-Startup, schafft ein immersives und spielerisches Erlebnis für Liebhaber von Lebensmitteln. Es ermöglicht Lebensmittelmarken den Zugang zu einem globalen Markt, indem es Spieler durch Lebensmittelangebote anzieht und Web3 in virtuellen und physischen Geschäften nutzt.

**JPMorgan Chase**, die US-Investmentbank, wettet darauf, dass das Metaverse eine Chance von 1 Billion Dollar pro Jahr bietet, indem sie die erste Bank wird, die eine Filiale in Decentraland – einer der beliebtesten Metaverse-Plattformen der Welt – eröffnet.

**Siemens** ist eine Partnerschaft mit NVIDIA eingegangen, um ein industrielles Metaverse zu schaffen. Die Kunden werden die immersive Umgebung nutzen können, um gemeinsam innovative technische Lösungen zu entwickeln und reale Probleme zu lösen, die digitale Zwillinge, IoT und Echtzeit-Analysen beinhalten.

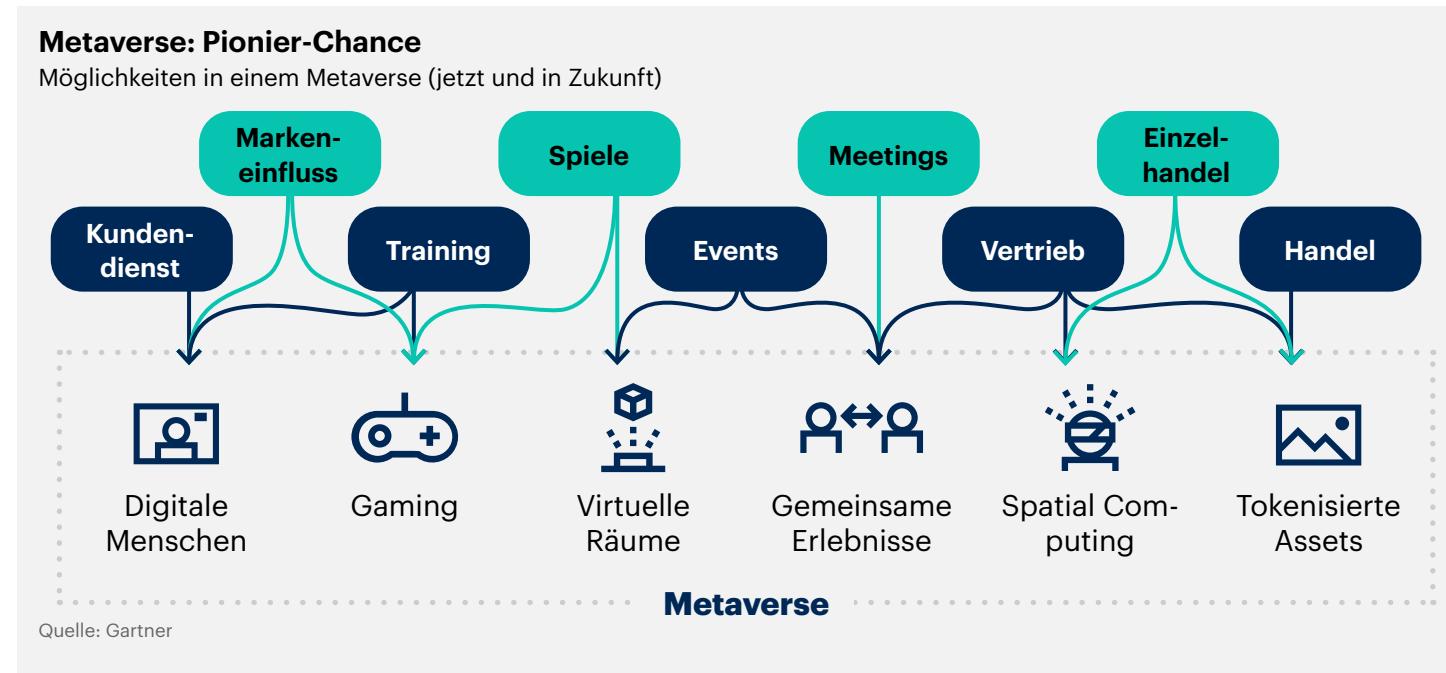
# 9 Metaverse

## Technisches Profil und Geschäftswert

Metaverse-Technologien ermöglichen es Menschen, ihre physischen Aktivitäten zu wiederholen oder zu verbessern. Dies könnte geschehen, indem physische Aktivitäten in eine virtuelle Welt verlagert oder erweitert werden oder indem die physische Welt umgestaltet wird.

### Metaverse: Pionier-Chance

Möglichkeiten in einem Metaverse (jetzt und in Zukunft)



## Wichtige Maßnahmen

- Erkunden Sie Möglichkeiten, wie Metaverse-Technologien Ihr Digital Business optimieren oder neue Produkte und Services schaffen können.
- Entwickeln Sie Metaverse-Produkte und -Lösungen durch eine Pipeline von Innovationen.
- Identifizieren Sie vom Metaverse inspirierte Möglichkeiten, indem Sie aktuelle, hochwertige Anwendungsfälle bewerten.
- Entwickeln Sie Technologiestrategien, die die eingebaute Infrastruktur und die Teilnehmer nutzen.
- Investieren Sie vorsichtig in bestimmte aufstrebende Metaverse, denn es ist noch zu früh, um festzustellen, welche Investitionen langfristig rentabel sein werden.
- Schützen Sie Ihren Ruf, indem Sie proaktiv eine Richtlinie für Data-Governance, Sicherheit und Datenschutz einführen, um Kunden- und Mitarbeiterdaten zu schützen.



## Optimierung

Digital Immune System  
Applied Observability  
KI TRiSM

## Skalierung

Cloud-Plattformen für die Industrie  
Platform Engineering  
Wireless-Value Realization

## Pionierleistung

Super-Apps  
Adaptive KI  
Metaverse



Nachhaltige Technologie

# 10

# Nachhaltige Technologie

Bis 2025 werden 50 % der CIOs Leistungsmetriken haben, die an die Nachhaltigkeit der IT-Abteilung gebunden sind.

Quelle: Gartner



## Geschäftswert

Nachhaltige Technologie ist ein Framework von Lösungen, das die Energie- und Materialeffizienz von IT-Services steigert, Nachhaltigkeit in Unternehmen durch Technologien wie Rückverfolgbarkeit, Analytik, erneuerbare Energien und andere ermöglicht und Kunden durch Apps, Software, Marktplätze und mehr hilft, nachhaltiger zu werden.

Investitionen in nachhaltige Technologien haben auch das Potenzial, die betriebliche Stabilität und die finanzielle Leistungsfähigkeit zu verbessern und gleichzeitig neue Wachstumsmöglichkeiten zu eröffnen.

## Beispiele für unterstützte Unternehmensstrategien

- Ihre Marke schützen und ausbauen
- Talente anziehen und binden
- Umsatz steigern

## Anwendungsfälle

### Intelligente Lösungen steigern die Effizienz und schützen Ressourcen.

- Mitsui O.S.K. Lines nutzt KI-gestützte Modelle, um die Effizienz der Schifffahrt zu verbessern.
- Versorgungsunternehmen wie die Dubai Electricity & Water Authority (DEWA) nutzen IoT und digitale Zwillinge, um intelligente Gebäudemanagementlösungen zu entwickeln, die 50 % weniger Wasser verbrauchen.

### Initiativen der Kreislaufwirtschaft reduzieren den Abfall.

- Apple setzt Roboter für das Recycling ein.
- IKEA veröffentlicht einen Leitfaden für das Design von Kreislaufprodukten, um andere bei der Förderung der Kreislaufwirtschaft zu unterstützen.

### Technologiegestützte Produkte unterstützen die Nachhaltigkeitsziele der Kunden.

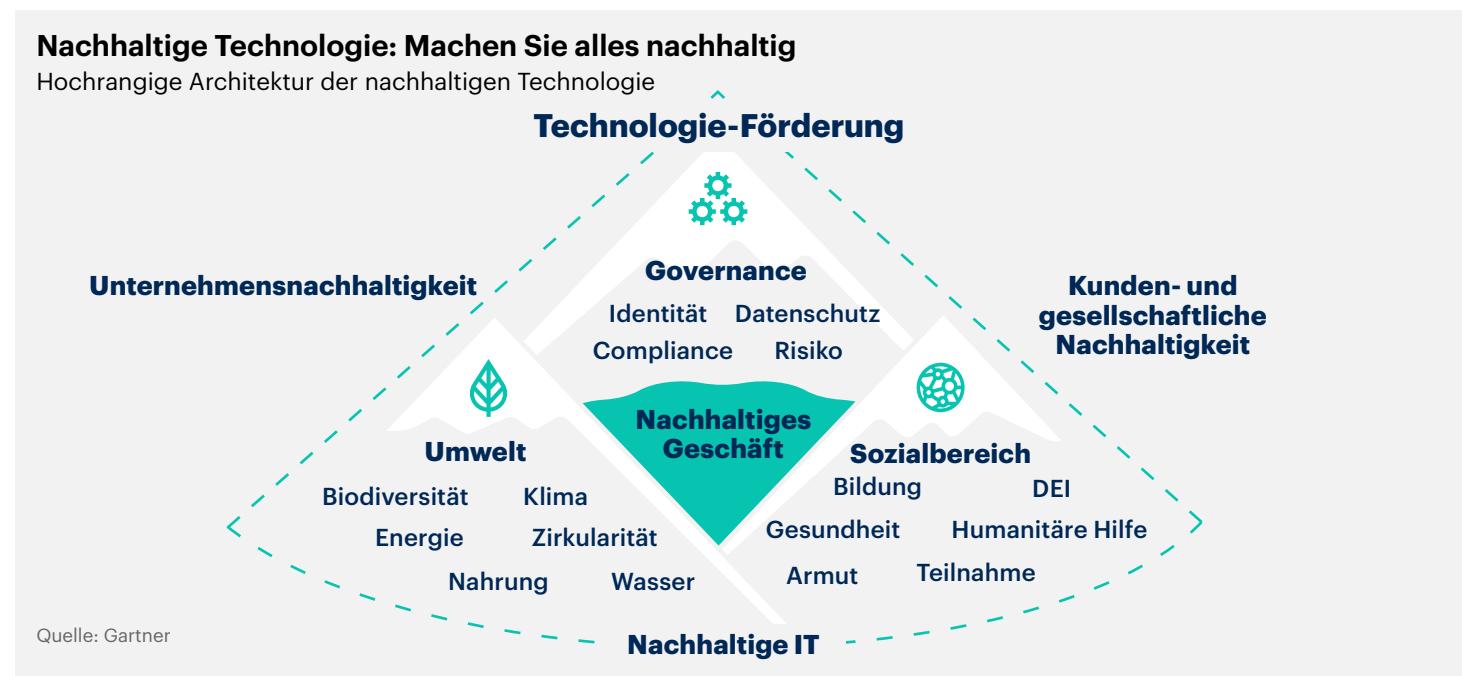
- Die technologiegestützten Finanzdienstleistungsprodukte von BBVA schließen die Verfolgung von CO2-Emissionen und grüne Finanzinstrumente ein.
- Timberland nutzt eine auf Umwelt, Soziales und Unternehmensführung (ESG) ausgerichtete Software zum Mitarbeiterengagement, um die Mitarbeiter zu ermutigen, sich an persönlichen, sozialen und gesellschaftlichen Nachhaltigkeitsinitiativen zu beteiligen.

# 10 Nachhaltige Technologie

## Technisches Profil und Geschäftswert

Nachhaltige Technologie ist ein Framework digitaler Lösungen, die genutzt werden können, um ESG-Ergebnisse zu erzielen.

- Umwelttechnologien: Beugen Sie natürlichen Risiken vor, mindern Sie sie und passen Sie sich ihnen an.
- Soziale Technologien: Verbessern Sie die Ergebnisse im Bereich der Menschenrechte, des Wohlstands und der Prosperität.
- Governance-Technologien: Stärken Sie das Verhalten der Unternehmen und den Aufbau von Kapazitäten.



## Wichtige Maßnahmen

- Steigern Sie die Energie- und Materialeffizienz der IT-Infrastruktur und der Arbeitsplatzdienste („nachhaltige IT“).
- Priorisieren Sie Technologieinvestitionen auf der Grundlage der für Ihre Unternehmensstrategie wichtigsten Nachhaltigkeitsthemen. Zu den Beispielen gehören:
  - Cloud Services, um die Auslastung gemeinsam genutzter Ressourcen zu erhöhen und die Umweltauswirkungen zu reduzieren.
  - Unternehmenssoftware für das Management von Treibhausgasemissionen, die die Erfassung, Analyse und Berichterstattung von vergangenen, aktuellen und zukünftigen Emissionsdaten erleichtert.
  - Nachhaltigkeitsanwendungen für Lieferanten, um die ESG-Leistung von Dritten zu verfolgen.
  - Blockchain in der Lieferkette, um Transaktionen zu schützen, zu verifizieren und zurückzuverfolgen, zum Beispiel, um eine ethische Beschaffung sicherzustellen.

# Wie wählt Gartner die wichtigsten strategischen Technologie-Trends aus?

Jedes Jahr wählt Gartner Top-Trends aus, die strategisch wichtig sind, weil sie voraussichtlich:

- Erheblichen Einfluss auf eine Technologie haben oder von einer Technologie beeinflusst werden
- Eine Antwort von den für die digitale und/oder IT-Strategie verantwortlichen C-Suite-Führungskräften verlangen
- Eine Reaktion in den nächsten 0–36 Monaten erfordern (entweder eine Entscheidung zum Handeln oder das Handeln selbst)

Gartner geht davon aus, dass diese Trends bei mindestens 20 % unserer IT-Kunden einen Handlungzwang auslösen werden, sodass sie für Digital-, IT- und Technologie-Führungskräfte sowie für die strategischen Ambitionen vieler CEOs von großer Bedeutung sind.

Verschiedene Trends werden sich auf unterschiedliche Weise auf verschiedene Unternehmen auswirken. Bewerten Sie daher zunächst, welche dieser Trends Chancen und Risiken für die strategische Ausrichtung Ihres Unternehmens darstellen.

Dies wird Ihnen helfen, relevante Roadmaps zu entwickeln, um ein zuverlässiges und nachhaltiges Geschäftswachstum zu ermöglichen und den Wettbewerb zu übertreffen.

# Umsetzbare, objektive Insights

Entdecken Sie diese zusätzlichen, ergänzenden Ressourcen und Tools für IT-Führungskräfte:

## E-Book

CIO-Agenda 2023

Entdecken Sie die wichtigsten Prioritäten, die CIOs im Jahr 2023 angehen müssen.

[E-Book herunterladen](#)



## Roadmap

Die IT-Roadmap zur digitalen Unternehmenstransformation

Vermeiden Sie Fallstricke und leiten Sie smarte, effektive, digitale Transformationen.

[Roadmap herunterladen](#)



## Vorlage

IT-Leitfaden für die strategische Planung

Setzen Sie Ihre Strategie in die Tat um – mit dieser einseitigen Vorlage für die strategische IT-Planung.

[Vorlage herunterladen](#)



## Tool

Gartner BuySmart™

Verwalten Sie souverän den Lebenszyklus der Technologie.

[Demo anfordern](#)



Bereits Kunde?

Erhalten Sie über Ihr Kundenportal Zugang zu weiteren Ressourcen. [Anmelden](#)

## Gartner BuySmart™

# Den Lebenszyklus der Technologie souverän verwalten

Optimieren Sie den Weg Ihres Teams zu besseren technischen Kaufentscheidungen, die von branchenführenden Gartner-Experten und Peer Insights angeregt werden.

### Was Sie erhalten:

- Gartner Insights auf Knopfdruck
- Rationalisierte Anbieterbewertungen
- Kollaborativen Arbeitsablauf innerhalb eines strukturierten Prozesses
- Vertrauen in die Auswahl des richtigen Anbieters

The screenshot shows a software application window titled "CRM for Sales Group". At the top, there are tabs: OVERVIEW, CHECKLIST, REQUIREMENTS, VENDORS, EVALUATION (which is selected), and SEARCH. Below the tabs, it says "Vendor selection date June 30, 2023" and "Changes saved".  
The main area displays a "Scorecard" for three vendors: ATTA, Cumulus, and Windmill. The ATTA row shows a score of 95 / 100 (Complete). The Cumulus row shows 88 / 100 (In progress). The Windmill row shows "No score" (Not started).  
Below the scorecard, there is a table comparing vendor scores across various requirements:

Requirement	ATTA	Cumulus	Windmill
Functional requirements	79	79	—
Technical requirements	91	—	—
Support and services	84	84	—
Vendor health	90	—	—
Pricing & commercial terms	79	79	—

→ Mehr erfahren



Entdecken



Bewerten



Aus-  
wählen



Optimieren

# Ihr Kontakt zu uns

Erhalten Sie umsetzbare, objektive Insights, um Ihre unternehmenskritischen Ziele zu erfüllen. Unsere Experten-Beratung und Tools ermöglichen schnellere, smartere Entscheidungen und bessere Leistung. Ihr Kontakt zu uns, um Kunde zu werden:

**USA:** 1 844 309 5980

**Weltweit:** +44 (0) 3330 603 939

Kunde werden

**Erfahren Sie mehr über Gartner für IT-Führungskräfte**

[gartner.de/de/informationstechnologie](http://gartner.de/de/informationstechnologie)

**Bleiben Sie in Kontakt, um die neuesten Insights zu erhalten**

