

Der smarte Weg zur KI

Drei wichtige Schritte für die
verantwortungsbewusste
KI-Nutzung im großen Maßstab



verizon
business



Der smarte **Weg** zur KI

Im Bereich künstliche Intelligenz (KI) hat Verizon bereits Lösungen für die vorausschauende Netzwerkoptimierung, die Verbesserung des Kundenerlebnisses und das Lieferkettenmanagement konzipiert. Dabei basiert unser Ansatz für die Entwicklung innovativer KI-Anwendungen sowohl auf der engen Zusammenarbeit mit unseren Kunden als auch auf der praktischen Umsetzung elementarer Werte, die wir als unerlässlich für den nachhaltigen geschäftlichen Erfolg ansehen.



KI revolutioniert die Geschäftswelt. Die Technologie bietet modernen Unternehmen erstaunliche Vorteile, weil sie vielfältige Anwendungen für effizientere Prozesse sowie die Steigerung von Produktivität, Wachstum und Innovationsfähigkeit unterstützt.

Verizon ist Teil dieses weltweiten Trends und nutzt KI schon seit einiger Zeit für neue Produkte und eigene Pilotprojekte. Indessen verschieben sich im Zuge der fortschreitenden Entwicklung von KI und der darauf basierenden Funktionen auch unsere Anwendungsschwerpunkte. So haben wir bereits die wichtige Erkenntnis gewonnen, dass eine umsichtige Implementierung der Technologie auf lange Sicht zielführender ist als exzessives Experimentieren.

Dementsprechend priorisieren wir aktuell verantwortungsbewusste KI-Anwendungen, die Vertrauen schaffen und ein faires Miteinander fördern. Unser Ziel besteht darin, KI so einzusetzen, dass davon nicht nur unsere Geschäftsbereiche und unsere Mitarbeiter, sondern auch unsere Kunden und überhaupt alle Mitglieder der Community profitieren. Generell sollten künftige KI-Innovationen stets den Grundsätzen verantwortungsbewusster Entwicklungsprozesse folgen, was insbesondere bedeutet, dass KI-Anwendungen der Menschheit nützlich und ihren Handlungsspielraum erweitern sollten. Diese Werte bilden die Leitlinien unserer Strategie für den Einsatz von KI im großen Maßstab.

Doch bevor wir unsere verantwortungsbewussten Anwendungsszenarien im Einzelnen vorstellen, lohnt sich eine genauere Betrachtung unserer drei Schritte für ihre erfolgreiche Umsetzung.

”

2023 stand ganz im Zeichen des ungehemmten Experimentierens mit KI. Seit 2024 konzentrieren wir uns auf die umsichtige Implementierung: Wie können wir KI im großen Maßstab einsetzen?“

Shankar Arumugavelu

Executive VP and President of Verizon Global Services

Schritt 1: Die Entwicklung strikter strategischer Standards

KI ist zu einer zentralen Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit moderner Unternehmen geworden und hilft Verizon, wichtige geschäftliche Ziele zu erreichen. Deshalb verfolgen wir einen ganzheitlichen Ansatz für die Integration und Nutzung der Technologie – von der Netzwerkoptimierung über die vorausschauende Wartung bis hin zum Kundenservice- und Lieferkettenmanagement.

Um hier die nötige Skalierbarkeit zu erreichen, entwickeln die Experten von Verizon zunächst grundlegende Modelle für einen spezifischen Anwendungsfall und erweitern deren Design dann um flexible, austauschbare Komponenten, die mit geringfügigen Änderungen für viele verschiedene Einsatzszenarien genutzt werden können. Anschließend messen die an der Implementierung beteiligten Business-Teams nicht nur die Genauigkeit der betreffenden KI-Modelle, sondern auch deren Nutzerakzeptanz und geschäftliche Vorteile. Dabei spielen ganzheitliche Sicherheitsmaßnahmen und iterative Feedbackmechanismen eine entscheidende Rolle.

Diese Vorgehensweise ist Ausdruck unserer festen Überzeugung, dass die KI-Nutzung auf strategische, verantwortungsbewusste Weise ausgeweitet werden muss, wenn sie langfristige Vorteile bringen soll. Die flächendeckende Umstellung auf KI sollte nie zulasten von Mitarbeitern, Kunden oder einschlägigen Standards gehen.

”

Daten-Governance und die verantwortungsbewusste Nutzung von KI erlangen immer größere Bedeutung ... Daher haben wir ein dediziertes KI-Team, das sich auf die Entwicklung und Umsetzung der richtigen Standards konzentriert.“

Michael Raj
Verizon VP AI & Data





Erfolgsprinzipien für die Einführung von KI

Die Implementierung von KI im großen Maßstab kann nur auf der Basis eines ethischen, inklusiven Ansatzes mit strengen Qualitätskontrollen gelingen. Denn erst das Vorhandensein klarer Leitlinien für die KI-Nutzung versetzt Ihr Unternehmen in die Lage, einen geschäftlichen Mehrwert zu erzielen, das Vertrauen der Kunden zu gewinnen, potenzielle Risiken zu minimieren und die Gesellschaft als Ganzes positiv zu beeinflussen. In Anbetracht dessen präsentieren wir Ihnen im Folgenden die Standards, die wir unseren eigenen KI-Anwendungen zugrunde legen:

- **Ein Framework, das ethische Aspekte in den Vordergrund rückt**

Zu den wichtigsten Voraussetzungen der ethischen Entwicklung und Implementierung von KI-Anwendungen zählt die Umsetzung eines KI-Frameworks, das Vertrauen schafft, mögliche Risiken reduziert und die Verantwortung für individuelle Nutzer und das soziale Miteinander betont.

Verizon setzt hier auf Responsible AI – ein Programm auf der Grundlage zentraler Governance-Prinzipien, der Achtung der Privatsphäre und der Menschenrechte sowie detaillierter Verpflichtungen in puncto soziale Verantwortung, technische Resilienz und Transparenz. So lässt sich sicherstellen, dass KI-Systeme auf zuverlässigen

Daten basieren, sensible Informationen schützen, Verzerrungen vermeiden und verständliche Erklärungen für ihre Entscheidungen liefern, damit die persönlichen Zuständigkeits- und Haftungsbereiche stets klar geregelt sind.

- **Implementierung von Human-in-the-Loop (HITL)**

Der HITL-Ansatz sieht die Integration von menschlicher Intelligenz in die Entwicklung und den Betrieb von KI-Systemen vor. Das bedeutet konkret, dass zentrale Prozesse wie das Training von KI-Modellen, die Validierung ihrer Outputs, die Behandlung von Ausnahmen und die Behebung von Verzerrungen nicht vollständig automatisiert werden, sondern unter Einbeziehung menschlicher Experten ablaufen.

Bei dieser Form der Zusammenarbeit ergänzen sich die jeweiligen Stärken von Menschen und KI: Während die KI große Datenmengen verarbeiten kann, verfügen Menschen über ein differenziertes Urteilsvermögen und die Fähigkeit zu kritischem Denken. Daher führt HITL zu KI-Modellen mit verbesserter Genauigkeit, Fairness und Transparenz, was letztlich vertrauensfördernd wirkt und die verantwortungsbewusste KI-Nutzung unterstützt.

- **Daten-Governance als Arbeitsgrundlage**

Robuste Vorgaben in puncto Daten-Governance bilden das Fundament jeder effektiven, verantwortungsbewussten KI-Initiative, weil sie das Risiko ungenauer, verzerrter oder sogar schädlicher Outputs deutlich senken. Dies ist von zentraler Bedeutung bei der Leistungsüberwachung und -bewertung von KI-Systemen, die das gewünschte Maß an Effektivität bieten und dabei ethische Prinzipien einhalten sollen.

Außerdem müssen die für das Training akkurater, unverzerrter KI-Modelle nötigen Datenmengen gesammelt, aufbereitet und mithilfe moderner Analyseverfahren ausgewertet werden. So erhalten die Verantwortlichen wertvolle Einblicke in Muster, Trends und Anomalien, die die Entwicklung der anvisierten KI-Lösungen beeinflussen.

- **Investitionen in Änderungsmanagement und Talententwicklung**

Die Einführung neuer KI-Lösungen im großen Maßstab erfordert spezielle Workflows und Rollen sowie klare Kommunikation, umfangreiches Training und kompetente Unterstützung für die Mitarbeiter. Nur wenn die Verantwortlichen in den Unternehmen diese menschlichen Aspekte der KI-Implementierung in angemessener Weise berücksichtigen, können sie für einen reibungslosen Ablauf des Prozesses sorgen, das volle Potenzial der KI ausschöpfen und die Belegschaft auf zukünftige Arbeitsanforderungen vorbereiten.

Entsprechende Änderungsmanagement-Initiativen sollten potenzielle Ängste abbauen, die Vorteile der KI in den Vordergrund rücken und Weiterbildungsmöglichkeiten offerieren. Des Weiteren empfehlen sich Investitionen in spezielle Programme zur Talententwicklung, damit alle Mitarbeiter die nötigen Kompetenzen für eine effektive Arbeit mit KI-Systemen erwerben können. Dies schließt KI-Grundlagenwissen sowie Kenntnisse in den Bereichen Datenanalyse und Mensch-KI-Zusammenarbeit ein.

- **Kontinuierliche Überwachung und Optimierung**

KI-Systeme müssen kontinuierlich überwacht, bewertet und verfeinert werden, damit sie die an sie gestellten Erwartungen in puncto Effektivität und Genauigkeit langfristig erfüllen können und stets auf die aktuellen geschäftlichen Zielsetzungen und ethischen Vorgaben ausgerichtet bleiben. So sind die zuständigen Teams unter anderem verpflichtet, die Leistungsfähigkeit des KI-Modells in regelmäßigen Abständen zu prüfen, Feedback von Nutzern und Stakeholdern einzuholen und erforderliche Änderungen an Algorithmen, Daten-Pipeline und KI-gestützten Prozessen vorzunehmen.

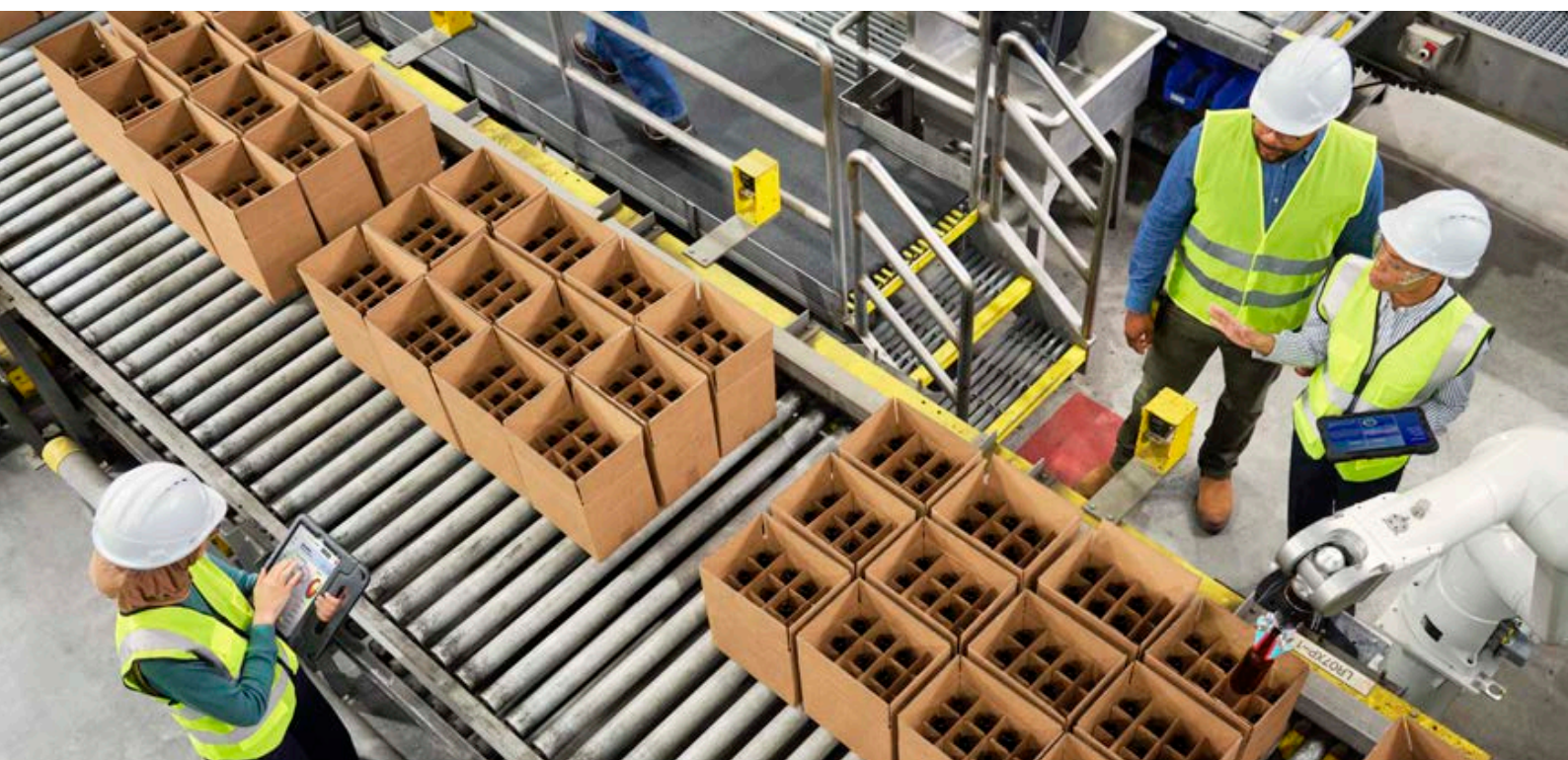
Dieser iterative Ansatz versetzt die betreffenden Unternehmen in die Lage, ihre KI-Systeme an neue Anforderungen anzupassen, aktuelle Herausforderungen zu bewältigen und den Wert Ihrer KI-Investitionen langfristig zu steigern. Darüber hinaus fördert er eine von Lernen und Innovation geprägte Unternehmenskultur, die KI-Initiativen ein hohes Maß an Dynamik und dauerhafte Relevanz im schnelllebigen Technologiesektor verleiht.

”

Unser Ansatz ist in erster Linie auf eine geschäftliche Vorreiterrolle, in zweiter Linie auf technische Neuerungen ausgerichtet: Wir sind stets an zweckgerichteten Innovationen interessiert.“

Shankar Arumugavelu

Executive VP and President of Verizon Global Services



Schritt 2: Proaktive Innovationen

Wie haben wir diese Prinzipien praktisch umgesetzt? Sehen Sie selbst:

Vorausschauende Wartung und Optimierung von Netzwerken

Da jede Serviceunterbrechung unser Markenimage beschädigt, haben wir KI-Anwendungen implementiert, die potenzielle Probleme proaktiv beheben, bevor sie sich auf unsere Kunden auswirken. In dieser Hinsicht ist Verizon Teil eines breiteren Trends. So verwendet beispielsweise Rolls-Royce eine KI, die Technikern intelligente Anweisungen für Motorinspektionen liefert. Generell kann eine entsprechend trainierte KI-Lösung riesige Datenmengen aus vernetzten Geräten, Umgebungssensoren und sogar Social-Media-Plattformen analysieren, um Muster und Anomalien zu identifizieren, die auf potenzielle Probleme hindeuten. Dies ermöglicht vorausschauende Wartungsprozesse, in deren Verlauf alternde Komponenten ersetzt oder Techniker zur Behebung eines aufkommenden Problems entsandt werden, bevor Ausfälle auftreten. Zusätzlich nutzen wir KI, um unsere Netzwerkleistung durch die dynamische Zuweisung von Ressourcen zu optimieren und in Echtzeit an die jeweils aktuellen Anforderungen anzupassen. Das erlaubt uns die effiziente Nutzung der verfügbaren Bandbreite und die Minimierung von Latenzen.

”

Es gibt vier Vergleichsmaßstäbe, anhand derer wir Anwendungsszenarien priorisieren: strategische Bedeutung, Value at Risk, technologische Machbarkeit und Risiko.“

Shankar Arumugavelu

Executive VP and President of Verizon Global Services

Prävention statt Reparatur

Verizon nutzt KI und maschinelles Lernen (ML) für proaktive Maßnahmen gegen die versehentliche Durchtrennung von Glasfaserkabeln – eine der häufigsten Ursachen von Netzausfällen. Grundlage ist hier ein Vorhersagemodell, das Hochrisikoflächen durch die Analyse verschiedener Datenpunkte zu bestimmten Standorten, erteilten Baugenehmigungen und dem aktuellen Wetter identifiziert. Dadurch können wir die betreffenden Infrastrukturbereiche rechtzeitig durch Redundanzen sichern oder den Datenverkehr gefährdeter Kabel umleiten, um einen unterbrechungsfreien Netzbetrieb sicherzustellen und die Reparaturkosten zu senken. Außerdem weist das System Bauarbeiter unmittelbar auf das Vorhandensein unterirdischer Kabel hin, was das Risiko von Unfallschäden zusätzlich verringert. Auf diese Weise leistet KI einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer bestehenden und kommenden fiberoptischen Netzwerke.



KI-Unterstützung für Agenten

Unser KI-gestützter Assistent für Agenten transkribiert und analysiert Kundeninteraktionen in Echtzeit. Wenn etwa ein Kunde wegen einer zu langsamen Internetverbindung anruft, greift das Tool unmittelbar auf dessen Profil zu und schlägt dem zuständigen Agenten nächste Schritte oder potenzielle Lösungen vor.



Bessere Kundenerlebnisse

KI ist aggregiertes Wissen und Wissen ist bekanntlich Macht. Deshalb setzen wir – genau wie viele andere Unternehmen, die sich des Werts vernetzter Kundenerlebnisse bewusst sind – auf künstliche Intelligenz, um Mitarbeiter im Callcenter zu unterstützen, Effizienzsteigerungen zu erzielen und Kundeninteraktionen zu personalisieren. Zu diesem Zweck verfügen wir zum einen über KI-Tools, die unseren Angestellten Echtzeitinformationen liefern und im Verlauf eines Anrufs nächste Schritte vorschlagen, sodass Anliegen schneller und mit höherer Präzision bearbeitet werden können. Zum anderen nutzen wir KI-gestützte Chatbots und virtuelle Assistenten, um 24-Stunden-Support für gängige Anfragen und die Behebung einfacher Probleme anzubieten. Darüber hinaus verwenden wir generative KI, um die Kommunikation mit automatisierten Services natürlicher und zielführend zu gestalten.

Lieferkettenoptimierung

KI ist die ideale Ergänzung für Ihre Lieferketten. Denn die Technologie ermöglicht alles, was moderne Unternehmen anstreben: Effizienzgewinne, Kosteneinsparungen und zufriedeneren Kunden. So analysieren etwa unsere KI-Systeme historische Daten, aktuelle Lagerbestände und prognostizierte Nachfragemengen, damit unsere Mitarbeiter die vorhandenen Vorräte rechtzeitig auffüllen, überschüssiges Inventar reduzieren und benötigte Ressourcen fristgerecht am jeweils gewünschten Standort bereitstellen können.

Vorhersage der Nachfrage nach fiberoptischen Netzwerken

Zuverlässige Prognosen der Nachfrage nach fiberoptischen Kabeln, Routern und anderen Komponenten erleichtern uns deren termingerechte Beschaffung und Bereitstellung. Das beschleunigt letztlich den Rollout neuer Services und minimiert etwaige Betriebsstörungen für bestehende Kunden. Außerdem unterstützt uns die KI bei der Straffung der Logistik, der vorausschauenden Reaktion auf potenzielle Verzögerungen und der Optimierung unserer Lieferwege.

Schritt 3: Kontinuierliche Verbesserung

Zweifelloos wird der lange Weg zur KI für Verizon und zahlreiche andere Unternehmen weltweit viele weitere Schritte umfassen.

Doch unsere bisherigen Erfahrungen haben uns gelehrt, dass von einem umfassenden Ansatz mit einem robusten ethischen Framework und daten-gestützten Fundament sowohl kontinuierliche Verbesserungen als auch beträchtliche Vorteile für die Mensch-KI-Zusammenarbeit zu erwarten sind. Schon Professor Stephen Hawking sagte: „Intelligenz ist die Fähigkeit, sich an Veränderungen anzupassen.“ In diesem Sinne liegt es an uns und unserer menschlichen Intelligenz, die KI-Nutzung im großen Maßstab zum Erfolg zu führen.

Wir von Verizon haben unsere diesbezüglichen Anstrengungen vorwiegend auf Transparenz, Erklärbarkeit und menschliche Kontrolle konzentriert und dabei gelernt, wie wir das Vertrauen in KI-Systeme fördern und unsere Belegschaft auf KI-gestützte Arbeitsmodelle vorbereiten können. Zugleich zeigte sich uns hier die enorme Bedeutung einer ganzheitlichen Strategie, die nicht nur die technologischen Aspekte, sondern auch und vor allem die menschliche und ethische Dimension eines verantwortungsbewussten, produktiven Umgangs mit KI berücksichtigt.

”

Anfänglich sind wir gescheitert. Wir mussten erst testen und lernen, bevor wir im großen Maßstab tätig werden konnten ... Aber jetzt verfügen wir über ein Konzept, das uns als Blaupause für diverse Anwendungsszenarien dient.“

Shankar Arumugavelu

Executive VP and President of Verizon Global Services





Erfolgreiche Partnerschaften

Der Schlüssel zum Erfolg war und ist für uns die kreative Zusammenarbeit mit Kollegen und Kunden. Wenn Sie also Pilotprojekte für spezifische KI-Anwendungsszenarien anstoßen oder – genau wie wir – die flächendeckende Implementierung von KI-Systemen in Angriff nehmen möchten, finden Sie bei uns kompetente Unterstützung.

Wir können Ihre aktuelle Netzwerk- und Sicherheitsinfrastruktur vor dem Hintergrund Ihrer geplanten KI-Investitionen bewerten, um dann eine zu Ihren geschäftlichen Zielen und KPI-basierten Anforderungen passende Netzwerk- und Sicherheitsarchitektur zu entwerfen. Zudem bieten wir Ihnen umfassende Unterstützung für die anschließende Einrichtungs- und Rollout-Phase. Mit anderen Worten: Wir sind Ihr kompetenter Partner für alle netzwerkbezogenen Anforderungen.

Checkliste für die KI-Nutzung in großem Maßstab

- ✓ **Arbeiten** Sie mit kompetenten Experten für Data Science und maschinelles Lernen an effektiven Algorithmen für Ihre geschäftlichen Zielsetzungen.
- ✓ **Maximieren** Sie die Leistung Ihrer Modelle, indem Sie relevante Datenbestände identifizieren und für das KI-Training nutzen.
- ✓ **Optimieren** Sie Ihre KI-Modelle für spezifische geschäftliche Anforderungen – in enger Zusammenarbeit mit Entscheidungsträgern aus allen Abteilungen und einem multidisziplinären KI-Team.
- ✓ **Managen** Sie den Lebenszyklus Ihrer Daten, indem Sie sichere, standardisierte Strukturen für die Integration und Aktualisierung von Datenquellen entwickeln.
- ✓ **Verbessern** Sie Bereitstellung und Pflege Ihrer KI-Modelle mithilfe einer MLOps-Plattform, die das maschinelle Lernen beschleunigt und sich flexibel an die Skills Ihrer Datenwissenschaftler und IT-Teams anpassen lässt.
- ✓ **Unterstützen** Sie die Einhaltung ethischer Standards, indem Sie Governance und Compliance in sämtliche Datenmanagementprozesse, Data-Science-Workflows und betriebswichtigen Tools integrieren.
- ✓ **Identifizieren** Sie potenzielle Fallstricke und Verbesserungsmöglichkeiten durch ein umfassendes Monitoring Ihrer KI-Modelle auf Basis von Echtzeit-KPIs.
- ✓ **Erzielen** Sie schnelle Ergebnisse und schaffen Sie Vertrauen bei der Geschäftsführung, indem Sie gezielt die Projekte mit den besten Erfolgsaussichten verfolgen.

Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit umfassenden Netzwerklösungen von Verizon das volle Potenzial der digitalen Transformation freisetzen. [Klicken Sie hier, um mehr zu erfahren.](#)

