

Unternehmenserfolg mit KI/ML

Entdecken Sie, wie Unternehmen mit Red Hat OpenShift AI die Einführung von künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen beschleunigen

Inhalt

1

Verwandeln Sie Ihre Daten in wertvolle Unternehmensressourcen

2

Customer Success Highlights nach Branchen



2.1 Telekommunikation:
NTT East

2.2 Finanzdienstleistungen:
Banco Galicia

2.3 Regierungsbehörden:
U.S. Department
of Veteran Affairs



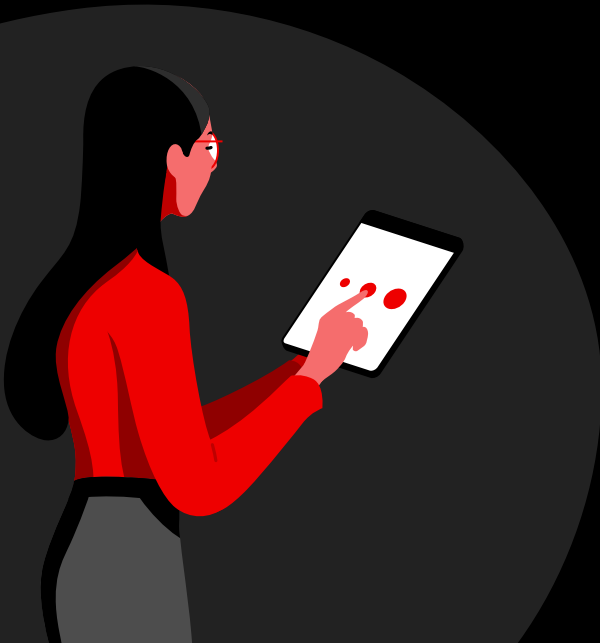
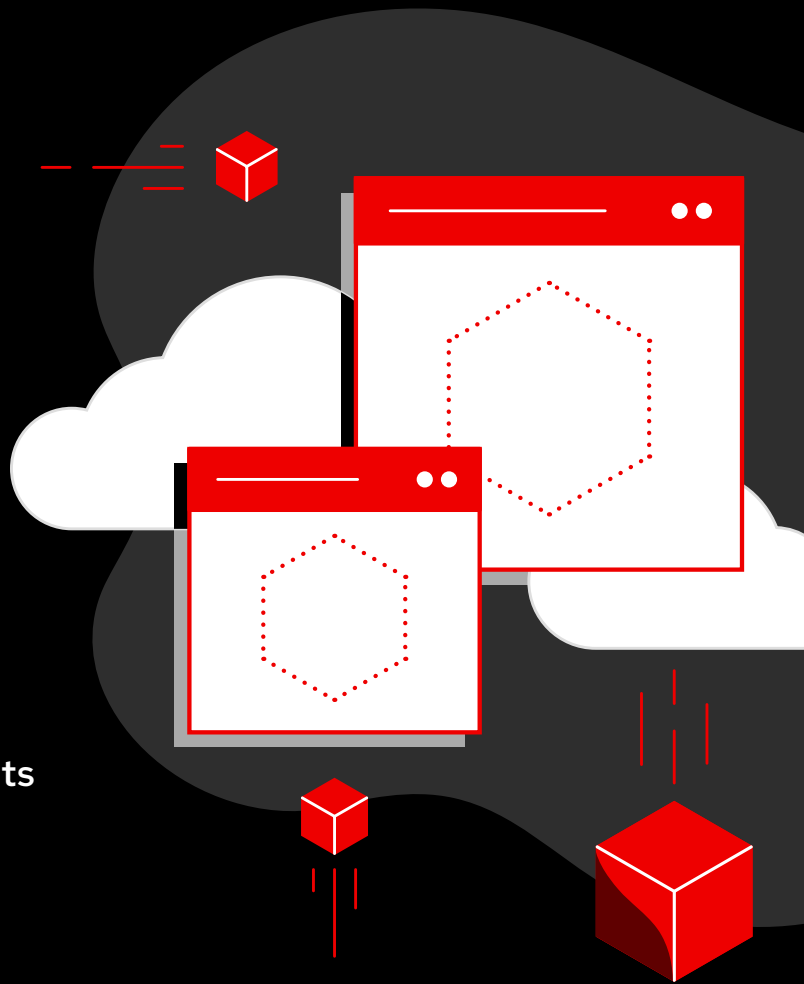
2.4 Transportwesen:
Airbus Helicopters

2.5 Luftfahrt:
Lockheed Martin

2.6 Gesundheitswesen:
HCA Healthcare

3

Bereit für den Einstieg in KI/ML?



Verwandeln Sie Ihre Daten in wertvolle Unternehmensressourcen

Dank künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen (KI/ML) können Sie Daten nutzen, um Geschäftseinblicke zu gewinnen, Aufgaben zu automatisieren und Systemfunktionen zu verbessern. Mit diesen Technologien können Sie nahezu alle Aspekte Ihres Unternehmens verändern, um wertvolle, messbare Ergebnisse zu erzielen.

Red Hat verfügt über Technologie, bewährtes Fachwissen und strategische Partnerschaften, mit denen Sie Ihre Ziele erreichen können. [Red Hat® OpenShift® AI](#) ist ein auf KI fokussiertes Portfolio, das Tools für Training, Tuning, Bereitstellung, Überwachung und Management von KI/ML-Experimenten und -Modellen auf [Red Hat OpenShift](#) bietet. Mit OpenShift AI erhalten Data Scientists und Entwickler die nötigen Tools, um Insights zu sammeln und KI-gestützte Anwendungen zu erstellen. In einer kollaborativen, konsistenten Umgebung, die Angebote wichtiger, zertifizierter Partner integriert, können Teams vom Experiment zur Produktion übergehen.

Dieses E-Book erläutert, wie Unternehmen aus verschiedenen Branchen Red Hat-Technologien zur Entwicklung von KI/ML-Lösungen nutzen, die reale Geschäftswerte liefern.

Wichtige Technologien

In diesem E-Book erfahren Sie mehr über die verschiedenen Technologien zur Datenanalyse:

- ▶ [Künstliche Intelligenz](#) bedeutet, dass Maschinen menschliches Verhalten imitieren, um Aufgaben zu erfüllen, die normalerweise menschliches Eingreifen erfordern.
- ▶ [Maschinelles Lernen](#) ist ein Teilbereich der KI, der Algorithmen und statistische Modelle verwendet, um Aufgaben ohne explizite Anweisungen auszuführen.
- ▶ [Deep Learning](#) ist eine Unterkategorie von ML, die über mehrere Stufen schrittweise High-Level-Merkmale aus Roheingaben extrahiert, ähnlich wie das menschliche Gehirn.
- ▶ [Machine Learning Operations \(MLOps\)](#) umfasst die Tools, Plattformen und Prozesse, die zum Erstellen, Trainieren, Bereitstellen, Überwachen und Verbessern der in cloudnativen Anwendungen eingesetzten KI/ML-Modelle erforderlich sind.

Mehr erfahren Sie in [Wichtige Überlegungen beim Aufbau einer produktionsbereiten KI/ML-Umgebung](#).

Branchenübergreifende Use Cases von KI/ML

Mit KI/ML können Sie konkrete Geschäftsergebnisse branchenunabhängig schneller erzielen.



Finanzdienstleistungen

- ▶ Personalisierte Kundenservices und Angebote
- ▶ Verbesserte Risikoanalyse
- ▶ Erkennung von Betrug und Geldwäsche



Telekommunikation

- ▶ Einblicke in das Kundenverhalten
- ▶ Verbesserte Kundenerlebnisse
- ▶ Optimierte Performance von 5G-Netzen



Einzelhandel

- ▶ Optimierung von Lieferketten und Bestandsmanagement
- ▶ Verbesserung der Kundeneinblicke und -erlebnisse



Automobilindustrie

- ▶ Unterstützung von Technologien für autonomes Fahren
- ▶ Einschätzung des Wartungsbedarfs der Geräte
- ▶ Verbesserte Lieferketten



Gesundheitswesen

- ▶ Gesteigerte Effizienz in Krankenhaus und Klinik
- ▶ Schnellere und präzisere Diagnosen
- ▶ Verbesserung der Behandlungsergebnisse



Energiebranche

- ▶ Optimierte Betriebsabläufe und Wartung vor Ort
- ▶ Verbesserte Arbeitssicherheit
- ▶ Optimierung des Energiehandels



Fertigung

- ▶ Vorhersage von Geräteausfällen
- ▶ Präventive Wartung
- ▶ Verbesserung der Werkssicherheit

Customer Success in der Telekommunikation

NTT East

Die [Nippon Telegraph and Telephone East Corporation \(NTT East\)](#) nutzt ihre robuste IKT-Basis (Informations- und Kommunikationstechnologie) zur Unterstützung lokaler Communities. Der Serviceanbieter hat das REIWA-Projekt (Regional Edge with Interconnected Wide-Area Network) initiiert, um regionalen Unternehmen und Organisationen Edge Computing-Datenanalysen zugänglich zu machen. In der ersten Phase des Projekts hat NTT East mit Red Hat OpenShift einen Video-KI-Service entwickelt.

Der neue Service half Kunden in einer Vielzahl von Branchen dabei, Vertrieb, Marketing und Abläufe zu verbessern, und schuf außerdem eine Basis für weitere KI-Innovationen. Die KI zur Messung der Besuchszahlen zählt beispielsweise das Kundenaufkommen in Geschäften und ermöglicht die Analyse von Besuchereigenschaften wie Geschlecht, Alter und Aufenthaltsdauer. Die modulare, skalierbare Container-Infrastruktur hilft NTT East bei der Beschleunigung der Datenerfassung und -analyse von Millionen von Videos und bietet die Flexibilität, bei Bedarf neue Funktionen zur Verbesserung des Services hinzuzufügen. Und KI für den Kundenservice ermöglicht die Erkennung von und Benachrichtigung bei Einkäufen sowie die Vorhersage von Ladendiebstählen.

“

[...] Red Hat OpenShift ermöglichte eine **stabile Entwicklung und Ausführung innovativer Video-KI-Services** durch die Zusammenarbeit mit KI-Entwicklungsteams.

—
Masashi Toyama

Manager, Server Infrastructure, Technology Cloud Server Engineering Department, Advanced Promotion Division, Network Business Headquarters, NTT East



Entwicklung eines neuen Video-KI-Service für Geschäftsanalysen



Senkung der Servicebetriebskosten um 50-60 %



Verbesserung des IT-Erlebnisses für Entwicklungsteams mit Self-Service-Tools

Customer Success bei Finanzdienstleistungen

Banco Galicia

Das Unternehmen [Banco Galicia](#) hatte das Ziel, die Bank mit der stärksten Kundenorientierung auf dem Finanzmarkt zu werden, und die Zeit zur Überprüfung neuer Firmenkunden von 3 Wochen auf nur 1 Woche zu verkürzen. In Zusammenarbeit mit Red Hat Consulting entwickelte das Unternehmen eine KI-basierte, intelligente NLP-Lösung (Natural Language Processing) auf Basis von Red Hat OpenShift Container Platform, Red Hat Integration und der Single Sign-On-Technologie (SSO) von Red Hat.

Ein erster Proof of Concept reduzierte die Datenverarbeitungszeit für die Überprüfung von Firmenkunden von Tagen auf Minuten. Außerdem wurde eine Genauigkeit von 90 % erreicht, was das ursprüngliche Projektziel von 80 % übertraf und bewies, dass eine Verkürzung der Bearbeitungszeit machbar ist.

Damit gehört die 20-tägige Bearbeitungszeit der Vergangenheit an. Die Firmenkunden der Bank profitieren von einem Onboarding-Prozess, der zu 100 % digital, transparent und selbst gemanagt ist. Die Analyse von Dokumenten ist nun praktisch ein Echtzeitprozess, bei dem die Kunden ihr Konto innerhalb von Minuten eröffnen und nutzen können. Die NLP-Plattform stellt einen wichtigen Schritt der Bank zur Transformation ihrer Technologien, Prozesse und Unternehmenskultur dar.



Red Hat spielt bei der Implementierung von NLP bei Banco Galicia durch das Bereitstellen der Technologie und Architektur eine wichtige Rolle. Mithilfe von Red Hat ist es uns gelungen, die **Funktionen von Red Hat OpenShift zu verstehen**.

—
Matias Lorusso
Solution Architect, Banco Galicia



Reduzierung der Onboarding-Dauer für Kunden von 20 Tagen auf Minuten



Reduzierung der Anwendungs-Ausfallzeiten um 40 %



4 x höhere Agilität

Customer Success bei Regierungsbehörden

U.S. Department of Veterans Affairs

Das [US-Ministerium für Veteranenangelegenheiten \(VA\)](#) sucht mit seiner „Mission Daybreak“ genannten Initiative nach innovativen Möglichkeiten, das Suizidproblem bei Veteranen anzugehen. Als Reaktion entwickelte Red Hat gemeinsam mit dem globalen Beratungsdienstleister Guidehouse und Philip Held, Ph.D. vom Rush University Medical Center neue datengestützte Methoden zur Identifizierung suizidgefährdeter Veteranen.

Die Lösung kombiniert das REACH-VET-Risikomodelle zur Suizidprävention mit dem (in)Sight Health Catalyst von Guidehouse, der mit öffentlich verfügbaren Daten aus sozialen Medien suizidgefährdete Veteranen identifiziert, die sofortige Unterstützung benötigen. Zur Beschleunigung und Erweiterung der ML-Fähigkeiten stellt Red Hat OpenShift AI dem Team eine vollständig unterstützte Umgebung zur Verfügung. So können Modelle vor dem Einsatz in der Produktion in einer Public Cloud-Umgebung zügig entwickelt, trainiert und getestet werden.

Die kombinierte Gruppe wurde zu einem der 30 Finalisten der Mission Daybreak ernannt und erreichte die Endrunde von Phase 2. Als Gewinner der Endrunde wird das kombinierte Team weiter mit dem VA zusammenarbeiten, um den Prototyp in Produktion zu bringen.



Identifizierung hilfsbedürftiger Veteranen auf Grundlage öffentlicher Daten



Einsatz von KI/ML-Technologien zur Verarbeitung großer Datenmengen



Anbindung an Echtzeit-Datenströme für schnellere Reaktionszeiten

Customer Success im Transportwesen

Airbus Helicopters

Airbus Helicopters, ein Geschäftsbereich von Airbus und führend in der Entwicklung, Herstellung und Auslieferung von Hubschraubern, wollte für den Support neuer Entwicklungsfunktionen und Data-Science-Anforderungen die Fähigkeiten seiner Container-Plattform erweitern. Gemeinsam mit dem Technologiepartner Capgemini führte das Unternehmen ein Upgrade von einer virtualisierten Red Hat OpenShift Container Platform 3-Umgebung auf die Red Hat OpenShift Platform Plus durch, die auf Bare Metal läuft. Die neuen Sicherheits-, Compliance-, Anwendungs- und Datenverwaltungsfunktionen helfen Airbus Helicopters bei der Verarbeitung großer Datenmengen, der schnelleren Bereitstellung von Anwendungen und der effizienteren Wartung von Clustern.

Zur Fortsetzung der erfolgreichen Entwicklung seiner Container-Umgebung erschließt Airbus Helicopters neue Technologien von Red Hat, darunter Red Hat OpenShift AI, mit dem Data Scientists und Entwickler ML-Workloads und -Modelle vor Ort und in Public Clouds schnell trainieren, bereitstellen und überwachen können.



Schaffung einer skalierbaren Data-Science-Basis



Reduzierung der Bereitstellungszeiten für Anwendungen auf Stunden



Verkürzung der Cluster-Upgrades von Tagen auf Stunden

66

Wir sehen Red Hat OpenShift als strategisches Technologie-Asset. Wir informieren wir unser Führungsteam monatlich über die wichtigsten Leistungsindikatoren (KPI), um die Performance hervorzuheben. Es spielt eine **entscheidende Rolle in unserer Digitalisierungsstrategie und beim Erreichen** unserer zukünftigen Ziele.

Alexandre Barbier

Product Owner, Containers und End-to-End Monitoring, Airbus Helicopters

Customer Success bei Regierungsbehörden

Lockheed Martin

[Lockheed Martin](#), ein in den Bereichen Sicherheit sowie Luft- und Raumfahrt global tätiges Unternehmen, arbeitet gemeinsam mit Red Hat an KI-Innovationen am Edge. Mit der Einführung von [Red Hat Device Edge](#) kann Lockheed Martin die nationale Sicherheit der USA durch Anwendung und Standardisierung von KI-Technologien in geografisch begrenzten Umgebungen unterstützen.

Red Hat Device Edge bietet eine unternehmensgerechte und unterstützte Distribution von [MicroShift](#) (einer schlanken Kubernetes-Orchestrierungslösung, die mit Edge-Funktionen von Red Hat OpenShift entwickelt wurde) mit einem auf Basis von Red Hat Enterprise Linux® entwickelten, für den Netzwerkrand optimierten Betriebssystem.

Lockheed Martin setzte Red Hat Device Edge zur Verarbeitung der vorher zu großen und komplexen KI-Workloads auf einem unbemannten Luftfahrzeugsystem (UAS) ein. Nachdem das UAS ein simuliertes Ziel entdeckt hatte, konnten Project Engineers die Software während des Flugs aktualisieren und so dem UAS aktualisierte KI-basierte Erkennungsfunktionen zur Verfügung stellen. Im Ergebnis konnte das UAS militärische Ziele genauer klassifizieren, was nützlichere Daten lieferte und den Entscheidungstragenden im US-Militär ein besseres Situationsbewusstsein für die Bedrohungslage verschaffte.



Schnellere, datengestützte Entscheidungsfindung



Verbesserte Genauigkeit bei der Identifizierung militärischer Ziele



Verbessertes Situationsbewusstsein bei Bedrohungslagen

66

Mit Red Hat Device Edge ist Lockheed Martin führend bei der Integration modernster kommerzieller Technologie in militärische Fähigkeiten, die unseren Kunden fortschrittliche Lösungen bietet. Die Erschließung dieser **KI-Technologien kann es Entscheidungstragenden im Bereich der nationalen Sicherheit ermöglichen, Gegnern einen Schritt voraus zu sein** und eine sicherere Welt zu schaffen.

Justin Taylor

Vice President, Artificial Intelligence, Lockheed Martin

Customer Success im Gesundheitswesen

HCA Healthcare

[HCA Healthcare](#), einer der größten Gesundheitsdienstleister der USA, nutzt Daten und Technologien für ein modernes Gesundheitswesen. Die dortige Geschäftsführung hat die Sepsis als einen der wichtigsten Problemfälle ausgemacht, bei dessen Lösung Daten eine Rolle spielen sollen. Eine Sepsis ist ein behandelbarer Zustand, der häufig bei Patienten und Patientinnen im Krankenhaus auftritt. Selbst kurze Verzögerungen bei Diagnose und Behandlung können sich erheblich auf den Behandlungserfolg auswirken. Früher diagnostizierte das Pflegepersonal in Krankenhäusern von HCA Healthcare die Sepsis manuell. Dabei erfolgten Untersuchungen nur alle 12 Stunden. HCA Healthcare wollte ML-Modelle und Algorithmen einsetzen, um dem Pflegepersonal eine effektivere und schnellere Diagnose und Behandlung von Sepsis zu ermöglichen.

Ein funktionsübergreifendes Team aus medizinischem Fachpersonal, Data Scientists und technischen Fachleuten von HCA Healthcare entwickelte mithilfe von Red Hat OpenShift Container Platform und Red Hat Ansible® Automation Platform das prädiktive Echtzeit-Analyse-System „SPOT“ (Sepsis Prediction and Optimization of Therapy), mit dem sich Blutvergiftungen besser vorhersagen und behandeln lassen. SPOT sammelt und analysiert klinische Daten wie den Aufenthaltsort der Person, Vitalparameter sowie Apotheken- und Labordaten und veranlasst das Pflegepersonal in Echtzeit zur frühzeitigen Einleitung einer Sepsisbehandlung. Mithilfe von SPOT kann das Unternehmen eine Sepsis jetzt schnell erkennen und dadurch in mehr als 160 Krankenhäusern Leben retten.

BB

„Etwa 80 % einer Krankenakte lassen sich nicht berechnen. Die Zusammenarbeit mit großartigen Kolleginnen und Kollegen bei Red Hat bedeutet, dass wir **neue Tools wie Natural Language Processing und Machine Learning einsetzen können, um aus diesen unstrukturierten Daten neue Erkenntnisse zu gewinnen.**“

—
Dr. Jonathan Perlin
Chief Medical Officer, HCA Healthcare



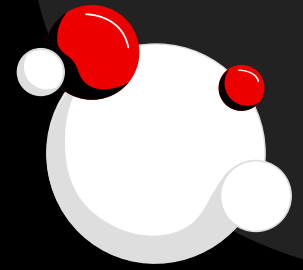
Schnellere Diagnose einer Sepsis um bis zu 20 Stunden



Gewinnung neuer Erkenntnisse durch Algorithmen für maschinelles Lernen



Senkung von Risiken und Kosten der Innovation



Bereit für den Einstieg in KI/ML?

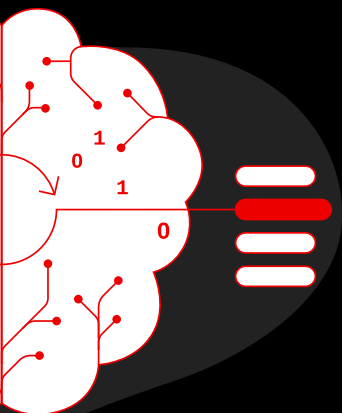
KI/ML und MLOps transformieren nahezu jeden Aspekt von Unternehmen.

Red Hat unterstützt Sie beim Aufbau einer produktionsbereiten KI/ML-Umgebung, die das Entwickeln und Bereitstellen von intelligenten Anwendungen zur Unterstützung Ihrer Geschäftsziele beschleunigt.



Erfahren Sie, wie Red Hat OpenShift AI KI/ML-Workflows und die Bereitstellung KI-basierter, intelligenter Anwendungen beschleunigen kann: red.ht/openshift_ai

Erfahren Sie, was Fachleute für Analytik über die Bedeutung von Open Source-KI-Plattformen für die Transformation von Unternehmen denken.



Schneller Einstieg mit Red Hat Consulting

Arbeiten Sie mit den Fachleuten von Red Hat zusammen, um Ihre KI/ML-Projekte voranzutreiben. Red Hat unterstützt Ihr Unternehmen mit Training- und Consulting-Services bei der Einführung von KI/ML.

- ▶ Erfahren Sie mehr über unser [Red Hat OpenShift AI Pilot Consulting Engagement](#).
- ▶ Erfahren Sie mehr über unser [MLOps Foundation Consulting Engagement](#).