



KI-gestützte AWS-Migrationen & Modernisierung für SMBs

So schöpfen Sie mit KI das volle
Potenzial der AWS-Cloud aus



Executive Summary

Für viele kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) ist ihre gewachsene IT-Infrastruktur mittlerweile zu einer echten Herausforderung geworden. Sie bremst die schnelle Einführung neuer Funktionen, erschwert den effektiven Einsatz von Daten und verhindert die Personalisierung von Services im großen Maßstab. Auch die verantwortungsvolle Einführung von KI wird erschwert.

Gleichzeitig haben sich die Erwartungen verändert: Kunden spüren sofort, wenn digitale Erlebnisse langsam oder unpersönlich wirken. Interne Teams verlieren durch manuelle Prozesse an Effizienz. Und die Unternehmensleitung erwartet zunehmend, dass Technologieinvestitionen einen geschäftlichen Mehrwert liefern statt nur den Betrieb am Laufen zu halten.

AWS bietet KMU einen pragmatischen Weg in die Zukunft: eine sichere, skalierbare Grundlage für die Cloud, die sich Schritt für Schritt einführen lässt – ganz ohne hohe Anfangsinvestitionen. Wenn AWS-Migrationen durch KI-gestützte Ansätze wie intelligente Analyse, Automatisierung und vorausschauende Optimierung begleitet werden, wird die Modernisierung planbarer und birgt deutlich weniger Risiken.

Dieses E-Book zeigt, wie KMU mit Hilfe von AWS und KI ihre Infrastruktur schnell modernisieren und eine belastbare Datenbasis für KI-Initiativen aufbauen können – und dabei Kosten und Risiken jederzeit im Griff behalten.



Modernisierung: Eine Herausforderung für KMU

Die IT-Umgebungen vieler KMU sind über Jahre gewachsen. On-Premises-Infrastrukturen, die einst sinnvoll waren. Anwendungen, die sich organisch entwickelt haben. Daten, verteilt über Systeme, die nie dafür ausgelegt waren, nahtlos zusammenzuarbeiten. Das funktioniert bis zu einem gewissen Punkt – bis Unternehmen schneller agieren, Innovationen vorantreiben oder neue Technologien wie KI einführen wollen.

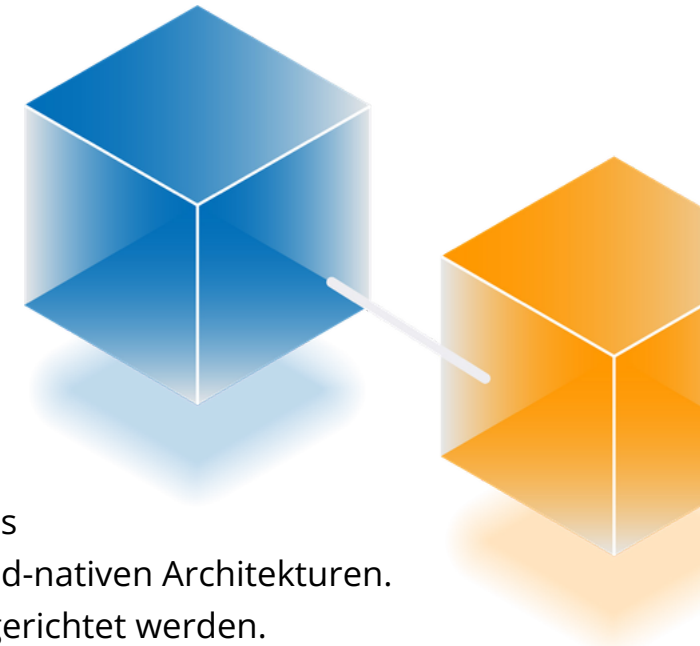
Dann zeigen sich die ersten Herausforderungen: Die Infrastrukturkosten steigen schleichend und die Skalierung für Lastspitzen stößt zunehmend an ihre Grenzen. Sicherheits- und Compliance-Anforderungen werden komplexer. Daten sind zwar vorhanden, aber oft schwer zugänglich oder nicht vertrauenswürdig genug, um sie für Analysen oder KI-Anwendungen nutzen zu können.

Im Gegensatz zu großen Unternehmen können kleine und mittelständische Betriebe selten einfach einen Schnitt machen, um alles von Grund auf neu zu gestalten. Budgets sind knapper, Teams kleiner und spezialisiertes Cloud- oder KI-Fachwissen ist oft nur begrenzt vorhanden. Deshalb müssen Modernisierungsprojekte schrittweise umgesetzt und klar nach Geschäftszielen priorisiert werden.

Warum AWS die richtige Wahl für KMU ist

AWS passt gut zu den Anforderungen von KMU, weil Fortschritt möglich wird, ohne einen radikalen Umbruch zu erfordern. Unternehmen können zunächst bestehende Workloads in die Cloud migrieren und dort einen stabilen Betrieb sicherstellen. Anschließend lässt sich die Modernisierung schrittweise vorantreiben – immer dann, wenn sich neue Anforderungen ergeben.

Darüber hinaus hilft das Pay-as-you-go-Modell, Kosten im Griff zu behalten und hohe Anfangsinvestitionen zu vermeiden. Integrierte Sicherheitsfunktionen erleichtern es, Compliance- und Governance-Vorgaben zu erfüllen – auch ohne tiefgehende interne Spezialkenntnisse. Ebenso wichtig: AWS unterstützt ein breites Spektrum an Modernisierungsansätzen – von einfachem Rehosting bis hin zu cloud-nativen Architekturen. So können technologische Entscheidungen an den geschäftlichen Prioritäten ausgerichtet werden.



AWS senkt zudem die Einstiegshürden für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Machine Learning. Mit Services wie Amazon Bedrock und SageMaker können KMU intelligente Funktionen testen und produktiv einsetzen – ohne große Data-Science-Teams aufbauen zu müssen.

So sieht KI-gestützte Migration in der Praxis aus

KI-gestützte Migration bedeutet nicht, Menschen durch Maschinen zu ersetzen. Im Mittelpunkt steht vielmehr der Einsatz von Daten und Automatisierung, um Bauchentscheidungen zu minimieren und schneller zu fundierten Ergebnissen zu kommen. Statt sich auf möglicherweise veraltete Bestandsdaten oder manuelle Analysen zu verlassen, erhalten Teams ein klares Bild davon, wie Anwendungen funktionieren, welche Systemabhängigkeiten bestehen und wo Risiken zu erwarten sind.

KI-gestützte Tools helfen dabei, die Komplexität von Anwendungen zu bewerten, passende Migrationsansätze vorzuschlagen, wiederkehrende Aufgaben zu automatisieren und Kosten- oder Performance-Auswirkungen zu prognostizieren. Zudem zeigen sie Modernisierungspotenziale frühzeitig auf, sodass Teams gezielt entscheiden können, wo sich Optimierungen tatsächlich lohnen.

Mit einem KI-gestützten Ansatz können KMU zeitlich besser planen und sind während der Migration weniger mit unerwarteten Problemen konfrontiert. Das sorgt für mehr Sicherheit und Vertrauen im gesamten Prozess.



Ein Framework für KI-gestützte AWS-Migration und Modernisierung

Phase 1: Intelligente Erkennung und Bewertung

Der erste Schritt besteht darin, den Ist-Zustand genau zu verstehen. KI-gestützte Discovery-Tools analysieren Nutzungsmuster von Anwendungen, Infrastrukturabhängigkeiten, Performance-Benchmarks sowie Lücken bei Sicherheit und Compliance.

Das Ergebnis: Eine datenbasierte Roadmap für die Migration, die technischen Aufwand mit Geschäftszielen in Einklang bringt.

Phase 2: Beschleunigte Migration durch Automatisierung

Sobald die Prioritäten festgelegt sind, spielt Automatisierung eine zentrale Rolle. Die Infrastruktur wird anhand wiederverwendbarer Muster migriert, während Datenübertragungen und Tests optimiert und validiert werden.

Das Ergebnis: Schnellere Migrationen bei minimalen Unterbrechungen.

Phase 3: Modernisierung und kontinuierliche Optimierung

Sobald Workloads auf AWS laufen, wird Modernisierung zu einem fortlaufenden Prozess. KI-gestützte Analysen unterstützen bei der richtigen Dimensionierung, der Kostenoptimierung, Sicherheitsverbesserungen sowie bei Entscheidungen rund um Containerisierung oder serverlose Architekturen.

Das Ergebnis: Eine Cloud-Umgebung, die effizient, resilient und bereit für KI-Anwendungen ist.

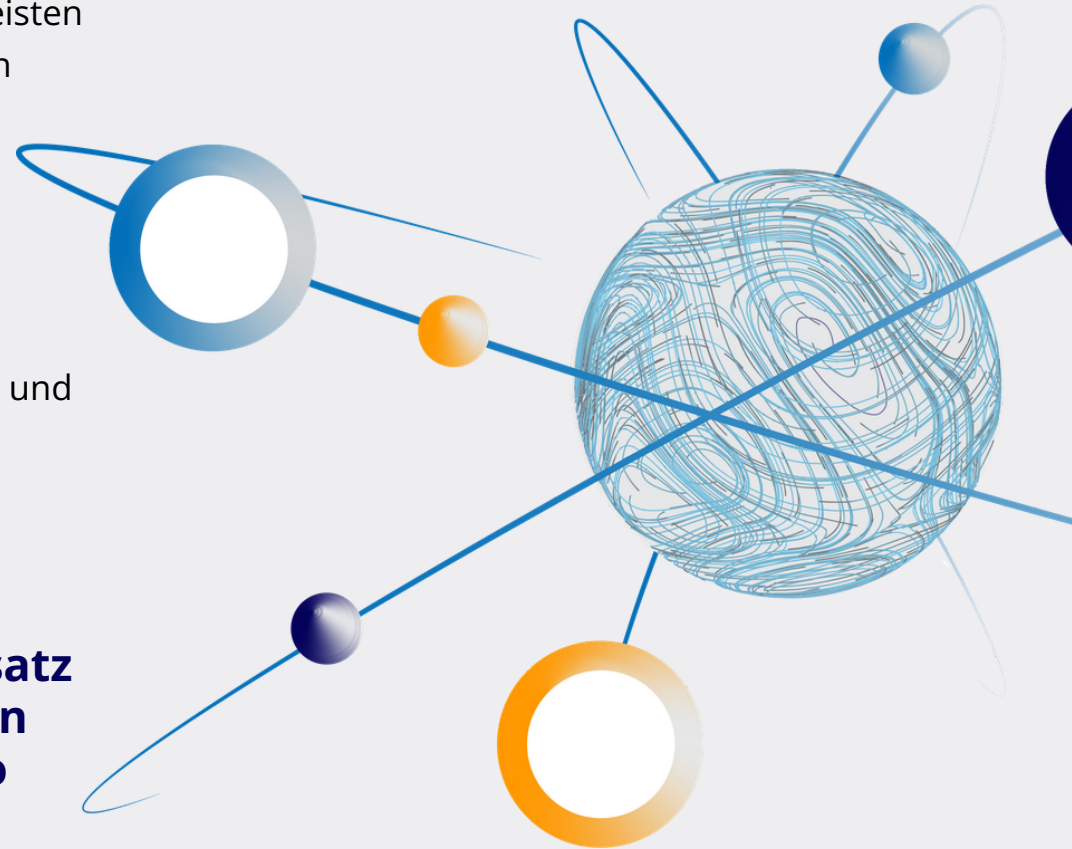


Die passende Modernisierungsstrategie finden

Modernisierung muss nicht einheitlich ablaufen. In den meisten KMU-Umgebungen profitieren verschiedene Anwendungen von unterschiedlichen Ansätzen.

Einige Workloads lassen sich schnell per Rehosting migrieren, um den Infrastruktur-Overhead zu reduzieren. Andere profitieren von einem leichten Replatforming mit Managed AWS Services, um die Zuverlässigkeit zu erhöhen und den Betriebsaufwand zu verringern. Selektives Refactoring kommt meist bei Systemen zum Einsatz, die Wachstum, Differenzierung oder langfristige Flexibilität unterstützen.

KI-gestützte Analysen zeigen, welcher Ansatz in welchem Fall sinnvoll ist – damit können Teams ihre Ressourcen dort einsetzen, wo der größte Mehrwert entsteht.



Ein Daten-Fundament für KI schaffen

Zugängliche und gut verwaltete Daten sind die Voraussetzung für effektive KI. Die Modernisierung auf AWS erleichtert es, Daten zentral zu bündeln, die Qualität zu verbessern und Echtzeit-Analysen zu ermöglichen – ganz ohne aufwendige individuelle Integrationen.

Services wie Amazon S3, AWS Lake Formation, Amazon Redshift und AWS Glue unterstützen KMU dabei, eine skalierbare Datenbasis aufzubauen, die Reporting, Echtzeit-Insights und KI-Use-Cases ermöglicht.

Auf dieser Grundlage können Unternehmen generative KI und fortgeschrittene Analytik kontrolliert und verantwortungsvoll einsetzen.



KI-Use-Cases durch Modernisierung erschließen

Sobald Infrastruktur und Datenbasis stehen, erkennen viele KMU schnell konkrete Einsatzmöglichkeiten für KI. Die folgenden Beispiele zeigen typische Anwendungsfälle in verschiedenen Branchen.

SaaS (Software as a Service)

Für KMU aus dem SaaS-Umfeld sind Geschwindigkeit, Skalierbarkeit und Kundenerlebnis eng miteinander verknüpft. Plattformen müssen mit der Nutzung wachsen, Releases schnell erfolgen und Kundensignale sollten nahezu in Echtzeit verstanden werden.

Typische KI-gestützte Anwendungsfälle sind:

- **Automatisierter Kundensupport:** Chatbots auf Basis von generativer KI und automatische Fallzusammenfassungen verkürzen die Bearbeitungszeiten und sichern eine konsistente Servicequalität.
- **Einblicke in die Produktnutzung:** KI-gestützte Analysen zeigen Muster bei der Feature-Nutzung, Abwanderungsrisiken und Wachstumspotenziale – und ermöglichen es Teams dadurch, sich auf ihre Kernaufgaben zu fokussieren.
- **Infrastrukturoptimierung:** Vorausschauende Skalierung und Kostenoptimierungen passen die Infrastruktur dynamisch an die tatsächliche Nachfrage an – für bessere Performance bei kontrollierten Ausgaben.
- **Entwicklerproduktivität:** KI-gestützte Code-Generierung, Tests und Dokumentation beschleunigen Entwicklungszyklen und reduzieren manuellen Aufwand.

Geschäftlicher Nutzen: Schnellere Innovation, höhere Kundenbindung und geringerer Betriebsaufwand.

Handel & Konsumgüter

KMU im Handel und der Konsumgüterindustrie arbeiten mit engen Margen und sind auf präzise Prognosen, effiziente Abläufe und relevante Kundenkommunikation über verschiedene Kanäle hinweg angewiesen.

Typische KI-gestützte Anwendungsfälle sind:

- **Bedarfsprognosen:** KI-Modelle analysieren historische und aktuelle Daten, um Trends vorherzusagen – und reduzieren sowohl Lieferengpässe als auch Überbestände.
- **Personalisiertes Marketing:** Generative KI ermöglicht maßgeschneiderte Angebote und Produktempfehlungen über verschiedene digitale Kanäle hinweg. Das erhöht Relevanz und Conversion-Raten.
- **Supply-Chain-Optimierung:** KI-gestützte Analysen verbessern die Planung mit Lieferanten, die Koordination der Logistik und die Steuerung von Warenbeständen.
- **Verbesserung des Kundenerlebnisses:** KI-gestützte Chats und virtuelle Assistenten unterstützen Kunden sowohl im E-Commerce als auch im stationären Handel und steigern Reaktionsgeschwindigkeit und Zufriedenheit.

Geschäftlicher Nutzen: Höhere Conversion-Raten, verbesserter Warenumsatz und stärkere Kundenbindung.

FinTech

FinTech-KMU agieren in stark regulierten Umfeldern, in denen Vertrauen, Sicherheit und Zuverlässigkeit unverzichtbar sind. Der Einsatz von KI muss Innovation und Geschwindigkeit fördern, ohne die Compliance zu gefährden.

Typische KI-gestützte Anwendungsfälle sind:

- **Betrugserkennung und -prävention:** KI-Modelle identifizieren verdächtige Transaktionen in Echtzeit, reduzieren Betrugsrisiken und minimieren gleichzeitig Fehlalarme.
- **Risikobewertung und Kredit-Scoring:** Fortschrittliche Analysen verbessern die Entscheidungsgenauigkeit und gewährleisten zugleich Transparenz sowie regulatorische Compliance.
- **Automatisierung des Kunden-Onboardings:** Generative KI unterstützt bei der Dokumentenverarbeitung und bei KYC-Prozessen („Know Your Customer“), wodurch manueller Aufwand und Onboarding-Zeit sinken.
- **Operative Transparenz und Steuerung:** KI-gestütztes Monitoring erhöht die Systemstabilität und verbessert Incident Response und regulatorisches Reporting.

Geschäftlicher Nutzen: Geringeres Risiko, verbesserte Compliance und eine schnellere Markteinführung neuer Finanzprodukte.

Jeder dieser Anwendungsfälle ist nur mit einer modernisierten Infrastruktur und Datenbasis möglich.

Sicherheit, Governance und verantwortungsvoller KI-Einsatz

Sicherheit und Governance spielen während der gesamten Migration und Modernisierung eine zentrale Rolle. AWS stellt native Funktionen für Identity Management, Verschlüsselung, Monitoring und Compliance bereit – und vereinfacht so deren Durchsetzung über verschiedene Umgebungen hinweg.

Mit zunehmendem Einsatz von KI benötigen KMU zudem klare Data-Governance-Richtlinien, kontrollierten Zugriff auf Modelle und sensible Daten sowie Mechanismen zur Überwachung von Ergebnissen im Hinblick auf Genauigkeit und Compliance. Eine moderne Cloud-Basis erleichtert die Umsetzung und den Betrieb dieser Maßnahmen erheblich.

Erfolg konkret messen

Für KMU misst sich Erfolg an konkreten Ergebnissen – nicht an technischen Meilensteinen. Typische Kennzahlen sind niedrigere Infrastrukturkosten, kürzere Migrationszeiten, eine verbesserte Anwendungsperformance, erhöhte Sicherheit sowie eine schnellere Wertschöpfung durch Analytics- und KI-Initiativen.

KI-gestützte Migration richtet den Fokus auf diese geschäftlichen Ergebnisse – statt Migration als Selbstzweck zu betrachten.

So gelingt der Einstieg

Erfolgreiche Modernisierung beginnt mit Klarheit: klar definierten Geschäftszielen, einem strukturierten Vorgehen in Phasen und einer ehrlichen Bestandsaufnahme der aktuellen IT-Landschaft. KI-gestützte Analysen und Priorisierung helfen dabei, den Fokus auf die Maßnahmen mit dem größten Mehrwert zu legen.

Die Zusammenarbeit mit einem erfahrenen AWS-Partner kann Risiken zusätzlich reduzieren und den Fortschritt beschleunigen – insbesondere für Teams ohne tiefgehendes Cloud- oder KI-Know-how.

Fazit

KI-gestützte AWS-Migrationen sind für KMU gut realisierbar. Durch die Kombination von Cloud-Services mit intelligenter Automatisierung und datenbasierten Erkenntnissen können Unternehmen ihre Modernisierung in einem Tempo vorantreiben, das zu ihnen passt – bei kontrollierten Kosten und minimiertem Risiko.

Modernisierung entfaltet ihr volles Potenzial, wenn sie als fortlaufende Initiative verstanden wird. Langfristig stärkt sie die betriebliche Effizienz, fördert nachhaltiges Wachstum und ermöglicht kontinuierliche Innovation.

Beschleunigen Sie Ihre Migration mit einem kostenlosen Assessment

Erhalten Sie über das [kostenlose Readiness Assessment von AllCloud](#) eine individuell auf Ihr Unternehmen zugeschnittene Cloud-Roadmap. AllCloud begleitet Sie bei der Planung und Umsetzung Ihrer Cloud-Migration – und beschleunigt Ihren Weg in eine sichere, skalierbare und KI-fähige Cloud-Umgebung.