

# Steigerung der IT-Effizienz mit einem Standardbetriebssystem

9 Faktoren bei der Entwicklung  
einer Standardbetriebsumgebung



# Inhalt

Einleitung

## **3** IT-Effizienz erfordert Standardisierung

Faktor 1

## **5** Vereinfachen der IT-Infrastruktur

Faktor 2

## **6** Kontinuierliches Dokumentieren der IT-Assets

Faktor 3

## **7** Das richtige Maß an Flexibilität

Faktor 4

## **8** Konsistenz in Cloud-Umgebungen

Faktor 5

## **10** Automatisieren der Infrastruktur

Faktor 6

## **11** Integrieren dynamischer Skalierbarkeit

Faktor 7

## **12** Implementieren eines mehrschichtigen Sicherheitsansatzes

Faktor 8

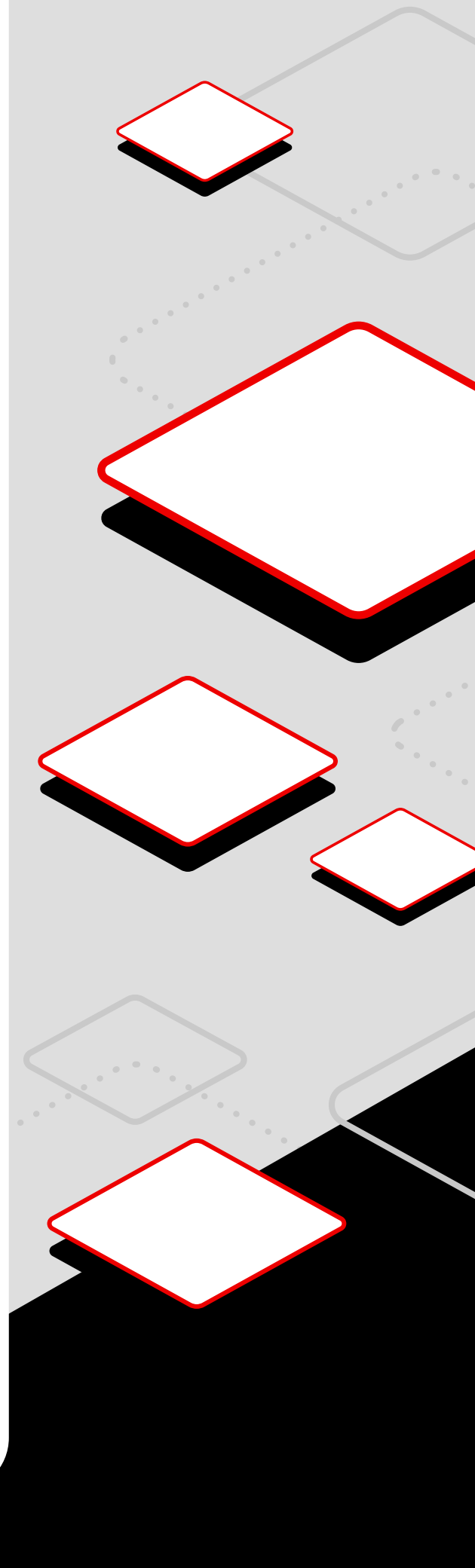
## **14** Vereinheitlichen der Plattform-Managementtools

Faktor 9

## **16** Erkennen und Schließen von Kompetenzlücken

Fazit

## **17** Sind Sie bereit für die Standardisierung?



# IT-Effizienz erfordert Standardisierung

Um steigende innovationsbedingte Kundenanforderungen zu erfüllen, müssen IT-Teams mehr Services in immer kürzeren Intervallen bereitstellen.

Allerdings haben die meisten Unternehmen IT-Infrastrukturen entwickelt, in denen viele Anbieter und Versionen von Betriebssystemen (OS), Serverhardwarekonfigurationen und Managementtools eine Rolle spielen. Dadurch entstehen komplexe IT-Umgebungen, die in der Regel aus neuen und alten, im Laufe der Jahre akkumulierten Technologien bestehen,

die nur von großen, hochqualifizierten IT-Teams angemessen gemanagt werden können. Die mit diesen komplexen Umgebungen einhergehenden Interoperabilitätsprobleme, die komplizierte Administration und die verschachtelten Prozesse können IT-Teams die Erfüllung ihrer Mission als Quelle innovativer Lösungen unnötig erschweren.

Um höhere Ausfallzeiten, größere Sicherheits- und Compliance-Risiken und andere operative Verzögerungen zu vermeiden, ist für IT-Teams eine optimierte und agile Infrastruktur ausschlaggebend.

Eine Standardisierung Ihrer IT-Umgebung kann Ihnen zu mehr Flexibilität und Effizienz verhelfen.

Eine auf einem Standardbetriebssystem basierende Standardbetriebsumgebung (Standard Operating Environment, SOE) kann Ihre IT-Infrastruktur erheblich vereinfachen und beim Bewältigen der vielen, sich aus unterschiedlichen, uneinheitlichen Umgebungen ergebenden Herausforderungen, hilfreich sein.

Durch die Optimierung von Management und Abläufen lassen sich Betriebskosten (Operating Expenses, OpEx) und Ausfallzeiten verringern, Provisionierung und Deployment beschleunigen sowie IT- und Nutzerproduktivität verbessern. Die höhere Transparenz Ihrer Betriebsumgebung verbessert außerdem Asset-Kontrolle, -Sicherheit und Compliance.



## Die Hauptvorteile einer Standardbetriebsumgebung

Eine Standardbetriebsumgebung hat für Ihre IT-Teams, Nutzerinnen und Nutzer sowie das gesamte Unternehmen unter anderem die folgenden Vorteile:

- Automatisierung fehleranfälliger manueller Aufgaben
- Zentralisierung und Optimierung des System-Lifecycle-Managements
- Management der Nutzung von Softwarelizenzen und der Compliance von Subskriptionsvereinbarungen
- Beschleunigung von Softwareinstallation, Upgrades und Patching
- Verbesserung der Sicherheit und Verringerung der Schatten-IT

## Sichern Sie sich die Vorteile, die eine Standardisierung auf Red Hat Enterprise Linux mit sich bringt.

Linux® ist ein beliebtes Betriebssystem, das sich besonders gut zur Standardisierung eignet. Es wird bereits in vielen Branchen und im Bereich neuer Technologien eingesetzt und bietet beträchtliche geschäftliche Vorteile.

Red Hat® Enterprise Linux, eine führende Linux-Distribution, macht es möglich, dass Unternehmen ihre Kompetenzen, Standards, Prozesse, Best Practices und Managementtools erhalten bleiben. Dadurch sind Cloud-Migrationen nicht nur einfacher und günstiger, auch die Verwaltung ist über eine zentrale Konsole ganz einfach. Durch die Standardisierung auf Red Hat Enterprise Linux kann Ihr Unternehmen effizienter und effektiver agieren, da Workloads – unabhängig davon, wo sie ausgeführt werden – konsistent gemanagt werden.

### Die Standardisierung auf Red Hat Enterprise Linux bietet Ihrem Unternehmen folgende Vorteile:

- **Erhöhung der geschäftlichen Agilität** durch schnelles, konsistentes und die Portabilität erhaltendes Deployment von Workloads in einer Vielzahl von Umgebungen, egal ob in der Cloud, lokal, in Containern oder am Netzwerkrand
- **Verbesserung Ihrer Sicherheitslage** mit einer sicherheitsorientierten Plattform als Basis
- **Schließung von Kompetenzlücken** mithilfe des bei Red Hat über Jahrzehnte angehäuften Erfahrungsschatzes über Linux, in Kombination mit speziell zusammengestellten Trainings- und Consultingservices sowie Deployment- und Managementlösungen, die Linux benutzerfreundlicher und zugänglicher machen.
- **Gewinn operativer Effizienz** durch konsistentes Management und Entwicklungstools, die durch den reduzierten Verwaltungsaufwand mehr Ressourcen für Innovationen freigeben

### Die Entwicklung einer Standardbetriebsumgebung auf Basis von Red Hat Enterprise Linux kann für Ihr Unternehmen folgenden Effekt haben:



**Bis zu 3 x**

schnellere Reaktionszeiten von Datenbanken<sup>1</sup>



**Bis zu 60 %**

weniger Zeitaufwand für Support und Wartung durch IT-Administratoren<sup>1</sup>



**Bis zu 45 %**

niedrigere IT-Wartungskosten<sup>2</sup>

„Red Hat gehört im Bereich der Standardisierung zu den führenden Anbietern von Betriebssystemen. Ein Betriebssystem von Red Hat ist solide und überzeugt sowohl bei Performance und Sicherheit als auch bei der Verwaltung.“<sup>3</sup>

Ali Elmal  
Cloud Services Planning & Infrastructure  
Operations Group Manager,  
Türk Telekom

<sup>1</sup> Red Hat Case Study, „Kolumbianisches Energieunternehmen verwendet Red Hat für SQL Server“, 14. Sept. 2020.

<sup>2</sup> Red Hat Case Study, „Indesso reduziert IT-Wartungskosten um 45 % mit Red Hat“, 1. Juli 2020

<sup>3</sup> Red Hat Case Study, „Indesso reduziert IT-Wartungskosten um 45 % mit Red Hat“, 1. Juli 2020

# Vereinfachen der IT-Infrastruktur

Das Wichtigste an einer Standardbetriebsumgebung ist die Einfachheit.

Komplexe IT-Infrastrukturen sind häufig nicht leicht zu managen und zu warten, was sich in erhöhten Ausfallzeiten, verringerter Effizienz und höheren Kosten niederschlägt. Außerdem wird es immer schwieriger, bestehende Prozesse und Deployments in heterogenen Umgebungen zu automatisieren.

Die Standardisierung Ihrer Betriebsumgebung hilft Ihnen, die Komplexität und die damit verbundenen Risiken zu verringern. Ihre Standardbetriebsumgebung sollte einen definierten Bestand an Komponenten, Schnittstellen und Prozessen in Ihrer gesamten Infrastruktur verwenden, einschließlich physischer, virtualisierter und cloudbasierter Ressourcen. Dadurch entsteht eine konsistente, bekannte Basis für Systeme, außerdem werden Infrastruktur und Abläufe optimiert.

Weniger Variationen erleichtern die Provisionierung von Systemen, die Skalierung von Ressourcen, die Fehlersuche und die Behebung anderer Probleme in Ihrer gesamten Umgebung. Mit einer Standardbetriebsumgebung können Sie auch einen einzigen, standardisierten Satz von Betriebsverfahren und -prozessen erstellen. Dadurch werden die Abläufe beschleunigt und Ihr Team kann eine größere Infrastruktur verwalten.

Die Entwicklung einer Standardbetriebsumgebung mit Red Hat Enterprise Linux als Standardbetriebssystem ermöglicht es Ihrem Team, seine operative Effizienz mittels eines vereinfachten, wiederholbaren Managementenerlebnisses, konsistenten Tools und Ressourcen unabhängig von IT-Umgebungen und Workloads zu steigern.

Die Einfachheit von Red Hat Enterprise Linux erlaubt es Systemadministrationsteams – auch Linux-Neulingen – verschiedene Versionen ihres Standardbetriebssystems in physischen, virtuellen, Private Cloud- oder Public Cloud-Umgebungen effizienter und effektiver zu managen.

„Wir haben uns schnell für die Standardisierung auf Red Hat Enterprise Linux entschieden, da es robust ist und gewerblich unterstützt wird. Es verfügt über integrierte Sicherheitsupdates und einen langen Lifecycle, wie viele unserer Anwendungen im Automobilbereich, sodass wir die alten Versionen problemlos aktualisieren konnten.“<sup>4</sup>

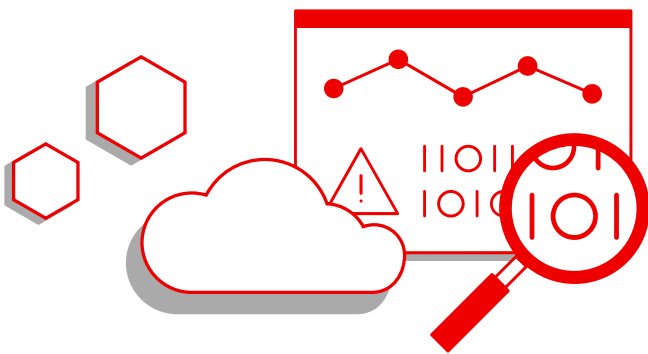
<sup>4</sup> Red Hat Case Study, „Volkswagen unterstützt Computer-Aided Engineering mit einem modernen Betriebssystem“, 30. Juni 2023.

# Kontinuierliches Dokumentieren von IT-Assets

In der Dokumentation wird die Funktionsweise Ihrer IT-Infrastruktur erfasst.

Ein gutes Verständnis Ihrer Infrastruktur und Ihrer Abläufe ist erforderlich, um die geschäftlichen Anforderungen an Stabilität, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit zu erfüllen. Mangelndes Wissen über Komponenten, Ressourcen und Prozesse kann zu mehr Ausfällen, verzögerten Reparaturen und geringerer Effizienz führen.

Um diese Stolperfallen zu umgehen, ist es wichtig, dass Sie in Ihrem Unternehmen gute Dokumentationen erstellen und fortführen, da sie ein integraler Bestandteil von Infrastrukturmanagement und -betrieb sind.



## Dabei sollten Sie Folgendes beachten:

1. Dokumentieren Sie alles in Ihrer Infrastruktur sorgfältig – von Komponenten und Konfigurationen bis hin zu Governance-Richtlinien, Betriebsprozessen und automatisierten Aufgaben.
2. Sobald Sie über eine detaillierte Dokumentation verfügen, sollten Sie jede Änderung an Ihrer Umgebung aufzeichnen und jedes Dokument einer Versionskontrolle unterziehen.
3. Informieren Sie Ihr IT-Team und Ihre Endnutzenden über jede noch so kleine Änderung in Ihrer Umgebung.

Wenn Sie auf Red Hat Enterprise Linux standardisieren, schaffen Sie die Transparenz, die nötig ist, um Ihre IT-Infrastruktur prägnant und akkurat zu dokumentieren und Änderungen leichter nachverfolgen zu können. Weiterhin erleichtert eine sorgfältig dokumentierte Lieferkette, die Red Hat Enterprise Linux unterstützt, die Software-Versionskontrolle innerhalb Ihrer Standardbetriebsumgebung.

## Unterschiedliche Dokumentationsanforderungen

Eine einzelne Ressource muss für verschiedene Zielgruppen innerhalb Ihrer IT-Abteilung häufig unterschiedlich dokumentiert werden. Also kann es durchaus vorkommen, dass Sie Teile Ihrer Infrastruktur mehrmals auf unterschiedliche Weise dokumentieren müssen, damit Ihre Teams effektiv arbeiten können. Beispiel:

- Entwicklungsteams benötigen Informationen zu Sinn und Zweck von Anwendungscode, die üblicherweise als Kommentare im Quellcode selbst vermerkt sind.
- IT-Operatoren brauchen Administrationsanleitungen, die Installations-, Konfigurations-, Management- und Problembhebungsprozesse beschreiben.
- Endnutzende benötigen Handbücher, in denen die Verwendung von Anwendungen und Ressourcen zur Ausführung einer Aufgabe beschrieben wird.

# Das richtige Maß an Flexibilität

**IT-Flexibilität ist unerlässlich, um mit den sich ändernden Anforderungen Schritt zu halten.**

Die Standardisierung Ihrer IT-Infrastruktur bringt zwar viele Vorteile mit sich, aber es ist auch möglich, zu viel zu standardisieren. Um möglichst effektiv zu sein, müssen Sie den Umfang der Standardisierung auf den Bedarf Ihres Unternehmens an Flexibilität und Agilität abstimmen.

Standardbetriebsumgebungen basieren auf Kern-Builds, d. h. bestimmten Gruppen von Komponenten, Schnittstellen und Prozessen, die als Grundlage für Anwendungen, virtuelle Maschinen (VMs) und Tools dienen. Großunternehmen mit Hunderten oder sogar Tausenden von Servern benötigen unter Umständen mehrere Kern-Builds, um ihren Beschäftigten die geeigneten Tools für eine effektive Ausführung ihrer Aufgaben zur Verfügung stellen zu können, während für kleinere Unternehmen eventuell einige wenige ausreichen.

Mithilfe sorgfältiger Analysen können Sie eine angemessene Anzahl von Kernkonfigurationen für Ihr Unternehmen entwickeln. Um jedoch dieses Gleichgewicht zwischen Umfang der Standardisierung und Flexibilität noch feiner abzustimmen und so auf dem heutigen dynamischen und schnelllebigen Markt erfolgreich zu sein, benötigt Ihr Unternehmen ein Standardbetriebssystem, das über ein deutlich erhöhtes Level an IT-Flexibilität verfügt.

**Dafür bietet Red Hat Enterprise Linux, zusätzlich zum Support für alte Workloads, eine flexible Plattform für Innovation und Wachstum mit:**

Vereinfachte Migration von Workloads

Weniger Komplexität bei der Verwaltung

Schnelleren Wegen von der Entwicklung in die Produktion

Beachten Sie, dass die Flexibilität, über die Grenzen verschiedener IT-Umgebungen hinaus zu operieren – wie Red Hat Enterprise Linux sie Ihnen gibt – unbedingt mit der Fähigkeit einhergehen sollte, konsistente und stabile Betriebssystem-Images erzeugen zu können.

Nutzerinnen und Nutzer von Red Hat Enterprise Linux können dafür das Image Builder Tool verwenden, das als gehosteter Service über Red Hat Insights (als Teil einer Red Hat Enterprise Linux Subskription) oder als lokales Tool verfügbar ist.

Mit dem Image Builder Tool können die Nutzenden anpassbare, wiederholbare Betriebssystem-Images – wie Installationsdisks, VMs, je nach Cloud-Anbieter spezifische Images und mehr – erstellen, die mit den wichtigen Cloud-Anbietern und der aktuellen Virtualisierungstechnologie kompatibel sind. So sind konsistente Provisionierung und konsistentes Deployment sichergestellt, während Sie ganz flexibel in Ihrer gesamten IT-Umgebung operieren.

„Die Open Source-Technologie von Red Hat hat uns aufgezeigt, wie Daegu in Richtung Zukunft geht. Wir können durch das cloudbasierte, standardisierte und flexible System bessere und hochwertigere Services bieten.“<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Red Hat Pressemitteilung. „Daegu Metropolitan City and Korea Land & Housing Corporation. Announced as Winners of the Red Hat APAC Innovation Awards 2021 for Korea“, 13. Okt. 2021.

**Chan Yun**  
Deputy Director of Informatization Office, Daegu Metropolitan City

# Konsistenz in Cloud-Umgebungen

Cloud-Einführungen nehmen zu, und Unternehmen müssen für Konsistenz in ihren Hybrid Cloud- und Multi Cloud-Umgebungen sorgen.

Unternehmen setzen Cloud-Infrastrukturen ein, um Kosten zu senken, die Flexibilität zu erhöhen und Zugang zu den neuesten Technologien zu erhalten. In der Tat zeichnet sich in der aktuellen Geschäftslandschaft ein steigender Beliebtheitsgrad von Cloud Computing ab, da:<sup>6</sup>

**72 %**

der Unternehmen über eine Hybrid Cloud-Strategie verfügen

**87 %**

der Unternehmen über eine Multi-Cloud-Strategie verfügen

**59 %**

der Unternehmen Cloud-Technologien in großem Umfang nutzen

**50 %**

der Unternehmens-Workloads in einer Public Cloud ausgeführt werden

**46 %**

der Unternehmensdaten in einer Public Cloud gespeichert sind

<sup>6</sup> „Flexera 2023 State Of The Cloud Report.“ Flexera, 8. März 2023.



## FAKTOR 4

Cloud-Infrastrukturen sind auf eine dynamische und elastische Skalierung ausgelegt. Server werden als Geräte für einzelne Workloads eingesetzt, die umgehend bereitgestellt, automatisch konfiguriert und einfach ersetzt werden können. Bei diesem Ansatz werden Systeme in Schichten und Komponenten aufgeschlüsselt, die dann auf einfache Weise kombiniert, unabhängig freigegeben und als Kollektionen verwaltet werden.

Hybrid Cloud und Multi-Cloud-Architekturen kombinieren die Infrastruktur vor Ort und die Private Cloud- oder Public Cloud-Infrastruktur in einer einzigen Umgebung. Aufgrund dieser Struktur ist Konsistenz essenziell, damit Hybrid Cloud und Multi-Cloud effektiv funktionieren. Das richtige Standardbetriebssystem bietet Ihnen dafür eine ideale Deployment-Strategie für Hybrid Cloud- und Multi-Cloud-Umgebungen.

Da Red Hat Enterprise Linux in physischen, virtuellen, Container- und Cloud-Umgebungen konsistent ist, arbeitet es immer gleich – mit konsistenten Managementtools – unabhängig davon, wo es bereitgestellt wird. Als Basis für die Standardisierung verschafft Ihnen dies die zur Transformation Ihrer Infrastruktur benötigte Agilität, da sich Ihr Unternehmen weiterentwickeln kann, ohne an Konsistenz einzubüßen.

Sie können auch nach Bedarf Anwendungen und Workloads platzieren oder bewegen, ohne an Konsistenz, Flexibilität und Portabilität zu verlieren – und gleichzeitig Kompetenzen, Standards, Prozesse, Best Practices und Managementtools in verschiedenen Hybrid Cloud und Multi-Cloud Umgebungen aufrechterhalten.



### Zentralisiertes SOE-Management für mehr Effizienz

Indem Sie die Kern-Builds Ihrer Standardbetriebsumgebung auf einer zentralen Managementplattform organisieren, können Sie voll provisionierte Systeme in nur wenigen Minuten und unabhängig von der zugrunde liegenden Infrastruktur bereitstellen.

Das Red Hat Enterprise Linux Image Builder Tool vereinfacht diesen Prozess, indem es Ihnen ermöglicht, Hosts in der Cloud aus selbst erstellten Standardbetriebsumgebungs-Images (SOE-Images) bereitzustellen, wodurch mit nur ein paar Klicks verschiedene Hosts auf Basis eines identischen SOE-Images gelauncht werden können.

[Mehr dazu erfahren Sie in diesem Blog.](#)

# Automatisieren der Infrastruktur

Durch Automatisierung können Sie Ihre IT-Teams entlasten und ihnen mehr Kapazitäten für wichtigere Projekte verschaffen.

Manuellen Abläufen fehlt es an Geschwindigkeit, Effizienz und Genauigkeit, um in einer schnelllebigen digitalen Welt erfolgreich zu sein. Tatsächlich sehen 86 % der Unternehmen zu viele manuelle Prozesse als große Herausforderung an, wenn sie ihre IT-Ausgaben planen.<sup>7</sup>

Eine Automatisierung kann mühsame, zeitaufwändige, manuelle Aufgaben beschleunigen, sodass Ihre IT-Teams mehr Zeit und Energie für Projekte aufbringen können, die einen höheren Geschäftswert liefern. Mithilfe der Automatisierung können Sie neue Ressourcen und Services schnell bereitstellen, die Konsistenz von IT-Umgebungen durchsetzen und alltägliche Wartungsaufgaben für die Infrastruktur mit weniger IT-Personal erledigen.

**Diese Verbesserungen bringen Ihrem Unternehmen viele Vorteile, wie:**

Schnelleres Bereitstellen  
von neuen Anwendungen  
und Services

Weniger Sicherheits-  
und Compliance-  
Risiken

Niedrigere  
Betriebskosten

Mehr Zeit und Budget, damit  
sich das IT-Personal auf  
Innovation und strategische  
Initiativen konzentrieren kann

Automatisierung ist aber keine Alles-oder-Nichts-Lösung. Für eine erfolgreiche Einführung der Automatisierung ist eine nachhaltige Strategie erforderlich. Dokumentieren und überprüfen Sie alle Automatisierungskomponenten regelmäßig, um sicherzustellen, dass sie vollständig erfasst sind und wie geplant funktionieren. Ein von Menschen lesbares, selbstdokumentierendes Automatisierungs-Framework kann diesen Aufwand erheblich reduzieren und gleichzeitig den Beschäftigten die Möglichkeit geben, einen Beitrag zu leisten.

**Durch die Standardisierung auf Red Hat Enterprise Linux wird ein konsistentes und wiederholbares Management-Erlebnis geschaffen, das die Implementierung einer unternehmensweiten Automatisierung vereinfacht, und außerdem noch folgende Vorteile bietet:**

- **Automatisierung von Sicherheitskontrollen**, um das Risiko von Schwachstellen zu minimieren
- **Durchführung von Provisionierung, Konfiguration und Auditing** mit den automatisierten und intelligenten Funktionen von Red Hat Insights, um Risiken besser vorhersehen zu können, Aktionen zu empfehlen und Kosten zu analysieren
- **Vereinfachte Implementierung und Skalierung der Funktionen von Red Hat Enterprise Linux** mit vordefinierten und unterstützten Automatisierungspaketen, um Konfiguration und Skalierung in mehreren Systemen zu beschleunigen
- **Konsistente Konfiguration und Workflows** in großem Umfang mit den Red Hat Enterprise Linux Systemrollen und der umfangreichen Library von allgemeinen Services und Konfigurationsaufgaben, die sie automatisieren. Diese Systemrollen basieren auf Ansible® Content Collections, die Ihnen die Automatisierung des Managements und der Konfiguration von Red Hat Enterprise Linux Systemen erleichtern.
- **Automatisches Erstellen und Bereitstellen von Standardbetriebssystem-Templates** zum schnellen und konsistenten Deployment in Ihrer Hybrid Cloud- oder Multi-Cloud-Umgebung mit Red Hat Enterprise Linux Image Builder. Mit diesem Image Builder Tool erfolgt das Cloud-, VM- oder Image-Deployment zeitsparend automatisiert.

<sup>7</sup> „Flexera 2022 Tech Spend Pulse.“ Flexera, 8. 2022.

# Integrieren dynamischer Skalierbarkeit

Veränderungen sind unvermeidlich, besonders in der IT-Branche – die Lösung heißt „dynamische Skalierbarkeit“.

Der Bedarf oder die Last eines bestimmten Service ist im Zeitverlauf Fluktuationen ausgesetzt. Eine statische Infrastruktur kann mit diesen Veränderungen nicht Schritt halten. Herkömmliche Methoden der Kapazitätsübersorgung zur Deckung von Spitzenbedarf verbrauchen zu viel Budget und lassen die Systeme über lange Zeiträume ungenutzt.

Ihre Infrastruktur muss sich dynamisch und elastisch skalieren lassen, damit sie mit den Anforderungen mithalten kann. Indem Sie eine gemeinsame Basis für Ihre Systeme nutzen, können Sie schneller skalieren und eine effizientere Infrastruktur gewährleisten.

Die Einführung eines Standardbetriebssystems kann Ihnen helfen, dynamische Skalierbarkeit in Ihre Infrastruktur zu integrieren. Mit einer gemeinsamen Basis können Ihre Systeme eine Vielfalt an Services bereitstellen, anstatt auf eine einzelne Anwendung ausgerichtet zu sein. Sie können dieselbe Ressource gleichzeitig mehreren Services zuweisen, um den geänderten Bedarf abzudecken, ohne dass es zu einer Überversorgung kommt.

Dazu dient dieser Ansatz als ideale Vorbereitung für die Migration zu Cloud-Technologien. Sie können eine kleine IT-Infrastruktur vor Ort betreiben, um den durchschnittlichen täglichen Bedarf zu decken, und Cloud-Ressourcen einsetzen, um den zusätzlichen Bedarf in Spitzenzeiten zu decken.

**Eine Standardisierung auf Red Hat Enterprise Linux unterstützt diesen Bedarf nach dynamischer Skalierbarkeit durch:**

- **ein konsistentes und wiederholbares Verwaltungserlebnis** mit standardisiertem Deployment in großem Umfang
- **eine sicherheitsorientierte Basis**, die es Ihnen erlaubt, bestehende Anwendungen anzupassen und neue Technologien konsistent in Ihren Umgebungen einzusetzen
- **die nötige Portabilität**, um Ihre Anwendungen unabhängig vom Standort konsistent bereitzustellen und zu managen sowie Ihre Workload-Migration zu vereinfachen
- **konsistente Tools und Training** zur einfacheren Skalierung von Anwendungen in Hybrid Cloud- und Multi-Cloud-Umgebungen
- **Systemrollen zur Vereinfachung** der Implementierung und Skalierung der Funktionen von Red Hat Enterprise Linux

„Der Erfolg dieses Projekts war für die 800 Personen, die täglich in dieser Umgebung arbeiten, ein großer Schritt vorwärts. Mit Red Hat können wir jetzt Projekte schneller skalieren – eine wesentliche Voraussetzung für das Wachstum unseres Unternehmens.“<sup>8</sup>

Nikolaus Schillinger

Team Leader Network & Server Team, TTTech

# Schaffen einer Basis für eine mehrschichtige Sicherheitsstrategie

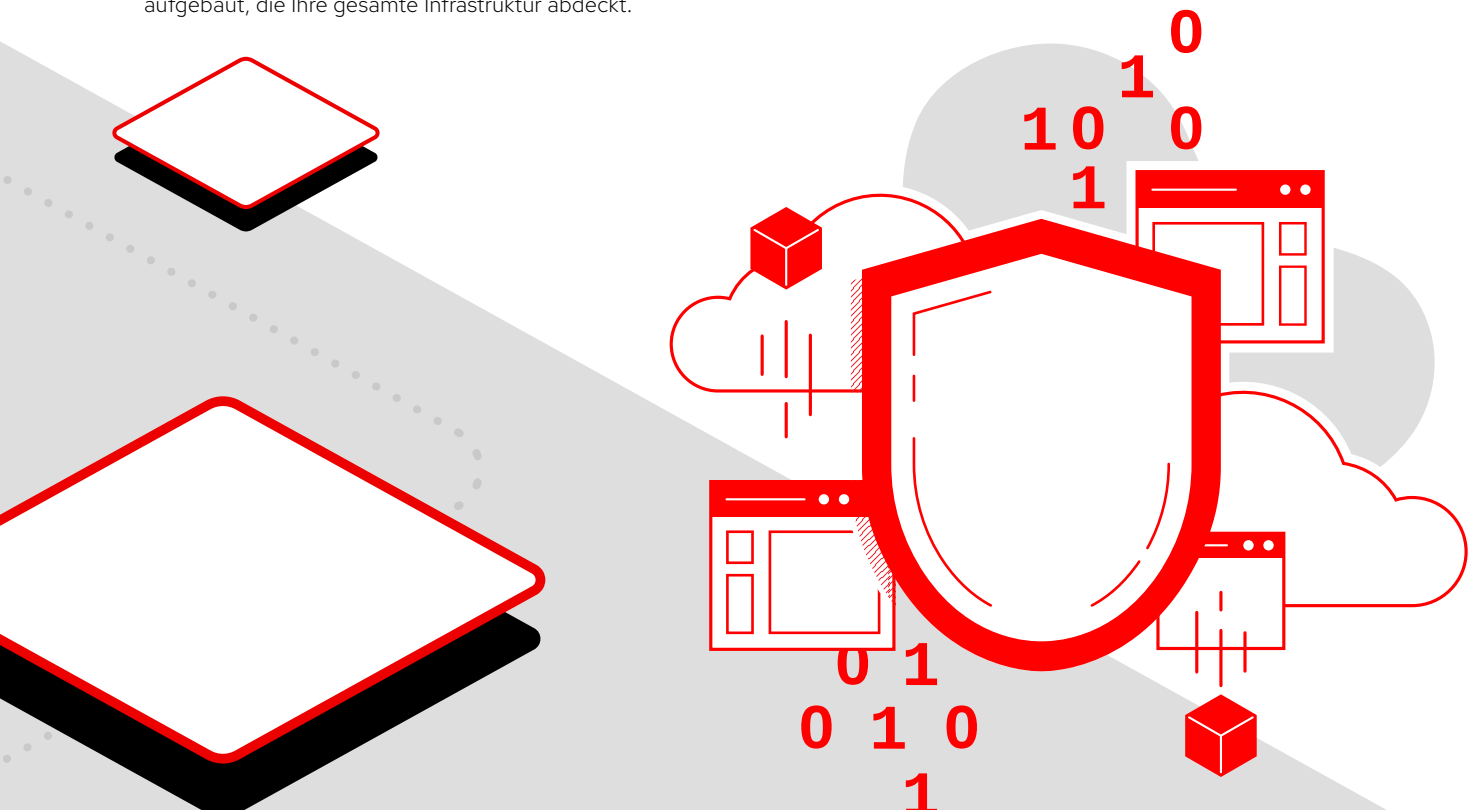
Sicherheit hat bei Unternehmen noch immer oberste Priorität<sup>9</sup> – und das richtige Betriebssystem ist ein guter Anfang.

Effektive Sicherheitsstrategien bieten mehr als nur reine Autorisierungsprüfungen über ein zentrales Identitätsmanagementsystem. Eine mehrschichtige Sicherheitsstrategie ist notwendig, um effizient Risiken zu verwalten, Daten zu schützen, Benutzerauthentifizierungs- und Zugriffsverfahren einzurichten, Daten zu verschlüsseln, eine korrekte Systemkonfiguration sicherzustellen und bei der Durchsetzung von Compliance-Vorgaben in den gemanagten Deployments zu helfen.

Hierfür gibt es nicht die eine richtige Lösung, aber das richtige Betriebssystem kann eine Basis mit verstärktem Fokus auf Systemsicherheit und Integration mit anderen Lösungen schaffen. Dadurch wird eine mehrschichtige Sicherheitsstruktur aufgebaut, die Ihre gesamte Infrastruktur abdeckt.

Ein Standardbetriebssystem erlaubt es Ihnen außerdem, mit größerer Konsistenz Sicherheitsmaßnahmen über mehrere Schichten Ihres Infrastruktur-Stacks zu integrieren und die Managementkomplexität dieser Sicherheitsprotokolle in Ihrer gesamten IT-Umgebung zu verringern.

Sicherheit und Stabilität bilden die Basis jeder Betriebsumgebung. Die Suche nach einer sicherheitsorientierten Open Source Plattform zum Entwickeln, Ausführen und Skalieren von Workloads und Anwendungen kann jedoch eine Herausforderung sein.



9 „Flexera 2022 Tech Spend Pulse.“ Flexera, 8. Juni 2022.

## FAKTOR 7

Folgende Eigenschaften machen Red Hat Enterprise Linux zu der Basis, die Sie zum Entwickeln einer mehrschichtigen Sicherheitsstrategie benötigen:

- **Integrierte Sicherheitsfunktionen** – zum Beispiel automatisierte Sicherheitskontrollen – und Sicherheitsprofile
- **Proaktive Analysen**, Warnungen bei Sicherheitslücken, zielgerichtete Anweisungen und Remediation Playbooks
- **Wichtige Sicherheits-Upgrades und Live-Patches**, häufig innerhalb von 24 Stunden nach Bekanntwerden einer kritischen Sicherheitslücke
- **Zertifizierung für Sicherheitsstandards** für die meisten behördlichen und branchenrelevanten Anforderungen
- **Sicherheitsorientierte Software-Lieferkette**, welche die von Red Hat gelieferten Komponenten überprüft

**Ineffiziente  
Sicherheitsmaßnahmen  
können kostspielig werden**

Sicherheitsbedrohungen nehmen kontinuierlich zu, und Datenpannen sind immer mit hohen Kosten verbunden. Sehen Sie sich folgende Zahlen an:<sup>10</sup>

**4,45 Mio. USD**

durchschnittliche Kosten von Datenpannen im Jahr 2023

**204 Tage**

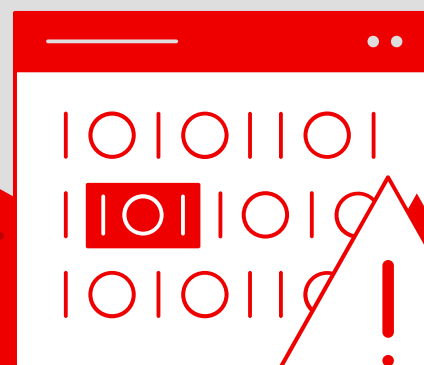
durchschnittlicher Zeitraum zur Erkennung und Eindämmung einer Datenpanne im Jahr 2023

**1,02 Mio. USD**

Kosteneinsparungen, wenn die Erkennung und Eindämmung einer Datenpanne in maximal 200 Tagen erfolgt

„Unsere Kundinnen und Kunden haben sich ein sichereres und robusteres Betriebssystem gewünscht, das wir ihnen mit Red Hat Enterprise Linux nun bieten können.“<sup>11</sup>

**Emilio Barcelos**  
Product Manager, Wayside Intelligence and Analytics, Alstom



<sup>10</sup> „Cost of a Data Breach Report 2023.“ IBM, 24. 2023.

<sup>11</sup> Red Hat Pressemitteilung, „Kommunikation bei der Bahn mit Edge Computing und Open Hybrid Cloud“, 26. 2021.

# Plattform-Managementtools vereinheitlichen

Mit einem effektiven Management können Sie mehr aus Ihrer IT-Umgebung herausholen.

Moderne Managementtools und -ansätze sind für große IT-Umgebungen von entscheidender Bedeutung. Mit einer umfassenden Managementstrategie – basierend auf einem Standardbetriebssystem und konsistenten, vernetzten Tools – können Sie Ihre IT-Umgebung optimal nutzen und gleichzeitig Ihre Assets und Ihr Unternehmen schützen.

Berücksichtigen Sie bei der Definition Ihrer Standardbetriebsumgebung die Managementtools, die für Ihre verwendeten Plattformen verfügbar sind. Diese Tools bilden das Herzstück Ihrer IT-Abläufe und sind aufeinander abgestimmt, damit Sie Ihren Teams die Features und Funktionen für eine größtmögliche Produktivität bereitstellen können. Gute Tools ermöglichen ein effektives Management von System-Lifecycles, Sicherheitsschwachstellen und Compliance.

Wichtige Funktionen von Plattform-Managementtools

## System-Lifecycle-Management

- **Erstellen und skalieren Sie** Systeme.
- **Überwachen und verfolgen Sie** Systeme, Assets und Subskriptionen.
- **Pflegen, patchen und aktualisieren Sie** die Systeme regelmäßig.
- **Entfernen Sie** Systeme und Ressourcen, wenn sie nicht mehr benötigt werden.

## Sicherheitsschwachstellen und Compliance-Management

- **Identifizieren Sie** Systeme, die fehleranfällig, nicht konform oder nicht gepatcht sind.
- **Planen Sie** Korrekturmaßnahmen nach Aufwand, Auswirkungen und Schweregrad des Problems.
- **Patchen Sie Systeme effizient.**
- **Überprüfen Sie Änderungen, und protokollieren Sie die Ergebnisse.**



## Best Practices beim IT-Management

Die Auswahl der richtigen Managementtools ist nur der Anfang – Sie müssen mithilfe dieser Tools betriebliche Prozesse zur Optimierung Ihrer IT-Umgebung definieren.

- Entfernen Sie veraltete und ungenutzte Ressourcen, um Kosten zu sparen.
- Setzen Sie Automatisierung ein, um allgemeine Aufgaben zu optimieren und Fehler zu reduzieren.
- Verbinden Sie Ihre Management-, Automatisierungs- und Sicherheitstools, um die Produktivität zu steigern.
- Scannen Sie Ihre Systeme regelmäßig, um Probleme mit Compliance und Sicherheitsschwachstellen schneller zu erkennen.
- Patchen Sie Ihre Systeme häufig, und testen Sie Ihre Patches, um die Systeme auf dem neuesten Stand zu halten.

Lesen Sie das **E-Book „Erfolgreiche Verwaltung Ihrer Linux-Umgebung“**, um mehr über Best Practices beim IT-Management zu erfahren.

„Mithilfe von Red Hat Insights können wir leichter erkennen, wie wir die Sicherheit erhöhen und Risiken schneller managen können. Das spart unseren Teams Zeit, und für unsere Systeme bedeutet es mehr Sicherheit.“<sup>12</sup>

**Timothy Runion**  
Security Architect, DIRECTV



# Kompetenzlücken erkennen und schließen

Hybrid Cloud und Multi-Cloud erfreuen sich wachsender Beliebtheit, und Unternehmen verändern die IT-Umgebungen Ihrer Workloads fortlaufend. Dabei kommen häufig Kompetenzlücken vom Vorschein, die das effektive und effiziente Management einer Hybrid Cloud- und Multi-Cloud-Umgebung einschränken können.

Die Standardisierung auf das richtige Betriebssystem ist ein entscheidender Schritt, wenn diese Kompetenzlücken geschlossen werden sollen. So werden Prozesse durch konsistente Tools und Trainings optimiert und in der Folge auch das erforderliche Personal und die Ressourcen, die zur Verwaltung dieser Prozesse nötig sind. Schließlich gibt es dann nur eine zentrale Betriebsumgebung.

**Die Red Hat Enterprise Linux Subskription enthält unter anderem die folgenden Features und Funktionen, die das Schließen der Kompetenzlücken durch optimierten Einsatz von Personal und Ressourcen erleichtern:**

- **Zugang zu einer gemeinsamen Library** mit proprietären Ressourcen und Tools sowie über Jahrzehnte angesammeltem Linux-Fachwissen, das Ihrem Team bei der Optimierung Ihrer IT-Umgebungen und der Lösung operativer Probleme hilft sowie Linux-Neulingen die Angst vor dem Einstieg nimmt.
- **Proaktive Analyse- und Remediation-Tools** von Red Hat Insights, welche die Effizienz erhöhen und den Beteiligten aufzeigen, wo sie ihre Kompetenzen ausbauen müssen, um ihre Workloads effektiv zu managen.
- **Ein garantiertes SLA (Service Level Agreement)** mit Support rund um die Uhr für Probleme des Schweregrads 1, erhältlich im Rahmen von Premium-Subskriptionen für Red Hat Enterprise Linux.
- **Der zusätzliche Support der Red Hat Product Engineers**, die eng sowohl mit den Support Teams als auch den Hardware- und Softwarelieferanten zusammenarbeiten, um Ihnen beim Lösen Ihrer Herausforderungen zur Seite zu stehen.

Diese Konsistenz ist der Schlüssel dafür, dass Ihr Unternehmen Anwendungen in den Hybrid Cloud- und Multi-Cloud-Umgebungen bewegen kann, ohne dabei an Kompetenzen, Standards, Prozessen, Best Practices oder Managementtools einzubüßen. Das spart Personal und Ressourcen.

Die Einführung von Red Hat Enterprise Linux als Standardbetriebsumgebung bringt Ihnen den Vorteil, dass Ihr IT-Team konsistente Tools und universelles Training für einfachere Anwendungsentwicklung, -Deployment und -Skalierung in Hybrid Cloud und Multi-Cloud Umgebungen einsetzen kann.

**Weitere hochwertige Services, die bei der Beseitigung der Kompetenzlücken helfen können und als Add-Ons zu Ihrer Subskription erhältlich sind, finden Sie hier:**

- **Red Hat Training und Zertifizierung** zur Beseitigung von Kompetenzlücken in Teams und Bindung von hochqualifiziertem Personal
- **Bedarfs-basiertes Training**, um sicherzustellen, dass Ihr Team wirklich über die erforderlichen Kompetenzen für das Management der Workloads in einer Hybrid Cloud oder Multi-Cloud Umgebung verfügt
- **Kundenspezifische Consulting Services**, um Wissenslücken innerhalb Ihres Unternehmens für Hybrid Cloud oder Multi-Cloud zu schließen, oder um für Ihre besonderen Herausforderungen speziell zugeschnittene Lösungen anzubieten
- **Ein engagierter und sicherheitsorientierter** Red Hat Technical Account Manager (TAM) zur Entlastung Ihres Teams mit der Sicherheit, dass Ihre Infrastruktur in der Hand von Fachleuten ist

**Immer größere  
Kompetenzlücken in Bezug  
auf die Cloud**

Je mehr Unternehmen in die Cloud wechseln, desto ausgeprägter werden die unternehmensinternen Kompetenzlücken. Es gibt Forschungsergebnisse, die belegen:<sup>13</sup>

**Nur 8 %** der Unternehmen stehen nicht vor einer Kompetenz-Herausforderung beim Deployment und Management von Cloud-Umgebungen.

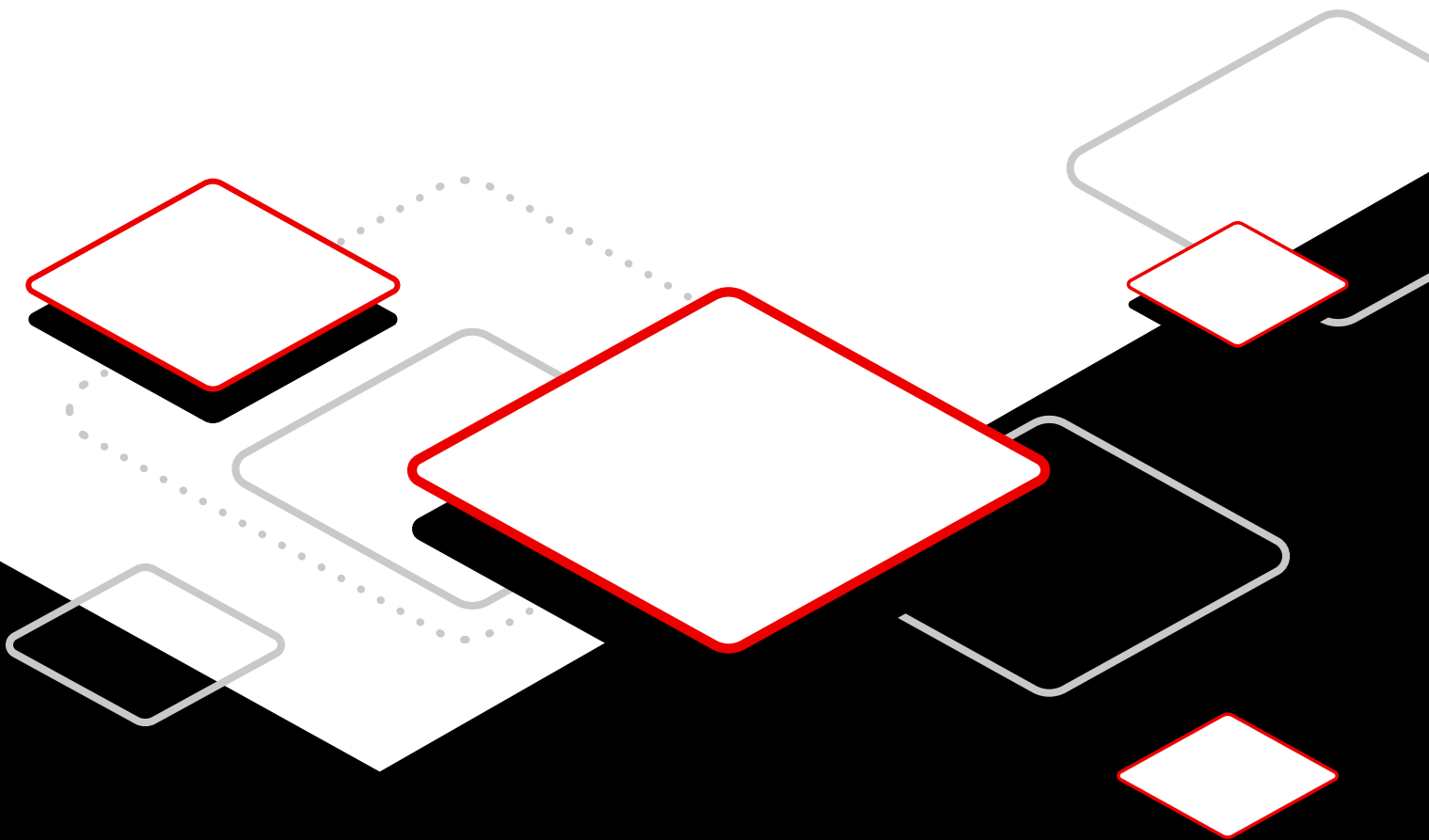
<sup>13</sup> IDC Infobrief, gesponsert von Red Hat. [Warum Enterprise Linux an Relevanz für die Hybrid Cloud gewinnt.](#)  
Dokument Nr. US50679023, Juni 2023.



## FAZIT

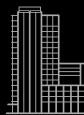
# Sind Sie bereit für die Standardisierung auf Red Hat Enterprise Linux?

[Mehr erfahren](#) über die Vorteile einer Standardisierung auf Red Hat Enterprise Linux – wie Ihnen etwa die besonderen Features und Funktionen die Entwicklung einer flexiblen und konsistenten Basis für Ihre Standardbetriebsumgebung erleichtern können – oder [kontaktieren Sie Red Hat](#), wenn Sie sich bereits für Red Hat Enterprise Linux entschieden haben.



### Über Red Hat

Red Hat, weltweit führender Anbieter von Open-Source-Software-Lösungen für Unternehmen, folgt einem community-basierten Ansatz, um zuverlässige und leistungsstarke Linux-, Hybrid Cloud-, Container- und Kubernetes-Technologien bereitzustellen. Red Hat unterstützt Kunden bei der Entwicklung cloudbasierter Applikationen, der Integration neuer und bestehender IT-Anwendungen sowie der Automatisierung, Sicherung und Verwaltung komplexer Umgebungen. Als bewährter Partner der Fortune 500-Unternehmen stellt Red Hat vielfach ausgezeichnete Support-, Trainings- und Consulting-Services bereit, die unterschiedlichsten Branchen die Vorteile der Innovation mit Open Source erschließen können. Als Mittelpunkt eines globalen Netzwerks aus Unternehmen, Partnern und Communities unterstützt Red Hat Unternehmen bei der Steigerung ihres Wachstums und auf ihrem Weg in die digitale Zukunft.



[facebook.com/redhatinc](https://facebook.com/redhatinc)  
[@RedHatDACH](https://twitter.com/RedHatDACH)  
[linkedin.com/company/red-hat](https://linkedin.com/company/red-hat)

**EUROPA, NAHST  
UND AFRIKA (EMEA)**  
00800 7334 2835

[de.redhat.com](https://de.redhat.com)  
[europa@redhat.com](mailto:europa@redhat.com)

**TÜRKEI**  
00800 448820640

**ISRAEL**  
1809 449548

**VAE**  
8000-4449549

Copyright © 2023 Red Hat, Inc. Red Hat, das Red Hat Logo und Ansible sind Marken oder eingetragene Marken von Red Hat, Inc. oder dessen Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Linux® ist eine in den USA und anderen Ländern eingetragene Marke von Linus Torvalds.