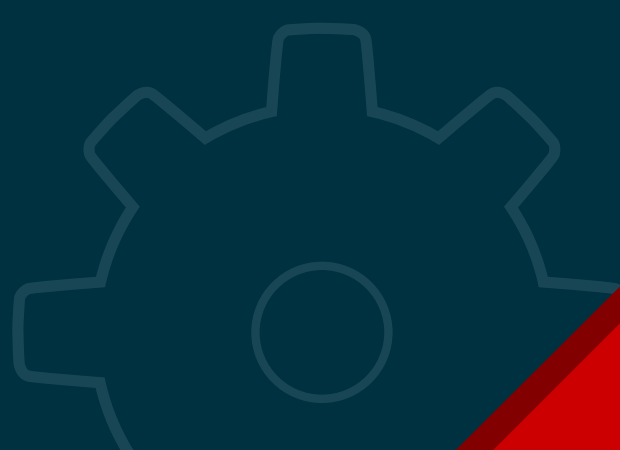


# ZEHN SCHRITTE ZUR STEIGERUNG DER IT-EFFIZIENZ

- MIT EINER  
STANDBETRIEBSUMGEBUNG  
(SOE)



# Inhaltsverzeichnis

---

## Seite 3

Per Standardisierung zu mehr IT-Effizienz

## Seite 4

1. **Optimierung**  
Optimieren, um Effizienz und Produktivität zu steigern

## Seite 5

2. **Dokumentation**  
Alles kontinuierlich dokumentieren

## Seite 6

3. **Flexibilität**  
Standardisierung und Flexibilität aufeinander abstimmen

## Seite 7

4. **Automatisierung**  
Die Infrastruktur automatisieren

## Seite 8

5. **Anpassung**  
Neue Technologien mit Bedacht einführen

## Seite 9

6. **Überwachung**  
Konfigurationsänderungen kontrollieren

## Seite 10

7. **Fokussierung**  
Auf Services und nicht Server fokussieren

## Seite 11

8. **Skalierbarkeit**  
Dynamisch skalieren, um sich ändernde Anforderungen zu erfüllen

## Seite 12

9. **Resilienz**  
Auf Fehler vorbereitet sein

## Seite 13

10. **Sicherheit**  
Sicherheit mit einem mehrschichtigen Ansatz stärken

## Seite 14

Die Zukunft der IT

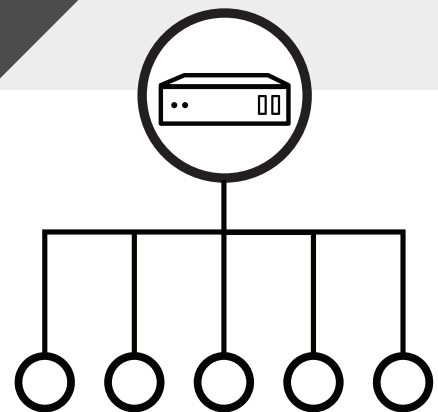


# Per Standardisierung zu mehr IT-Effizienz

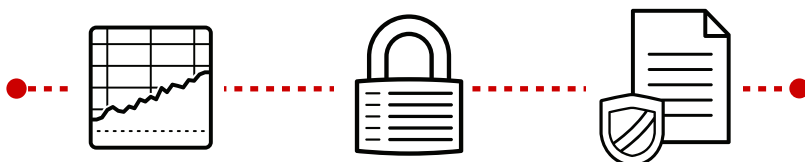
In der modernen digitalen Geschäftswelt wird von Organisationen erwartet, dass sie stetig mehr Services bereitstellen, und das in immer kürzeren Intervallen.

Allerdings besteht die IT-Infrastruktur der meisten Unternehmen aus einer Vielfalt an Betriebssystemen und -versionen unterschiedlicher Anbieter, Server-Hardware-Konfigurationen und Management-Tools, d. h. einem Wirrwarr an Ressourcen, deren Handhabung ein umfassendes Team an hochqualifizierten IT-Fachleuten erfordert. Interoperabilitätsprobleme, eine komplizierte Administration sowie verschachtelte Prozesse können die Bereitstellung verzögern, Ausfallzeiten erhöhen sowie Sicherheits- und Compliance-Risiken verursachen, die alle die Flexibilität und Ausführung von Abläufen beeinträchtigen.

Mit einer Standardbetriebsumgebung können Sie die IT-Infrastruktur deutlich optimieren und gleichzeitig viele der Herausforderungen bewältigen, die die Effizienz beeinträchtigen. Durch die Optimierung von Management und Betrieb lassen sich Betriebskosten und Ausfallzeiten verringern, die Bereitstellung beschleunigen sowie IT- und Nutzerproduktivität verbessern. Die umfassende Transparenz Ihrer Standardbetriebsumgebung ermöglicht dazu eine Verbesserung von Asset-Kontrolle, -Sicherheit und Compliance.



“ Diese IDC-Studie zeigt, wie Organisationen mithilfe von Red Hat Enterprise Linux die benötigten agilen und hochleistungsfähigen Serverinfrastrukturen realisieren und gleichzeitig kostengünstige und effiziente Umgebungen gewährleisten können. So profitieren solche Unternehmen insbesondere von einer robusten, quelloffenen Linux-Plattform zur Ausführung von Geschäftsanwendungen, dank derer sie diese transformatorischen Workloads – verglichen mit Servern, die andere Betriebssysteme ausführen – mit weniger Servern, Zeitaufwand sowie einer höheren Verfügbarkeit unterstützen können.<sup>1</sup>



<sup>1</sup>IDC, „The Business Value of Red Hat Enterprise Linux“, November 2017.



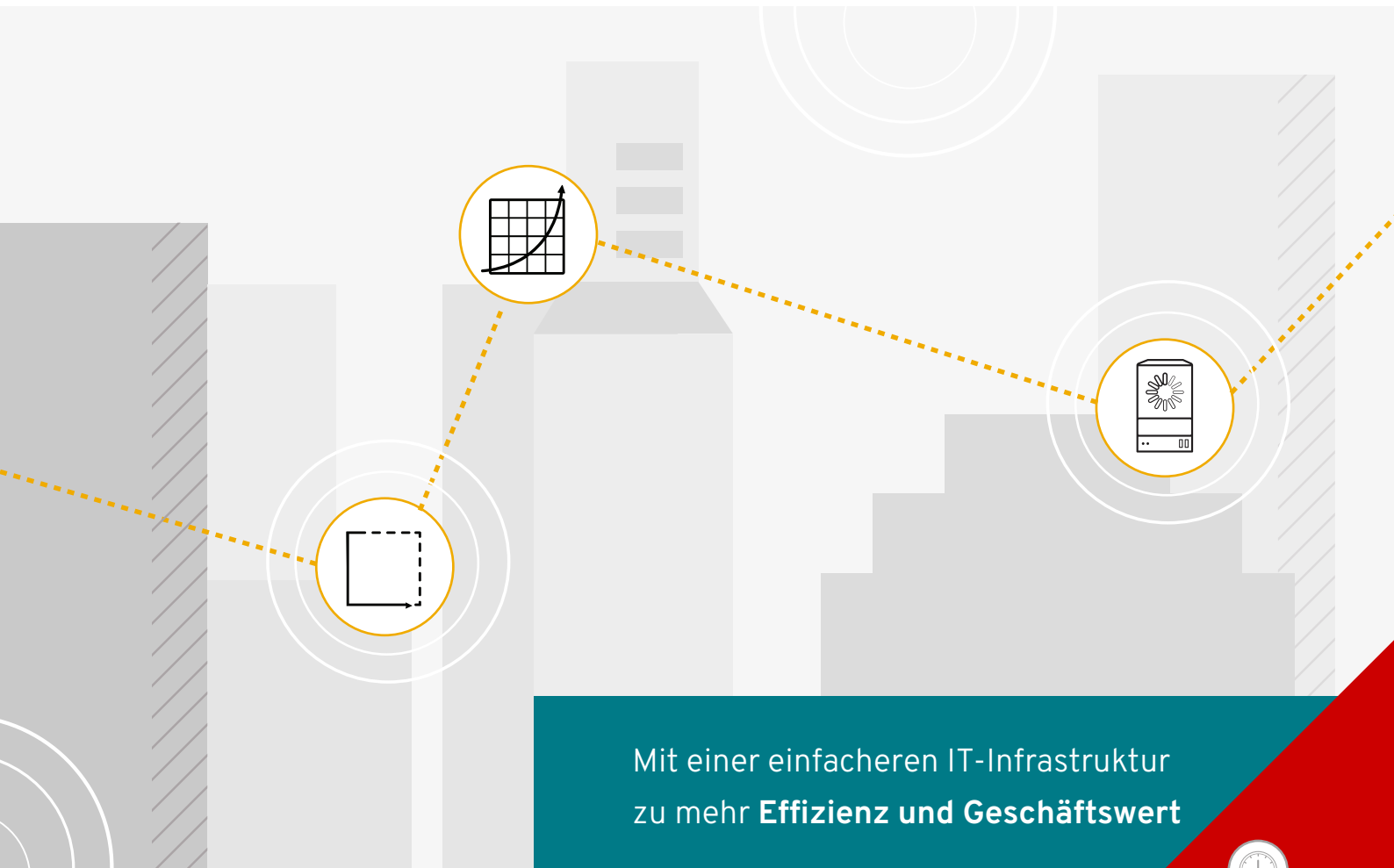
# 1.

## Optimieren, um Effizienz und Produktivität zu steigern

Die goldene Regel für Standardbetriebsumgebungen lautet Simplizität.

Ziel der Standardisierung ist es, die Einheitlichkeit zu verbessern und die Komplexität zu verringern. Die ideale Standardbetriebsumgebung verwendet einen definierten Satz an Komponenten, Schnittstellen und Prozessen für die gesamte Infrastruktur. Dadurch lassen sich eine durchgehende Basis für alle Systeme etablieren und Infrastruktur sowie Abläufe entzerren.

Eine einfachere IT-Infrastruktur wiederum ist einfacher zu verwalten und zu betreiben. Der Einsatz von nur wenigen Variationen sorgt dazu für eine effizientere Bereitstellung, Problembehebung, Skalierung und Disaster Recovery. In dem Sie Ihre IT-Infrastruktur optimieren, können Sie einen einzelnen Standardsatz an Betriebsverfahren und -abläufen entwickeln, die die Verwaltung einer großen Infrastruktur mit nur wenigen Mitarbeitern ermöglichen.



Mit einer einfacheren IT-Infrastruktur  
zu mehr **Effizienz und Geschäftswert**



## 2.

# Alles kontinuierlich dokumentieren

**Dokumentation bietet wichtige Informationen zur Funktionsweise Ihrer IT-Infrastruktur.** Sie müssen Ihre Infrastruktur in- und auswendig kennen, um Ausfälle, fehlgeschlagene Migrationen und Reparaturverzögerungen zu vermeiden.

Ressourcen, Konfigurationen und Prozesse sollten und müssen ausführlich dokumentiert werden. Speziell die Dokumentation für automatisierte Prozesse muss detailreich sein und regelmäßig geprüft werden. Fehler in diesem Bereich können katastrophale Folgen haben, wenn niemand die entsprechenden Kenntnisse oder Fertigkeiten zu ihrer Behebung besitzt.

Die Dokumentpflege ist integraler Bestandteil der Verwaltung und des Betriebs Ihrer Infrastruktur. Governance-Richtlinien und -verfahren sollten Dokumentation integrieren. Jegliche Änderungen Ihrer Umgebung müssen erfasst werden und jedes Dokument einer Versionskontrolle unterliegen.

Dazu erfordern unterschiedliche Zielgruppen auch verschiedene Dokumenttypen, um ihre Arbeit effizient verrichten zu können, und das auch dann, wenn sie an/mit den gleichen Anwendungen und Ressourcen arbeiten.



**Entwickler** benötigen Informationen zu Sinn und Zweck bestimmter Code-Abschnitte, die üblicherweise als Kommentare im Quellcode selbst vermerkt sind.

**IT-Bediener** bedürfen Administrationsleitfäden, die Installations-, Konfigurations-, Management- sowie Problembhebungsprozesse beschreiben.

**Endnutzer** erfordern Handbücher, in denen die Verwendung einzelner Anwendungen oder Ressourcen zur Erfüllung einer Aufgabe beschrieben wird.

**Einzelne Ressourcen erfordern üblicherweise mehrere Dokumentversionen für verschiedene Zielgruppen.** So kennen sich Entwickler mit Quellcode aus, während Bediener Administrationsanleitungen und Endnutzer Handbücher verwenden.



Um Probleme vermeiden und Ihre IT-Mitarbeiter und Endnutzer stets auf dem Laufenden halten zu können, sollten Sie dafür sorgen, dass Ihre IT-Infrastruktur auf allen Ebenen ausreichend dokumentiert ist.



### 3.

## Standardisierung und Flexibilität aufeinander abstimmen

Eine flexible IT ist für die Erfüllung der Anforderungen neuer Services unerlässlich, und zwar sowohl intern als auch extern. Aber auch wenn die angesprochene Standardisierung viele Vorteile hat, **sollte man es damit nicht übertreiben, um Flexibilität und Agilität nicht einzuschränken.**

Standardbetriebsumgebungen verwenden einen designierten Satz oder Kern-Build an Komponenten, Schnittstellen oder Prozessen. Nicht jedes System gleicht dem nächsten, aber alle haben eine definierte durchgehende Basis, mithilfe derer sich Anwendungen, virtuelle Rechner und Tools entwickeln lassen.

Die für Sie ideale Mischung aus Standardisierung und Flexibilität hängt von Ihren speziellen Anforderungen ab. Großunternehmen mit Hunderten oder sogar Tausenden von Servern benötigen ggf. mehrere Kern-Builds, um ihren Mitarbeitern die geeigneten Tools für eine effiziente Erfüllung ihrer Aufgaben zur Verfügung stellen zu können. Für kleinere Unternehmen reichen womöglich einige wenige dieser Builds aus. Es erfordert eine sorgfältige Analyse, um eine angemessene Zahl an Kernkonfigurationen für Ihr Unternehmen entwickeln zu können.

Halten Sie die Flexibilität Ihrer Standardbetriebsumgebung aufrecht, indem Sie die Anforderungen Ihrer Organisation definieren. Manche Organisationen kommen mit wenigen Kern-Builds aus, manche benötigen vielleicht Dutzende von ihnen.



## 4. Die Infrastruktur automatisieren

Mit der Automatisierung von administrativen Routineaufgaben reduzieren Sie den Aufwand zur Bereitstellung neuer Ressourcen und Services sowie die Zahl der pro Tag zur Infrastrukturverwaltung benötigten Mitarbeiter. Darüber hinaus sorgen Sie für Einheitlichkeit in Ihren Umgebungen. Diese Verbesserungen garantieren viele Vorteile, darunter:



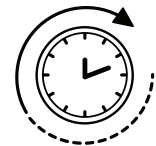
Ein schnellerer Rollout neuer Anwendungen und Services an interne und externe Kunden



Weniger Sicherheits- und Compliance-Risiken

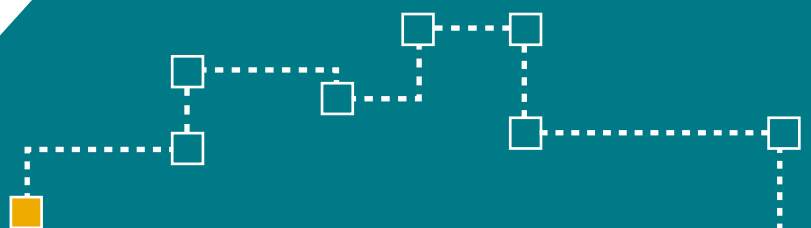


Geringere Betriebskosten



Mehr Zeit und Budget für IT-Mitarbeiter und den Fokus auf strategische Initiativen.

Lassen Sie bei der Automatisierung Ihrer Infrastruktur äußerste Sorgfalt walten. Auch automatisierte Prozesse sind nicht unverwundbar und können (und werden) im Laufe der Zeit Mängel aufweisen. **Entwickeln Sie eine passende Automatisierungsstrategie in Bezug auf Tools, Standards und Governance.** Ebenfalls sehr wichtig sind die regelmäßige Dokumentation und Prüfung aller automatisierten Aufgaben. Und auch wenn die letztendlich unvermeidlichen Probleme auftreten, sollten Strategie und Dokumentation einen nützlichen Ansatz sowie prozessspezifische Kenntnisse bieten, um den betroffenen automatisierten Prozess umgehend beheben zu können. Ohne solche Verfahren können sich kleine Fehler zu einem kompletten Systemausfall summieren.



**Mit der Automatisierung allgemeiner Infrastrukturaufgaben beschleunigen Sie die Bereitstellung neuer Anwendungen, verringern das Fehlerrisiko und senken Betriebskosten.** Stellen Sie sicher, dass automatisierte Prozesse sorgfältig dokumentiert werden, damit der Geschäftsbetrieb auch bei einem Prozessausfall weitergeführt werden kann.



## 5. Neue Technologien mit Bedacht einführen

Die IT ist in einem ständigen Wandel begriffen. Noch vor wenigen Jahren entwickelte Methoden, Prozesse und Technologien sind für die heutige Bereitstellung von Services vielleicht schon nicht mehr geeignet oder effizient genug. Angesichts der stetigen technologischen Veränderungen muss Ihre Organisation Schritte unternehmen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Aus diesem Grund ist es ratsam, den Markt auf Neuerungen zu überwachen, aber nicht gleich jedes neue Produkt zu implementieren. So sollten Sie neue Technologieangebote eingehend auf ihre Eignung für die Anforderungen Ihres Unternehmens prüfen. Eine solche Bewertung kann mithilfe von Demos, schnellem Prototyping, Machbarkeitsnachweisen und Sandbox-Umgebungen erfolgen. Wenn die Eignung einer Technologie in umfassenden Tests nachgewiesen wurde, können Sie damit beginnen, sie in Ihre Geschäftsabläufe zu integrieren.



Fortschrittliche Technologien unterstützen Sie dabei, Ihrer Konkurrenz stets einen Schritt voraus zu sein. Prüfen Sie neue Produkte sorgfältig auf die Eignung für Ihre Organisation.





## 6.

# Konfigurationsänderungen kontrollieren

Eine Standardbetriebsumgebung stellt ihre Vorteile hauptsächlich über Effizienzen bereit. Konfigurationsänderungen treten auf, wenn strikte Verfahren und Standards – nicht selten aufgrund von manuellen Änderungen – nicht eingehalten oder inkorrekt angewendet werden. So können Sie die Vorteile der Standardisierung komplett zunichtemachen.

Management-Tools wie Red Hat® Satellite Server oder Red Hat CloudForms® können Sie dabei unterstützen, Konfigurationsänderungen im Zaum zu halten, und zwar mit der Durchsetzung entsprechender Richtlinien in Ihrer gesamten Infrastruktur. Mit ihnen lassen sich Systeme und Anwendungen gemäß standardmäßigen Betriebsverfahren und vordefinierten Konfigurationen auf einfachste Weise bereitstellen. Dazu können Sie dank eines vereinfachten und automatischen Prozesses Sie den Rollout neuer Patches für mehrere Systeme umgehend bewerkstelligen. Mit diesen Features gewährleisten Sie eine hohe Einheitlichkeit Ihrer Infrastruktur.

Es ist ebenfalls von großer Wichtigkeit, Konfigurationen regelmäßig zu überwachen und zu prüfen. So können Sie jegliche Abweichungen rechtzeitig erkennen und betriebliche Ineffizienzen vermeiden. **Die zur Verwaltung Ihrer Infrastruktur verwendeten Tools lassen sich oft auch mit Bestands- und Audit-Systemen einsetzen, um Abweichungen zu identifizieren.** Die umfassende Transparenz Ihrer Systemkonfigurationen ermöglicht die Entwicklung einer Strategie, um die Compliance nicht konformer Systeme wiederherzustellen und die Vorteile Ihrer Standardbetriebsumgebung kontinuierlich auszuschöpfen.

**Konfigurationsänderungen können die Vorteile der Standardisierung schnell zunichtemachen.** Kontrollieren Sie sie mit Management-Tools, mit denen Konfigurationsrichtlinien schon bei der Provisionierung durchgesetzt und Systeme auf eine fortlaufende Compliance hin überwacht werden.

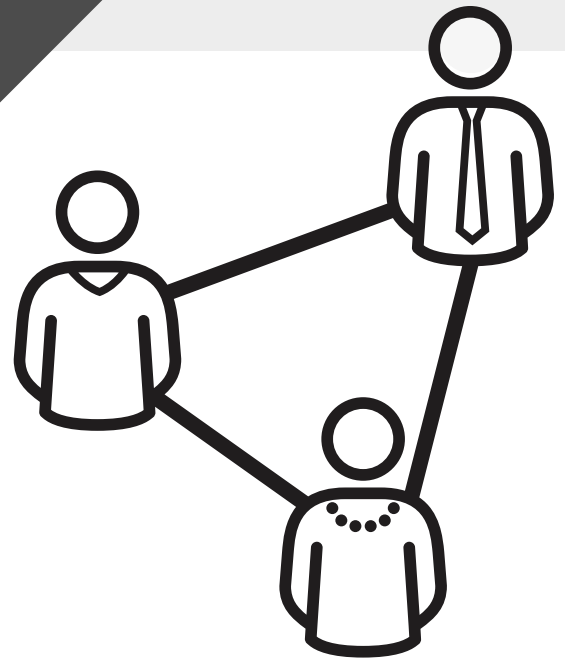


## 7. Auf Services und nicht Server fokussieren

Der Zweck einer IT-Infrastruktur ist die Bereitstellung von Services an die Endnutzer. Bei den meisten IT-Organisationen dreht sich die Planung, Verwaltung und Problembehebung in erster Linie um Infrastrukturkomponenten. Endnutzer möchten auf Ihre E-Mails zugreifen, Dateien teilen sowie die für ihre Arbeit benötigten Anwendungen verwenden können. Sie interessieren sich eher weniger für Aspekte wie Netzwerkschaltgeschwindigkeit, Rechenleistung oder Storage-Kapazität.

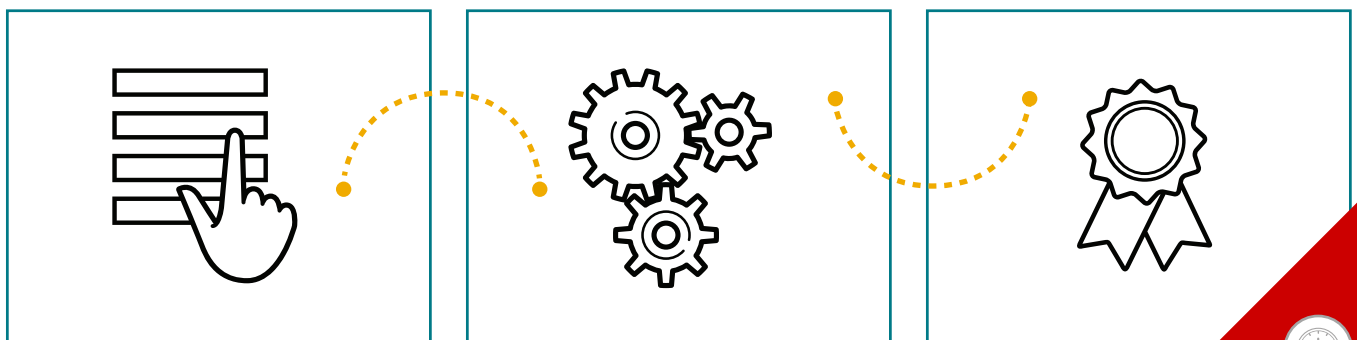
Um die Anforderungen dieser Endnutzer erfüllen zu können, sollten Sie Ihre Infrastruktur mit Fokus auf Services und nicht Komponenten verwalten.

Im Einzelnen gilt das auch für die tägliche Wartung, Disaster Recovery-Planung, Ressourcenzuweisung, Integration neuer Technologien und insbesondere Migrationen. Die Migration eines einzelnen Servers mag Ihnen als einfach erscheinen, die Auswirkungen auf Services sind dagegen sehr komplex. Denn jeder auf diesem Server ausgeführte Service muss separat migriert werden. So erfordert ein für das Hosting von Datenbank-, E-Mail- und Web-Services verwendeter Server demnach nicht nur eine Migration, sondern drei.



Indem Sie Infrastruktur und Abläufe auf Services ausrichten, können Sie eine höhere Nutzerzufriedenheit sowie eine bessere Ausrichtung mit geschäftlichen Vorgaben realisieren.

Der IT-Sektor tendiert aktuell immer mehr zu as-a-service-Angeboten. Mit einer Infrastruktur und Abläufen, die auf Services fokussieren, können Sie die Nutzerzufriedenheit steigern sowie einen kontinuierlichen Wettbewerbsvorteil und vor allem Zukunftssicherheit gewährleisten.



## 8.

# Dynamisch skalieren, um sich ändernde Anforderungen zu erfüllen

### Wandel ist unvermeidlich, speziell

**in der IT.** Der Bedarf und/oder die Last eines Service ist über seinen gesamten Lifecycle hinweg unweigerlich Fluktuationen ausgesetzt. Statische Infrastrukturen können mit unerwarteten Bedarfsspitzen nicht Schritt halten. Traditionelle Methoden der Kapazitätsübersversorgung und Planungskapazität zur Befriedigung gelegentlicher Bedarfsspitzen können Ihr Budget extrem belasten.

Mit einer Standardbetriebsumgebung lassen sich Infrastrukturre Ressourcen dynamisch skalieren. Und mit einer gemeinsamen Basis können Ihre Systeme eine Vielfalt an Services bereitstellen, anstatt auf eine einzelne Anwendung ausgerichtet zu sein. Die gleiche Ressource kann dann je nach Bedarfslage mehreren Services mehrmals zugewiesen werden. Im Ergebnis können Sie Ihre Infrastruktur kompakt und effizient halten sowie Betriebskosten und Ausgaben für Energie, Kühlung und Stellfläche reduzieren.



### Ihre Infrastruktur muss sich dynamisch und elastisch

**skalieren lassen,** damit Sie mit sich ständig ändernden Anforderungen mithalten können. Indem Sie eine gemeinsame Basis für all Ihre Systeme nutzen, können Sie schneller skalieren und eine effizientere Infrastruktur gewährleisten.

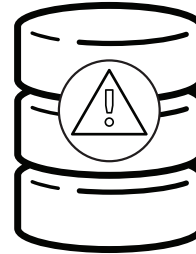
Dazu dient dieser Ansatz als ideale Vorbereitung für die Migration zu Cloud-Technologien. Wenn Sie z. B. Online-Händler sind, können Sie eine kleine lokale IT-Infrastruktur verwalten, die auf Ihre täglichen Anforderungen ausgerichtet ist. Zu Spitzenzeiten wie Urlaub und Verkaufsevents können Sie dann das sogenannte Cloudbursting verwenden – bei dem eine Anwendung in einer Private Cloud oder einem Rechenzentrum ausgeführt und bei plötzlichen Bedarfsspitzen der Rechenleistung blitzschnell in eine Public Cloud verschoben wird – um zusätzlichen Bedarf zu decken, ohne zusätzliche Ressourcen Ihres Rechenzentrums verwenden zu müssen.



Mit einer Standardbetriebsumgebung können Sie Infrastrukturre Ressourcen dynamisch skalieren.



## 9. Auf Fehler vorbereitet sein



Es gibt keine IT-Infrastruktur, die vor Ausfällen komplett gefeit ist. Netzwerke versagen, Speicher wird beschädigt, Festplatten fallen aus und Netzteile brennen aus. Solche Vorfälle, die in Rechenzentren an der Tagesordnung sind, können katastrophale Service-Ausfälle verursachen.

Indem Sie robuste Services entwickeln und bereitstellen, können Sie Infrastrukturausfälle weitestgehend vermeiden. „Ressourcenbewusste“ Services sind resistent gegen Komponenten- und Serverfehler und helfen so Anzahl und Ausmaß von Ausfällen zu mindern.

Wenn Sie diese Services auf einer Standardbetriebsumgebung ausführen, können Sie den Schutz noch weiter verbessern. Eine bessere Systemeinheitlichkeit und niedrigere Infrastrukturkomplexität verringern die statistische Wahrscheinlichkeit für Ausfälle durch Betriebs- und Sicherheitsprobleme. Durch eine bessere Transparenz Ihrer Umgebung können Sie viele Probleme proaktiv identifizieren und vermeiden und mit einem einfachen Patching-Prozess gewährleisten, dass Ihre Systeme jederzeit auf dem neuesten Stand sind.

Laut IDC **berichten Organisationen, die Red Hat Enterprise Linux®** nutzen, dass sie 56 % weniger unerwartete Ausfallzeiten verzeichnen und negative Umsatzauswirkungen für Mitarbeiter, die IT-Services nutzen, um 68 % rückläufig sind.<sup>2</sup>

Unerwartete  
Ausfallzeiten

56%

weniger

Negative  
Umsatzauswirkungen

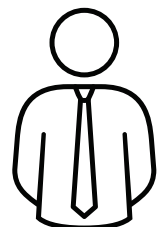
68%

geringer

All das drückt sich in zuverlässigeren IT-Prozessen und -Services sowie einer höheren Nutzerproduktivität aus.

“ Red Hat hat aber noch viel mehr zu bieten als nur ein Betriebssystem. Hinter seiner unternehmensfähigen Technologie steht eine unglaublich professionelle Gruppe von Fachleuten, die sich als verlängerter Arm unseres Inhouse-Teams ansieht.

GEORGES ABOU ZEIDAN  
TECHNOLOGY ARCHITECT, BANK AUDI<sup>3</sup>



<sup>2</sup> IDC, „The Business Value of Red Hat Enterprise Linux“, November 2017.

<sup>3</sup> Red Hat Case Study, [Bank Audi entwickelt Innovationsplattform zusammen mit Red Hat](#), Juni 2017.



# 10.

## Sicherheit mit einem mehrschichtigen Ansatz stärken

Effektive Sicherheitsstrategien bieten mehr als nur reine Autorisierungsprüfungen über ein zentrales Identitätsmanagementsystem. Indem Sie alle Aspekte Ihrer Infrastruktur mit mehreren Sicherheitsschichten versehen, können Sie ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber Verletzungen verbessern.

Dieser Prozess wird durch eine Standardbetriebsumgebung wesentlich erleichtert. Weniger Systemvariationen bedeuten mehr Kontrolle über Ihre Umgebung und gewährleisten, dass Sie Ihre Systeme mit aktuellen Sicherheits-Patches auf dem neuesten Stand halten können. Dank einer besseren Einheitlichkeit können Sie dazu die Interoperabilität Ihres Unternehmens verbessern und Sicherheitsmaßnahmen über mehrere Schichten des Infrastruktur-Stacks hinweg integrieren.

Allerdings bedeutet jede dieser Schichten auch eine Belastung für autorisierte Nutzer. Bei zu viel Sicherheit schränken Sie den Zugriff auf benötigte Anwendungen und Daten ein, bei zu wenig erhöht sich das Risiko für Verletzungen und Schwachstellen. **Die Definition einer effizienten Sicherheitsstrategie ist in Wahrheit eine Disziplin des Risikomanagements.** Bewerten Sie jegliche Anwendungen und Datenkomponenten und finden Sie dann heraus, wer sie verwendet sowie alle möglichen Auswirkungen einer nicht autorisierten Nutzung. Erst dann können Sie eine Richtlinie mit der richtigen Balance zwischen Risiko und Zugänglichkeit definieren, um die bestmögliche Sicherheit Ihrer Infrastruktur zu garantieren, ohne die Nutzerproduktivität zu beeinträchtigen.



Prüfen Sie sorgfältig, wie viel Sicherheit Ihre Anwendungen und Datenkomponenten wirklich benötigen. Jede Sicherheitsschicht bedeutet eine Belastung für autorisierte Nutzer. Während Sie für vertrauliche Kunden- und Mitarbeiterdaten viele dieser Schichten benötigen, ist dies für den Social Event-Kalender des Büros wohl eher nicht notwendig.



# Die Zukunft der IT

---

Die Standardisierung ist die Zukunft einer effizienten IT.

Veraltete Ansätze in Sachen Infrastrukturdesign, -Management und -betrieb können eine effiziente Bereitstellung der von Ihrem Unternehmen benötigten Services verhindern. Mit einer Standardbetriebsumgebung können Sie Infrastruktur und Abläufe optimieren und modernisieren, Kosten und Ausfallzeiten verringern sowie Flexibilität, Sicherheit und Produktivität verbessern.

Red Hat Consulting verfügt über die Tools und Expertise zu Ihrer Unterstützung. Mit der Hilfe der Fachleute von Red Hat können Kunden Werte umgehend, iterativ und strategisch realisieren und gleichzeitig ihre Funktionalität im gesamten Unternehmen erweitern. Eine komplett offene, integrierte und unternehmensfähige Softwarelösung von Red Hat ist die ideale Basis für Ihre Standardbetriebsumgebung. Sprechen Sie noch heute mit einem Red Hat Experten. Besuchen Sie dazu [redhat.com/consulting](https://redhat.com/consulting).



Modernisieren Sie Ihre IT-Infrastruktur und optimieren Sie Ihre betriebliche Effizienz – mit Red Hat.

## MEHR ERFAHREN

Erfahren Sie, wie IBM und Red Hat Ihnen dabei helfen, nahtlos auf Open Source-Lösungen umzusteigen.



## ÜBER IBM

IBM ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich Geschäftstransformation und betreut Kunden in mehr als 170 Ländern weltweit. Im Moment bauen 47 der Fortune-50-Unternehmen auf unsere IBM Cloud für Ihre Geschäftsprozesse und nutzen IBM Watson, um die Kraft künstlicher Intelligenz in mehr als 20.000 Interaktionen zum Vollsten auszuschöpfen. Darüber hinaus nimmt IBM seit mehreren Jahren in Folge eine führenden Position bei Patenten ein und ist somit eine der wichtigsten Unternehmensforschungsorganisationen. Geleitet durch Prinzipien von Vertrauen und Transparenz, sowie die Vision einer integrativeren Gesellschaft ist IBM bestrebt, ein verantwortungsvoller Technologieinnovator und eine treibende Kraft für das Gute in der Welt zu sein. Weitere Informationen finden Sie unter [www.ibm.com](http://www.ibm.com).

## 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 Integration neuer und bestehender IT-Anwendungen, der Entwicklung cloudbasierter Applikationen, der Standardisierung auf unserem branchenführenden Betriebssystem sowie der Automatisierung, Sicherung und Verwaltung komplexer Umgebungen. Dank der vielfach ausgezeichneten Support-, Trainings- und Consulting-Services ist Red Hat ein bewährter Partner der Fortune 500-Unternehmen. Als strategischer Partner von Cloud-Providern, Systemintegratoren, Applikationsanbietern, Kunden und Open Source Communities unterstützt Red Hat Unternehmen auf ihrem Weg in die digitale Zukunft.

Copyright © 2020 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, das „Shadowman“-Logo, Ansible, Ceph, CloudForms, Gluster, JBoss und OpenShift sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken von Red Hat, Inc. Linux® ist eine registrierte Handelsmarke von Linus Torvalds in den USA und anderen Ländern.

