
White Paper

SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications
SUSE OpenStack Cloud
SUSE Enterprise Storage

Was digitale Transformation mit SAP für Ihre Infrastruktur bedeutet

SAP unterstützt Kunden bei der Umsetzung ihrer digitalen Transformation, indem sie für die Zukunft der SAP-Lösungen auf SAP S/4HANA setzen. Diese Strategie bietet Unternehmen die Möglichkeit, Daten schnell zu nutzen und schnelle Entscheidungen anhand dieser Daten zu treffen. Damit erhalten sie einen Marktvorteil. Aber was bedeutet das für Ihre Infrastruktur? Dieses White Paper hilft Ihnen, die Auswirkungen und mögliche Vorteile zu verstehen, die Sie aus der Umstellung Ihrer Infrastruktur auf SAP S/4HANA ziehen könnten.



Die digitale Transformation erfordert eine Anpassung der IT-Infrastruktur

Für den Architekten und das gesamte IT-Team ist die Erhöhung der Unternehmensflexibilität nicht nur ein lohnendes Ziel, sondern kann sie auch vor enorme Herausforderungen stellen. Herkömmliche IT ist oftmals nicht mehr in der Lage, sich der Geschwindigkeit, die moderne Unternehmen erfordern, anzupassen.

SAP versteht diese Dynamik und hat SAP S/4HANA entwickelt, um die Komplexität Ihrer digitalen Transformation zu vereinfachen. Mithilfe von SUSE können Sie sich zudem Ihren Wechsel zu SAP S/4HANA erleichtern und die Leistung, Verfügbarkeit und Sicherheit Ihres Unternehmens aufrechterhalten.

Zielgruppe

Dieses White Paper richtet sich an technische Architekten und andere IT-Experten, die bereits SAP-Lösungen bereitstellen oder planen. Es hilft Mitarbeitern im IT-Team, zu verstehen, welche Auswirkungen die Umstellung auf SAP S/4HANA mit sich bringt.

Was bedeutet digitale Transformation für Sie?

Ihr Unternehmen versucht wahrscheinlich bereits, mit schnellen, personalisierten und stets verfügbaren Services auf Kundenanforderungen zu reagieren. Am Ende geht es immer um die digitale Transformation und darum, wie schnell Sie sie umsetzen können. Das wiederum erfordert eine Überprüfung Ihrer IT-Infrastruktur, denn unabhängig von den Plänen des Unternehmens bringt die digitale Transformation immer größere Veränderungen für die IT mit sich.

Die digitale Transformation führt viele Organisationen, darunter SAP und Unternehmen, die sich auf SAP-Lösungen verlassen, hin zu Open Source-Technologien.

Jede IT-Abteilung muss sich mit der Aufrechterhaltung der Sicherheit sowie der Verfügbarkeit der neuen Systeme befassen, die für eine digitale Transformation erforderlich sind. Wie Sie sehen, kann der Einsatz von SAP S/4HANA mit dem richtigen Partner die Implementierung und Sicherung von hochverfügbaren Systemen erleichtern.

Auch die Cloud kann es der IT-Abteilung einfacher machen, bestimmte geschäftliche Anforderungen zu erfüllen. Bedeutender ist vielleicht jedoch, dass die digitale Transformation viele Organisationen, darunter SAP und Unternehmen, die sich auf SAP-Lösungen verlassen, hin zu Open Source-Technologien führt.

SAP bei der digitalen Transformation begleiten

SAP hat bereits eine Roadmap für digitale Transformationen mit SAP-Anwendungen erstellt. Das Unternehmen stellt den Support für seine aktuelle Business Suite im Jahr 2025 ein und stellt auf eine Version um, die direkt auf SAP HANA, der In-Memory-Datenbank des Unternehmens, ausgeführt wird.

Durch die Konzentration auf einen einzigen digitalen Kern kann die Strategie von SAP Ihnen helfen, Ihre Infrastruktur zu vereinfachen. Um diese vereinfachte Infrastruktur so robust und interoperabel wie möglich zu gestalten, hat sich SAP für Open Source entschieden. SAP HANA läuft nur auf Linux, daher ist Linux die Zukunft des SAP-Data Centers. Die Herausforderung für die IT wird darin bestehen, ein hochperformantes, hochverfügbares und sicheres SAP-Data Center zu entwerfen. Wie Sie sehen werden, kann das richtige Linux helfen, dies in die Realität umzusetzen und somit IT-Probleme zu verringern.

SAP erleichtert Ihnen zudem die Nutzung der Cloud. Unabhängig davon, ob Ihr Unternehmen umfassend in der Cloud arbeitet oder nur einige SaaS-Lösungen (Software-as-a-Service) verwendet, ist es sinnvoll, bei jeder Anwendung folgende Frage zu stellen: „Sollte sich das in der Cloud befinden?“ Die gleiche Frage gilt für Ihre Plattformen und die Komponenten Ihrer Infrastruktur. Wenn die Antwort „Ja“ lautet und die Cloud der richtige Weg ist, haben Sie die Wahl zwischen den Cloud-Optionen:

- *Public Cloud-Implementierungen bieten den offensichtlichen Vorteil, dass Sie zusätzliche Investitionen vermeiden können. Ihre schnelle Einrichtung bietet enorme Vorteile, doch kann die Konnektivität eine Herausforderung darstellen. Außerdem gestaltet sich die Einhaltung gewisser Vorschriften in Public Clouds schwierig.*
- *Eine OpenStack-basierte Private Cloud findet ein Gleichgewicht zwischen Agilität und Governance-Anforderungen. Sie bietet unternehmenstaugliche Technologie, mit der Sie über IaaS (Infrastructure-as-a-Service) Private Clouds in Ihrem eigenen Data Center erstellen können.*
- *Eine Hybrid Cloud-Anordnung weist zu einem gewissen Grad alle oben aufgeführten Merkmale auf. Der Trick besteht darin, die Balance zu finden, die für Ihr Unternehmen die optimale Lösung darstellt.*

Es kann auch sinnvoll sein, ein PaaS-Angebot (Platform-as-a-Service) zu nutzen. Mit PaaS können Sie sich auf die Anwendungen konzentrieren, die Sie benötigen, anstatt auf die Lösungen, die diese Anwendungen unterstützen.

Ein solches PaaS-Angebot ist die neue SAP Cloud Platform. Sie bietet umfassende Anwendungsentwicklungsservices, sodass Sie Informationen sammeln, verwalten, analysieren und nutzen oder Ihre Unternehmenssysteme erweitern und verbinden können.

SAP Cloud Platform ist darauf ausgerichtet, Ihre digitale Transformation zu beschleunigen, ohne dass Sie die Infrastruktur vor Ort warten oder in sie investieren müssen. Tatsächlich wird SAP Cloud Platform auf einer von SUSE bereitgestellten Infrastrukturschicht ausgeführt. Mit dieser müssen Sie niemals interagieren. Ihre Anwendungen werden jedoch von den Open Source-Services der Enterprise-Klasse wie SUSE Linux Enterprise Server, SUSE OpenStack Cloud und SUSE Enterprise Storage, einer Ceph-basierten softwaredefinierten Storage-Lösung, unterstützt.

Der digitale Kern von SAP kann als Grundlage für die spezifischen Projekte zur digitalen Transformation dienen, nach denen Ihre geschäftlichen Anwender verlangen.

- *Um Big Data-Analysen in Ihr Unternehmen zu integrieren, müssen Sie in der Lage sein, sowohl auf unstrukturierte Daten in Systemen wie Hadoop als auch auf strukturierte Daten in SAP HANA zugreifen zu können. Eine Lösung ist SAP Vora, das verteilte Funktionen zur Abfrageverarbeitung und bidirektionale Integration mit SAP HANA bietet. Damit können Sie Hadoop- und SAP HANA-Daten gleichzeitig abfragen. Auch hinter den Kulissen arbeiten hier SUSE Lösungen: SAP Vora 2.0 wird auf der SUSE CaaS-Plattform (Container-as-a-Service) ausgeführt und nutzt sowohl eine Docker-Containerarchitektur als auch Kubernetes.*
- *Der Einfluss von Machine Learning wächst, während es in immer mehr Bereichen eingesetzt wird. Das Gleiche gilt für Lösungen im Bereich des Internets der Dinge. Für beide Anwendungsbereiche bietet ein einheitlicher digitaler Kern die notwendige Grundlage. Ohne diesen Kern sind beide Projekte schwieriger zu implementieren und weniger wirkungsvoll. Eine Möglichkeit zum Experimentieren mit der Erweiterung Ihres digitalen Kerns in diesen Bereichen besteht in SAP Leonardo, dem digitalen Innovationssystem von SAP. Es eignet sich ideal für Unternehmen, die etwas ausprobieren möchten oder gerade erst am Anfang einer digitalen Transformation stehen.*

Mit SUSE die richtigen Open Source-Lösungen finden

Für welchen Anbieter von Open Source-Lösungen Sie sich entscheiden, wirkt sich maßgeblich darauf aus, ob Sie die hochverfügbare, zuverlässige und sichere Grundlage erhalten, die Ihr Unternehmen benötigt.

SAP und SUSE arbeiten seit Langem zusammen, darunter fallen auch fast zwei Jahrzehnte gemeinsamer Tests und Entwicklungen im SAP LinuxLab. Sie verfügen außerdem über ein gemeinsames Entwicklungsteam, das an SAP Cloud Platform arbeitet. SUSE Linux Enterprise Server ist das strategische Betriebssystem für viele SAP-Lösungen. Tatsächlich nutzt SAP SUSE Linux Enterprise Server als Softwareentwicklungsplattform und für die eigenen internen Vorgänge.

SUSE bietet Open Source-Technologien für all Ihre SAP-Systemanforderungen:

- **Linux:** SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications (einschließlich HA-Erweiterung)
- **Container:** SUSE Container as a Service (CaaS) Platform mit Kubernetes
- **Cloud:** SUSE OpenStack Cloud
- **Softwaredefinierter Storage:** SUSE Enterprise Storage mit Ceph-Storage-Technology

Verfügbarkeit

SUSE arbeitet an SAP-spezifischen Funktionen für SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications, um einen reibungslosen Betrieb von SAP-Anwendungen zu erreichen. Die Ergebnisse umfassen eine hochverfügbare Disaster Recovery-Clusterlösung für SAP-Anwendungen, die in das SAP-Start/Stop-Framework integriert und für SAP NetWeaver SAP-zertifiziert ist. Das Betriebssystem verfügt außerdem über zwei Ressourcenagenten (SAPHana und SAPHanaTopology), die die Übernahmen für alle gängigen Systemreplikationsszenarien automatisieren, ob nun bei Scale-up oder Scale-out. SUSE war das erste Unternehmen, das diese Ressourcenagenten in Linux eingeführt hat.

Schließlich muss jedes Betriebssystem auch gepatcht werden. Das Besondere an Linux ist, dass es jetzt eine Live-Patching-Lösung gibt, die Ausfallzeiten aufgrund von Patches minimiert. SUSE Linux Enterprise Live Patching bietet Live-Kernel-Patching für Stabilität und Sicherheitsupdates, ohne dass ein Neustart erforderlich ist. Es basiert auf einer Open Source-Technologie namens kGraft, die das Laufzeit-Patching des Linux-Kernels ermöglicht, ohne den Kernel stoppen zu müssen. Das bedeutet, dass Sie die Sicherheit Ihrer Systeme bei gleichzeitiger Reduzierung geplanter Ausfallzeiten aufrechterhalten können, sodass Sie Ihre SAP-Anwendungen nicht unterbrechen müssen.

Performance

SUSE arbeitet mit SAP zusammen, um Ihnen die bestmögliche Leistung unter SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications zu bieten. Das Betriebssystem verfügt über 55 SAP HANA-Benchmarks* und bietet außerdem ein Seitencache-Limit. Administratoren können die Arbeitsspeichermenge des Betriebssystems für den Seitencache einstellen. Dadurch wird sichergestellt, dass arbeitsspeicherintensive Programme wie SAP HANA die Menge an Arbeitsspeicher nutzen können, die sie für Höchstleistungen benötigen.

Sicherheit

Da SAP S/4HANA die Grundlage für Ihr Unternehmen darstellt, sollte es auch die höchstmögliche Sicherheit bieten. SUSE hat einen speziellen Leitfaden zur Sicherheitsoptimierung des Betriebssystems für SAP HANA erstellt, und SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications wird mit einer dedizierten SAP HANA-Systemfirewall geliefert, um maximale Systemsicherheit zu gewährleisten. Es umfasst außerdem eine Remote-Festplattenverschlüsselung zum Schutz vor Datendiebstahl.

* Alle SAP-Benchmarks finden Sie unter www.sap.com/about/benchmark.html.

Cloud-Flexibilität

SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications ist von den führenden Cloud-Service-Anbietern wie Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform, IBM Cloud und Microsoft Azure erhältlich. Alle in diesem White Paper genannten Funktionen mit Unterstützung von SAP sind auf AWS und Azure verfügbar. Das bedeutet, dass Sie nicht auf Leistung, Verfügbarkeit oder Sicherheit verzichten müssen, wenn Sie die Public Cloud für Ihre SAP-Infrastruktur auswählen.

Benutzerfreundliche Verwaltung

Nicht alle Linux-Angebote sind gleich. Enterprise Linux ist bei der Umsetzung Ihrer Migration auf Linux von entscheidender Bedeutung. Zum Beispiel ist es nicht sinnvoll, als Fundament für Ihr Unternehmen eine Version des Linux-Betriebssystems zu verwenden, die von SAP nicht vollständig validiert und unterstützt wird.

Die meisten Enterprise Linux-Distributionen bieten auch Funktionen, die nicht an anderer Stelle zu finden sind. SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications verfügt beispielsweise über einen SAP-Installationsassistenten, der die Bereitstellung von SAP S/4HANA und der damit bereitgestellten Anwendungen erheblich beschleunigen kann. Es bietet optimierte Systemleistung für SAP HANA und SAP S/4HANA. Bei einem Fehler kann das SUSE Betriebssystem zudem mit nur einem Klick ein vollständiges System-Rollback durchführen, um eine ultraschnelle Wiederherstellung zu erreichen.

Unternehmen, die von Windows Server auf Linux umstellen, sollten nach einer Linux-Version suchen, die gut mit Microsoft zusammenarbeitet. Solche Linux-Versionen sind nicht weit verbreitet. SUSE verfügt über langjährige Erfahrung bei der Zusammenarbeit mit Microsoft. SUSE Lösungen unterstützen das Remote Desktop Protocol und die Integration in Active Directory, sodass Ihr Team sich mit Windows-Anmeldedaten anmelden kann.

„Die Einrichtung eines Systems, das für die SAP-Software optimiert ist, war früher schwierig. Dank SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications können wir ein neues System 40 Prozent früher als bei Red Hat Enterprise Linux bereitstellen.“

RALF GERHARD

Deputy Head of IT and Group Lead Development
SAGAFLO R AG

Wenn Sie SUSE Manager zur Verwaltung Ihrer Linux-Umgebung verwenden möchten, kann ein Managementpaket eine Verbindung zum Microsoft System Center Operations Manager herstellen, wodurch die Verwaltung eines heterogenen Data Center von einer einzigen Konsole aus erleichtert wird. SUSE bietet außerdem kostenlose Linux-Schulungen, damit Sie die Fähigkeiten und Zertifizierungen Ihres Personals ausbauen und Ihr Geschäft unterstützen können, während Sie gleichzeitig die Mitarbeiterfluktuation verringern.

Die Wartung Ihres Betriebssystems sollte Ihre SAP-Anwendungen niemals beeinträchtigen. SUSE Linux Enterprise Server for

„Durch die Einführung der neuen Hardware und die Migration auf SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications konnten wir die Leistung unserer SAP-Systeme deutlich steigern.“

MANFRED BANTLE

*Leiter SAP Services
Geberit (Schweiz)*

SAP Applications enthält erweiterten Service-Pack-Support. Dies verlängert die Zeit, innerhalb der Sie ein Upgrade auf das nächste Betriebssystem-Service-Pack durchführen müssen, von sechs Monaten auf 18 Monate. So können Sie Upgrades für den Zeitpunkt planen, der für Ihr Unternehmen am besten ist. Beispielsweise können Sie Updates Ihres Betriebssystems mit Ihren SAP HANA-Updates abstimmen, um geplante Ausfallzeiten zu minimieren.

So gelingt Ihre Migration auf SAP S/4HANA

Die Umstellung Ihres Unternehmens auf SAP S/4HANA erfordert große Veränderungen in Ihrer Infrastruktur. Diese Infrastruktur bildet die Grundlage für Ihr SAP S/4HANA-System und ist somit häufig endgültig und nur schwer umkehrbar. Das Jahr 2025 rückt näher, und Sie sollten daher Ihre Entscheidung über eine Migration auf SAP S/4HANA nicht zu lange aufschieben. Sie sollten jetzt bereits Überlegungen zu Cloud, Open Source-Lösungen und Linux anstellen und bewerten. Und vergessen Sie nicht: SUSE unterstützt Sie, wo immer Sie die digitale Transformation und die Migration auf SAP S/4HANA hinführt.

Weitere Kontaktinformationen und Standorte:
www.suse.com

www.suse.de

