



SAP-Lösungen® auf Linux migrieren? In drei Schritten zum Erfolg

Inhaltsverzeichnis

1. Informieren Sie sich über Ihre Linux-Optionen	2
2. Erarbeiten Sie einen Business Case für die Migration	2
3. Wählen Sie einen zertifizierten SAP-Migrationspartner	4
Migration ohne Bedenken	5

Wird Ihnen mit Unterstützung von
[SUSE] zur Verfügung gestellt



Jeden Tag haben SAP®-Administratoren in aller Welt die Möglichkeit, Entscheidungen zu treffen, die die Infrastrukturen in ihren Unternehmen grundlegend verändern können. Eine dieser Entscheidungen ist, ob die SAP-Anwendungen von bisherigen RISC/UNIX-Plattformen auf Linux migriert werden sollen, welches auf standardbasierten Servern ausgeführt wird. Die Migration verspricht zwar eine erhebliche Senkung der Gesamtbetriebskosten der SAP-Infrastruktur,

stellt gleichzeitig jedoch eine sehr technische und nicht risikofreie Prozedur dar. Wie kann sichergestellt werden, dass sie reibungslos und erfolgreich verläuft? Lesen Sie weiter, und gelangen Sie in drei einfachen Schritten zum Erfolg:

- 1. Informieren Sie sich über Ihre Linux-Optionen.**
- 2. Erarbeiten Sie einen Business Case für die Migration.**
- 3. Wählen Sie einen zertifizierten SAP-Migrationspartner.**

1. Informieren Sie sich über Ihre Linux-Optionen

Es gibt drei Linux-Distributionen, die für den Einsatz in SAP-Landschaften getestet und zertifiziert wurden: SUSE Linux Enterprise Server, Oracle Linux und Red Hat Enterprise Linux ¹. Beim Vergleich dieser drei Optionen können Ihnen die folgenden Informationen hilfreich sein:

SAP-Empfehlung: Bei einer primären Referenzplattform für die SAP-Softwareentwicklung erfolgt die Entwicklung von Patches und Fixes unter größter Sorgfalt, wodurch das Risiko von Inkompatibilitäten bei ihrer Anwendung vermindert wird. SUSE Linux Enterprise wird von SAP als UNIX- und Linux-Entwicklungsplattform genutzt. Achten Sie auch auf die SAP-Zertifizierung sowie eine nachweisbare Kundenzufriedenheit.

Optimierung für SAP-Lösungen: Wählen Sie eine Distribution, die in puncto Leistung und Hochverfügbarkeit speziell auf SAP-Lösungen abgestimmt wurde.

Zum Zweck der Leistungsoptimierung sollten große Workloads durch Funktionen wie die *Begrenzung des Seitencache* unterstützt werden; dieser Parameter erlaubt es SAP-Administratoren, das Auslagerungsverhalten des Kernels zu optimieren.

Um Hochverfügbarkeit zu garantieren, sollten Sie auf die HA-Zertifizierung von SAP achten, die eine reibungslose Integration der Clustering-Software in die neue SAP-Clustering-Schnittstelle gewährleistet. Darüber hinaus sollte die gewählte Lösung sowohl das Betriebssystem als auch die Clustering-Software beinhalten.

Simplizität: Die gewählte Lösung sollte über einen Installationsassistenten verfügen und einfach zu verwalten sein.

Die Kenntnis der verschiedenen Linux-Optionen ist eine wichtige Voraussetzung für den nächsten Schritt Ihrer Migration.

2. Erarbeiten Sie einen Business Case für die Migration

Für viele Unternehmen besteht die Hauptmotivation für die SAP-Migration auf Linux in der Reduzierung von Kosten. Laut SAP-Migrationsexperten können die Kosten für Softwarelizenzen und Hardwarewartung durch eine Migration um bis zu 70 Prozent gesenkt werden.²

Auf Standards basierende Server lassen sich unmittelbar in Ihren Storage und Ihre Netzwerkinfrastruktur integrieren. So wird die Schaffung von „Silos“ vermieden, die zusätzliche Spezialkenntnisse erfordern. Der Branchentrend hin zu Linux ist eindeutig, und dies kommt Ihnen bei der Ausarbeitung Ihres Business Case für die Migration zugute. Ein SAP-Migrationsberater berichtet, das UNIX zwischen 2008 und 2012 in 77 Prozent der von ihm durchgeführten SAP-Migrationen das Ausgangssystem darstellte. Laut einem IDC-Bericht ging der Umsatz mit UNIX-Servern zudem im dritten Quartal von 2012 im Vergleich zum Vorjahr um 14,2 Prozent zurück, während der Umsatz mit Linux-Hardware im selben Zeitraum um 6,6 Prozent zunahm. Das Marktforschungsunternehmen fand heraus, dass 21,5 Prozent aller Serverumsätze heute durch Linux-Server erzielt werden.³

¹ [Unterstützte Plattformen](#), SAP AG (auf Englisch).

² [Der Trend von UNIX zu Linux in SAP-Rechenzentren – Groß, Kritisch. Über alle Grenzen hinaus](#), REALTECH, Oktober 2012.

³ [Laut IDC gehen weltweite Serverumsätze aufgrund geringer Nachfrage im dritten Quartal um 4 Prozent zurück](#), IDC, Nov. 28, 2012. (Pressemitteilung nur auf Englisch verfügbar)

Da sich mit Linux auf x86-Hardware die Gesamtbetriebskosten Ihrer SAP-Infrastruktur drastisch senken lassen, haben Sie bereits ein schlagkräftiges Argument für Ihren Business Case. Wenngleich keine IT-Landschaft wie die andere ist und sich kein Ansatz zur Berechnung der Gesamtbetriebskosten unmittelbar auf andere Szenarien übertragen lässt, ist eine einfache Gegenüberstellung von Hardware-, Support- und Softwarelizenzkosten (sowohl für Anwendungen und als auch Betriebssystem) dennoch ein sinnvoller Ansatzpunkt. Listen Sie die Kosten Ihrer derzeit implementierten Infrastruktur in einer Spalte sowie die Kosten unter Linux und einer x86-Infrastruktur in der gegenüberliegenden Spalte auf, und vergleichen Sie. Nehmen Sie die in Tabelle 1 dargestellten Kosten sowie alle weiteren Kosten auf, die in Ihrer Infrastruktur zu berücksichtigen sind.

Tabelle1: Beginnen Sie Ihren Business Case mit einem einfachen Kostenvergleich.

Kosten unter RISC/UNIX-Infrastrukture		Kosten unter Linux und x86	
CAPEX Hardware	\$ _____	CAPEX Hardware	\$ _____
OPEX Hardware	\$ _____	OPEX Hardware	\$ _____
Lizenzen OS	\$ _____	Subscriptions Linux	\$ _____
Wartung/support OS	\$ _____	Support Linux	\$ _____
Lizenzen DB	\$ _____	Lizenzen DB	\$ _____
Weitere Lizenzen	\$ _____	Weitere Lizenzen	\$ _____
Systemadministrator	\$ _____	Systemadministrator	\$ _____

Diese Gegenüberstellung wird Ihnen wichtige Erkenntnisse liefern. Zahlreiche Unternehmen finden z. B. heraus, dass sie bei einer Migration auf Linux und die x86-Infrastruktur mit weniger Servern auskommen als bei der bisherigen RISC/UNIX-Infrastruktur und dadurch bei Stromverbrauch und Systemadministration weitere Kosten einsparen.

Der nächste Schritt besteht darin, die Kosten abzuschätzen, die für die Migration der SAP-Landschaft(en) von der bisherigen Plattform auf Linux entstehen werden. Basierend auf den in Tabelle 2 aufgelisteten Kriterien können SAP-Migrationspartner wie REALTECH eine ungefähre Kosteneinschätzung vornehmen.

Ihr Business Case sollte Beispiele von Unternehmen beinhalten, die eine erfolgreiche Migration durchgeführt haben. Ein großes internationales Produktionsunternehmen, das in seiner RISC/UNIX-Infrastruktur zehn Server benötigte, konnte z. B. durch die Migration auf SUSE Linux Enterprise Server auf insgesamt acht x86-Server reduzieren. Die Migration brachte dem Unternehmen innerhalb von drei Jahren Einsparungen von über 3,5 Millionen US-Dollar und führte zu einer Reduzierung der Gesamtbetriebskosten um 63 Prozent.⁴

Sie sollten auch die weniger augenscheinlichen Kosten Ihrer SAP-Infrastruktur berücksichtigen, die z. B. durch Auditing, Schulungen und Risikominimierung entstehen. Da es sich bei Linux auf x86-Servern um eine auf Standards basierende Infrastruktur handelt, ist zu ihrer Verwaltung weniger spezielles Fachwissen erforderlich. Auch dies trägt zur Senkung der Gesamtbetriebskosten bei.

⁴ ["Migration von SAP auf IBM-eX5-Unternehmenssysteme und SUSE Linux Enterprise Server von Novell – Senkung der Gesamtbetriebskosten,"](#) Alinean, April 2011 (nur auf Englisch verfügbar).

Tabelle 2: Geschätzte Kosten der Migration basierend auf den folgenden Kriterien:

Kriterien SAP-Implementierung	Beispiele
SAP-Produkte	BW, CRM, ERP, SCM
Produktversionen	4.7, 4.6c, 6.0
Anwendungsstacks	Java, ABAP, Dual
Anzahl der Systemkopien	Development, Produktion, Q&A, Staging
Datenbankmigration	Ja, nein
Datenbanktyp/-version/-größe	Oracle / 11R2 / 2TB, DB2 / 9.7 / 500 GB
Codepage-Transfer	Ja, nein
Hochverfügbarkeitsanforderungen	Kein, aktiv/passiv, aktiv/aktiv
Maximale Ausfallzeit während der Migration	24 h, 36 h, 48 h
Modifizierungen/DB-Tabellen, Skripte	Kein, 1-100, 101-250, mehr als 1.000 (geschätzt)
Druckerlandschaft	Standard, Std.+ Lieferscheine, Strichcode, proprietär
Schnittstelle	Kein, nur SAP, SAP und OS-Schnittstelle
Ausgangsbetriebssystem	z/OS, AIX, HP-UX, Solaris, Windows Server, Red Hat
Ausgangshardwareanbieter/-plattform	IBM System z, Sun Sparc, HP Itanium, Dell x86_64
Zielbetriebssystem	SUSE Linux Enterprise Server
Zielhardwareanbieter/-plattform	IBM System z, HP x86_64, Cisco UCS

3. Wählen Sie einen zertifizierten SAP-Migrationspartner

Wenn Sie sich für die Durchführung der SAP-Migration entschieden haben, bereiten Sie sich mit einem OS-/DB-Migrations-Check optimal auf die Migration vor. Dieser Check garantiert einen reibungslosen und unterbrechungsfreien Übergang auf die neue Plattform⁵. Bei der Migration eines Produktionssystems ist der OS-/DB-Migrations-Check obligatorisch. In diesem Fall gilt der Service für alle in der Systemlandschaft enthaltenen Systeme. Wenn Sie bei Ihrer Migration den vollen Support in Anspruch nehmen möchten (ganz gleich, ob es sich um ein Produktionssystem handelt oder nicht), wenden Sie sich an einen technischen Berater, der über eine spezielle Zertifizierung für die OS-/DB-Migration verfügt.

Achten Sie bei der Auswahl eines geeigneten Partners nicht nur auf die SAP-Zertifizierung, sondern auch auf umfangreiche Erfahrung bei der Migration auf Linux. Der geeignete Partner sollte den Migrationsprozess für Sie transparent gestalten und durch eine detaillierte Roadmap darlegen, wie mögliche Schwierigkeiten behoben werden können. Darüber hinaus sollte die Roadmap folgende Fragen beantworten:

- Welche Schritte werden erfolgen?
- Wie viel Zeit wird die Migration in Anspruch nehmen?
- Wann erfolgen die kritischen Übergänge?

⁵ [SAP OS/DB Migration Check](#)



>> **Voraussetzungen für eine erfolgreiche Migration**

- **Frühe Planung des Budgets und Auswahl eines SAP-zertifizierten Migration-partners**
- **Stresstest der Zielplattformen im Vorfeld der Migration, um die Leistungsfähigkeit von Hardware und Betriebssystem zu garantieren**
- **Sorgfältige Tests und Feinabstimmung nach der Migration**
- **Schulung des IT-Personals im Umgang mit der neuen Umgebung vor und nach der Migration**

- Wann kommt es zu Ausfallzeiten des Produktionssystems und wie lange werden diese dauern?
- Wie werden die Techniker Ausfallzeiten und Risiken während der Migration minimieren?

Migration ohne Bedenken

Wenn Sie die Kosten Ihrer SAP-Umgebung drastisch senken möchten und sich daher für ihre Transformation entschieden haben, können Sie bedenkenlos den nächsten Schritt tun – denn mit Linux und den modernen x86-Servern treffen Sie die richtige Wahl. Zahlreiche Unternehmen führen bereits SAP-Workloads auf Linux aus, und die Mehrheit hat sich für SUSE Linux Enterprise Server entschieden. Ein ausgereiftes, robustes Betriebssystem und ein erfahrener Partner sorgen dafür, dass Ihre Migration auf Linux reibungslos verläuft und die Basis für eine herausragende und kosteneffektive Leistung Ihrer SAP-Umgebung geschaffen wird.