

SUSE Linux Enterprise Server 15

SUSE Linux Enterprise 15 Server ist ein multimodales Betriebssystem, das als Wegbereiter für die IT-Transformation im softwaredefinierten Zeitalter fungiert. Das moderne, modulare Betriebssystem trägt zur Vereinfachung multimodaler IT bei, verbessert die Effizienz der herkömmlichen IT-Infrastruktur und bietet eine interessante Plattform für Entwickler. In Folge dessen können Sie geschäftskritische Workloads über lokale und Public Cloud-Umgebungen hinweg einfach bereitstellen und übertragen.

Produktübersicht

Viele Unternehmen nutzen herkömmliche Infrastrukturen, softwaredefinierte Infrastrukturen oder eine Mischung aus herkömmlicher und softwaredefinierter Infrastruktur. Dies führt zu einem multimodalen IT-Szenario, in dem für verschiedene Arten von IT-Infrastrukturen unterschiedliche Technologien, Prozesse und Geschäftsfaktoren existieren.

SUSE Linux Enterprise 15 Server unterstützt Unternehmen mit seinem multimodalen Design durch die Überbrückung herkömmlicher und softwaredefinierter Infrastrukturen bei der Transformation ihrer IT-Landschaft.

Hauptvorteile

- **Vereinfachen Sie Ihre multimodale IT, indem Sie die Lücke zwischen Ihren herkömmlichen und softwaredefinierten Infrastrukturen schließen.** Die SUSE Linux Enterprise 15-Plattform nutzt eine Common Code Base, um die Anwendungsmobilität in Ihrer gesamten IT-Infrastruktur sicherzustellen. Ganz gleich, ob Sie Microservices mit SUSE CaaS Platform aufbauen, die neuesten SAP-Anwendungen auf SUSE Linux Enterprise Server bereitstellen oder SUSE OpenStack Cloud zur Verwaltung Ihrer Systemressourcen verwenden, die Common Code Base sorgt für Einheitlichkeit und ermöglicht Ihnen, Anwendungs-Workloads transparent über herkömmliche und softwaredefinierte Infrastrukturen hinweg zu verlagern.

Die Common Code Base unterstützt Sie auch bei der Optimierung der Systemverwaltung durch Vermeidung mehrerer Code-Streams für verschiedene Hardwarekonfigurationen in Ihrer heterogenen IT-Umgebung – der gleiche Betriebssystemcode wird auf IBM-Mainframe- und Raspberry Pi-basierten IoT-Geräten ausgeführt. Dies ermöglicht halbleiterunabhängiges Computing, das unabhängig von der zugrunde liegenden CPU-Architektur ist. Als Ergebnis erhalten Sie ein einheitliches Benutzererlebnis für alle Architekturen – x86/64, ARM, POWER und IBM Z.

- **Erhöhen Sie die Effizienz Ihrer herkömmlichen IT-Infrastruktur mit einer modularen Architektur.** Sie können Innovationen vorantreiben und die Effizienz bestehender IT-Infrastruktur verbessern, ohne Stabilität, Sicherheit und bewährte Standards zu beeinträchtigen. Bei der Modular+-Architektur ist alles ein Modul. Daher können Sie häufiger Produktaktualisierungen und Patches beziehen.

Die Modular+-Architektur unterstützt IT-Administratoren bei der Reduzierung von Risiken durch vereinfachte Planung und Entscheidungsfindung. Ausgehend von einem Installations-Image können Sie Ihrem Unternehmenswachstum entsprechend SUSE Linux Enterprise Server-Produkte hinzufügen oder einfach Module hinzufügen. Die Bereitstellung neuer Funktionen ist einfach, da alles ein Modul ist.

Systemanforderungen

Linux Server – Mindestsystemanforderungen für die Installation:

- 1024 MiB RAM, 512 MiB Swap empfohlen
- 2 GiB verfügbarer Festplattenspeicher (8,5 GiB für alle Muster), 32 GiB für Snapshot/Rollbacks des Betriebssystems
- Grafikauflösung 800 x 600 oder höher (1024 x 768 oder höher empfohlen)

Unterstützte Prozessorplattformen:

- x86-64 (Intel 64, AMD 64)
- ppc64le (IBM POWER LE)
- s390x (IBM z Systems)
- ARM v8 (AArch 64)

„IDC ist der Meinung, dass die Common Code Base von SUSE Linux Enterprise 15 aus dem Produkt ein Multi-Plattform-Betriebssystem macht, das sich gut für heterogene Computerumgebungen eignet. SUSE kann diese Funktion nutzen, um Kunden dabei zu helfen, die Lücke zwischen traditionellen Infrastrukturumgebungen und der modernen, softwaredefinierten Infrastruktur besser zu überbrücken.“

IDC MARKET NOTE, 2018

■ Beschleunigen Sie den Übergang von Entwicklerkonfigurationen zu Produktionsbereitstellungen.

Sie können das kostenlose Entwicklerabonnement von SUSE Enterprise Linux oder [openSUSE Leap](#) verwenden, um nahtlos von Entwicklungs- zu Produktionskonfigurationen zu wechseln.

Wenn Sie mit [openSUSE Leap](#) auf Ihren Entwicklungsumgebungen beginnen, müssen Sie keine neuen Systeme für Enterprise Linux einrichten. Sie können die Vorteile des unternehmenstauglichen Community Linux in Ihrer Entwicklungsumgebung nutzen und einfach von Community Linux-basierter Entwicklung auf SUSE Linux Enterprise 15-basierte Entwicklung und Produktion mit einem vollständig unterstützten Enterprise Linux migrieren.

Hauptfunktionen

AUFBAU UND FÖRDERUNG EINER AGILEN IT-INFRASTRUKTUR

- **Container.** [SUSE CaaS Platform](#) ist unsere führende Container-Verwaltungslösung für Geschäftsanwendungen, mit der IT- und DevOps-Experten containerbasierte Anwendungen und Services einfach bereitstellen, verwalten und skalieren können. SUSE CaaS Platform wird mit integriertem Kubernetes zur Container-Orchestrierung und SUSE MicroOS – dem Microservices-Container- und Container-Host-Betriebssystem – ausgeliefert.

Darüber hinaus unterstützt SUSE Linux Enterprise Server Linux-Container und die Open Source-Container-Engine Docker. Sie können Linux-Container mithilfe des gemeinsamen Virtualisierungs-Frameworks (libvirt) verwalten. Zur Unterstützung der Open Source-Container-Engine Docker ist eine private Registry mit Tools zur sicheren Zusammenarbeit, Anwendung von Sicherheitspatches und Automatisierung der Anwendungsbereitstellung in Linux-Containern enthalten.

■ Just Enough Operating System (JeOS).

SUSE Linux Enterprise Server JeOS ist eine schlankere Version von SUSE Linux Enterprise Server. JeOS wird für eine effizientere Virtualisierungsimplementierung in Form von minimierten, einsatzbereiten virtuellen Images bereitgestellt. JeOS ist außerdem als KIWI-Vorlage für Kunden und Partner zur Verwendung von Golden Images verfügbar.

■ Pakete und Open Build Service.

Wählen Sie Funktionen aus einem Menü von Paketen aus, die von der Modular+-Architektur bereitgestellt werden. Erstellen Sie durch den Einsatz der [Open Build Service](#)-Technologie reproduzierbare Builds über verschiedene Architekturen und Linux-Distributionen hinweg. Nutzen Sie Tausende von Open Source-Paketen der Benutzer-Community auf [SUSE Package Hub](#).

- **Module.** Bei SUSE Linux Enterprise 15 mit Modular+-Architektur ist alles ein Modul. Auf diese Weise können Sie Innovationen entwickeln, ohne das traditionelle Softwarebereitstellungs-Modell verwerfen zu müssen. Die in SUSE Linux Enterprise Server zur Verfügung stehenden Module ermöglichen eine schnellere Integration mit vorgeschalteten Updates. Dieser Ansatz sorgt für ein ausgewogenes Gleichgewicht zwischen der Flexibilität der modularen Architektur und der Stabilität der Infrastruktur. Einige der Module sind: Basissystem, Container, Desktopanwendungen, Entwicklungstools, Public Cloud und Serveranwendungen. Eine vollständige Liste der Module finden Sie unter www.suse.com/releases/oses/x86_64/suse-slices/15/#intro.moduleextension.

■ Komplettes System-Rollback.

Schaffen Sie bessere Stabilität mit einem vollständigen System-Rollback, mit dem Sie Snapshots des Systems, einschließlich der Kernel-Dateien, erstellen und das System zurücksetzen können. Systemadministratoren können

„In der ‚Modular+‘-Architektur von SUSE ist alles ein Modul, sodass Kunden nur die Funktionen installieren müssen, die sie benötigen. Dieser Ansatz hilft Kunden, Vorabplanung und Risiken zu minimieren, und ermöglicht SUSE eine häufigere Bereitstellung von Produktaktualisierungen und Patches.“

IDC MARKET NOTE, 2018

außerdem von einem Snapshot booten, um die Datensicherheit zu verbessern. Wenn Sie SUSE Linux Enterprise Server (SLES) mit einem neuen Service Pack aufrüsten, minimiert die Funktion für vollständiges System-Rollback das Risiko und ermöglicht ein problemloses Rollback.

- **Überspringen Sie Service Packs.** Sparen Sie Zeit und Ressourcen mit der Funktion zum Überspringen von Service Packs. So können Sie Aktualisierungen auf vorherige Service Packs überspringen und direkt mit dem aktuellsten Service Pack fortfahren. Zusammen mit der Rollback-Funktion kann auf diese Weise mit nur einem Mausklick ein betriebsbereiter Zustand wiederhergestellt werden. Dadurch lassen sich Bedienfehler vermeiden und der Zeitaufwand sogar noch weiter verkürzen.
- **ARM AArch64 und Raspberry Pi.** Verbessern Sie mit [SLES for ARM](#) und SUSE Linux Enterprise Server for Raspberry Pi die Energieeffizienz durch den geringen Stromverbrauch und das effiziente Design des ARM 64 für Ihre Server und Netzwerkinfrastruktur.
- **Salt.** Verfolgen und verwalten Sie Konfigurationen durch die Integration von Salt im Basissystem. Salt ist ein äußerst skalierbares, schnelles und sicheres Tool zur Kommunikation mit Systemen in Echtzeit. Zudem

ist die nahtlose Integration in SUSE Manager möglich, um die Konfigurationsmanagementfähigkeiten von Salt vollumfänglich zu nutzen.

- **Umfassender Support für KIWI.** Mit KIWI können Sie ohne mehrfachen Konfigurationsaufwand Betriebssystem-Images für physische Bereitstellungen (DVD, USB) erstellen. Auch die Bereitstellung in virtualisierten Hypervisor-Umgebungen (Xen, KVM, VMware, Hyper-V), Container-Frameworks sowie Public und Private Clouds ist möglich.

BEREITSTELLUNG

UNTERNEHMENSKRITISCHER SERVICES

- **SUSE Linux Enterprise Live Patching.**

Aktualisieren Sie Sicherheitspatches, ohne einen Neustart von Maschinen ausführen und auf das nächste Servicefenster warten zu müssen.

- **Vollständige Offline-Installation bzw. eigenständiger Betrieb.**

Verbessern Sie die Sicherheit mit der getrennten Offline-Installation. So können Sie die physische Trennung von externen Netzwerken aufrechterhalten. Die vollständige Offline-Installation ist ein großer Vorteil für viele Anwendungen wie Oracle, SQL und SAP bzw. behördliche und Verteidigungs-Organisationen.

- **Open vSwitch mit DPDK**

- (Data Plane Development Kit).

Implementieren Sie auf effiziente Weise virtuelle Netzwerkfunktionen mithilfe von Open vSwitch mit DPDK (Data Plane Development Kit), das die Datenschicht im Benutzerraum beschleunigt und die für SDN (Software Defined Networking) und NFV (Network Function Virtualization) erforderlichen Funktionen zur Paketverarbeitung bereitstellt.

- In Kombination mit der umfangreichen Hypervisor-Unterstützung von SUSE Linux Enterprise Server stellen die neuen Möglichkeiten der Virtualisierung von Netzwerkfunktionen eine

Komplettlösung für virtualisierte Cloud-basierte und lokal bereitgestellte Umgebungen dar.

- **Unterstützung für unternehmenskritische Systeme.**

Erstellen Sie eine kosteneffiziente Infrastruktur auf Basis der Anforderungen Ihrer unternehmenskritischen Systeme. SUSE Linux Enterprise bietet bewährte Unterstützung für verschiedene unternehmenskritische Systeme, darunter Mainframes mit IBM z Systems und LinuxONE, Midrange-Server auf Basis von IBM POWER8 sowie skalierbare 64-Bit-Server mit Intel-/AMD-/ARM-Architektur.

- **Virtualisierung.**

Erhöhen Sie den Umfang Ihrer Virtualisierungsaktivitäten und reduzieren Sie die Speicherbelegung durch den Einsatz von Virtualisierungstechnologien, die auf Ihre jeweiligen Geschäftsanforderungen abgestimmt sind. SUSE Linux Enterprise Server bietet integrierte Unterstützung für Xen und Kernel Virtual Machine (KVM), Container für die Anwendungsautomatisierung und paravirtualisierte Treiberpakete für eine verbesserte Leistung virtueller Maschinen. SUSE Linux Enterprise Server ist für herausragende Leistung mit VMware vSphere, Microsoft Hyper-V und Citrix XenServer optimiert. VMware-Treiber und -Tools werden vollständig unterstützt und sind in einem leistungsoptimierten All-in-One-Paket in SUSE Linux Enterprise Server integriert.

- **Hochverfügbarkeit.** Erzielen Sie eine höhere Serviceverfügbarkeit durch Clustering von Servern und Beseitigung von Single Points of Failure. *SUSE Linux Enterprise High Availability Extension* ist eine branchenführende, ausgereifte Lösung für Hochverfügbarkeit. Ab SUSE Linux Enterprise 15 ist Geo-Clustering in der High Availability Extension selbst

enthalten, sodass Sie mithilfe der integrierten Geo-Clustering-Funktion problemlos Data Center auf der ganzen Welt verbinden können.

- **NVDIMM.** Reduzieren Sie Ausfallzeiten, indem Sie mit integrierten NVDIMMs die Zeit verkürzen, die ab der Wiederherstellung der Stromversorgung für den Neuaufbau benötigt wird. Auf diese Weise können Daten innerhalb weniger Sekunden gesichert werden und stehen nach dem Reboot umgehend zur Verfügung. Anwendungen, z. B. im Finanzwesen oder für die Verarbeitung von Online-Transaktionen, bei denen Ausfallzeiten eine bedeutende Rolle spielen, können von persistentem Systemarbeitspeicher profitieren. Mit der NVDIMM-Funktionalität für persistenten Systemarbeitspeicher können Anwendungen zur Beschleunigung von Storage- und Datenbankprozessen mit deutlich höherer Geschwindigkeit ausgeführt und so die Leistung gesteigert werden.
- **Ausnutzung von Hardware-RAS.** Verbessern Sie die Systemzuverlässigkeit und senken Sie die Servicekosten. SUSE Linux Enterprise Server umfasst exklusive Prozesse für die vollumfängliche Nutzung von RAS-Funktionen auf Ihrer Hardware-Plattform.
- **Zertifizierte Anwendungen.** Mit SUSE Linux Enterprise Server lässt sich ein breites Spektrum an ISV-Anwendungen von Drittanbietern unterstützen. Eine vollständige Liste zertifizierter Software-Anwendungen für SUSE Linux Enterprise (alle Versionen) finden Sie unter www.suse.com/susePSC/home.
- **Zertifizierte Hardware.** Die meisten führenden Hardware-Anbieter unterstützen unser Linux-Serverbetriebssystem, und durch die Nutzung vorhandener physischer Server oder den Einsatz kostengünstiger Standardhardware können Sie bares Geld sparen.

„SUSE hat SUSE Linux Enterprise (SLE) 15 im Hinblick auf die Entwicklergemeinde entwickelt. Entwickler können problemlos von openSUSE Leap oder den kostenlosen Entwicklerversionen von SLE auf die vollständig unterstützte Distribution SLE 15 wechseln.“

IDC MARKET NOTE, 2018

Kontakt:
www.suse.com

KONTINUIERLICHE VERBESSERUNG IHRER IT-INFRASTRUKTUR

- **NVMe over Fabrics.** *Verbessern Sie die Anwendungsleistung mit schnellen lokalen NVMe(Non-Volatile Memory Express)- und Remote-Storage-Geräten mit NVMe over Fabrics (NoF). Mithilfe von NVMe können Sie die Vorteile moderner Solid-State-Speichertechnologien voll auszunutzen.*
- **Verbessertes YaST-Installationsprogramm.** *Verbessern Sie die Ausfallsicherheit und automatisieren Sie Prozesse bereits auf Ebene des Installationsprogramms, indem Sie Code mithilfe des leistungsstarken Administrationstools YaST (Yet another Setup Tool) automatisch aktualisieren. Mit YaST können Sie Ihr System während und nach der Installation schnell anpassen. Das in Ruby geschriebene YaST ist offen und kann leicht angepasst werden.*
- **SUSE Customer Centre (SCC).** *Mit SCC können Sie Ihre SUSE Subscriptions zentral verwalten, auf Software-Updates zugreifen und den SUSE Kundensupport kontaktieren. Die benutzerfreundliche Oberfläche bietet Ihnen eine zentrale Übersicht über alle Ihre SUSE Subscriptions, sodass Sie die benötigten Informationen leicht finden.*
- **Einhaltung von Sicherheitsstandards.** *SUSE Linux Enterprise Server erfüllt die Anforderungen für die Common-Criteria-Zertifizierung auf EAL4+. Darüber hinaus wurden mehrere Kryptografie-Sicherheitsmodule*

erfolgreich auf Konformität mit den Bestimmungen nach FIPS 140-2 geprüft. Hierzu gehören die Module OpenSSL, OpenSSH-Client und -Server, Strongswan (IPSec-basierte VPNs), die Kernel-API für Kryptografie, Mozilla NSS (Level 2) und libgcrypt.

- **TPM 2.0.** *Implementieren Sie durch den Einsatz des sicheren Kryptoprozessor-Standards TPM 2.0 (Trusted Platform Module) Sicherheit bereits auf Hardwareebene.*
- **Single Sign-on.** *Die Shibboleth-Unterstützung in SUSE Linux Enterprise Server ermöglicht domänenübergreifendes Single Sign-on mit einer einzigen Identität für verschiedene für Computernetzwerke und Webinfrastrukturen.*

Im Folgenden finden Sie Links für in diesem Dokument aufgeführte Produkte/Erweiterungen.

- [SUSE CaaS Platform](#)
- [SUSE Linux Enterprise Live Patching](#)
- [SUSE Linux Enterprise High Availability Extension \(enthält Geo-Clustering\)](#)
- [SUSE Linux Enterprise Server Workstation Extension, Desktop](#)
- [SUSE OpenStack Cloud](#)

Weitere Informationen finden Sie unter www.suse.com/server/

Dokumentation: www.suse.com/documentation/slees/

Versionshinweise: www.suse.com/releases/notes/x86_64/suse-slabs/15/