

## SLES 10 Spezifikation

Geschrieben von: Administrator

Mittwoch, den 18. August 2010 um 20:51 Uhr - Aktualisiert Sonntag, den 23. November 2014 um 13:26 Uhr

---

### Mindestsystemanforderungen für die Installation

- Lokale Installation: 512 MB RAM, SSH-basierte Netzwerkinstallation
- Grafische Installation: 512 MB RAM, VNC-basierte Netzwerkinstallation
- Installation über FTP: 512 MB RAM

### Mindestsystemanforderungen für den Betrieb

- 512 MB RAM
- 750 MB Festplattenspeicher für Software
- 750 MB Festplattenspeicher für Benutzerdaten

### Empfohlene Systemanforderungen

- Mindestens 512 MB RAM für virtuellen Hostserver (Xen)
- Mindestens weitere 256 MB RAM pro virtuelle Xen-Maschine

### Unterstützte Prozessorplattformen

- AMD64
- IBM POWER
- IBM System z (64-Bit)
- Intel 64
- Prozessoren der Itanium-Reihe (Itanium II oder höher)
- x86

### Kernelbeschränkungen

In dieser Tabelle werden die verschiedenen Grenzen aufgeführt, die unsere aktuellen Kernels und Dienstprogramme (falls zutreffend) für SUSE Linux Enterprise 10 Service Pack 3 aufweisen. Hierbei handelt es sich um die preisgekrönte Produktfamilie von Novell Linux-Betriebssystemen, die auf der Common Code Base basieren und zu denen z. B. SUSE Linux Enterprise Server 10, SUSE Linux Enterprise Desktop 10 und SUSE Enterprise Real Time 10 gehören.

φ = unzureichende Daten		SLE 10 SP3		
(2.6.16)	x86			
(IA-32)	ia64			
(Itanium)	x86_64			
(AMD64/EM64T)	s390x			
(IBM System z)	ppc64			
(IBM System p)				
<i>Daten zum Kernel</i>				
CPU-Bits		32	64	64

# SLES 10 Spezifikation

Geschrieben von: Administrator

Mittwoch, den 18. August 2010 um 20:51 Uhr - Aktualisiert Sonntag, den 23. November 2014 um 13:26 Uhr

max. Anzahl von CPUs	32		
28 mit bigmp-Kernel auf getesteten Systemen (auf getesteten SGI-Systemen) (bis zu 128 auf getesteten Systemen)	1.096 32 64	128	
max. RAM (theoretisch/getestet)	64/16 GiB	1 PiB/4 TiB	64 TiB/512 GiB

max. Swap-Speicher	bis zu 32 * 64 GiB		
max. Benutzer-/Kernelspeicher	3/1 GiB	2 EiB/φ	128 TiB/128 TiB

max. Anzahl von Prozessen	1.048.576		
<p>getestet mit über 20.000 maximalen Prozessen von Arbeitsspeicher und anderen Parametern.          bis zu 1 GiB pro 32-Bit-Architekturen und bis zu 8 EiB auf 64-Bit-Architekturen</p>			
<i>Daten zum Dateisystem</i>			
max. Größe des Dateisystems	ext2/3: 16 TiB (2	44	Bytes)
NFS v2: 8 EiB (2	63		Bytes)
NFS v3: 8 EiB (2	63		Bytes)
NFS v4: 8 EiB (2	63		Bytes)
ReiserFS: 16 TiB (2	44		Bytes)
XFS: 8 EiB (2	63		Bytes)
ocfs2: 16 TiB (2	44		Bytes)
max. Dateigröße	ext2/3: 2 TiB (2	41	Bytes)
JFS: 8 EiB (2	63		Bytes)
NFS v2: 2 GiB (2	31		Bytes)
NFS v3: 8 EiB (2	63		Bytes)
ReiserFS: 8 EiB (2	60		Bytes)
XFS: 8 EiB (2	63		Bytes)
ocfs2: 1 EiB (2	60		Bytes)

## Bemerkungen:

- Die oben aufgeführte max. Dateigröße kann aufgrund der Verwendung von Sparse Blocks größer sein als die tatsächliche Größe des Dateisystems. Beachten Sie außerdem, dass die maximale Dateigröße auf einem 32-Bit-System lediglich 2 GiB (2<sup>31</sup> Bytes) beträgt, solange kein *LFS (Large File Support)* für ein Dateisystem vorhanden ist. Zurzeit verfügen alle unsere Standard-Dateisysteme (einschließlich EXT3 und ReiserFS) über LFS, wodurch sich eine theoretische maximale Dateigröße von 2

# SELES 10 Spezifikation

Geschrieben von: Administrator

Mittwoch, den 18. August 2010 um 20:51 Uhr - Aktualisiert Sonntag, den 23. November 2014 um 13:26 Uhr

---

Bytes ergibt. Bei den Zahlen in der obigen Tabelle wurde vorausgesetzt, dass das Dateisystem eine Blockgröße von 4 KiB verwendet. Bei der Verwendung anderer Blockgrößen verschieben sich diese Werte entsprechend; 4 KiB ist jedoch der Standard.

- Definition von *theoretischen und getesteten* Werten in den folgenden Tabellen: Mit den *theoretischen Werten* sollte das System *im Prinzip funktionieren*. Die *getesteten Werte* wurden von Novell und seinen Partnern *auf echten Computern in der Praxis überprüft*. So gesehen müsste der Wert für x86, d. h. 32-Bit-bigsm-p-Kernels, 64 GiB betragen, aber es liegt auf der Hand, dass dies wirklich nur die Theorie und in der Praxis nicht umsetzbar ist (falls es mit älteren Kernels möglich war, dann nur für sehr spezielle Konfigurationen und Arbeitslasten).

- [Es gilt](http://physics.nist.gov/cuu/Units/binary.html): 1024 Bytes = 1 KiB; 1024 KiB = 1 MiB; 1024 MiB = 1 GiB; 1024 GiB = 1 TiB; 1024 TiB = 1 PiB; 1024 PiB = 1 EiB (siehe auch <http://physics.nist.gov/cuu/Units/binary.html>).

## Dateisystemunterstützung

SUSE Linux Enterprise bot im Jahr 2000 als erste für Unternehmen geeignete Linux-Distribution Unterstützung für Protokolldateisysteme und logisches Volume-Management. Mittlerweile gibt es Kunden, die XFS und ReiserFS mit mehr als 8 TiB in einem Dateisystem einsetzen, und das SUSE Linux Enterprise-Engineering-Team verwendet unsere drei führenden Linux-Protokolldateisysteme (Journaling) für sämtliche Server.

Wir empfehlen XFS insbesondere für groß angelegte Dateisysteme, z. B. für Dateiserver unter Samba, NFS usw.

Funktionen und Beschränkungen der verschiedenen Dateisysteme:  
(In dieser Tabele steht „+“ für „verfügbar/unterstützt“ und „-“ für „nicht unterstützt“.)

Funktionsgruppe	Funktion	ext3	ReiserFS 3.6
Journaling	Journaling: Daten/Metadaten	+/+	-/+
Journal-Replay Kernel/Userspace		+/+	+/-

# SLES 10 Spezifikation

Geschrieben von: Administrator

Mittwoch, den 18. August 2010 um 20:51 Uhr - Aktualisiert Sonntag, den 23. November 2014 um 13:26 Uhr

Internes/externes Journal	+/+	+/-	+/+
Interne Strukturen	Inode-Zuordnung	Tabelle	einheitliche B*-tree-Struktur
Dynamische Inode-Zuordnung	-	+	+
Block-Zuordnung	Tabelle	einheitliche B*-tree-Struktur	B+-trees
Extents	-	-	+
Inode-Inline-Daten	+ (sym-links)	+	+
Sparse-Dateien	+	- (unzureichend)	+
Tail-Packing	-	+	-
Defrag	+ (instabil)	(unnötig)	+
Ändern der Größe	Offline vergrößern/verkleinern	+/+	+/+
Online vergrößern/verkleinern	-/-	+/-	+/-
ACLs, Kontingente	Erweiterte Attribute/Posix-ACLs (SUSE)	+/+	+/+
32	64	64	64
Kontingente (SUSE)	+	+	+
Dump/Restore	+	-	+
Größen/Beschränkungen	Blockgröße(n): (Bereich) Standard	(1, 2, 4 KiB) 4 KiB	(bis zu 64 KiB) 4 KiB
max. Dateisystemgröße	16 TiB	16 TiB	8 EiB
max. Dateigröße	2 TiB	1 EiB	8 EiB