

Virtualisierung mit KVM

Kurs 1020

© 2008-2009 OpenSource Training Ralf Spenneberg

Am Bahnhof 3-5
48565 Steinfurt

<http://www.opensource-training.de>
<http://www.os-t.de>

Copyright

Die in diesem Kurs zur Verfügung gestellten Folien, Unterlagen und Übungen sind urheberrechtlich geschützt. Wir behalten uns alle Rechte vor, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Die gewerbliche Nutzung ist nicht erlaubt.

Die Informationen in diesem Produkt werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit genutzt. Fast alle Hardware- und Softwarebezeichnungen, die in dieser Unterlage erwähnt werden, sind gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen.

Bei der Zusammenstellung der Texte und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Jedoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Firma OpenSource Training Ralf Spenneberg kann für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind wir dankbar.

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen der Virtualisierung	5
1.1	Wie funktioniert Virtualisierung auf der i386 Plattform?	15
1.2	XEN	25
1.3	KVM	27
1.4	Ist Ihr System HVM-fähig?	29
2	KVM Anwendung	31
2.1	KVM Installation	33
2.2	Erzeugung des ersten Gastes	35
2.3	Einfache Netzwerkanbindung im Usermode	39
2.4	Erfolgreich getestete Gäste	41
3	KVM Internals	43
3.1	Geschichte	43
3.2	Technologie	45
4	Hardware	47
4.1	USB	47
4.2	Systemuhr	49
4.3	Sound	51
4.4	Festplatten	53
4.4.1	Image-Formate	53
4.4.2	Image Erzeugung	55
4.4.3	Verwaltung der Images	57
4.4.4	Snapshots	59
4.5	Qemu Monitor	61
4.6	Netzwerk	63
4.7	Bridging	65
4.8	Routing	67
5	VirtIO-Treiber	69
6	Migration	71
7	LibVirt	77
8	Umstieg	79
8.1	VMware	79
8.2	Physikalische Maschine	81
8.3	XEN	83

9	iSCSI	85
9.1	iSCSI Target (Server)	89
9.2	Open-iSCSI (Client)	91
9.3	Eindeutige HD-Namen	97