

1	Einführung	1
	Virtualisierung im Allgemeinen	1
	Die Technik virtueller Maschinen	3
	Hardwareausstattung	7
	Virtualisierung mit VMware	8
2	Die Bestandteile von vSphere	11
	Komponenten der vSphere-Umgebung	11
	Die Editionen im Vergleich	14
3	Der Hypervisor	19
	Embedded oder Installable	20
	ESXi-Hardwareanforderungen	21
	ESXi-Hardwareempfehlungen	23
	ESXi interaktiv installieren	24
	Alternative Installationsmöglichkeiten	32
	Den ersten ESXi-Host verwalten	35
	Den vSphere Client konfigurieren	39
4	Die virtuelle Maschine	43
	Eine virtuelle Maschine erstellen	43
	Betriebssystem installieren	56
	VMware Tools installieren	58
	Virtuelle Maschinen optimieren	73
	Gasthardware ändern	76
	Gasthardware hinzufügen	85
	Optionen der virtuellen Maschine	93
	Ressourcenkontrolle der VM	100
	BIOS-Einstellungen der virtuellen Maschine	106
	EFI-Einstellungen der virtuellen Maschine	110
	Dateien der virtuellen Maschine	110

VMs umbenennen	118
Die MAC-Adresse der VM	120
5 Konfiguration und Einstellungen des ESXi-Servers	123
Hardwareeinstellungen des ESXi-Servers	124
Softwareeinstellungen des ESXi-Servers	128
Registerkarten des ESXi-Servers	136
Die Menüleiste unter ESXi	149
6 Netzwerkkonfiguration	155
Netzwerkkonzepte	155
Internet Protocol Version 6	159
Netzwerkdienste	161
VLAN	161
vNetwork-Standardswitch	165
Netzwerkkonfiguration des VMkernels	168
Konfiguration von Management Network	171
vSwitches optimieren	179
Empfehlungen zu Netzwerkoptimierungen	182
Fehlerbehebung auf der Konsole	184
7 Storage-Konfiguration	195
Allgemeine Richtlinien	195
iSCSI-Speicher anschließen	197
NFS-Speicher anschließen	212
Fibre-Channel-Storage	215
Storage Alignment	217
Gegenüberstellung: NFS, iSCSI und Fibre Channel	218
Installation & Konfiguration eines Debian iSCSI-Storage	220
8 Snapshots	235
Was ist ein Snapshot?	235
Einen Snapshot erstellen	237
Den Snapshot-Manager verwenden	239
9 Arbeiten auf der Kommandozeile	247
Die Kommandozeile, wichtige Dateien und Befehle	257
10 Der vCenter Server	299
Funktionen des vCenter Servers	300
Die technischen Voraussetzungen für einen vCenter Server	309
Den vCenter Server installieren	313

vCenter Server-Lizenzen	327
Logdateien des vCenter Servers	329
vCenter Server-Startprobleme beheben	333
Einen Cluster erstellen	337
11 vSphere Web Client und Fernzugriff auf virtuelle Maschinen	367
vSphere Web Client	367
Fernzugriff auf VMs	371
VMRC – VM Remote Console	371
Alte Version vmware-vmrc	372
Remote Desktop Protocol	375
12 VMware Distributed Switches und vApp	379
vSphere Distributed vSwitch	379
VMware vApp	384
Eine vApp erstellen	384
vApps löschen oder entfernen	388
13 vVol, vSAN und Hostprofile	391
Hostprofil erstellen	391
vSphere Auto Deploy	398
VSA Storage	399
Virtuelle Volumes und vSAN	399
14 VMware Update Manager, Upgrade und Converter	403
Konsolidieren	403
Update Manager	410
vSphere Client-Plug-in installieren	410
Den Update Manager konfigurieren	411
Einen Host updaten	414
Upgrade der Umgebung	417
15 Templates (Vorlagen für virtuelle Maschinen)	427
Templates und ihr Nutzen	427
16 vCenter Server Konfiguration und Alarme	439
Einstellungen des vCenter Servers	439
Alarme	443
17 Datensicherung und -wiederherstellung	453
Backup-Unterschiede zwischen den Welten	453
Sicherung des Hosts	454

Sicherung der VMs	455
VMware Data Protection	455
Veeam Software	457
Erstkonfiguration der Umgebung	460
Backup-Jobs erstellen	464
Planen eines Replikationsjobs	472
Wiederherstellung einer VM	473
Arbeiten mit Veeam Explorer	477
18 Sicherheit in der virtuellen Umgebung	483
VMwares Architektur der Sicherheitsfeatures	483
Portabsicherung virtueller Switches	486
Benutzerkennwortbeschränkungen	489
Allgemeine Sicherheitsempfehlungen	493
Firewall-Konfiguration im vCenter Server	495
19 Ressourcen, Optimierung und Troubleshooting	503
Ressourcenverwaltung	503
Virtueller Speicher der VMs	506
Ressourcenpools für VM-Gruppen	509
VM-Speicherprofil und Storage DRS	512
Optimierung von VMs	514
Performance überwachen	520
vSphere-6-Troubleshooting	524
An HA beteiligte Komponenten	529
Weitere Tools	534
Index	539