

Vorwort	IX
1 Einführung	1
Virtualisierung im Allgemeinen	1
Die Technik virtueller Maschinen	3
Hardwareausstattung	6
Virtualisierung mit VMware	8
2 Die Bestandteile von vSphere	11
Komponenten der vSphere-Umgebung	11
Die Editionen im Vergleich	15
3 Der Hypervisor	19
Embedded oder Installable	20
ESXi-Hardwareanforderungen	21
ESXi-Hardwareempfehlungen	23
ESXi interaktiv installieren	23
Alternative Installationsmöglichkeiten	31
Den ersten ESXi-Host verwalten	34
Den vSphere Client konfigurieren	36
4 Die virtuelle Maschine	41
Eine virtuelle Maschine erstellen	41
Betriebssystem installieren	53
VMware Tools installieren	55
Virtuelle Maschinen optimieren	68
Gasthardware ändern	72
Gasthardware hinzufügen	80

Optionen der virtuellen Maschine	88
Ressourcenkontrolle der VM	95
BIOS-Einstellungen der virtuellen Maschine	100
EFI-Einstellungen der virtuellen Maschine	104
Dateien der virtuellen Maschine	104
Die MAC-Adresse der VM	111
5 Konfiguration und Einstellungen des ESXi Servers	113
Hardwareeinstellungen des ESXi Servers	114
Softwareeinstellungen des ESXi Servers	118
Registerkarten des ESXi Servers	125
Die Menüleiste unter ESXi	137
6 Netzwerkkonfiguration	143
Netzwerkkonzepte	143
Internet Protocol Version 6	147
Netzwerkdienste	149
VLAN	150
vNetwork-Standardswitches	153
Netzwerkkonfiguration des VMkernels	156
Konfiguration des Management Network	159
vSwitches optimieren	166
Empfehlungen zu Netzwerkoptimierungen	169
Fehlerbehebung auf der Konsole	169
7 Storage-Konfiguration	179
Allgemeine Richtlinien	179
iSCSI-Speicher anschließen	181
iSCSI-Konfiguration unter Windows	182
NFS-Speicher anschließen	193
Fibre-Channel-Storage	196
VSA-Storage	197
Storage Alignment	198
Installation & Konfiguration eines Debian iSCSI-Storages	200
Virtuelle Maschinen verschieben	211
8 Snapshots	213
Was ist ein Snapshot?	213
Einen Snapshot erstellen	215
Den Snapshot-Manager verwenden	217

9	Arbeiten auf der Kommandozeile	223
	Der Standardeditor vi	224
	Dienste und Konfigurationsdateien	225
	Die Kommandozeile, wichtige Dateien und Befehle	232
	Skripten	245
	Weitere Tools	247
	Eigene Skripten schreiben	251
10	Der vCenter Server	255
	Funktionen des vCenter Servers	255
	Die technischen Voraussetzungen für einen vCenter Server	265
	Den vCenter Server installieren	269
	vCenter Server-Lizenzen	280
	Logdateien des vCenter Servers	283
	vCenter Server-Startprobleme beheben	286
	Einen Cluster erstellen	291
11	VSA und Hostprofile	315
	Hostprofil erstellen	315
	vSphere Auto Deploy	321
	VSA Storage	322
12	VMware vApp und Fernzugriff auf virtuelle Maschinen	327
	Eine vApp erstellen	328
	vApps löschen	332
	VMware WebAccess	332
	Die VMware Remote Console manuell einrichten	339
	Remote Desktop Protocol	342
13	VMware Update Manager, Upgrade und Converter	345
	Konsolidieren	345
	Update Manager	352
	vSphere Client-Plugin installieren	352
	Den Update Manager konfigurieren	353
	Einen Host updaten	355
	Upgrade der Umgebung	358
14	Templates (Vorlagen für virtuelle Maschinen)	369
	Templates und ihr Nutzen	369

15 vCenter Server – Konfiguration und Alarme	381
Einstellungen des vCenter Servers	381
Alarme	385
16 Datensicherung und -wiederherstellung	395
Backup-Unterschiede zwischen den Welten	395
Sicherung des Hosts	396
Sicherung der VMs	396
VMware Data Recovery	397
Data Recovery konfigurieren	403
Assistent für Sicherungsaufgaben	409
Virtuelle Maschinen wiederherstellen	410
Lösungen von Quest	417
Lösungen von Veeam	418
17 Sicherheit in der virtuellen Umgebung	419
Die Architektur der Sicherheitsfeatures	419
Portabsicherung virtueller Switches	422
Benutzerpasswortbeschränkungen	424
Allgemeine Sicherheitsempfehlungen	428
Firewall-Konfiguration im vCenter Server	431
18 Ressourcen, Optimierung und Troubleshooting	437
Ressourcenverwaltung	437
Virtueller Speicher der VMs	440
Ressourcenpools für VM-Gruppen	443
VM-Speicherprofil und Storage DRS	446
Optimierung von VMs	448
Performance überwachen	450
vSphere5-Troubleshooting	453
An HA beteiligte Komponenten	457
Weitere Tools	462
Index	467