

Inhaltsverzeichnis

	Über den Autor	11
	Einführung	13
	Wer dieses Buch lesen sollte	14
	Was Sie brauchen	15
	Was in diesem Buch behandelt wird	15
	Kontakt mit dem Autor aufnehmen	17
1	Was ist Virtualisierung?	19
1.1	Eine Beschreibung der Virtualisierung	19
1.2	Die Bedeutung der Virtualisierung	29
1.3	Wie funktioniert Virtualisierungs-Software?	36
1.4	Die Grundlagen und darüber hinaus.	40
2	Was sind Hypervisoren?	41
2.1	Beschreibung eines Hypervisors	41
2.2	Die Rolle eines Hypervisors.	47
2.3	Ein Vergleich der heutigen Hypervisoren	50
2.4	Die Grundlagen und darüber hinaus.	56
3	Was sind virtuelle Maschinen?	59
3.1	Aufbau einer virtuellen Maschine	59
3.2	Wie eine virtuelle Maschine funktioniert	67
3.3	Mit virtuellen Maschinen arbeiten	69
3.4	Die Grundlagen und darüber hinaus.	75

| Inhaltsverzeichnis

4	Eine virtuelle Maschine erstellen	77
4.1	P2V-Umwandlungen	77
4.2	Bestückung Ihrer Umgebung	81
4.3	Eine neue virtuelle Maschine erstellen	92
4.4	Die Grundlagen und darüber hinaus	99
5	Windows auf einer virtuellen Maschine installieren	101
5.1	Windows in eine virtuelle Maschine laden	101
5.2	Die Konfigurationsoptionen	120
5.3	Eine neue virtuelle Maschine optimieren	127
5.4	Die Grundlagen und darüber hinaus	128
6	Linux auf einer virtuellen Maschine installieren	131
6.1	Linux in eine virtuelle Maschine laden	131
6.2	Linux in einer virtuellen Maschine erstellen	133
6.3	VMware Tools installieren	149
6.4	Die Konfigurationsoptionen verstehen	154
6.5	Eine neue virtuelle Linux-Maschine optimieren	160
6.6	Die Grundlagen und darüber hinaus	162
7	CPUs für eine virtuelle Maschine verwalten	163
7.1	Die Virtualisierung der CPU verstehen	163
7.2	VM-CPU-Optionen konfigurieren	168
7.3	Optimierungsverfahren für VM-CPUs	169
7.4	Die Grundlagen und darüber hinaus	174
8	Speicher für eine virtuelle Maschine verwalten	175
8.1	Was ist Speichervirtualisierung?	175
8.2	VM-Speicheroptionen konfigurieren	178
8.3	Optimierungsverfahren für VM-Speicher	180
8.4	Die Grundlagen und darüber hinaus	187
9	Festplattenspeicher für eine virtuelle Maschine verwalten	189
9.1	Was ist Plattenspeichervirtualisierung?	189
9.2	VM-Storage-Optionen konfigurieren	195
9.3	Optimierung von VM-Festplatten	203
9.4	Die Grundlagen und darüber hinaus	209

10	Networking für eine virtuelle Maschine verwalten.	211
10.1	Was ist Netzwerk-Virtualisierung?	211
10.2	VM-Netzwerkoptionen konfigurieren.	223
10.3	Optimierungsverfahren für virtuelle Netzwerke.	231
10.4	Die Grundlagen und darüber hinaus.	233
11	Eine virtuelle Maschine kopieren.	235
11.1	Eine virtuelle Maschine klonen.	236
11.2	Den Status einer virtuellen Maschine speichern.	247
11.3	Die Grundlagen und darüber hinaus.	256
12	Zusätzliche Geräte in virtuellen Maschinen verwalten.	259
12.1	Mit VMware Tools arbeiten.	259
12.2	Virtuelle Geräte verstehen.	261
12.3	CD/DVD-Laufwerke konfigurieren.	262
12.4	Ein Diskettenlaufwerk konfigurieren.	263
12.5	Eine Soundkarte konfigurieren.	266
12.6	USB-Geräte konfigurieren.	268
12.7	Grafische Displays konfigurieren.	271
12.8	Andere Geräte konfigurieren.	272
12.9	Die Grundlagen und darüber hinaus.	276
13	Was bedeutet Verfügbarkeit?	277
13.1	Die Verfügbarkeit steigern.	277
13.2	Eine virtuelle Maschine schützen.	280
13.3	Mehrere virtuelle Maschinen schützen.	285
13.4	Datenzentren schützen.	290
13.5	Die Grundlagen und darüber hinaus.	293
14	Wie arbeiten Applikationen in einer virtuellen Maschine?.	295
14.1	Applikationsperformance in einer virtuellen Infrastruktur.	296
14.2	Applikationen in einer virtuellen Umgebung einsetzen.	301
14.3	Virtuelle Appliances und vApps verstehen.	310
14.4	Die Grundlagen und darüber hinaus.	313

| Inhaltsverzeichnis

Glossar	315
Lösungen zu den Zusatzaufgaben	323
Kapitel 1	323
Kapitel 2	324
Kapitel 3	325
Kapitel 4	326
Kapitel 5	326
Kapitel 6	327
Kapitel 7	327
Kapitel 8	328
Kapitel 9	328
Kapitel 10	329
Kapitel 11	329
Kapitel 12	330
Kapitel 13	331
Kapitel 14	331