

Auf einen Blick

| | |
|---|------------|
| Über die Autoren | 13 |
| Vorwort | 23 |
| Einführung | 27 |
| Teil I: Azure-Grundlagen | 35 |
| Kapitel 1: Was ist Cloud Computing? Was ist Microsoft Azure? | 37 |
| Kapitel 2: Die Azure-Architektur..... | 49 |
| Kapitel 3: Azure Marketplace und Dienste..... | 63 |
| Kapitel 4: Rechte, Rollen und Richtlinien | 69 |
| Kapitel 5: Support anfordern | 81 |
| Kapitel 6: Azure und der Datenschutz | 89 |
| Kapitel 7: Was kostet das alles?..... | 95 |
| Teil II: Azure-Infrastrukturdienste | 103 |
| Kapitel 8: Virtuelle Maschinen | 105 |
| Kapitel 9: Netzwerk, Firewalls und VPN | 147 |
| Kapitel 10: Storage..... | 165 |
| Kapitel 11: Active Directory..... | 175 |
| Teil III: Azure-Plattformdienste | 187 |
| Kapitel 12: Relationale Datenbanken: Open Source..... | 189 |
| Kapitel 13: Relationale Datenbanken: Azure SQL | 203 |
| Kapitel 14: Nicht-relationale Datenbanken | 215 |
| Kapitel 15: Web-Apps und APIs | 227 |
| Kapitel 16: Serverless Computing in Azure | 243 |
| Kapitel 17: Daten bewegen: Azure Data Factory | 259 |
| Kapitel 18: Container, Registries und Kubernetes..... | 277 |
| Kapitel 19: IoT, Datenströme und weitere Dienste..... | 289 |
| Teil IV: Mehrwertdienste auf Azure | 303 |
| Kapitel 20: Cognitive Services..... | 305 |
| Kapitel 21: Azure Synapse Analytics | 313 |
| Kapitel 22: Azure Databricks..... | 325 |
| Kapitel 23: Azure Bot Service | 335 |
| Kapitel 24: Machine Learning in Azure | 345 |

| | |
|--|------------|
| Teil V: Der Top-Ten-Teil | 351 |
| Kapitel 25: Die zehn wichtigsten Dienste | 353 |
| Kapitel 26: Die zehn wichtigsten Hilfsmittel und Tools. | 357 |
| Kapitel 27: Die zehn wichtigsten Tipps, um Kosten zu sparen | 361 |
| Kapitel 28: Zehn Mythen über Azure. | 365 |
| | |
| Stichwortverzeichnis | 371 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Über die Autoren | 13 |
| Vorwort | 23 |
| Einführung | 27 |
| Über dieses Buch..... | 27 |
| Über Azure..... | 27 |
| Was Sie nicht lesen müssen..... | 28 |
| Törichte Annahmen über den Leser..... | 29 |
| Wie dieses Buch aufgebaut ist..... | 30 |
| Teil I: Azure-Grundlagen..... | 30 |
| Teil II: Azure-Infrastrukturdienste..... | 31 |
| Teil III: Azure-Plattformdienste..... | 31 |
| Teil IV: Mehrwertdienste auf Azure..... | 32 |
| Teil V: Der Top-Ten-Teil..... | 32 |
| Symbole, die in diesem Buch verwendet werden..... | 32 |
| Wie es weitergeht..... | 33 |
| | |
| TEIL I | |
| AZURE-GRUNDLAGEN | 35 |
| | |
| Kapitel 1 | |
| Was ist Cloud Computing? Was ist Microsoft Azure? | 37 |
| Cloud-Merkmale..... | 39 |
| Geschmacksrichtungen der Cloud..... | 41 |
| Cloud-Bereitstellungsmodelle..... | 45 |
| Die Cloud wirtschaftlich betrachtet..... | 46 |
| | |
| Kapitel 2 | |
| Die Azure-Architektur | 49 |
| Azure-Management-Tools..... | 52 |
| Azure-Konten, -Abonnements und -Verwaltungsgruppen..... | 57 |
| Azure-Regionen und -Geografien..... | 59 |
| Azure-Ressourcen und -Ressourcengruppen..... | 61 |
| | |
| Kapitel 3 | |
| Azure Marketplace und Dienste | 63 |

| | |
|---|------------|
| Kapitel 4 | |
| Rechte, Rollen und Richtlinien | 69 |
| Sicherheitskonzepte in Azure | 69 |
| Geteilte Verantwortlichkeit für die Sicherheit | 72 |
| Rollenbasierte Zugriffskontrolle | 74 |
| Azure-Sperren | 77 |
| Azure-Richtlinien | 77 |
| Kapitel 5 | |
| Support anfordern | 81 |
| Ein Ticket eröffnen | 83 |
| Azure Service Level Agreements (SLAs) | 84 |
| Der Azure Advisor | 85 |
| Weitere Unterstützungsangebote | 87 |
| Kapitel 6 | |
| Azure und der Datenschutz | 89 |
| Das Azure Trust Center | 89 |
| Das Service Trust Portal | 90 |
| Der Compliance-Manager | 91 |
| Das Azure Security Center | 92 |
| Azure-Security-Komponenten für den Datenschutz | 93 |
| Kapitel 7 | |
| Was kostet das alles? | 95 |
| Bezugsmodelle für Azure | 98 |
| Der Azure-Preisrechner in Aktion | 100 |
| TEIL II | |
| AZURE-INFRASTRUKTURDIENSTE | 103 |
| Kapitel 8 | |
| Virtuelle Maschinen | 105 |
| Eine virtuelle Maschine anlegen | 106 |
| Im Azure-Portal | 106 |
| In PowerShell | 123 |
| In Azure-CLI | 132 |
| Mit einer ARM-Vorlage | 135 |
| Eine virtuelle Maschine konfigurieren | 137 |
| Backup einrichten | 138 |
| Überwachung mit Log Analytics | 139 |
| Der Bastionhost | 142 |
| Verfügbarkeitsoptionen für virtuelle Maschinen | 144 |
| Kapitel 9 | |
| Netzwerk, Firewalls und VPN | 147 |
| Virtuelle Netzwerke | 147 |
| VPN-Gateways (Gateways für virtuelle Netzwerke) | 149 |

| | |
|--|-----|
| Netzwerk-Peering | 153 |
| Netzwerksicherheitsgruppen..... | 156 |
| Loadbalancer | 160 |
| VNET-Dienstendpunkte..... | 162 |
| Azure-Firewall und Application Gateway | 163 |
| Benutzerdefinierte Routing-Tabellen und Routen | 164 |

**Kapitel 10
Storage 165**

| | |
|--|-----|
| Azure-Speicherkonten..... | 168 |
| Tools, mit denen Sie mit Azure-Speicherkonten arbeiten können..... | 173 |

**Kapitel 11
Active Directory 175**

| | |
|--|-----|
| Azure Active Directory..... | 176 |
| Azure-Active-Directory-Gruppen..... | 180 |
| Active Directory Domain Services | 181 |
| Wann sollte man was verwenden? | 182 |
| Hybride Umgebungen..... | 183 |

**TEIL III
AZURE-PLATTFORMDIENSTE 187**

**Kapitel 12
Relationale Datenbanken: Open Source 189**

| | |
|---------------------------------|-----|
| Relationale Datenbanken | 189 |
| Open Source in Azure? | 190 |
| Azure Database for MySQL | 192 |
| Azure Database for MariaDB..... | 196 |
| PostgreSQL..... | 198 |
| Redis Cache | 199 |

**Kapitel 13
Relationale Datenbanken: Azure SQL 203**

| | |
|--------------------------------|-----|
| Preismodelle und SKUs..... | 206 |
| Dienstebenen..... | 209 |
| Verwenden Ihrer Datenbank..... | 210 |

**Kapitel 14
Nicht-relationale Datenbanken 215**

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Cosmos DB | 216 |
| Weitere NoSQL-Datenspeicher | 222 |
| Weitere Dienste im Marktplatz | 224 |

**Kapitel 15
Web-Apps und APIs 227**

| | |
|---|-----|
| Architektur für Cloud-Anwendungen | 228 |
| App-Service-Pläne | 229 |

| | |
|--|------------|
| Webanwendungen | 232 |
| Berechtigungen und Integration | 234 |
| Überwachung und Skalierung | 237 |
| Kapitel 16 | |
| Serverless Computing in Azure | 243 |
| Serverlose Azure Functions | 245 |
| Weitere Serverless-Dienste | 253 |
| Bringen Sie alles zusammen | 256 |
| Kapitel 17 | |
| Daten bewegen: Azure Data Factory | 259 |
| Eine Azure Data Factory anlegen | 260 |
| Die Oberfläche der Azure Data Factory kennenlernen | 261 |
| Ihre erste Pipeline in der Azure Data Factory | 265 |
| Ein Blick hinter die Kulissen | 273 |
| Kapitel 18 | |
| Container, Registries und Kubernetes | 277 |
| Grundlegende Elemente der Container-Technologie | 278 |
| Azure Container Instance | 283 |
| Azure Container Registry | 285 |
| Azure Kubernetes Service | 286 |
| Kapitel 19 | |
| IoT, Datenströme und weitere Dienste | 289 |
| Azure IoT Hub | 290 |
| Azure Event Hub | 293 |
| Azure Service Bus | 296 |
| Azure Storage Queues | 297 |
| Azure Stream Analytics und Time Series Insights | 298 |
| TEIL IV | |
| MEHRWERTDIENSTE AUF AZURE | 303 |
| Kapitel 20 | |
| Cognitive Services | 305 |
| Im Angebot | 306 |
| Verwendung der Cognitive Services | 308 |
| Kapitel 21 | |
| Azure Synapse Analytics | 313 |
| Lernen Sie Synapse Analytics kennen | 314 |
| Erstellen Sie einen Synapse-Analytics-Arbeitsbereich | 316 |
| Mit Azure Synapse Analytics arbeiten | 318 |

Kapitel 22
Azure Databricks **325**
 Verwaltete Databricks-Cluster 326
 Die Databricks-Weboberfläche 328
 Azure-Ressourcen 332

Kapitel 23
Azure Bot Service **335**
 Das Bot-Framework 335
 Bereitstellung auf Azure 338
 Ihren Bot entwickeln 340

Kapitel 24
Machine Learning in Azure **345**
 Die Azure Data Science VM 345
 Azure Machine Learning 347

TEIL V
DER TOP-TEN-TEIL **351**

Kapitel 25
Die zehn wichtigsten Dienste **353**
 Virtuelle Maschinen 353
 Azure Active Directory 353
 Azure-SQL-Datenbank 354
 Azure Data Factory 354
 Azure IoT Hub 354
 Azure Virtual Network Gateway 354
 Azure-Webanwendungen 354
 Azure Event Hub 355
 Azure Logic Apps 355
 Azure Functions 355

Kapitel 26
Die zehn wichtigsten Hilfsmittel und Tools **357**
 Visual Studio Code 357
 Git 357
 Azure DevOps 358
 Power BI 358
 Azure Kostenrechner 358
 Azure Storage Explorer 358
 Azure Data Studio 359
 Azure-Portal 359
 Azure-CLI 359
 Visual Studio 359

| | |
|---|------------|
| Kapitel 27 | |
| Die zehn wichtigsten Tipps, um Kosten zu sparen | 361 |
| Start small | 361 |
| Stoppen Sie nicht benötigte Dienste und VMs | 361 |
| Nutzen Sie den Azure Advisor | 362 |
| Minimieren Sie ausgehenden Datenverkehr | 362 |
| Nutzen Sie alle Optionen für Azure-Speicherkonten | 362 |
| Nutzen Sie die Skalierungsmöglichkeiten der Cloud | 362 |
| Nutzen Sie Plattformdienste | 362 |
| Nutzen Sie serverlose Dienste | 363 |
| Skripten Sie Ihre Umgebung | 363 |
| Lesen Sie die Anleitung | 363 |
| Kapitel 28 | |
| Zehn Mythen über Azure | 365 |
| Azure ist teuer! | 365 |
| Die Daten sind nicht sicher! | 365 |
| Ich habe keine Kontrolle, wo meine Daten liegen! | 366 |
| Azure kostet mich meinen Arbeitsplatz! | 366 |
| Microsoft kann auf alle meine Daten zugreifen! | 366 |
| Man kann nur Microsoft-Software in Azure laufen lassen! | 366 |
| Wenn ich mit Azure starte, bin ich für immer an Microsoft gebunden! | 367 |
| Ich muss alles auf einer virtuellen Maschine betreiben! | 367 |
| Ich brauche einen Windows-PC, um Azure-Ressourcen zu administrieren | 367 |
| Für unsere Systemlandschaft bietet Azure keine Vorteile | 367 |
| Stichwortverzeichnis | 371 |