

Andrew Bettany
Jason Kellington

Konfigurieren von Windows 10 Geräten



Original Microsoft Prüfungstraining

70-697

Über die Autoren



Andrew Bettany ist MVP (Microsoft Most Valuable Professional) und Autor mehrerer Veröffentlichungen, darunter Vorbereitungsbücher für die Windows-Zertifizierung und offizielles Microsoft-Trainingsmaterial. Als Leiter der IT Academy an der Universität von York und als zertifizierter Microsoft-Trainer berät Andrew Firmen in mehreren technischen Bereichen, beispielsweise bei der Bereitstellung von Windows und bei der Problembhebung.

Er hat die »IT Masterclasses«-Reihe von kurzen, intensiven technischen Kursen entwickelt (www.itmasterclasses.com) und vermittelt sein Wissen mit Hingabe weiter. Er ist weltweit häufig als Vortragender auf Konferenzen wie der TechEd und Ignite

anzutreffen. 2011 und 2013 hat er in Haiti Kurse abgehalten, um beim Wiederaufbau des Landes nach einem Erdbeben zu helfen.

Er ist in den sozialen Medien sehr aktiv und hat Queuedit.com mitentwickelt, ein Tool zur Verwaltung von sozialen Medien. Andrew ist unter LinkedIn, Facebook und Twitter zu finden. Er lebt in einem kleinen Dorf außerhalb der schönen Stadt York in England.



Jason Kellington (MCT, MCSE, MCITP und MCTS) lebt als Berater, Trainer und Autor mit seiner Frau und zwei Kindern in Kanada. In seinen mehr als 15 Jahren in der IT-Branche hat er als Ingenieur, Entwickler, Administrator und Ausbilder gearbeitet. Schwerpunkte seiner Arbeit sind die Bereitstellung der Infrastruktur in Unternehmen, Datenverwaltung und die Optimierung von Geschäftsabläufen. Er hat bei der Entwicklung mehrerer Projekte für Microsoft Press und Microsoft Learning mitgearbeitet.

Konfigurieren von Microsoft Windows 10-Geräten

Andrew Bettany
Jason Kellington

Andrew Bettany, Jason Kellington

Übersetzung: Michael Ringel, Bonn

Lektorat: Thomas Braun-Wiesholler, München, und Sandra Bollenbacher

Copy-Editing: Dorothee Klein, Siegen, www.mediaservice.tv

Herstellung: Susanne Bröckelmann

Satz: Gerhard Alfes, Siegen, www.mediaservice.tv

Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, www.exclam.de

Druck und Bindung: M. P. Media-Print Informationstechnologie GmbH, 33100 Paderborn

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN:

Print 978-3-86490-375-5

PDF 978-3-86491-894-0

ePub 978-3-86491-895-7

mobi 978-3-86491-896-4

Translation Copyright für die deutschsprachige Ausgabe © 2016 dpunkt.verlag GmbH

Wieblinger Weg 17

69123 Heidelberg

Copyright der amerikanischen Originalausgabe © Andrew Bettany, 2016

Title of American original: Exam Ref 70-697 Configuring Windows Devices

Published by Microsoft Press

ISBN: 978-1-5093-0301-4

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buchs stehen.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	xiii
Microsoft-Zertifizierungen	xiii
Danksagungen	xiv
Virtuelle Microsoft-Akademie	xiv
Feedback und Support	xiv
Vorbereitung auf die Prüfung	xiv
Kapitel 1 Verwalten der Identität	1
Prüfungsziel 1.1: Unterstützen von Windows Store- und Cloud-Apps	1
Integrieren von Microsoft-Konten und Personalisierungseinstellungen ..	2
Installieren und Verwalten von Software	5
Querladen von Apps in Online- und Offlineabbildern	10
Querladen von Apps mit Microsoft Intune	13
Deep-Link von Apps mit Microsoft Intune	16
Zusammenfassung der Lektion	18
Lernzielkontrolle	18
Prüfungsziel 1.2: Unterstützen der Authentifizierung und Autorisierung ...	20
Unterstützen der Benutzerauthentifizierung	20
Unterstützen von Arbeitsgruppen, Heimnetzgruppen und Domänen-	
mitgliedschaften	24
Konfigurieren von lokalen Konten und Microsoft-Konten	31
Konfigurieren des Arbeitsplatzbeitritts	32
Konfigurieren von Windows Hello	32
Zusammenfassung der Lektion	33
Lernzielkontrolle	34
Antworten	36
Prüfungsziel 1.1: Gedankenexperiment	36
Prüfungsziel 1.1: Lernzielkontrolle	36
Prüfungsziel 1.2: Gedankenexperiment	38
Prüfungsziel 1.2: Lernzielkontrolle	38

Kapitel 2 Planen der Bereitstellung von Geräten 41

Prüfungsziel 2.1: Migrieren und Konfigurieren von Benutzerdaten	41
Konfigurieren von Benutzerprofilen	42
Konfigurieren der Speicherorte für Ordner von Benutzern.	45
Migrieren von Benutzerprofilen	46
Zusammenfassung der Lektion.	48
Lernzielkontrolle	49
Prüfungsziel 2.2: Konfigurieren von Hyper-V.	49
Erstellen und Konfigurieren von virtuellen Computern	50
Erstellen und Verwalten von Prüfpunkten	54
Erstellen und Konfigurieren von virtuellen Switches.	55
Erstellen und Konfigurieren von virtuellen Festplatten	56
Verschieben von virtuellen Computern.	57
Zusammenfassung der Lektion.	58
Lernzielkontrolle	59
Prüfungsziel 2.3: Konfigurieren von Mobilitätsoptionen	60
Konfigurieren von Richtlinien für Offlinedateien.	60
Konfigurieren der Synchronisierungsoptionen	63
Konfigurieren der Energieverwaltungsrichtlinien	64
Konfigurieren von Windows To Go	66
Konfigurieren von Wi-Fi Direct.	69
Zusammenfassung der Lektion.	71
Lernzielkontrolle	71
Prüfungsziel 2.4: Konfigurieren der Sicherheit für Mobilgeräte	72
Konfigurieren von BitLocker	73
Konfigurieren des Startschlüsselspeichers	77
Zusammenfassung der Lektion.	78
Lernzielkontrolle	79
Antworten	80
Prüfungsziel 2.1: Gedankenexperiment.	80
Prüfungsziel 2.1: Lernzielkontrolle	80
Prüfungsziel 2.2: Gedankenexperiment	81
Prüfungsziel 2.2: Lernzielkontrolle	81
Prüfungsziel 2.3: Gedankenexperiment.	82
Prüfungsziel 2.3: Lernzielkontrolle	82
Prüfungsziel 2.4: Gedankenexperiment.	83
Prüfungsziel 2.4: Lernzielkontrolle	84

Kapitel 3	Verwalten von Geräten mit Microsoft Intune	85
Prüfungsziel 3.1: Unterstützen von Mobilgeräten		85
Unterstützen des mobilen Datenzugriffs und der Datensynchronisierung		86
Unterstützen des mobilen Zugriffs mit dem Synchronisierungszentrum		88
Unterstützen der Breitband-Verbindungsfähigkeit		89
Verwalten von Mobilgeräten		89
Zusammenfassung der Lektion		92
Lernzielkontrolle		92
Prüfungsziel 3.2: Bereitstellen von Software mit Microsoft Intune		93
Identifizieren der erforderlichen Updates		93
Genehmigen und Ablehnen von Updates		96
Konfigurieren automatischer Genehmigungseinstellungen		98
Bereitstellen von Updates anderer Hersteller		99
Zusammenfassung der Lektion		100
Lernzielkontrolle		101
Prüfungsziel 3.3: Verwalten von Geräten mit Microsoft Intune		102
Bereitstellen von Benutzerkonten		102
Registrieren von Geräten		104
Anzeigen und Verwalten aller registrierten Geräte		106
Konfigurieren von Microsoft Intune-Abonnements		106
Konfigurieren der Rolle Microsoft Intune-Connector		109
Verwalten von Benutzer- und Computergruppen		109
Konfigurieren der Überwachung und der Warnungen		112
Verwalten der Richtlinien		114
Zusammenfassung der Lektion		118
Lernzielkontrolle		119
Antworten		120
Prüfungsziel 3.1: Gedankenexperiment		120
Prüfungsziel 3.1: Lernzielkontrolle		120
Prüfungsziel 3.2: Gedankenexperiment		121
Prüfungsziel 3.2: Lernzielkontrolle		121
Prüfungsziel 3.3: Gedankenexperiment		122
Prüfungsziel 3.3: Lernzielkontrolle		122

Kapitel 4 Konfigurieren des Netzwerks 123

Prüfungsziel 4.1: Konfigurieren von IP-Einstellungen.	123
Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk.	123
Konfigurieren der Namensauflösung.	130
Konfigurieren des Netzwerkstandorts.	131
Zusammenfassung der Lektion.	134
Lernzielkontrolle	134
Prüfungsziel 4.2: Konfigurieren von Netzwerkeinstellungen	135
Verbinden mit einem Drahtlosnetzwerk.	136
Verwalten bevorzugter Drahtlosnetzwerke	137
Konfigurieren von Netzwerkkarten	137
Konfigurieren des aufenthaltsortabhängigen Druckens	138
Zusammenfassung der Lektion.	140
Lernzielkontrolle	141
Prüfungsziel 4.3: Konfigurieren und Verwalten der Netzwerksicherheit . . .	142
Konfigurieren von Windows-Firewall.	142
Konfigurieren von Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit	145
Konfigurieren von Verbindungssicherheitsregeln mit IPsec	149
Konfigurieren von Authentifizierungsausnahmen.	150
Konfigurieren der Netzwerkerkennung	151
Zusammenfassung der Lektion.	153
Lernzielkontrolle	153
Antworten	155
Prüfungsziel 4.1: Gedankenexperiment.	155
Prüfungsziel 4.1: Lernzielkontrolle	155
Prüfungsziel 4.2: Gedankenexperiment	156
Prüfungsziel 4.2: Lernzielkontrolle	156
Prüfungsziel 4.3: Gedankenexperiment.	157
Prüfungsziel 4.3: Lernzielkontrolle	157

Kapitel 5 Konfigurieren des Massenspeichers 159

Prüfungsziel 5.1: Unterstützen der Datenspeicherung.	159
Unterstützen des DFS-Clients	160
Unterstützen von Speicherplätzen.	163
Unterstützen von <i>OneDrive for Business</i>	170
Zusammenfassung der Lektion.	174
Lernzielkontrolle	174

Prüfungsziel 5.2: Unterstützen der Datensicherheit	175
Verwalten von Berechtigungen	176
Unterstützen des verschlüsselnden Dateisystems	181
Kontrollieren des Zugriffs auf Wechselspeichergeräte	184
Unterstützen von BitLocker und BitLocker To Go	185
Microsoft BitLocker-Administration und -Überwachung	198
Zusammenfassung der Lektion	201
Lernzielkontrolle	202
Antworten	204
Prüfungsziel 5.1: Gedankenexperiment	204
Prüfungsziel 5.1: Lernzielkontrolle	204
Prüfungsziel 5.2: Gedankenexperiment	205
Prüfungsziel 5.2: Lernzielkontrolle	206

Kapitel 6 Verwalten und Schützen von Daten 209

Prüfungsziel 6.1: Konfigurieren gemeinsam verwendeter Ressourcen	209
Konfigurieren von Heimnetzgruppen	210
Konfigurieren von Bibliotheken	213
Konfigurieren von Berechtigungen für freigegebene Ordner	215
Konfigurieren von freigegebenen Druckern	221
Konfigurieren von OneDrive	227
Zusammenfassung der Lektion	234
Lernzielkontrolle	235
Prüfungsziel 6.2: Konfigurieren des Datei- und Ordnerzugriffs	236
Verschlüsseln von Dateien und Ordnern mit EFS	236
Konfigurieren der NTFS-Berechtigungen	241
Konfigurieren von Datenträgerkontingenten	249
Konfigurieren der Überwachung des Objektzugriffs	251
Konfigurieren der Authentifizierung und Autorisierung	255
Zusammenfassung der Lektion	262
Lernzielkontrolle	263
Antworten	265
Prüfungsziel 6.1: Gedankenexperiment	265
Prüfungsziel 6.1: Lernzielkontrolle	265
Prüfungsziel 6.2: Gedankenexperiment	266
Prüfungsziel 6.2: Lernzielkontrolle	267

Kapitel 7	Verwalten des Remotezugriffs	269
	Prüfungsziel 7.1: Konfigurieren von Remoteverbindungen	269
	Konfigurieren der Remoteauthentifizierung	270
	Konfigurieren von VPN-Verbindungen und der Authentifizierung	270
	Aktivieren von VPN-Reconnect	276
	Konfigurieren von Breitband-Tethering	277
	Konfigurieren von Remotedesktop	280
	Zusammenfassung der Lektion	286
	Lernzielkontrolle	286
	Prüfungsziel 7.2: Konfigurieren von Mobilitätsoptionen	287
	Konfigurieren von Richtlinien für Offlinedateien	287
	Konfigurieren der Energieoptionen	291
	Konfigurieren von Windows To Go	297
	Konfigurieren der Synchronisierungsoptionen	301
	Konfigurieren von Wi-Fi Direct	308
	Zusammenfassung der Lektion	311
	Lernzielkontrolle	311
	Antworten	313
	Prüfungsziel 7.1: Gedankenexperiment	313
	Prüfungsziel 7.1: Lernzielkontrolle	313
	Prüfungsziel 7.2: Gedankenexperiment	314
	Prüfungsziel 7.2: Lernzielkontrolle	314
Kapitel 8	Verwalten von Apps	317
	Prüfungsziel 8.1: Bereitstellen und Verwalten von Azure RemoteApp	317
	Konfigurieren der Einstellungen für <i>RemoteApp- und Desktopverbindungen</i>	318
	Konfigurieren von Gruppenrichtlinien für signierte Pakete	321
	Abonnieren von Azure-Feeds	321
	Unterstützen von iOS und Android	322
	Konfigurieren von RD Web Access für Azure RemoteApp	322
	Zusammenfassung der Lektion	323
	Lernzielkontrolle	323
	Prüfungsziel 8.2: Unterstützen von Desktop-Apps	324
	Unterstützen der Desktop-Anwendungscompatibilität mit dem Anwendungscompatibilitäts-Toolkit	324
	Unterstützen von mehreren App-Versionen nebeneinander	330

Virtualisieren der Benutzerfreundlichkeit (UE-V)	336
Bereitstellen von Desktop-Apps mit Microsoft Intune	338
Zusammenfassung der Lektion	341
Lernzielkontrolle	342
Antworten	344
Prüfungsziel 8.1: Gedankenexperiment	344
Prüfungsziel 8.1: Lernzielkontrolle	344
Prüfungsziel 8.2: Gedankenexperiment	344
Prüfungsziel 8.2: Lernzielkontrolle	344

Kapitel 9 Verwalten der Aktualisierung und Wiederherstellung. . . 347

Prüfungsziel 9.1: Konfigurieren der Systemwiederherstellung	348
Konfigurieren eines Wiederherstellungslaufwerks	348
Konfigurieren der Systemwiederherstellung	350
Auffrischen oder Zurücksetzen des Computers	358
Zurücksetzen eines Gerätetreibers	360
Konfigurieren von Systemimagesicherungen	363
Zusammenfassung der Lektion	368
Lernzielkontrolle	369
Prüfungsziel 9.2: Konfigurieren der Dateiwiederherstellung	370
Konfigurieren des Dateiversionsverlaufs	370
Wiederherstellen von Vorgängerversionen von Dateien oder Ordnern	374
Wiederherstellen von Dateien von OneDrive	376
Zusammenfassung der Lektion	379
Lernzielkontrolle	379
Prüfungsziel 9.3: Konfigurieren und Verwalten von Updates	380
Konfigurieren der Update-Einstellungen	380
Konfigurieren der Richtlinien für Windows Update	385
Verwenden der Windows Server Update Services	388
Verwalten des Update-Verlaufs	389
Deinstallieren von Updates	391
Aktualisieren von Windows Store-Apps	395
Zusammenfassung der Lektion	398
Lernzielkontrolle	399

Antworten	401
Prüfungsziel 9.1: Gedankenexperiment.....	401
Prüfungsziel 9.1: Lernzielkontrolle	401
Prüfungsziel 9.2: Gedankenexperiment.....	402
Prüfungsziel 9.2: Lernzielkontrolle	402
Prüfungsziel 9.3: Gedankenexperiment.....	403
Prüfungsziel 9.3: Lernzielkontrolle	403
Index	405

Einleitung

Die Prüfung *Konfigurieren von Windows-Geräten (70-697)* umfasst neun Bereiche. Dieses Buch enthält neun Kapitel, in denen der entsprechende Stoff behandelt wird. Dabei werden die Themen berücksichtigt, die Sie in der Prüfung erwarten können. Da jedes Kapitel einen Teil der Prüfung behandelt, sollten Sie sich jeweils auf ein Kapitel konzentrieren und die Gedankenexperimente und Übungsfragen durcharbeiten. Dieses Buch behandelt das allgemeine Wissen, über das Sie verfügen müssen, um die Prüfungsfragen zu beantworten.

Bevor Sie zur Prüfung antreten, sollten Sie sich bestmöglich vorbereiten. Wir gehen davon aus, dass Sie bereits über eine gewisse Erfahrung in der Wartung von Windows-Computern am Arbeitsplatz verfügen. Vielleicht lesen Sie dieses Buch auch als Teil Ihrer abschließenden Vorbereitungen und sind schon beinahe bereit, die Prüfung abzulegen.

Wir beschreiben bestimmte Arbeitsabläufe in diesem Buch Schritt für Schritt, wenn wir es für sinnvoll halten. Wenn es sich einrichten lässt, sollten Sie diese Anleitungen auf Ihrem Computer oder in einem virtuellen Computer nachvollziehen. Im Buch gibt es zahlreiche Hinweise und Verweise auf Ressourcen im Internet, mit denen Sie den Stoff vertiefen können. Wir gehen davon aus, dass sich Windows 10 durch entsprechende Updates kontinuierlich verändern und weiterentwickeln wird. Sie sollten Ihren Übungscomputer auf dem neuesten Stand halten und die neueste Version des Betriebssystems verwenden, damit Sie mit den Neuentwicklungen vertraut sind.

Dieses Buch behandelt zwar alle Prüfungsthemen, aber nicht jede Prüfungsfrage. Nur die Microsoft-Mitarbeiter, die für die Prüfung zuständig sind, kennen die Prüfungsfragen. Außerdem fügt Microsoft regelmäßig neue Prüfungsfragen hinzu. Daher ist es sinnlos, auf spezielle Prüfungsfragen einzugehen. Betrachten Sie dieses Buch als Ergänzung zu Ihrer bisherigen Praxiserfahrung und anderen Studienmaterialien. Wenn Sie in diesem Buch auf ein Thema stoßen, mit dem Sie nicht vertraut sind, sollten Sie sich die Zeit nehmen, die angegebenen Informationsquellen zu studieren. In MSDN, TechNet, diversen Blogs und Foren sind ausgezeichnete Informationen verfügbar.

Microsoft-Zertifizierungen

Die Microsoft-Zertifizierungen bieten Ihnen eine optimale Möglichkeit, Ihre Kenntnisse der aktuellen Microsoft-Produkte und Technologien unter Beweis zu stellen. Die Prüfungen und entsprechenden Zertifikate dienen als Nachweis Ihrer Kompetenz in Bezug auf Entwurf, Entwicklung, Implementierung und Unterstützung von Lösungen mit Microsoft-Produkten und Technologien, sei es in der herkömmlichen Technik oder in der Cloud. Die Zertifizierung bringt zahlreiche Vorteile für Bewerber, Arbeitgeber und Organisationen mit sich.

HINWEIS Alle Microsoft-Zertifizierungen

Unter <http://www.microsoft.com/learning> finden Sie eine vollständige Liste der Microsoft-Zertifizierungen.

Danksagungen

Ich möchte mich bei Karen Szall für die erneute Gelegenheit bedanken, für Microsoft Press zu schreiben, sowie bei meinem Co-Autor Jason Kellington für die wertvollen Hinweise in der Anfangsphase des Projekts. Dieses Buch widme ich Annette und Tommy. Annette war für mich wie ein Fels in der Brandung. Danke.

Andrew

Ich möchte mich ebenfalls bei Karen Szall und dem großartigen Team bei Microsoft Press bedanken sowie bei meinem Co-Autor Andrew Bettany für seine unermüdliche Arbeit bei der Vorbereitung dieses Buchs. Es hat wirklich Spaß gemacht. Meiner Frau und meinen Kindern möchte ich sagen: Diese Seiten wären ohne eure Unterstützung, Geduld und Liebe nicht möglich gewesen. Danke.

Jason

Virtuelle Microsoft-Akademie

Erweitern Sie Ihr Wissen über Microsoft-Produkte in der virtuellen Microsoft-Akademie (Microsoft Virtual Academy, MVA). Sie bietet eine umfangreiche Bibliothek an Videos, Vorträgen und anderen Materialien, mit denen Sie mehr über die neusten Entwicklungen erfahren und sich auf Prüfungen vorbereiten können. Sie finden die Akademie unter <http://www.microsoftvirtualacademy.com>.

Feedback und Support

Wir haben uns sehr um die Richtigkeit der in diesem Buch enthaltenen Informationen bemüht. Fehler, die seit der Veröffentlichung bekannt geworden sind, werden auf der Microsoft Press-Website (in englischer Sprache) aufgelistet: <http://aka.ms/ER697/errata>.

Sollten Sie einen Fehler finden, der noch nicht aufgeführt ist, würden wir uns freuen, wenn Sie uns auf der gleichen Seite darüber informieren (in englischer Sprache). Mit Anmerkungen, Fragen oder Verbesserungsvorschlägen zu diesem Buch können Sie sich aber auch an den dpunkt-Verlag wenden: hallo@dpunkt.de.

Bitte beachten Sie, dass über unsere E-Mail-Adresse kein Software-Support angeboten wird. Für Supportinformationen bezüglich der hier im Buch beschriebenen Microsoft-Produkte besuchen Sie bitte die Microsoft-Website: <http://support.microsoft.com>.

Vorbereitung auf die Prüfung

Bestandene Microsoft-Prüfungen eignen sich sehr gut, um potenziellen Kunden und Arbeitgebern einen Eindruck davon zu vermitteln, in welchen Bereichen Sie Erfahrungen gesammelt haben. In den Prüfungen müssen Sie Ihre Praxiserfahrung und Ihre Kenntnisse über bestimmte Produkte beweisen. Für Praxiserfahrung gibt es zwar keinen Ersatz, aber die Vorbereitung durch Literatur und Übungen in einer Testumgebung kann Ihnen bei der Vorbereitung auf die Prüfung helfen. Wir empfehlen, die Prüfungsvorbereitungen durch eine entsprechende

Kombination von verfügbaren Studienmaterialien und Kursen zu vertiefen. Sie können zum Beispiel dieses und andere Bücher für Ihre Vorbereitung zu Hause verwenden und bei Microsoft an entsprechenden Kursen teilnehmen. Stellen Sie Ihr Material so zusammen, wie es Ihrer Meinung nach am besten für Sie geeignet ist.

Beachten Sie bitte, dass dieses Buch auf der Erfahrung der Autoren und den derzeit über die Prüfung verfügbaren Informationen beruht. Um die Prüfungen nicht aufzuweichen, dürfen Autoren nicht als Beobachter an den Prüfungen teilnehmen.

Verwalten der Identität

Die Identität ist ein wichtiges Konzept von Windows. Dieses Kapitel beschreibt, wie Identitäten in Windows verwaltet werden, damit den Benutzern eine einheitliche und sichere Umgebung zur Verfügung steht. Außerdem sollten Sie wissen, wie Windows Store- und Office 365-Apps unterstützt und installiert werden und über welche Authentifizierungs- und Berechtigungsmechanismen Windows verfügt.

In diesem Kapitel abgedeckte Prüfungsziele:

- Prüfungsziel 1.1: Unterstützen von Windows Store- und Cloud-Apps
- Prüfungsziel 1.2: Unterstützen der Authentifizierung und Autorisierung

Prüfungsziel 1.1: Unterstützen von Windows Store- und Cloud-Apps

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation und Verwaltung von Apps, die aus verschiedenen Quellen stammen und mit unterschiedlichen Mitteln installiert werden, wie Windows Store, Microsoft Office 365 und Microsoft Intune. Außerdem erfahren Sie, wie man ein Microsoft-Konto verwenden kann, um App- und Windows-Einstellungen auf mehreren Geräten zu synchronisieren. Weitere Themen sind die Installation von Apps in Abbildern, die im WIM-Format (Windows Imaging) vorliegen, sowie die Verwaltung der Installation und Verfügbarkeit von Apps mit Mitteln wie dem Querladen und dem Deep-Link (eine »tiefe Verknüpfung«).

Dieser Abschnitt deckt folgende Prüfungsziele ab:

- Integrieren von Microsoft-Konten und Personalisierungseinstellungen
- Installieren und Verwalten von Software
- Querladen von Apps in Online- und Offlineabbildern
- Querladen von Apps mit Microsoft Intune
- Deep-Link von Apps mit Microsoft Intune

Integrieren von Microsoft-Konten und Personalisierungseinstellungen

Die Verwendung eines Microsoft-Kontos ist für Windows 10-Benutzer die einfachste und schnellste Methode, auf mehreren Computern eine einheitliche Umgebung einzurichten. Mit einem Microsoft-Konto kann Windows 10 persönliche Einstellungen in der Cloud speichern und diese Einstellungen mit anderen Geräten wie PCs, Laptops, Tablets und Smartphones synchronisieren. Unter Windows 10 können Sie ein Microsoft-Konto mit zwei verschiedenen Kontentypen verknüpfen:

- **Lokales Konto** Ein lokales Konto wird auf einem Windows 10-Computer in der Datenbank der lokalen Sicherheitskontenverwaltung (Security Account Manager, SAM) verwaltet
- **Domänenkonto** Ein Domänenkonto wird auf einem Domänencontroller verwaltet, der mit den Active Directory-Domänendiensten (AD DS) eingerichtet wurde. Domänenkonten werden zur Authentifizierung von Benutzern von Windows-Computern verwendet, die Mitglieder der Domäne sind.

Ein Microsoft-Konto kann auch zur Synchronisation von Einstellungen zwischen einem lokalen und einem Domänenkonto verwendet werden. Ein Benutzer kann sein Microsoft-Konto zum Beispiel auf seinem Heimcomputer mit einem lokalen Konto verknüpfen und an seinem Arbeitsplatz mit einem Domänenkonto. Bei dieser Konfiguration kann der Benutzer zum Beispiel unabhängig davon, an welchem Computer er angemeldet ist, dieselben Konfigurationseinstellungen für Apps oder im Internet Explorer dieselbe Favoritenliste verwenden.

Verknüpfen eines Microsoft-Kontos mit einem lokalen oder einem Domänenkonto

Auf der Seite *Ihre E-Mail-Adresse und Konten* der App *Einstellungen* können Sie ein Microsoft-Konto mit einem lokalen oder einem Domänenkonto verknüpfen.

So verknüpfen Sie ein Microsoft-Konto mit einem lokalen Windows-Konto:

1. Klicken Sie auf dem Desktop auf die Schaltfläche *Start* und dann auf *Einstellungen*.
2. Klicken Sie in der App *Einstellungen* auf *Konten*.
3. Klicken Sie im linken Bereich der Seite *Konten* auf *Ihre E-Mail-Adresse und Konten*.
4. Klicken Sie auf der Seite *Ihre E-Mail-Adresse und Konten* auf *Stattdessen mit einem Microsoft-Konto anmelden*.
5. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für Ihr Microsoft-Konto ein und klicken Sie auf *Anmelden*.
6. Sie werden aufgefordert, Ihre Identität zu belegen, damit Sie das Konto verwenden können. Geben Sie Ihr aktuelles Kennwort ein und klicken Sie auf *Weiter*.
7. Sofern Sie noch keine PIN festgelegt haben, erhalten Sie nun Gelegenheit dazu. Klicken Sie für dieses Beispiel auf *Diesen Schritt überspringen*.

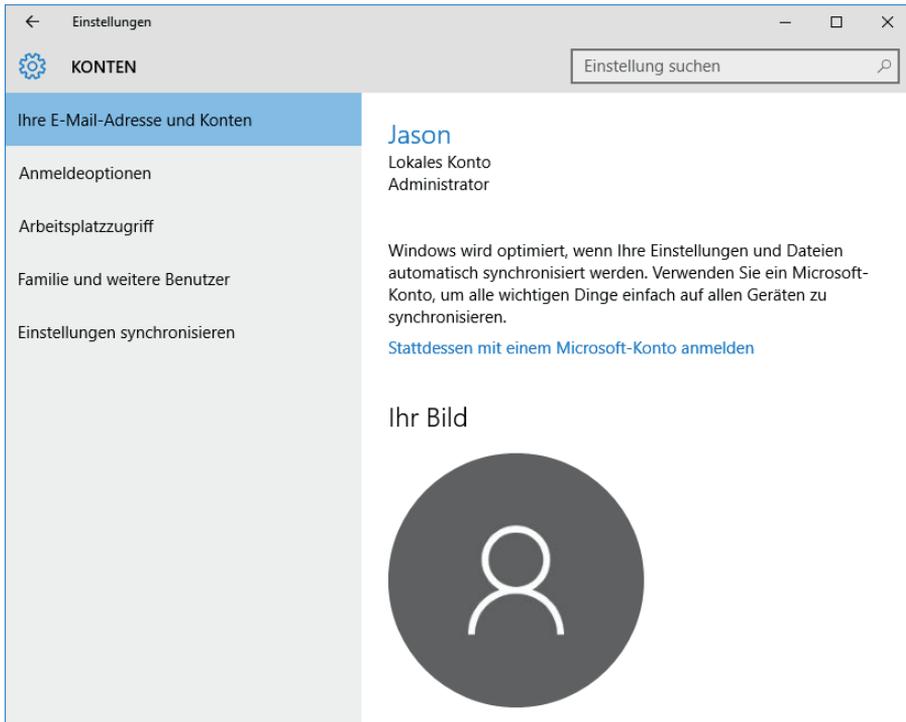


ABBILDUNG 1.1 Die Seite *Ihre E-Mail-Adresse und Konten* der App *Einstellungen*

So verknüpfen Sie ein Microsoft-Konto mit einem Domänenkonto:

1. Wenn Sie mit einem Domänenkonto angemeldet sind, klicken Sie auf dem Desktop auf die Schaltfläche *Start* und dann auf *Einstellungen*.
2. Klicken Sie in der App *Einstellungen* auf *Konten*.
3. Klicken Sie auf der Seite *Konten* gegebenenfalls auf *Ihre E-Mail-Adresse und Konten*.
4. Klicken Sie auf der Seite *Ihre E-Mail-Adresse und Konten* auf *Stattdessen mit einem Microsoft-Konto anmelden*.
5. Geben Sie auf der Seite *Ganz Ihre* Ihre Anmeldeinformationen für das Microsoft-Konto ein und klicken Sie auf *Anmelden*.
6. Geben Sie auf der Seite *Melden Sie sich mit Ihrem Microsoft-Konto bei diesem Gerät an* ihr aktuelles Windows-Kennwort an und klicken Sie auf *Weiter*.

Konfigurieren der Synchronisierungseinstellungen

Benutzer können festlegen, welche Elemente mit einem Microsoft-Konto synchronisiert werden sollen. Die Auswahl erfolgt auf der Seite *Einstellungen synchronisieren* der App *Einstellungen* (Abbildung 1.2).

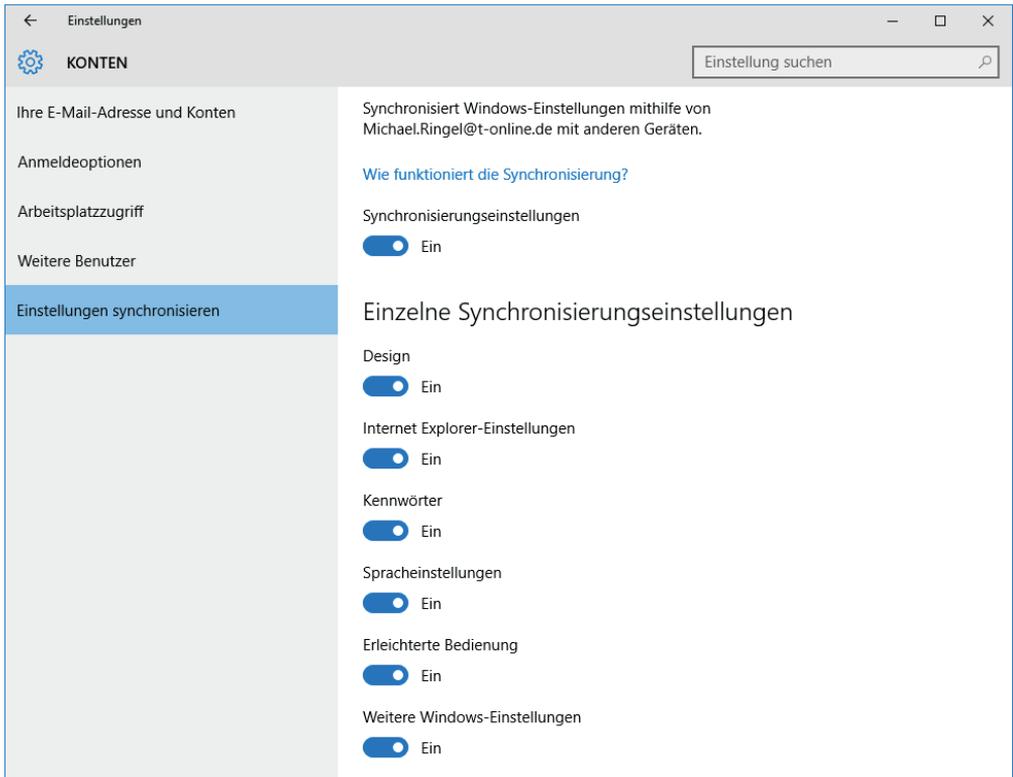


ABBILDUNG 1.2 Die Seite *Einstellungen synchronisieren* der App *Einstellungen*

Konfigurieren von Microsoft-Kontoeinstellungen mit Gruppenrichtlinien

Netzwerkadministratoren können Microsoft-Konten einbinden, damit Benutzer ihre Einstellungen aus der Domäne leichter auf andere Computer übertragen können. Außerdem können Netzwerkadministratoren in den Gruppenrichtlinien die Verwendung von Microsoft-Konten sperren. Dieser Abschnitt beschreibt die Optionen der Gruppenrichtlinien, mit denen sich die Zuordnung von Microsoft-Konten kontrollieren lässt.

Die Gruppenrichtlinieneinstellung, mit der sich die Verwendung von Microsoft-Konten sperren lässt, heißt *Konten: Microsoft-Konten blockieren* und ist unter *Computerkonfiguration\Windows-Einstellungen\Sicherheitseinstellungen\Lokale Richtlinien\Sicherheitsoptionen* zu finden (Abbildung 1.3). Sie haben die Wahl unter drei verschiedenen Einstellungen:

- **Diese Richtlinie ist deaktiviert** Wenn Sie diese Richtlinie deaktivieren oder nicht konfigurieren, können Benutzer Microsoft-Konten verwenden
- **Benutzer können keine Microsoft-Konten hinzufügen** Wenn Sie diese Option wählen, sind Benutzer auf dem Computer nicht in der Lage, neue Microsoft-Konten zu erstellen, von einem lokalen Konto auf ein Microsoft-Konto zu wechseln oder ein Domänenkonto mit einem Microsoft-Konto zu verbinden. Diese Option empfiehlt sich, wenn Sie die Verwendung von Microsoft-Konten im Unternehmen einschränken möchten.

- **Benutzer können keine Microsoft-Konten hinzufügen oder sich damit anmelden** Wenn Sie diese Option wählen, können sich die Benutzer von Microsoft-Konten nicht unter Windows anmelden. Dies könnte allerdings auch einen Administrator daran hindern, sich am Computer anzumelden und das System zu verwalten.

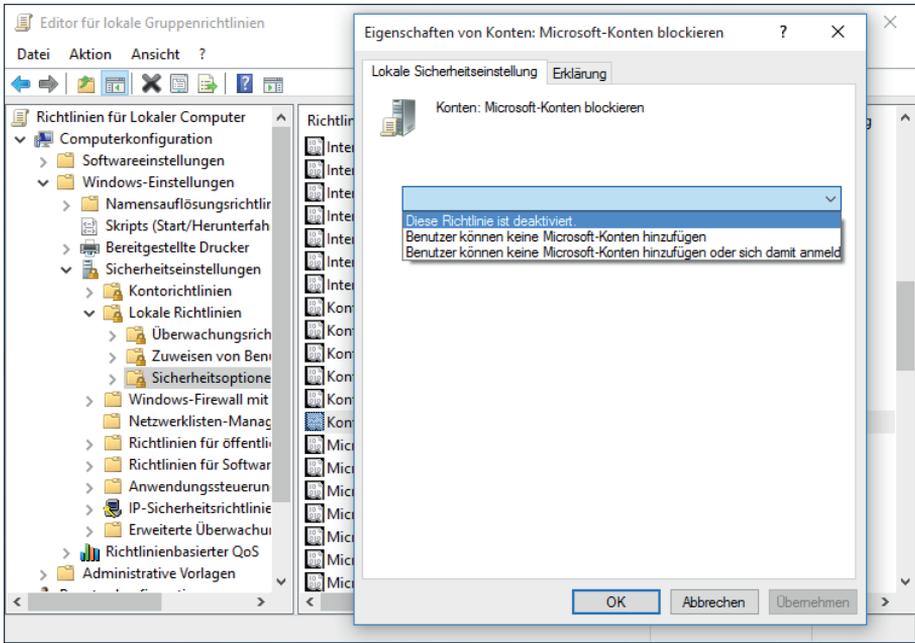


ABBILDUNG 1.3 Das Dialogfeld *Eigenschaften von Konten: Microsoft-Konten blockieren* im Editor für lokale Gruppenrichtlinien

Installieren und Verwalten von Software

Sie können Apps zwar mit herkömmlichen Methoden installieren, beispielsweise mit Wechselträgern oder in der Systemsteuerung unter *Programme und Features*, aber Software lässt sich auch aus der Cloud installieren, mit Windows Store oder Microsoft Office 365.

Installieren von Apps mit Microsoft Office 365

Microsoft Office 365 ist die Cloud-Version von Microsoft Office und lässt sich kostenpflichtig abonnieren. Da diese Version in der Cloud verfügbar ist, können Benutzer ihre lizenzierten Microsoft Office-Produkte auf bis zu fünf verschiedenen kompatiblen Geräten benutzen.

Office 365-Updates werden automatisch installiert. Es ist nicht nötig, die Software zu warten und beispielsweise neue Version oder Updates zu installieren. Daher brauchen sich Administratoren in Unternehmen auch keine Gedanken über die manuelle Aktualisierung der Geräte zu machen. Allerdings haben sie immer noch die Kontrolle über die Installation von Updates und können entscheiden, wann und wie diese Updates für Benutzer bereitgestellt werden. Administratoren können auch entscheiden, wo die Daten der Benutzer gespeichert werden sollen: auf den Datenservern des Unternehmens, im privaten Speicher in der Cloud, in der öffentlichen Cloud oder in einer Kombination dieser Alternativen.

Office 365 ist »Software als Dienstleistung« (Software as a Service, SaaS). Dabei erhält ein Benutzer auf Anforderung ein Softwareprodukt, das er verwenden kann. Eine Organisation kann ein SaaS-Produkt wie Office 365 wählen, um die Arbeitsbelastung durch Installation und Wartung zu verringern, Lizenzkosten zu verringern oder den Softwarebestand der Organisation zu vereinfachen. SaaS-Produkte wie Office 365 bieten zudem den Vorteil, dass die Apps und die gespeicherten Dokumente praktisch an jedem Standort und auf jedem Computer zur Verfügung stehen, sofern eine Internetverbindung verfügbar ist.

WEITERE INFORMATIONEN Einarbeiten in Office 365

Der Schwerpunkt in der Prüfung liegt auf der Installation der Komponenten von Office 365. Allerdings gibt es über Office 365 noch wesentlich mehr zu sagen. Zu den interessanten Leistungsmerkmalen zählen zum Beispiel die Unterstützung von Konferenzen, E-Mail, die sichere gemeinsame Verwendung von Dateien und das Hosten von Websites. Über Office 365 erfahren Sie unter <https://products.office.com/de-de/business/explore-office-365-for-business> mehr.

KONFIGURIEREN VON OFFICE 365

Unter folgendem Link erhalten Sie ein kostenloses Testabonnement von Office 365 Business Premium:

https://portal.office.com/Signup/Signup.aspx?OfferId=467eab54-127b-42d3-b046-3844b860bebf&dl=O365_BUSINESS_PREMIUM&culture=de-de&country=de&ali=1&alo=1&lc=1033#0

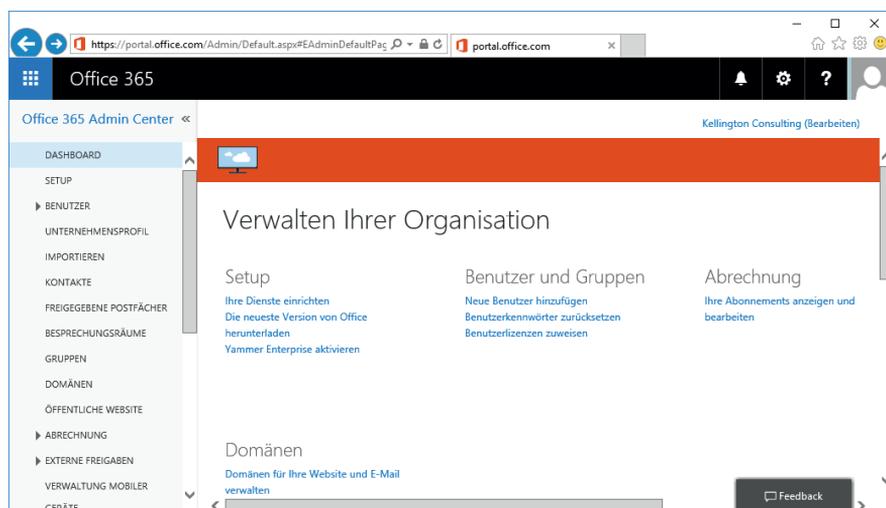


ABBILDUNG 1.4 Die Seite *Office 365 Admin Center* vor der Erstkonfiguration

Unter <https://portal.microsoftonline.com/admin/default.aspx> haben Sie nach der Anmeldung Zugriff auf die Seite *Office 365 Admin Center* und können die Erstkonfiguration durchführen (Abbildung 1.4).

INSTALLIEREN VON OFFICE AUS DEM OFFICE 365-PORTAL

Sie können einige Einstellungen vornehmen, mit denen sich kontrollieren lässt, wie Office-Apps vom Office 365 Admin Center installiert werden. Von der Seite *Benutzer-Software* unter *Diensteinstellungen* im Office 365 Admin Center können Sie die Anwendungen auswählen, die von Benutzern installiert werden können, darunter *Office (enthält Skype for Business)*. Wird diese Option gewählt, können Benutzer Office auf folgende Weise auf ihren Computern installieren:

1. Öffnen Sie einen Webbrowser und navigieren Sie zu <https://portal.microsoftonline.com>.
2. Melden Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Kennwort an.
3. Klicken Sie auf der Office 365-Portalseite auf *Jetzt installieren*.
4. Klicken Sie auf *Ausführen*, um die Installation zu starten. Klicken Sie auf *Ja*, um fortzufahren, und auf *Weiter*, um den Assistenten zu starten.

BEREITSTELLEN VON OFFICE

Sie können Office auch mit anderen Methoden als der gerade beschriebenen Self-service-Methode in einem Unternehmen bereitstellen. Das *Office Deployment Tool* ermöglicht Ihnen, die gewünschte Sprache auszuwählen, die gewünschte Architektur, die Netzwerkfreigabe für Softwarebereitstellungen, die Anwendung von Updates nach der Installation von Office und die Version der Software, die installiert werden soll. Als Bereitstellungsmethoden bieten sich zum Beispiel Gruppenrichtlinien an, Startskripts oder der Microsoft System Center Configuration Manager.

Verwalten von Software mit Office 365

Im Office 365 Admin Center können Sie alle Aspekte der Office 365-Umgebung verwalten. Das Admin Center enthält Konfigurations- und Verwaltungsseiten für die verschiedenen Funktionen, die Einfluss auf die Installation einer Office-App haben:

- **Dashboard** Diese Seite bietet einen Überblick über den Status des Dienstes einschließlich der Office-Komponenten. Außerdem bietet sie Verknüpfungen zu Verwaltungsaufgaben wie *Benutzerkennwörter zurücksetzen* und *Neue Benutzer hinzufügen*.
- **Benutzer** Auf dieser Seite können Sie Benutzerkonten hinzufügen, bearbeiten und wieder entfernen, die zur Office 365-Umgebung gehören. Sie können auch eine Synchronisierung mit Active Directory einrichten und Authentifizierungsmethoden konfigurieren.
- **Domänen** Auf dieser Seite können Sie Domänen, die von Office 365 verwendet werden, hinzufügen und verwalten
- **Diensteinstellungen** Im Menü *Diensteinstellungen* sind mehrere Seiten zugänglich, wie *Updates*, *Benutzersoftware*, *Kennwörter* und *Mobil*
- **Tools** Diese Seite bietet einige wichtige Konfigurationstools für Office. Sie geben unter anderem Empfehlungen, untersuchen die Remoteverbindungen und liefern Informationen über den Zustand und die Bereitschaft der Server.

WICHTIGE OFFICE 365-FUNKTIONEN

Es gibt weitere wichtige Leistungsmerkmale von Office 365, die Sie bei der Vorbereitung auf die Prüfung berücksichtigen sollten. Diese Themen werden zwar nicht ausführlich behandelt, aber sie können in der Prüfung als Zusatzinformationen zu einem Szenario oder in einer Frage auftauchen.

- **Click-to-Run** Sie können eine *Click-to-run*-Installation von Office konfigurieren. Die Installation erfolgt sehr schnell und Benutzer müssen nicht wie bei der herkömmlichen Methode das Ende der Installation abwarten, sondern können sehr schnell mit einer Office-Anwendung arbeiten.
- **Windows PowerShell** Sie können Office 365 mit Windows PowerShell verwalten und sollten die gebräuchlichsten Cmdlets für die Verwaltung von Office 365 kennen. Unter <https://technet.microsoft.com/de-de/library/dn568031.aspx> erfahren Sie mehr über die Verwaltung von Office 365 mit Windows PowerShell.

Installieren von Apps mit dem Windows Store

Der Windows Store ist die übliche Bezugsquelle für Windows 10-Apps und stellt auch die übliche Methode dar, diese Apps zu installieren. Die Windows Store-App ist standardmäßig auf allen Windows 10-Computern vorinstalliert.

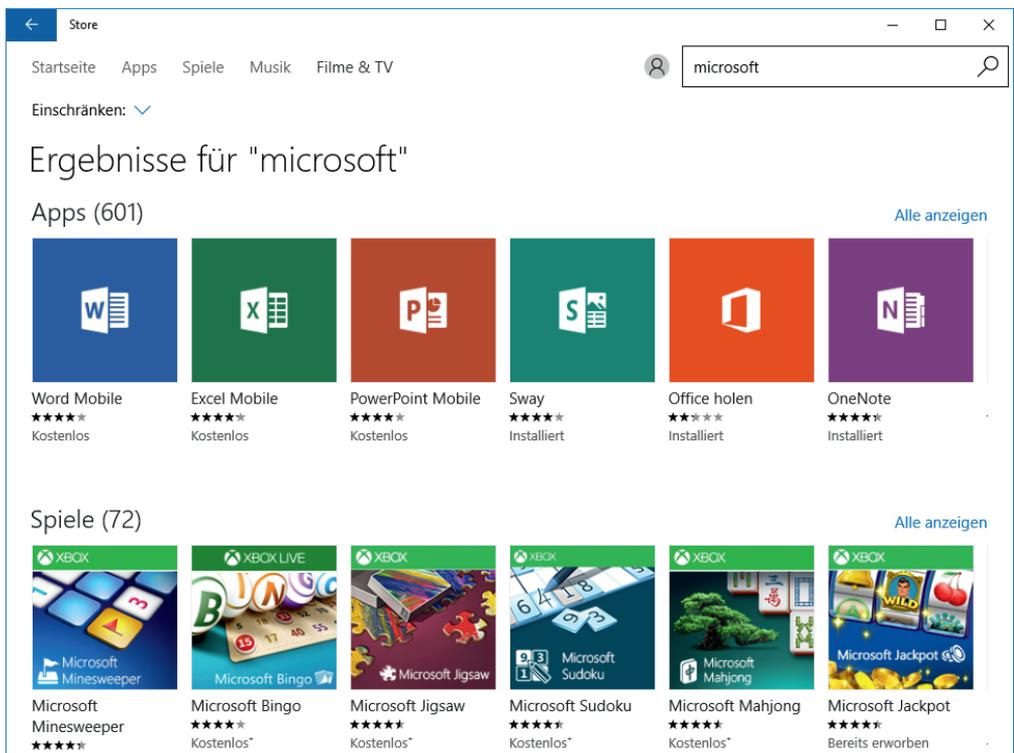


ABBILDUNG 1.5 Der Windows Store

Es gibt einige Aspekte, die Sie in der Prüfung über den Windows Store kennen sollten:

- Der Windows Store ist die wichtigste Quelle für Apps, die der Öffentlichkeit angeboten werden sollen, sei es als kostenlose Testversion oder als kommerzielle Anwendung
- Benutzer müssen über ein Microsoft-Konto verfügen, das mit ihrem lokalen Benutzerkonto oder ihrem Domänenkonto verknüpft ist, um Apps aus dem Windows Store herunterzuladen
- Windows Store-Apps, die für Windows 10 entwickelt wurden, sind universelle Apps. Sie laufen auf Windows 10-Computern, Tablets, Mobiltelefonen oder Smartphones sowie auf der Xbox.
- Windows Store-Apps sind auf 10 Geräte pro Microsoft-Konto beschränkt. Ein Benutzer kann eine App auf bis zu 10 Geräten installieren, die mit seinem Microsoft-Konto verknüpft sind.
- Auch Apps, die nicht für die Öffentlichkeit entwickelt wurden, sondern für den internen Gebrauch in einer Organisation, können vom Windows Store bereitgestellt werden, und zwar so, dass sie nur für Mitglieder der Organisation verfügbar sind

WEITERE INFORMATIONEN Windows Store-Apps und herkömmliche Desktop-Apps

Dieser Abschnitt beschreibt nur Windows Store-Apps. Desktop-Apps, die wie herkömmliche Windows-Anwendungen aussehen und sich auch so verhalten, werden in Kapitel 8 behandelt.

Um eine Windows Store-App zu installieren, öffnen Sie den Windows Store, während Sie mit einem Microsoft-Konto angemeldet sind. Sie können den Windows Store durchstöbern, indem Sie die verschiedenen Kategorien auswählen, die im oberen Teil des Fensters angezeigt werden, oder Sie verwenden das Suchfeld, ebenfalls am oberen Rand des Fensters. Wenn Sie die App gefunden haben, die Sie installieren möchten, klicken Sie auf der App-Seite auf *Installieren*. Die App wird im Hintergrund installiert und Sie erhalten eine Meldung, wenn die Installation abgeschlossen ist. Installierte Anwendungen sind im Startmenü nach einem Klick auf *Alle Apps* zugänglich, oder geben Sie im Suchfeld den Namen der App ein. Sie können Apps auch an das Startmenü oder die Taskleiste anheften, damit sie leichter zugänglich sind.

DEAKTIVIEREN DES ZUGANGS ZU WINDOWS STORE

Standardmäßig ist der Windows Store für alle Benutzer zugänglich, die über ein Microsoft-Konto verfügen, das mit ihrem lokalen Konto oder ihrem Domänenkonto verknüpft ist. Der Zugang zu Windows Store lässt sich in den Gruppenrichtlinien sperren. Dafür kann es verschiedene Gründe geben. Es ist zum Beispiel sinnvoll, genau zu kontrollieren, welche Apps auf bestimmten Computern verfügbar sind, beispielsweise auf Kiosk-Computern oder öffentlich zugänglichen Terminals. Vielleicht ist es auch erforderlich, bestimmte rechtliche Bedingungen oder festgelegte Richtlinien einzuhalten. Oder es geht einfach nur darum, dass nur genehmigte Anwendungen auf den Windows-Computern einer Organisation installiert werden.

Um Windows Store zu sperren, öffnen Sie den *Editor für lokale Gruppenrichtlinien* oder auf einem Domänencontroller die *Gruppenrichtlinienverwaltung*. Navigieren Sie in den Gruppenrichtlinien zum Knoten *Computerkonfiguration\Administrative Vorlagen\Windows-Komponenten\Bereitstellung von App-Paketen*. Ändern Sie die Einstellung für *Installation aller vertrauenswürdigen Apps zulassen* auf *Deaktiviert*.



PRÜFUNGSTIPP

Änderungen in den Gruppenrichtlinien werden erst nach einer Aktualisierung der Gruppenrichtlinien wirksam, die standardmäßig ungefähr alle 90 Minuten erfolgt. Manuell können Sie eine Aktualisierung einleiten, indem Sie in einer Eingabeaufforderung **gpupdate /force** eingeben.

Querladen von Apps in Online- und Offlineabbildern

Manchmal entwickeln Firmen ihre eigenen Apps. Dabei braucht es sich nicht um herkömmliche Desktop-Apps zu handeln. Die Apps können durchaus dieselben Eigenschaften wie die Apps aufweisen, die im Windows Store zu finden sind. Wie bereits erwähnt, können Administratoren diese Apps öffentlich verfügbar machen, wenn sie bereit sind, den Zertifizierungsprozess für Windows Store zu durchlaufen, oder sie können die Apps für die Mitarbeiter der Firma durch einen Vorgang verfügbar machen, der *Querladen* (Sideloadung) genannt wird.

Aktivieren des Querladens in Windows 10

Standardmäßig ist das Querladen in Windows 10 deaktiviert. In den Gruppenrichtlinien können Sie es aktivieren. Navigieren Sie zum Knoten *Computerkonfiguration/Administrative Vorlagen/Windows-Komponenten/Bereitstellung von App-Paketen*. Klicken Sie doppelt auf *Installation aller vertrauenswürdigen Apps zulassen*. Nach der Aktivierung dieser Einstellung können alle Branchenlösungen aus dem Windows Store installiert werden, die von einer Zertifizierungsstelle signiert wurden, die vom Computer als vertrauenswürdige eingestuft wird.

Querladen einer App

Nach der Aktivierung des Querladens in den Gruppenrichtlinien können Sie eine App mit den entsprechenden PowerShell-Cmdlets querladen. So laden Sie in einer Windows PowerShell-Eingabeaufforderung eine App für den aktuell angemeldeten Benutzer quer:

1. Geben Sie **Import-module appx** ein und drücken Sie .
2. Geben Sie **Add-AppxPackage „<Pfad und Name der App>“** ein, um die App hinzuzufügen. Drücken Sie .

Die App wird installiert und ist anschließend für den Benutzer verfügbar. Falls der Computer von mehreren Benutzern verwendet wird, muss dies für jeden Benutzer wiederholt werden.

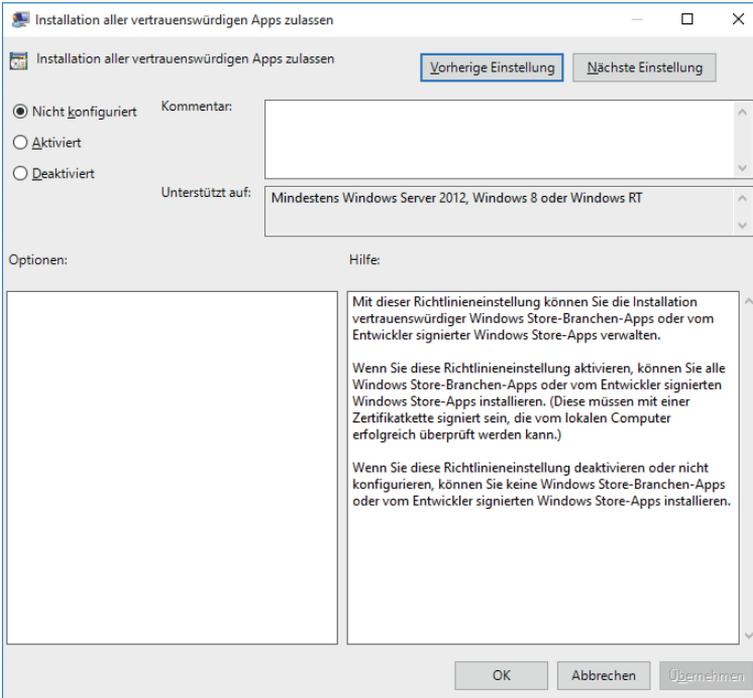


ABBILDUNG 1.6 Die Gruppenrichtlinieneinstellung *Installation aller vertrauenswürdigen Apps zulassen*

Tabelle 1.1 zeigt die verfügbaren AppX-Cmdlets. Falls Sie Abhängigkeiten angeben müssen, hat der Befehl zum Beispiel folgende Form: **Add-AppxPackage C:\MeineApp.appx -DependencyPath C:\ErforderlicheApp.appx**.



PRÜFUNGSTIPP

In manchen Prüfungsfragen kann es erforderlich sein, zur Lösung eines Problems mehrere Windows-Komponenten oder Tools zu verwenden. Vielleicht werden Sie zum Beispiel gefragt, wie Sie eine App auf allen Client-Computern einer Domäne bereitstellen und die App so konfigurieren würden, dass der Zugriff auf Netzwerkressourcen möglich ist. Zur Antwort gehört vermutlich die Anwendung der Gruppenrichtlinieneinstellung *Installation aller vertrauenswürdigen Apps zulassen* und die Verwendung eines Windows PowerShell-Cmdlets wie Add-AppxPackage.

Das Windows PowerShell-Modul *AppX* enthält einige Cmdlets, mit denen Sie Branchenlösungen aus Windows Store installieren und verwalten können.

Cmdlets	Beschreibung
Add-AppxPackage	Fügt ein signiertes App-Paket zu einem Benutzerkonto hinzu
Get-AppxLastError	Ruft den letzten Fehlereintrag aus den Installationsprotokollen des App-Pakets ab
Get-AppxLog	Liefert das Installationsprotokoll eines App-Pakets
Get-AppxPackage	Liefert eine Liste der App-Pakete, die in einem Benutzerprofil installiert sind
Get-AppxPackageManifest	Liefert das Manifest eines App-Pakets
Remove-AppxPackage	Entfernt das App-Paket aus einem Benutzerkonto

TABELLE 1.1 Cmdlets im Windows PowerShell-Modul *AppX*

Wenn Sie die Apps auf mehreren Computern querladen möchten, verwenden Sie die Abbildverwaltung für die Bereitstellung (Deployment Image Servicing and Management, DISM). Mit DISM können Sie App-Pakete für Benutzer zu einem Windows-Abbild hinzufügen. Die Apps werden installiert, wenn sich diese Benutzer das nächste Mal an ihren Computern anmelden.

Wenn Sie ein Windows-Abbild warten, sei es offline oder online, müssen Sie mit der DISM-Syntax vertraut sein. Tabelle 1.2 zeigt einige der wichtigeren Befehlsformen.

DISM-Aufruf	Beschreibung
<i>Dism.exe</i> {/Image:<Pfad_zum_Abbildverzeichnis> /Online} [DISM_globale_Optionen] {Wartungsoption} [<Wartungsargument>]	Bearbeiten eines Windows-Abbilds mit DISM
<i>Dism.exe</i> /Image:<Pfad_zum_Abbildverzeichnis> [/Get-ProvisionedAppxPackages /Add-ProvisionedAppxPackage /Remove-ProvisionedAppxPackage /Set-ProvisionedAppxDataFile]	Bearbeiten eines App-Pakets (.appx oder .appxbundle) in einem Offline-Abbild
<i>Dism.exe</i> /Online [/Get-ProvisionedAppxPackages /Add-ProvisionedAppxPackage /Remove-ProvisionedAppxPackage /Set-ProvisionedAppxDataFile]	Bearbeiten eines App-Pakets (.appx oder .appxbundle) in einem laufenden Betriebssystem

TABELLE 1.2 DISM-Aufrufe mit unterschiedlichen Parametern

Zu den Befehlszeilenparametern gehören auch */Get-ProvisionedAppxPackages*, */FolderPath*, */PackagePath*, */LicensePath* und */Add-ProvisionedAppxPackage*. Es ist wichtig, dass Sie sich mit diesen Parametern vertraut machen, weil in der Prüfung wahrscheinlich Fragen dazu gestellt werden. Über die verfügbaren Parameter erfahren Sie unter <http://technet.microsoft.com/de-de/library/hh824882.aspx> mehr. Lesen Sie diesen Artikel und üben Sie, damit Sie die Befehle verstehen, die Ihnen vorgelegt werden. Ein Befehl könnte zum Beispiel diese Form haben:

```
Dism /Online /Add-ProvisionedAppxPackage /FolderPath:C:\Test\Apps\MeineEntpackteApp /SkipLicense
```

Oder er sieht vielleicht so aus:

```
Dism /Image:C:\test\offline /Add-ProvisionedAppxPackage /FolderPath:c:\Test\Apps\MeineEntpackteApp /CustomDataPath:c:\Test\Apps\CustomData.xml
```

Querladen von Apps mit Microsoft Intune

Sie können Microsoft Intune verwenden, um Apps über die Cloud querzuladen und sie auf jedem autorisierten kompatiblen Gerät verfügbar zu machen, das mit dem Internet verbunden ist. Die folgende Beschreibung gibt Ihnen einen Überblick über die Abfolge der Arbeitsschritte, mit denen Sie eine App mit Microsoft Intune querladen können.

1. Fügen Sie nach Bedarf Benutzer hinzu und erstellen Sie die gewünschten Gruppen.
2. Laden Sie die App zu Microsoft Intune hoch.
3. Wählen Sie die Benutzer, Gruppen, Computer und Geräte aus, die die App herunterladen können, und stellen Sie die Verknüpfung her (Benutzer-zu-Gerät).
4. Wählen Sie für das Selbstbedienungsmodell dieses Beispiels aus, wie die App angeboten wird. Sie kann verfügbar sein oder verfügbar und erforderlich.
5. Überprüfen Sie, ob die App im Microsoft Intune Company Store verfügbar ist, und verwenden Sie den Company Store für die Installation der App auf den Geräten.

Hinzufügen von Benutzern und Gruppen

Sie können Benutzer und Gruppen hinzufügen, um die Bereitstellung der App zu vereinfachen. Abbildung 1.7 zeigt die Seite *Gruppen*, auf der neue Benutzer und Gruppen zu Intune hinzugefügt werden können. Wenn Sie Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen möchten, muss zuerst die Gruppe erstellt werden, bevor Benutzer hinzugefügt werden können.

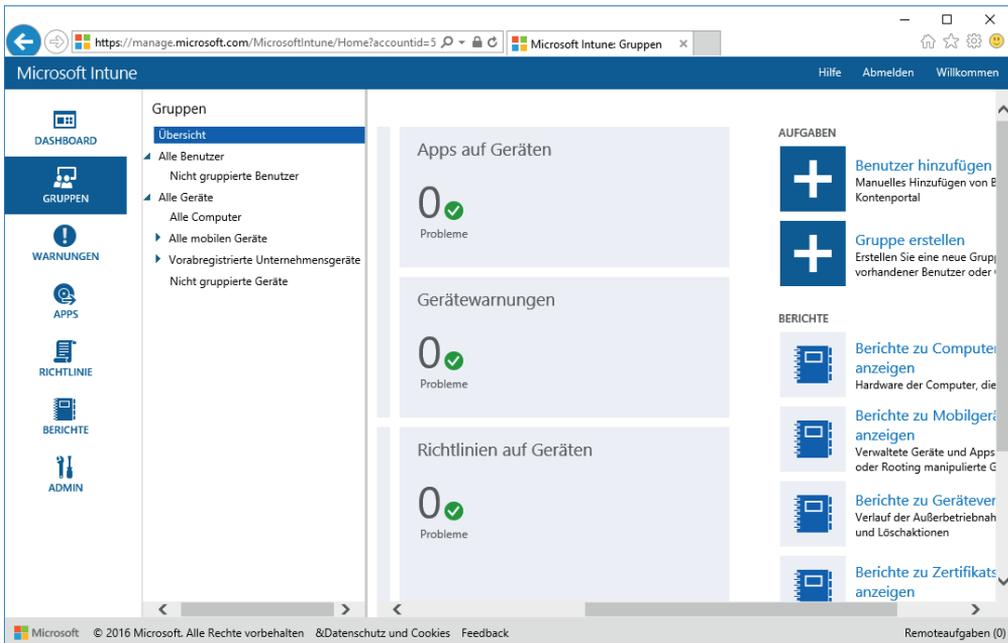


ABBILDUNG 1.7 Die Microsoft Intune-Seite *Gruppen*

Hochladen einer App zu Microsoft Intune

Auf der Seite *Apps* von Microsoft Intune können Sie eine App hochladen (Abbildung 1.8).

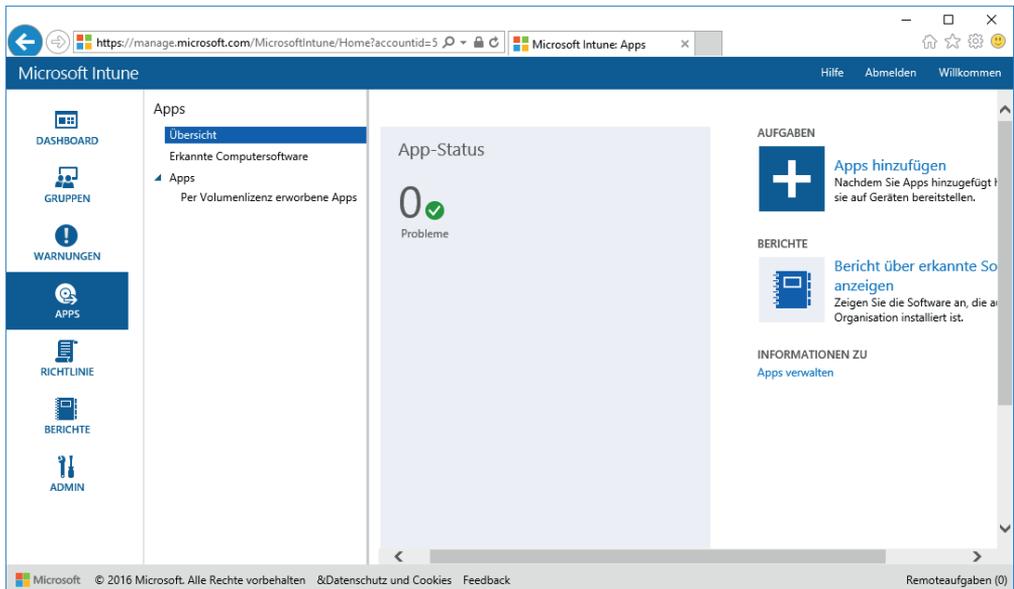


ABBILDUNG 1.8 Hochladen einer App zu Microsoft Intune

So laden Sie eine App hoch:

1. Klicken Sie auf der Seite *Apps* auf *Apps hinzufügen*.
2. Wählen Sie im *Microsoft Intune-Softwareherausgeber* auf der Seite *Softwaresetup* das *App-Paket für Windows* als Installationsdateityp.
3. Klicken Sie auf *Durchsuchen*, suchen Sie die *.appx* oder *.appxbundle*-Datei heraus, die hochgeladen werden soll, und klicken Sie auf *Öffnen*.
4. Beschreiben Sie die App nach Bedarf.
5. Geben Sie die erforderliche Rechnerarchitektur an.
6. Legen Sie bei Bedarf fest, was mit bereits installierten App-Versionen geschehen soll.
7. Klicken Sie auf *Hochladen*, um die App zu Microsoft Intune hochzuladen.

Nach dem Hochladen ist die App in der Verwaltungskonsole verfügbar und kann Benutzern und Gruppen zugewiesen werden (Abbildung 1.9).