



Mac Implementierung: Überblick

Einführung

Inhalt

[Einführung](#)

[Erste Schritte](#)

[Implementierungsschritte](#)

[Supportoptionen](#)

[Zusammenfassung](#)

Bei Apple sind wir davon überzeugt, dass Mitarbeiter ihr Bestes geben können, wenn ihnen die besten Tools und Technologien zur Verfügung stehen. Wir haben alle unsere Produkte so entwickelt, dass sie Mitarbeiter dabei unterstützen, kreativer und produktiver zu sein und auf eine ganz neue Art und Weise zu arbeiten – egal ob im Büro oder unterwegs. Das entspricht auch dem, was Mitarbeiter im digitalen Zeitalter erwarten: Einen besseren Zugriff auf Informationen, nahtloses Zusammenarbeiten und Teilen sowie die Freiheit, vernetzt zu bleiben und von überall aus zu arbeiten.

Noch nie war es so einfach, Mac Computer in einer modernen Unternehmensumgebung einzurichten und zu implementieren. Mit zentralen Diensten von Apple – kombiniert mit einer Lösung für die mobile Geräteverwaltung (Mobile Device Management, MDM) eines anderen Anbieters – kann Ihr Unternehmen Mac ganz einfach nach Bedarf implementieren und unterstützen. Wenn Ihre Organisation bereits iOS und iPadOS Geräte implementiert hat, ist der größte Teil der für die macOS Implementierung erforderlichen Infrastrukturarbeiten wahrscheinlich schon abgeschlossen.

Aktuelle Verbesserungen bei der Sicherheit, Verwaltung und Implementierung von Mac erlauben Organisationen den Wechsel von monolithischem Imaging und herkömmlicher Verzeichnisbindung zu einem nahtlosen Bereitstellungsmodell und einem Implementierungsprozess, der die einzelnen Benutzer in den Mittelpunkt stellt und fast ausschließlich in macOS integrierte Tools verwendet.

Dieses Dokument unterstützt Sie bei allen erforderlichen Schritten, um Mac nach Bedarf zu implementieren – angefangen bei der Evaluierung Ihrer bestehenden Infrastruktur über die Geräteverwaltung bis hin zu einer optimierten Bereitstellung. Ausführlichere Infos zu den in diesem Dokument behandelten Themen finden Sie online in der Implementierungsreferenz für Mac: support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Erste Schritte

Wichtige erste Schritte im Implementierungsprozess sind das Ausarbeiten einer Implementierungsstrategie und eines Einführungsplans. Dazu gehört es auch, zu bewerten, wie Mitarbeiter macOS eventuell bereits nutzen. Sorgen Sie dafür, dass die zuständigen Teams frühzeitig eingebunden werden und die Vision und Ziele Ihres Programms mittragen. Manche Teams starten mit einem kleinen Machbarkeitsnachweis, um festzustellen, ob in ihrer Umgebung besondere Herausforderungen zu bewältigen sind. Im Rahmen eines größeren Pilotprojekts ist es wichtig, sich mit den Benutzern auszutauschen, die bereits mit Mac arbeiten. So erfahren Sie mehr über die Nutzung von Geräten in allen Bereichen Ihrer Organisation und können Ihr Team gegebenenfalls über Probleme informieren.

Anhand der in dieser Phase gesammelten Informationen können Sie bestimmen, welche Mitarbeiterrollen und -funktionen am meisten vom Mac profitieren würden. Das IT-Team kann anschließend beurteilen, ob Sie macOS standardmäßig in der gesamten Organisation oder als Option für bestimmte Jobfunktionen anbieten sollten.

Häufig wird in dieser Phase eine umfassende Liste interner Apps und Tools zusammengestellt, die kompatibel sein müssen, bevor Mac Computer im großen Rahmen eingeführt werden können. Konzentrieren Sie sich in erster Linie auf die zentralen Produktivitäts-, Kollaborations- und Kommunikationsapps, mit denen die meisten Benutzer arbeiten. Kritische interne Dienste wie die Intranet-, Verzeichnis- und Ausgabenmanagement-Software eines Unternehmens sind ebenfalls wichtig für die Produktivität großer Teile der Organisation.

Dokumentieren und kommunizieren Sie Workarounds oder Alternativen für andere interne Tools und ermutigen Sie die Anwendungseigner, je nach Bedarf auf modernere Apps umzusteigen. Kommunizieren Sie gegenüber den Benutzern offen, welche verschiedenen Unternehmensapps sie verwenden können, wenn sie sich für Mac entscheiden, und lassen Sie die Priorisierung der Modernisierungsmaßnahmen von der tatsächlichen Nachfrage steuern. Erstellen Sie gegebenenfalls gemeinsam mit den Anwendungseignern einen Plan für die Aktualisierung ihrer Apps mit dem macOS SDK und Swift sowie den zahlreichen Unternehmenspartnern, die Sie bei der Entwicklung unterstützen können.

Mac Computer werden üblicherweise als unternehmenseigene Geräte ausgegeben. Manche Unternehmen erlauben ihren Mitarbeitern aber auch, im Rahmen von Bring-Your-Own-Device (BYOD)-Programmen ihren privaten Mac zu nutzen. Unabhängig vom Eigentumsmodell gilt: Wenn Mitarbeiter die Wahl haben, mit Apple Produkten zu arbeiten, kann das der gesamten Organisation Vorteile bringen: Mehr Produktivität, Kreativität, Einsatz und Zufriedenheit der Mitarbeiter mit ihrem Job sowie geringere Kosten in Bezug auf Restwerte und Support. Organisationen können darüber hinaus von unterschiedlichen Leasing- und Finanzierungsoptionen profitieren, um ihre Investitionskosten zu reduzieren. Sie können auch Kosten ausgleichen, indem sie Mitarbeitern erlauben, ein Upgrade durch Gehaltsabzüge mitzutragen oder das Gerät zum Ende der Leasingzeit bzw. des Lebenszyklus abzukaufen.

Ihre Unternehmensrichtlinien sowie die in diesem Dokument beschriebenen Implementierungs-, Verwaltungs- und Supportprozesse können entsprechend den von Ihrem Team in einem Pilot gesammelten Informationen abweichen. Nicht alle Benutzer brauchen genau die gleichen Richtlinien, Einstellungen und Apps – häufig unterscheiden sich die Anforderungen zwischen den unterschiedlichen Gruppen oder Teams im Unternehmen enorm.

Implementierungsschritte

Bei der macOS Implementierung gibt es vier grundlegende Schritte: Umgebung vorbereiten, MDM-Lösung einrichten, Geräte für die Mitarbeiter bereitstellen und anschließend laufende Verwaltungsaufgaben abschließen.

1. Vorbereiten

Der erste Schritt für jede Implementierung ist die Betrachtung der vorhandenen Umgebung. In dieser Phase ist es wichtig, Ihr Netzwerk und Ihre zentrale Infrastruktur besser zu verstehen sowie die für die erfolgreiche Implementierung erforderlichen Systeme einzurichten.

Ihre Infrastruktur evaluieren

Zwar integriert sich Mac nahtlos in die meisten Standardumgebungen der Unternehmens-IT, aber dennoch ist es wichtig, Ihre bestehende Infrastruktur zu evaluieren. Nur so können Sie sicherstellen, dass Ihre Organisation alle Vorteile von macOS auch nutzen kann. Wenn Ihre Organisation in diesem Bereich Unterstützung braucht, können Sie sich an Apple Professional Services sowie die technischen Teams Ihres Vertriebspartners oder Händlers wenden.

WLAN und Netzwerk

Für die Einrichtung und Konfiguration von macOS Geräten ist eine stabile WLAN Verbindung unverzichtbar. Stellen Sie sicher, dass das WLAN Ihres Unternehmens richtig aufgesetzt ist. Prüfen Sie unter anderem den Standort und die Stromversorgung der Zugangspunkte, um Roaming- und Kapazitätsanforderungen zu erfüllen.

Wenn Ihre Geräte nicht auf Apple Server, den Apple Push-Benachrichtigungsdienst (APNs), iCloud oder den iTunes Store zugreifen können, müssen Sie möglicherweise auch die Konfiguration von Webproxys oder Firewallports anpassen. Genau wie bei iPad und iPhone müssen bestimmte Komponenten im Mac Implementierungsprozess – vor allem bei der neueren Mac Hardware – auf diese Dienste zugreifen, um beispielsweise Firmware während der Installation zu aktualisieren.

Apple und Cisco haben die Kommunikation zwischen Mac Computern und einem drahtlosen Netzwerk von Cisco optimiert, u. a. werden innovative Netzwerk-Features in macOS wie Quality of Service (QoS) unterstützt. Falls Sie Netzwerkgeräte von Cisco nutzen, arbeiten Sie mit Ihren internen Teams zusammen, um sicherzustellen, dass Mac kritischen Datenverkehr optimieren kann.

Für einen sicheren Fernzugriff auf Unternehmensressourcen muss außerdem die VPN-Infrastruktur evaluiert werden. Das macOS Feature „VPN On Demand“ ermöglicht es, eine VPN-Verbindung nur dann zu starten, wenn sie benötigt wird. Wenn Sie VPN pro App verwenden möchten, prüfen Sie, dass Ihre VPN-Gateways diese Funktionen unterstützen und dass Sie genügend Lizenzen erworben haben, um die entsprechende Anzahl an Benutzern und Verbindungen abzudecken.

Stellen Sie sicher, dass Ihre Netzwerkinfrastruktur ordnungsgemäß mit Bonjour zusammenarbeitet. Bonjour ist das auf Standards basierende Netzwerkprotokoll von Apple, das ohne Konfiguration auskommt. Es ermöglicht Geräten, automatisch Dienste in einem Netzwerk zu finden. macOS verwendet Bonjour, um sich mit AirPrint kompatiblen Druckern sowie AirPlay kompatiblen Geräten wie Apple TV zu verbinden. Manche Apps und integrierten macOS Features verwenden Bonjour auch, um andere Geräte für elektronisches Teamwork und Netzwerkfreigaben zu erkennen.

Weitere Infos zum Netzwerkdesign:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Weitere Infos zum Konfigurieren des Netzwerks für MDM:

support.apple.com/HT210060

Weitere Infos zu Bonjour:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Identitäten verwalten

macOS kann zur Verwaltung von Identitäten und anderen Benutzerdaten auf Verzeichnisdienste wie Active Directory, Open Directory und LDAP zugreifen. Manche MDM-Anbieter stellen Tools bereit, um ihre Lösungen standardmäßig mit LDAP- und Active Directory Verzeichnissen zu integrieren. Zusätzliche Tools wie die Kerberos Single Sign-on Erweiterung in macOS Catalina erlauben eine Integration mit Active Directory Richtlinien und Funktionen, ohne dass eine herkömmliche Bindung und ein mobiler Account nötig sind. Ihre MDM-Lösung kann außerdem unterschiedliche Arten von Zertifikaten von internen und externen Zertifizierungsstellen verwalten, sodass Identitäten automatisch als vertrauenswürdig gelten.

Weitere Infos zur neuen Kerberos Single Sign-on Erweiterung:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Weitere Infos zur Verzeichnisintegration:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Zentrale Mitarbeiterdienste

Sorgen Sie dafür, dass Ihr Microsoft Exchange Dienst auf dem neuesten Stand und so konfiguriert ist, dass er alle Benutzer im Netzwerk unterstützt. Wird Exchange nicht verwendet, kann macOS auch mit standardbasierten Servern per IMAP, POP, SMTP, CalDAV, CardDAV und LDAP verwendet werden. Prüfen Sie grundlegende Workflows für E-Mail, Kontakte und Kalender sowie für andere in Unternehmen eingesetzte Produktivitäts- und Kollaborationssoftware, die den höchsten Anteil der wichtigen, täglichen Arbeitsabläufe der Benutzer abdeckt.

Weitere Infos zur Konfiguration von Microsoft Exchange:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Weitere Infos zu auf Standards basierenden Diensten:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Inhaltscaching

Der in macOS integrierte Cachingdienst speichert eine lokale Kopie häufig angeforderter Inhalte von Apple Servern, um so die Bandbreite zu minimieren, die zum Laden von Inhalten in Ihrem Netzwerk erforderlich ist. Mit Caching können Sie das Laden und Bereitstellen von Software aus dem Mac App Store beschleunigen. Auch Softwareupdates können zum schnelleren Laden auf die Geräte Ihrer Organisation – egal ob macOS, iOS oder iPadOS – zwischengespeichert werden. Zusätzliche Inhalte können Sie auch mit Lösungen anderer Anbieter von Cisco und Akamai zwischenspeichern.

Weitere Infos zum Inhaltscaching:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Eine Verwaltungslösung festlegen

Mit MDM können Organisationen Mac Computer sicher in ihrer Unternehmensumgebung registrieren, drahtlos Einstellungen konfigurieren und aktualisieren, Apps bereitstellen, die Richtlinieneinhaltung überwachen, Geräte abfragen und verwaltete Geräte per Fernzugriff löschen oder sperren. Die IT kann ganz einfach Profile erstellen, um Benutzeraccounts zu verwalten, Systemeinstellungen zu konfigurieren, Einschränkungen durchzusetzen und Passwortrichtlinien festzulegen – und all dies ist über dieselbe Lösung für die mobile Geräteverwaltung möglich, die bereits für iPhone und iPad verwendet wird.

Alle Apple Plattformen basieren auf einer gemeinsamen Verwaltungsarchitektur von Apple, die es Kunden erlaubt, verschiedene MDM-Lösungen anderer Anbieter zu verwenden. Anbieter wie Jamf, VMware und MobileIron stellen vielfältige Lösungen zur Geräteverwaltung bereit. Obwohl macOS zum großen Teil dieselben Frameworks für die Geräteverwaltung nutzt wie iOS und iPadOS, unterscheiden sich MDM-Lösungen anderer Anbieter jedoch geringfügig bei Administratorfunktionen, Betriebssystemunterstützung, Preisstrukturen und Hostingmodell. Auch das Serviceangebot für Integration, Schulung und Support kann sich unterscheiden. Überlegen Sie sich, welche Features für Ihre Organisation am wichtigsten sind, bevor Sie eine Lösung auswählen.

Wenn Sie sich für eine MDM-Lösung entschieden haben, müssen Sie sich beim Apple Push Certificates Portal anmelden, um ein neues Push-Zertifikat für MDM zu erstellen.

Weitere Infos zur Implementierung von MDM:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Apple Push Certificates Portal:

identity.apple.com/pushcert/

Bei Apple Business Manager anmelden

Apple Business Manager ist ein webbasiertes Portal für IT-Administratoren, mit dem sie iPhone, iPad, iPod touch, Apple TV und Mac von einem zentralen Ort aus bereitstellen können. Apple Business Manager arbeitet nahtlos mit Ihrer Lösung für die mobile Geräteverwaltung (MDM) zusammen und macht es so einfach, die Implementierung von Geräten zu automatisieren, Apps und Inhalte zu kaufen und verwaltete Apple IDs für Mitarbeiter zu erstellen.

Das Programm zur Geräteregistrierung (Device Enrollment Program, DEP) und das Programm für Volumenlizenzen (Volume Purchase Program, VPP) sind jetzt vollständig in Apple Business Manager integriert, sodass Organisationen alles, was sie für die Implementierung von Apple Geräten brauchen, an einem Ort haben. Diese Programme werden ab dem 01. Dezember 2019 nicht mehr verfügbar sein.

Geräte

Apple Business Manager ermöglicht eine automatische Geräteregistrierung und bietet Organisationen so einen schnellen und optimierten Weg, unternehmenseigene Apple Geräte zu implementieren und bei der MDM-Lösung zu registrieren, ohne dass sie dafür einzeln in die Hand genommen oder vorbereitet werden müssen.

- Vereinfachen Sie für Ihre Benutzer den Einrichtungsprozess, indem Sie die Schritte im Systemassistenten optimieren und so sicherstellen, dass Ihre Mitarbeiter sofort nach der Aktivierung die richtigen Einstellungen erhalten. IT-Teams können dieses Erlebnis jetzt noch weiter anpassen, indem sie Zustimmungstexte, Corporate Branding oder moderne Authentifikationsmöglichkeiten für Mitarbeiter verwenden.

- Erhalten Sie zusätzliche Kontrolle über unternehmenseigene Geräte, indem Sie die Gerätebetreuung nutzen, welche ergänzende Geräteverwaltungsfunktionen bietet, die in anderen Implementierungsmodellen nicht verfügbar sind (inkl. nicht-entfernbares MDM).
- Die Verwaltung standardmäßiger MDM-Server wird vereinfacht, indem Sie je nach Gerätetyp unterschiedliche Standardserver festlegen können. Und Sie können iPhone, iPad und Apple TV mit Apple Configurator 2 jetzt auch manuell registrieren – unabhängig davon, auf welchem Weg sie gekauft wurden.

Inhalte

Apple Business Manager macht es für Organisationen einfach, Inhalte in großer Stückzahl zu kaufen. Sie können für Mitarbeiter – ganz gleich ob auf dem iPhone, iPad oder Mac – mithilfe flexibler und sicherer Verteilungsoptionen erstklassige, einsatzbereite Inhalte bereitstellen.

- Kaufen Sie Apps, Bücher und eigene Apps in großen Stückzahlen, einschließlich Apps, die Sie intern entwickelt haben. App-Lizenzen können einfach zwischen Standorten übertragen und zwischen Käufern innerhalb desselben Standorts geteilt werden. Zudem kann eine vereinheitlichte Liste aller getätigten Käufe angezeigt werden, einschließlich der aktuellen Anzahl der über eine MDM-Lösung verteilten Lizenzen.
- Sie können Apps und Bücher direkt an verwaltete Geräte oder autorisierte Benutzer verteilen und einfach nachverfolgen, welche Inhalte welchem Benutzer oder Gerät zugewiesen wurden. Bei der verwalteten Verteilung haben Sie die Kontrolle über den gesamten Verteilungsprozess und behalten gleichzeitig alle Eigentumsrechte an den Apps. Apps, die von einem Gerät oder Benutzer nicht mehr benötigt werden, können zurückgezogen und innerhalb der Organisation neu zugewiesen werden.
- Ihnen stehen verschiedene Zahlungsoptionen zur Auswahl, darunter ein Kauf per Kreditkarte oder auf Rechnung. Organisationen können Guthaben für Volumenlizenzen (wo verfügbar) direkt bei Apple oder bei einem autorisierten Apple Händler in bestimmten Beträgen der lokalen Währung kaufen. Dieses wird dann elektronisch als Store Guthaben an den Accountinhaber übermittelt.
- Sie können Apps an Geräte oder Benutzer in allen Ländern verteilen, in denen die App erhältlich ist, wodurch eine länderübergreifende Verteilung möglich wird. Entwickler können ihre Apps über den Standard-Veröffentlichungsprozess für den App Store in mehreren Ländern bereitstellen.

Hinweis: Der Erwerb von Büchern in Apple Business Manager ist in bestimmten Ländern oder Regionen nicht möglich. Weitere Informationen darüber, welche Funktionen und Kaufoptionen wo verfügbar sind, finden Sie unter support.apple.com/HT207305.

Personen

Apple Business Manager gibt Organisationen die Möglichkeit, Accounts für Mitarbeiter anzulegen und zu verwalten, die sich in die vorhandene Infrastruktur integrieren und Zugriff auf Apple Apps und Services sowie Apple Business Manager bieten.

- Erstellen Sie verwaltete Apple IDs, damit Ihre Mitarbeiter die Möglichkeit haben, mit Apps und Services von Apple zusammenzuarbeiten und auf Unternehmensdaten in verwalteten Apps zuzugreifen, die iCloud Drive verwenden. Diese Benutzeraccounts gehören den jeweiligen Organisationen und werden von diesen verwaltet.
- Nutzen Sie die verknüpfte Authentifizierung, indem Sie Apple Business Manager mit Microsoft Azure Active Directory verbinden. Verwaltete Apple IDs werden automatisch erstellt, wenn sich ein Mitarbeiter das erste Mal mit seinen vorhandenen Benutzerdaten bei einem kompatiblen Apple Gerät anmeldet.

- Mit den neuen Features zur Benutzerregistrierung in iOS 13, iPadOS und macOS Catalina können auf Geräten, die den Mitarbeitern gehören, persönliche Apple IDs zusammen mit verwalteten Apple IDs verwendet werden. Alternativ können verwaltete Apple IDs auf Geräten auch als primäre (und einzige) Apple ID genutzt werden. Verwaltete Apple IDs ermöglichen nach der erstmaligen Anmeldung auf einem Apple Gerät auch den Zugriff auf iCloud via Internet.
- Weisen Sie andere Funktionen für IT-Teams in Ihrer Organisation zu, um Geräte, Apps und Accounts in Apple Business Manager effektiv zu verwalten. Verwenden Sie die Funktion „Administrator“, um bei Bedarf die Geschäftsbedingungen anzunehmen und Befugnisse einfach zu übertragen, wenn jemand die Organisation verlässt.

Hinweis: iCloud Drive wird gegenwärtig nicht mit der Benutzerregistrierung unterstützt. iCloud Drive kann mit einer verwalteten Apple ID verwendet werden, wenn sie die einzige Apple ID auf dem Gerät ist.

Weitere Infos zu Apple Business Manager: apple.com/de/business/it

Beim Apple Developer Enterprise Program anmelden

Das Developer Enterprise Program von Apple bietet alle nötigen Tools zum Entwickeln, Testen und Verteilen von Apps an die Benutzer. Sie können Apps verteilen, indem Sie diese auf einem Webserver hosten oder eine MDM-Lösung verwenden. Mac Apps und Installationsprogramme können mit Ihrer Entwickler-ID für Gatekeeper, das macOS vor Schadsoftware schützt, signiert und notariert werden.

Weitere Infos zum Developer Enterprise Program:
developer.apple.com/programs/enterprise

2. Einrichten

Bei der Einrichtung müssen Sie Unternehmensrichtlinien festlegen und Ihre Lösung für die mobile Geräteverwaltung vorbereiten, damit Sie die Mac Computer für Ihre Mitarbeiter konfigurieren können.

macOS Sicherheit verstehen

Sicherheit und Datenschutz haben oberste Priorität beim Design all unserer Hardware, Software und Services. Wir schützen die Privatsphäre unserer Kunden durch starke Verschlüsselung und strikte Richtlinien, die den Umgang mit allen Daten betreffen. Eine sichere IT-Plattform für Apple Geräte umfasst:

- Methoden, um die unbefugte Nutzung von Geräten zu verhindern
- Schutz gespeicherter Daten, auch bei Verlust oder Diebstahl eines Geräts
- Netzwerkprotokolle und Verschlüsselung der Daten bei der Übertragung
- Sichere App-Ausführung, ohne die Plattformintegrität zu gefährden

Alle Apple Geräte verfügen über mehrere Sicherheitsebenen, sodass sie sicher auf Netzwerkdienste zugreifen und wichtige Daten schützen können. macOS, iOS und iPadOS bieten darüber hinaus Sicherheit durch Code- und Passwortrichtlinien, die sich mit MDM bereitstellen und durchsetzen lassen. Und falls ein Gerät in die falschen Hände gerät, kann der Benutzer oder Administrator mit einem Fernlöschbefehl alle privaten Daten löschen.

Mit MDM kann das IT-Team eine Reihe von Richtlinien zum Schutz der Geräte implementieren. Beispiele hierfür sind die Durchsetzung von FileVault und der Verwahrung des Wiederherstellungsschlüssels mit MDM, das Erzwingen einer bestimmten Passwortrichtlinie oder der Bildschirmschoner-Sperre und die Aktivierung der integrierten Firewall.

Weitere Infos zur Apple Plattformsicherheit: apple.com/security/

Unternehmensrichtlinien festlegen

Beginnen Sie damit, eine Unternehmensrichtlinie zu entwickeln, indem Sie allgemeine Richtlinien für die Mehrheit der Mac Benutzer in Ihrem Unternehmen festlegen. Ihre MDM-Lösung erlaubt es Ihnen, benutzerspezifische Anpassungen wie Accounts oder den Zugriff auf bestimmte Apps zu definieren. Sie können auch konkrete Richtlinien für Organisationen oder andere kleinere Untergruppen von Benutzern festlegen, z. B. für die Bereitstellung abteilungsspezifischer Software oder Einstellungen.

Aktualisieren Sie gemeinsam mit Ihren internen Teams bestehende Unternehmensrichtlinien, um die Nutzung von Mac Computern miteinzubeziehen. Einige zentrale Richtlinien bleiben über alle Plattformen hinweg unverändert, z. B. Anforderungen zur Komplexität und zum turnusmäßigen Wechsel von Passwörtern, Zeitlimits für Bildschirmschoner und zulässige Nutzung.

Wenn Ihre Unternehmensrichtlinie eine bestimmte Technologie vorsieht, die auf einer anderen Plattform läuft, machen Sie sich ein Bild von den Zusammenhängen und passen Sie die Richtlinie an, um integrierte Technologien auf macOS miteinzubeziehen. Statt zu verlangen, dass alle Computer eine bestimmte Lösung eines anderen Anbieters zur Verschlüsselung der kompletten Festplatte nutzen, könnten Sie in einer Richtlinie festlegen, dass Unternehmensdaten in ruhendem Zustand verschlüsselt werden müssen, und setzen Sie dies mit FileVault um. Schreibt die Richtlinie einen bestimmten Softwaretitel zum Schutz vor Malware vor, informieren Sie die Teams über integrierte Features wie Gatekeeper und passen Sie dann die Richtlinie entsprechend an.

Einstellungen in MDM konfigurieren

Um die Verwaltung von Unternehmensrichtlinien zu ermöglichen und den Zugriff der Mitarbeiter auf die erforderlichen Ressourcen sicherzustellen, wird jeder Mac sicher bei Ihrer MDM-Lösung registriert. Die MDM-Lösung wendet anschließend Richtlinien und Einstellungen mithilfe von Konfigurationsprofilen an. Konfigurationsprofile sind von Ihrer MDM-Lösung erstellte XML-Dateien, die die Verteilung von Einstellungen an Geräte erlauben. Diese Profile automatisieren die Konfiguration von Einstellungen, Accounts, Richtlinien, Einschränkungen und Anmeldedaten. Sie können signiert und verschlüsselt werden, um die Sicherheit Ihrer Systeme zu erhöhen.

Sobald ein Gerät bei MDM registriert ist, kann der Administrator eine MDM-Richtlinie, eine MDM-Abfrage oder einen MDM-Befehl anstoßen. Mit einer Netzwerkverbindung erhält das Gerät anschließend eine Benachrichtigung über den Apple Push-Benachrichtigungsdienst (APNs) mit der Anweisung, direkt mit der MDM-Lösung über eine sichere Verbindung zu kommunizieren, um die Aktion des Administrators zu verarbeiten. Da die Verbindung nur zwischen der MDM-Lösung und dem Gerät besteht, übermittelt der APNs keine vertraulichen oder unternehmensinternen Informationen. Wird ein Gerät aus der Verwaltung herausgenommen, werden auch die Einstellungen und Richtlinien entfernt, die von diesem Konfigurationsprofil gesteuert werden. Bei Bedarf können Unternehmen ein Gerät auch fernlöschen.

Viele Organisationen binden Ihre MDM-Lösung an ihre bestehenden Verzeichnisdienste an. Der Systemassistent in macOS kann Benutzer auffordern, sich bei der automatischen Geräteregistrierung mit den Anmeldedaten für ihren Verzeichnisdienst anzumelden. Bei macOS Catalina ermöglichen es neue Optionen zur Anpassung der Registrierung, die Authentifizierung von Cloud-Identitätsanbietern in den Systemassistenten zu integrieren. Sobald das Gerät einem bestimmten Benutzer zugewiesen ist, kann die MDM-Lösung Konfigurationen und Accounts für eine bestimmte Person oder Gruppe individuell anpassen. Beispielsweise kann der persönliche Microsoft Exchange Account eines

Benutzers bei der Registrierung automatisch bereitgestellt werden. Außerdem ist es möglich, Zertifikatidentitäten für Technologien wie 802.1x, VPN etc. zu verwenden.

Da diese Systeme eine effiziente Kontrolle erlauben, haben Unternehmen häufig kein Problem damit, Benutzern den administrativen Zugriff für ihren Mac einzuräumen, sodass sie ihre Einstellungen umfassend personalisieren, Apps installieren und Probleme selbst beheben können, während sie sich über MDM immer noch innerhalb der Kontrolle der Unternehmensrichtlinien befinden. Dieses Modell berücksichtigt die Art der Berechtigungen und Kontrollen, die Benutzer über ihr iPhone oder iPad haben, wenn dieses verwaltet wird.

Weitere Infos zu Konfigurationsprofilen:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Vorbereitungen für die automatische Geräteregistrierung treffen

Die einfachste Art, Geräte bei der MDM-Lösung zu registrieren, ist im Systemassistent mit den Funktionen zur automatischen Geräteregistrierung in Apple Business Manager. Dies erlaubt eine Registrierung ohne Eingriff des IT-Teams und ermöglicht eine Optimierung bestimmter Bildschirme des Systemassistenten, um den Prozess für die Benutzer schneller zu machen.

Um die automatische Geräteregistrierung zu konfigurieren, verknüpfen Sie Ihre MDM-Lösung mithilfe eines sicheren Tokens mit Ihrem Apple Business Manager Account. Ein zweistufiger Bestätigungsprozess gewährleistet die sichere Autorisierung der MDM-Lösung. Ihr MDM-Anbieter kann Ihnen Dokumentation zu den Einzelheiten der speziellen Implementierung bereitstellen.

Bei Geräten, die bereits von den Mitarbeitern genutzt werden oder sich in ihrem privaten Besitz befinden, kann der Benutzer ein einziges Konfigurationsprofil öffnen und in den Systemeinstellungen verifizieren, um die Registrierung abzuschließen. Diese Vorgehensweise ist als MDM-Registrierung mit Benutzereinwilligung bekannt. Die Registrierung muss entweder im Rahmen der Geräteregistrierung oder der MDM-Registrierung mit Benutzereinwilligung erfolgen, damit bestimmte sicherheitsrelevante Einstellungen wie die Richtlinie für Kernelerweiterungen und die Richtliniensteuerung in der Systemeinstellung „Sicherheit“ verwaltet werden können.

Weitere Infos zum Laden von Kernelerweiterungen:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Weitere Infos zur Richtliniensteuerung für die Systemeinstellung „Sicherheit“:

support.apple.com/guide/mdm

Verteilung von Apps und Büchern vorbereiten

Apple bietet umfangreiche Programme, mit denen Ihre Organisation von den großartigen für macOS erhältlichen Apps und Inhalten profitieren kann. Dadurch können Sie über Apple Business Manager gekaufte Apps und Bücher oder eigene interne Apps an die Mitarbeiter verteilen, damit diese sofort produktiv arbeiten können. Die MDM-Lösung kann auch Apps und Installationspakete für Software verteilen, die nicht im Mac App Store verfügbar ist.

Ihre MDM-Lösung kann die verwaltete Verteilung nutzen, um in Apple Business Manager gekaufte Apps und Bücher in jedem Land zu verteilen, in dem die App verfügbar ist. Zur Aktivierung der verwalteten Verteilung müssen Sie zuerst Ihre MDM-Lösung mithilfe eines sicheren Tokens mit Ihrem Apple Business Manager Account verknüpfen. Sobald Sie mit Ihrer MDM-Lösung verbunden sind, können Sie Apps und Bücher Benutzern zuweisen, selbst wenn der App Store auf dem betreffenden Gerät deaktiviert ist. Sie können Apps auch direkt Geräten zuweisen. Das macht die Implementierung erheblich einfacher, da alle Benutzer auf diesem Gerät Zugriff auf jede App bekommen.

Weitere Infos zum Kaufen von Inhalten in Apple Business Manager:

support.apple.com/guide/apple-business-manager

Weitere Infos zum Verteilen von Apps und Büchern:

support.apple.com/guide/apple-business-manager

Zusätzliche Inhalte vorbereiten

Ihre MDM-Lösung kann Sie bei der Verteilung zusätzlicher Pakete mit Inhalten unterstützen, die nicht aus dem Mac App Store stammen. Dies ist ein gängiger Ansatz für Unternehmenssoftware, z. B. interne, eigene Apps oder Anwendungen wie Chrome oder Firefox. Mit dieser Methode kann die erforderliche Software per Push bereitgestellt und nach der Registrierung automatisch installiert werden. Auch Schriften, Skripte etc. können über Pakete installiert und ausgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass diese Pakete ordnungsgemäß mit Ihrer Entwickler-ID aus dem Developer Enterprise Programm signiert sind.

Weitere Infos zum Installieren zusätzlicher Inhalte:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

3. Bereitstellen

Mit macOS ist es ganz einfach, Geräte für Mitarbeiter bereitzustellen, sie bei Bedarf zu personalisieren und ohne Unterstützung des IT-Teams in Betrieb zu nehmen.

Den Systemassistenten nutzen

Mitarbeiter können mit dem Systemassistenten in macOS beim Start ihre Einstellungen für Sprache und Region festlegen und sich mit einem Netzwerk verbinden. Beim Verbindungsaufbau mit dem Internet bekommen die Benutzer mehrere Fenster des Systemassistenten angezeigt, die sie durch die wichtigsten Schritte zum Einrichten eines neuen Mac führen. Bei Apple Business Manager registrierte Geräte können bei diesem Prozess automatisch bei der MDM-Lösung registriert werden. Registrierte Mac Systeme können zudem so konfiguriert werden, dass sie bestimmte Bildschirme, wie beispielsweise zur Lizenzvereinbarung, Apple ID Anmeldung oder den Ortungsdiensten, überspringen.

Nach Abschluss des Systemassistenten können mit der MDM-Lösung bei der Erstkonfiguration dann verschiedenste Einstellungen implementiert werden, u. a. lässt sich definieren, ob ein Benutzer sämtliche administrativen Berechtigungen über seinen Computer erhält. Genau wie beim iPhone oder iPad erhalten Benutzer so die Kontrolle über ihr Gerät, während gleichzeitig die von der MDM-Lösung verwalteten Unternehmensrichtlinien und -einstellungen eingehalten werden. Damit Benutzer sofort nach Abschluss des Systemassistenten produktiv arbeiten können, sollten nur die wichtigsten Apps und Pakete im Hintergrund geladen und installiert werden, sodass der Mitarbeiter ungestört mit seiner Arbeit loslegen kann. Benutzer können im Self-Service-Tool Ihrer MDM-Lösung den Zeitpunkt bestimmen, wann größere Anwendungen im Hintergrund geladen und installiert werden sollen.

Unternehmensaccounts konfigurieren

Mit MDM lassen sich Mail- und andere Accounts automatisch einrichten. Je nach eingesetzter MDM-Lösung und ihrer Integration mit Ihren internen Systemen können Account-Payloads auch mit dem Namen und der E-Mail Adresse des Benutzers sowie Zertifikatsidentitäten zur Authentifizierung und Signierung vorausgefüllt werden.

Benutzerpersonalisierung erlauben

Wenn Benutzer die Möglichkeit haben, ihre Geräte zu personalisieren, können sie produktiver arbeiten. Dann können sie nämlich selbst entscheiden, mit

welchen Apps und Inhalten sie ihre Aufgaben und Ziele am besten erreichen können. Und jetzt haben Organisationen dank verwalteter Apple IDs und der Benutzerregistrierung in macOS Catalina neue Optionen, Benutzern Zugriff auf Apple Services zu geben. Dies ist über eine Apple ID im Besitz der Organisation oder zusätzlich zu einer persönlichen Apple ID möglich.

Apple ID und verwaltete Apple ID

Wenn Mitarbeiter sich mit einer Apple ID bei Apple Services wie FaceTime, iMessage, dem App Store und iCloud anmelden, haben sie Zugriff auf eine Fülle von Inhalten, um Geschäftsaufgaben zu optimieren, die Produktivität zu steigern und die Zusammenarbeit zu unterstützen. Wie alle Apple IDs werden verwaltete Apple IDs verwendet, um sich bei einem persönlichen Gerät anzumelden. Außerdem werden sie verwendet, um sich bei Apple Business Manager und Apple Services anzumelden – inklusive iCloud und der Zusammenarbeit in iWork und der Notizen App. Im Unterschied zu Apple IDs gehören verwaltete Apple IDs der Organisation und werden auch von dieser verwaltet, etwa zum Zurücksetzen von Passwörtern und zur funktionsbasierten Verwaltung. Verwaltete Apple IDs haben bestimmte eingeschränkte Einstellungen.

Geräte, die über die Benutzerregistrierung registriert sind, benötigen eine verwaltete Apple ID. Die Benutzerregistrierung unterstützt eine optionale persönliche Apple ID; andere Registrierungsoptionen unterstützen entweder eine persönliche oder eine verwaltete Apple ID. Nur die Benutzerregistrierung unterstützt mehrere Apple IDs.

Um diese Dienste optimal nutzen zu können, sollten Benutzer ihre eigenen Apple IDs oder verwaltete Apple IDs verwenden, die für sie erstellt wurden. Benutzer, die noch keine Apple ID haben, können eine erstellen, noch bevor sie ein Gerät erhalten. Der Systemassistent ermöglicht dem Benutzer ebenfalls, eine persönliche Apple ID zu erstellen, falls er noch keine hat. Die Benutzer brauchen keine Kreditkarte, um eine Apple ID zu erstellen.

Weitere Infos zu verwalteten Apple IDs:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

iCloud

Mit iCloud können Benutzer automatisch Dokumente und persönliche Inhalte wie Kontakte, Kalender, Dokumente und Fotos synchronisieren und auf mehreren Geräten auf dem neuesten Stand halten. „Wo ist?“ unterstützt Benutzer dabei, verlorene oder gestohlene Mac Computer bzw. iPhone, iPad oder iPod touch Geräte zu orten. Einige Dienste von iCloud – wie der iCloud Schlüsselbund und iCloud Drive – lassen sich anhand von Einschränkungen, die entweder manuell auf dem Gerät eingegeben oder über die MDM-Lösung festgelegt werden, deaktivieren. Das gibt Organisationen mehr Kontrolle darüber, welche Daten in welchen Accounts gespeichert werden.

Weitere Infos zur Verwaltung von iCloud:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

4. Verwalten

Sobald Ihre Benutzer einsatzbereit sind, steht ein breites Spektrum an administrativen Funktionen zur Verfügung, mit denen Sie Ihre Geräte und Inhalte fortlaufend verwalten und warten können.

Geräte verwalten

Die MDM-Lösungen können verwaltete Geräte mit einer Reihe spezifischer Aufgaben verwalten. Zu diesen Aufgaben zählen das Abfragen von Geräteinformationen sowie das Anstoßen von Aufgaben, mit denen Sie

Geräte verwalten können, die gegen eine Richtlinie verstoßen, verloren gehen oder gestohlen werden.

Abfragen

Eine MDM-Lösung kann Geräte nach verschiedenen Informationen abfragen, um sicherzustellen, dass Benutzer die geeigneten Apps und Einstellungen verwenden. Diese Abfragen können sich auf die Hardware beziehen, z. B. die Seriennummer oder das Gerätemodell, oder auf die Software, z. B. die macOS Version oder eine Liste installierter Apps. Darüber hinaus kann die MDM-Lösung den Zustand wichtiger Sicherheitsfeatures abfragen, wie beispielsweise FileVault oder die integrierte Firewall.

Verwaltungsaufgaben

Wenn ein Gerät verwaltet wird, kann ein MDM-Server eine Vielzahl von Verwaltungsaufgaben ausführen, darunter das automatische Ändern von Konfigurationseinstellungen ohne Benutzereingriff, die Durchführung eines macOS Updates, das Sperren oder Löschen eines Geräts per Fernzugriff oder das Verwalten von Passwörtern.

Weitere Infos zu Verwaltungsaufgaben:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Softwareupdates verwalten

Das IT-Team kann Benutzern die Möglichkeit geben, ein Upgrade auf das neueste Betriebssystem gleich bei Verfügbarkeit durchzuführen. Durch Testen einer Vorabversion von macOS kann das IT-Team Probleme bei der Programmkompatibilität frühzeitig erkennen und gemeinsam mit den Entwicklern vor Veröffentlichung der endgültigen Version beseitigen. Über das Apple Beta Software-Programm oder AppleSeed for IT kann das IT-Team die einzelnen Releases vorab testen. Ein umfassender Ansatz unterstützt Sie dabei, Ihre Mac Computer aktuell zu halten, um Ihre Benutzer und ihre Daten zu schützen. Aktualisieren Sie häufig, sobald Sie feststellen, dass Ihr Arbeitsablauf mit einer neuen Version von macOS kompatibel ist.

Ihre MDM-Lösung kann macOS Updates automatisch per Push auf registrierte Mac Computer übertragen. Registrierte Mac Computer können auch so konfiguriert werden, dass sie Updates und entsprechende Benachrichtigungen bis zu 90 Tage zurückstellen, falls wichtige Systeme nicht bereit dafür sind. Die Benutzer können Updates erst dann manuell starten, wenn die Richtlinie entfernt wurde oder die MDM-Lösung einen Installationsbefehl versendet.

Apple empfiehlt oder unterstützt kein monolithisches System-Imaging für macOS Upgrades. Wie beim iPhone oder iPad benötigen Mac Computer häufig Firmware-Updates für ihr spezifisches Modell. Dementsprechend ist es bei Aktualisierungen des Mac Betriebssystems erforderlich, dass diese Firmware-Updates direkt von Apple installiert werden. Am zuverlässigsten ist es daher, für die Aktualisierung das macOS Installationsprogramm oder MDM-Befehle zu verwenden.

Zusätzliche Software verwalten

Neben den anfänglich bereitgestellten Apps müssen Organisationen häufig zusätzliche Apps an ihre Benutzer ausgeben. Kritische Apps und Updates können von Ihrer MDM-Lösung automatisch verteilt werden. Oder Sie erlauben Ihren Benutzern, bei Bedarf Apps über ein von Ihrer MDM-Lösung bereitgestelltes Self-Service-Portal anzufordern. Mit diesen Portalen lässt sich nicht nur Software installieren, die im App Store über Apple Business Manager gekauft wurde, sondern auch Apps, die nicht aus dem App Store stammen, sowie Skripte und andere Dienstprogramme.

Zwar kann die meiste Software automatisch installiert werden, doch bei bestimmten Installationen ist möglicherweise ein Benutzereingriff erforderlich. Um die Sicherheit zu verbessern, muss der Benutzer bei Apps, die Kernelerweiterungen erfordern, neu seine Einwilligung geben, damit sie geladen werden. Dies nennt man „Laden von Kernelerweiterungen nach Benutzergenehmigung“ und kann von der MDM-Lösung verwaltet werden.

Gerätesicherheit gewährleisten

Nachdem Sie die ersten Sicherheitsrichtlinien vor der Geräteimplementierung erstellt haben, möchte Ihr Team nun wahrscheinlich überwachen, dass diese Richtlinien auf den Geräten eingehalten werden, und so viel Reporting wie möglich aus Ihrer MDM-Lösung herausholen. Dies könnte die Überwachung des Sicherheitsstatus der einzelnen Geräte beinhalten oder das Einholen von Informationen zur Installation von Softwarepatches. Obwohl es für die meisten Organisationen kein Problem ist, native Tools zur Verschlüsselung und zum Schutz der einzelnen Mac Computer zu verwenden, bestehen einige Organisationen auf den Einsatz von zusätzlichen Diensten zum Synchronisieren und Teilen von Dateien oder Tools zum Schutz vor Datenverlust, um Datenlecks im Unternehmen zu verhindern und ein detailliertes Reporting zu sensiblen Daten bereitzustellen.

Das iCloud Feature „Meinen Mac suchen“ erlaubt es, per Fernzugriff sämtliche Daten zu löschen und einen Mac Computer zu deaktivieren, falls er verloren geht oder gestohlen wird. Das IT-Team kann Daten auch mit Ihrer MDM-Lösung fernlöschen.

Geräte erneut bereitstellen

Ein Mac Computer lässt sich mit der Internetwiederherstellung und der lokalen Wiederherstellungspartition ganz einfach erneut für einen anderen Benutzer bereitstellen, wenn ein Mitarbeiter die Organisation verlässt. Dadurch können Sie die Inhalte auf dem Mac Computer löschen und die neueste Version des Betriebssystems installieren. Ein Mac, der in Apple Business Manager einer bestimmten MDM-Lösung zugewiesen ist, registriert sich während der Ausführung des Systemassistenten automatisch erneut bei der MDM-Lösung, konfiguriert die Einstellungen für den neuen Benutzer, wendet Unternehmensrichtlinien an und stellt die erforderliche Software bereit. Nicht registrierte Mac Computer können mit demselben Prozess gelöscht und erneut bereitgestellt und anschließend manuell registriert werden.

Supportoptionen

Viele Organisationen stellen fest, dass Mac Benutzer nur minimalen IT-Support benötigen. Damit sich Mitarbeiter selbst helfen können und um die Supportqualität zu verbessern, entwickeln die meisten IT-Teams Self-Support-Tools. Beispiele hierfür umfassen die Entwicklung einer zuverlässigen Mac Support-Webseite, das Angebot von Selbsthilfeforen und die Bereitstellung von technischer Vor-Ort-Hilfe. Mit MDM-Lösungen können Benutzer auch Supportaufgaben wie die Installation oder Aktualisierung von Software in einem Self-Service-Portal durchführen.

Unternehmen sollten die Benutzer allerdings nicht zwingen, ihre Probleme ohne jegliche Unterstützung zu lösen. Stattdessen empfehlen wir, einen kollaborativen Ansatz bei der Problemlösung zu verfolgen und die Benutzer zu ermutigen, Problemen erst einmal selbst auf den Grund zu gehen, bevor sie den Helpdesk anrufen. Motivieren Sie die Benutzer, sich an der Problemlösung zu beteiligen und sich erst einmal selbst zu bemühen, bevor sie um Unterstützung bitten.

Durch eine geteilte Verantwortung für den Support lassen sich Ausfallzeiten für die Mitarbeiter sowie der Gesamtaufwand in Form von Supportkosten und Personaleinsatz reduzieren. Für Organisationen, die mehr Support benötigen, bietet AppleCare zahlreiche Programme und Dienste, die interne Supportstrukturen für Mitarbeiter und IT-Teams ergänzen.

AppleCare for Enterprise

Falls Ihr Unternehmen umfassenden Schutz wünscht, kann AppleCare for Enterprise Sie bei der Entlastung Ihres internen Helpdesks unterstützen. Dies geschieht durch die Bereitstellung von technischem Support für Mitarbeiter per Telefon, rund um die Uhr mit Antwortzeiten von einer Stunde für Probleme mit höchster Priorität. Das Programm unterstützt IT-Abteilungen zudem bei Integrations Szenarien, einschließlich MDM und Active Directory.

AppleCare OS Support

AppleCare OS Support bietet Ihrer IT-Abteilung unternehmensspezifischen Support per Telefon und E-Mail für iOS, iPadOS, macOS und macOS Server Implementierungen. Sie erhalten je nach gekaufter Supportstufe bis zu Rund-um-die-Uhr-Support und einen zugewiesenen technischen Accountmanager. Durch den direkten Kontakt zum Techniker bei Fragen zu Integration, Migration und komplexen Problemen beim Serverbetrieb kann AppleCare OS Support die Effizienz Ihres IT-Teams bei der Implementierung und Verwaltung von Geräten und bei der Problembehebung steigern.

AppleCare Help Desk Support

Mit dem AppleCare Help Desk Support erhalten Sie vorrangigen telefonischen Support von erfahrenen Apple Supportmitarbeitern. Er umfasst auch eine Reihe von Werkzeugen für die Diagnose und Behebung bei Problemen mit Apple Hardware. So können große Organisationen ihre Ressourcen effizienter verwalten, die Reaktionszeiten verbessern und Schulungskosten reduzieren. Der AppleCare Help Desk Support bietet unbegrenzten Support für Hardware- und Softwarediagnosen sowie Problembehebung und Problemeingrenzung für iOS und iPadOS Geräte.

AppleCare und AppleCare+ für Mac

Für jeden Mac Computer gilt eine einjährige eingeschränkte Herstellergarantie. Zusätzlich kann innerhalb von 90 Tagen ab Kaufdatum technischer Telefonsupport in Anspruch genommen werden. Der Anspruch auf Service lässt sich mit AppleCare+ oder dem AppleCare Protection Plan auf drei Jahre ab Kaufdatum verlängern. Mitarbeiter können den Apple Support bei Fragen zur Apple Hardware oder Software anrufen. Apple bietet zudem praktische Service-Optionen an, wenn Geräte repariert werden müssen. Außerdem sind im Leistungsumfang von AppleCare+ für Mac ausgewählte Reparaturen von Unfallschäden inbegriffen, für die jeweils eine Servicegebühr anfällt.

Weitere Infos zu den AppleCare Supportoptionen:

apple.com/de/support/professional/

Zusammenfassung

Wenn Ihr Unternehmen Mac Computer für eine Gruppe von Benutzern oder innerhalb der gesamten Organisation implementieren möchte, haben Sie viele Optionen für die einfache Implementierung und Verwaltung der Geräte. Die Wahl der richtigen Strategien kann es den Mitarbeitern Ihrer Organisation ermöglichen, produktiver zu arbeiten und ihre Arbeit auf völlig neue Art und Weise zu erledigen.

Weitere Infos zur Implementierung, Verwaltung und zu Sicherheitsfeatures von macOS:

support.apple.com/guide/deployment-reference-macos

Weitere Infos zu MDM-Einstellungen für die IT:

support.apple.com/guide/mdm

Weitere Infos zu Apple Business Manager:

support.apple.com/guide/apple-business-manager

Weitere Infos zu verwalteten Apple IDs für Unternehmen:

apple.com/business/docs/site/

[Overview_of_Managed_Apple_IDs_for_Business.pdf](#)

Weitere Infos zu Apple at Work:

www.apple.com/de/business/

Weitere Infos zu IT-Features:

www.apple.com/de/business/it/

Weitere Infos zur Apple Plattformsicherheit:

www.apple.com/security/

Mehr zu den verfügbaren AppleCare Programmen:

www.apple.com/de/support/professional/

Mehr zu Apple Training und Zertifizierung:

training.apple.com

Kontakt zu Apple Professional Services:

consultingservices@apple.com

© 2019 Apple Inc. Alle Rechte vorbehalten. Apple, das Apple Logo, AirPlay, AirPrint, Apple TV, Bonjour, FaceTime, FileVault, iMessage, iPad, iPhone, iPod touch, iTunes, Mac und macOS sind Marken von Apple Inc., die in den USA und weiteren Ländern eingetragen sind. Swift ist eine Marke von Apple Inc. App Store, AppleCare, Apple Books, iCloud, iCloud Drive, iCloud Schlüsselbund und iTunes Store sind Dienstleistungsmarken von Apple Inc., die in den USA und weiteren Ländern eingetragen sind. IOS ist eine Marke oder eingetragene Marke von Cisco in den USA und weiteren Ländern und wird unter Lizenz verwendet. Andere hier genannte Produkt- und Herstellernamen sind möglicherweise Marken der jeweiligen Unternehmen. Änderungen an den Produktspezifikationen sind vorbehalten. Dieses Material dient ausschließlich zu Informationszwecken. Apple übernimmt keine Haftung hinsichtlich seiner Verwendung.