



Bereitstellungshandbuch für Chrome-Geräte

Wie Sie Chrome-Geräte in Ihrer Organisation einrichten
und bereitstellen

Inhalt

Übersicht

Einführung

- Voraussetzungen
- Chrome-Geräte verwalten

Netzwerkanbindung

- Grundlegende Funktionen
- Tipps für die Evaluierung und Bereitstellung
- Netzwerkprofile verwalten
- WLAN konfigurieren
 - WLAN-Konfiguration auf Geräteebene hinzufügen
 - WLAN-Einrichtung
 - 802.1x-Bereitstellung
 - Webfilter

Konten und Chrome-Richtlinien einrichten

- Wichtige Überlegungen zu Richtlinien
- Empfohlene Einstellungen

Geräte für die Bereitstellung vorbereiten

- Chrome-Geräte auf die neueste Chrome OS-Version aktualisieren
- Betriebssystem-Image von Chrome OS erstellen
- Geräte für die Registrierung vorbereiten
- Premium-Service für Vorbereitung und Registrierung (optional)

Mit Chrome-Geräten drucken

- Überlegungen für Organisationen
- Integration in die bestehende Infrastruktur

Remotezugriff und Virtualisierung (optional)

- Grundlegende Funktionen
- Überlegungen zum Hosting von Anwendungen

Spezielle Anwendungsbeispiele für die Bereitstellung von Chrome-Geräten

- Kiosk-App für einen bestimmten Zweck
- Kioske für verwaltete Gastsitzungen
- Digitale Beschilderung
- Prüfungen in Bildungseinrichtungen

Checkliste vor der Bereitstellung

Zusätzliche Ressourcen und Support

- Über Neuigkeiten bei Chrome-Geräten informiert bleiben
- Informationen in Hilfeartikeln finden
- Tipps zur Selbsthilfe
- Support anfordern

Übersicht

Dieses Handbuch ist eine Ergänzung zur [Kurzanleitung für Chrome OS-Geräte in 5 Schritten](#). Sie finden darin ausführlichere Informationen zu den folgenden Themen:

- Tipps zu den wichtigsten Entscheidungen, die Sie treffen müssen, wenn Sie Chrome-Geräte in einer großen Bildungseinrichtung oder in einem Unternehmen bereitstellen
- [Cloudbasierte Richtlinien](#), Chrome-Apps und spezifische Anwendungsfälle. Noch detailliertere Informationen finden Sie in der [Chrome Enterprise-Hilfe](#).

In diesem Leitfaden werden insbesondere diese Themen behandelt:

- **Einrichtung und Anmeldung** – wie Sie die einzelnen Geräte mit Ihrem Netzwerk verbinden, diese Geräte in Ihrer Domain anmelden und sie auf die neuste Chrome OS-Version aktualisieren
- **Verwaltung** – wie Sie Richtlinien für Ihre Domain durchsetzen, um Ihre IT-Anforderungen zu erfüllen, und wie Sie Geräte einrichten und verwalten, auf denen die neueste Version von Chrome OS läuft

Hinweis: Die Empfehlungen für die Bereitstellung von Chrome-Geräten in Bildungseinrichtungen und Unternehmen basieren auf unserer Arbeit mit einer Vielzahl von Kunden und Partnern aus diesem Bereich. Wir danken unseren Kunden und Partnern dafür, dass sie uns ihre Erfahrungen und Erkenntnisse zugänglich gemacht haben. Informationen zur Bereitstellung des verwalteten Chrome-Browsers finden Sie unter [Chrome verwalten](#).

Themen	Anleitungen, Empfehlungen und wichtige Überlegungen zur Bereitstellung von Chrome-Geräten in Bildungseinrichtungen oder Unternehmen
Hauptzielgruppe	IT-Administratoren
IT-Umgebung:	Chrome OS, webbasierte Umgebung
Kernpunkte	Best Practices für Überlegungen und wichtige Entscheidungen bei der Bereitstellung von Chrome-Geräten

Zuletzt aktualisiert: 10. September 2019

Speicherort des Dokuments: <https://support.google.com/chrome/a/answer/6149448>

Einführung

Chrome-Geräte sind von Google entwickelte Computer, auf denen das Betriebssystem Chrome OS läuft. Das Besondere an diesen Computern ist, dass sie eine vollkommen webbasierte Umgebung bieten. Sie werden automatisch aktualisiert – Sie müssen sich also nicht darum kümmern, regelmäßig Patches zu installieren oder neue Images zu erstellen. Sie starten schnell und sind mit verschiedenen integrierten [Sicherheitsfunktionen](#) ausgestattet.

Chrome-Geräte lassen sich über die Admin-Konsole zentral verwalten. Diese webbasierte Konsole ermöglicht es Ihnen, mehr als 200 Einstellungen – z. B. WLAN-Einstellungen – zu konfigurieren, Apps für die Vorab-Installation auszuwählen und festzulegen, dass die Geräte automatisch auf die neuste Chrome OS-Version aktualisiert werden.

Voraussetzungen

1. Für die Nutzung eines verwalteten Chrome-Geräts ist zwar keine Google-Identität (Google Workspace-Konto) erforderlich, wir empfehlen aber dennoch, Ihren Nutzern Google-Konten bereitzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Neue Nutzer oder E-Mail-Adressen hinzufügen](#).
2. Falls es sich nicht um Chromebook Enterprise-Geräte handelt, benötigen Sie für jedes eigenständige Chrome-Gerät, das Sie verwalten wollen, ein Upgrade, zum Beispiel das Chrome Enterprise-Upgrade oder das Chrome Education-Upgrade. Sie können spezielle Upgrades für [Bildungseinrichtungen oder Unternehmen](#) erwerben. Organisationen in den USA oder in Kanada können das [Chrome Enterprise-Upgrade online erwerben](#).
3. Wenn Sie eine große Anzahl an Chrome-Geräten bereitstellen möchten oder die Geräte zum ersten Mal in Kombination mit Google Workspace bereitstellen, empfehlen wir die Zusammenarbeit mit einem [Google Cloud Partner](#).

Chrome-Geräte verwalten

Chrome-Geräte lassen sich so konfigurieren, dass sie in praktisch jeder Schul- oder Unternehmensumgebung verwendet werden können. Wenn Sie Chrome-Geräte bereitstellen, können Sie (als Administrator) über Richtlinien den Zugriff auf das WLAN, Webfilter, vorinstallierte Apps und verschiedene andere Elemente steuern:

- **Geräterichtlinien** werden festgelegt, um auf den verwalteten Chrome-Geräten Ihrer Organisation Einstellungen und Richtlinien durchzusetzen, ganz gleich, wer gerade angemeldet ist. Sie können zum Beispiel die Anmeldung auf bestimmte Nutzer beschränken, den Gastmodus sperren und Einstellungen für automatische Updates konfigurieren. [Weitere Informationen](#)
- **Nutzerrichtlinien** werden verwendet, um Einstellungen und Richtlinien für Nutzer in Ihrer Organisation durchzusetzen, ganz gleich, welches Chrome-Gerät sie verwenden. Als IT-Administrator können Sie zum Beispiel für bestimmte Nutzer Apps vorinstallieren, Safe Browsing erzwingen, die Einmalanmeldung (SSO) einrichten, bestimmte Plug-ins sperren, den Zugriff auf bestimmte URLs blockieren, Lesezeichen verwalten und Dutzende weiterer Einstellungen für Nutzer in Ihrer Organisation festlegen. [Weitere Informationen](#)

- **Über Richtlinien für verwaltete Gastsitzungen** lassen sich Einstellungen für gemeinsam verwendete Geräte in Ihrer Domain konfigurieren. Zum Beispiel ist es mit verwalteten Gastsitzungen möglich, dass mehrere Nutzer dasselbe Chrome-Gerät verwenden, ohne dass sie sich anmelden oder authentifizieren müssen. Sie können verschiedene Einstellungen festlegen, zum Beispiel, dass Nutzer nach einer bestimmten Zeit abgemeldet werden. [Weitere Informationen](#)

Netzwerkanbindung

Wenn Sie die Nutzung über das WLAN für eine Bildungseinrichtung oder ein Unternehmen planen, achten Sie darauf, dass die WLAN-Abdeckung im gesamten Gebäude ausreichend ist und dass Sie über genügend Internetbandbreite verfügen, damit auf allen Geräten online gearbeitet werden kann.

Grundlegende Funktionen

Chrome-Geräte unterstützen alle gängigen Wi-Fi-Protokolle: WEP, WPA, WPA2, EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP und LEAP. Außerdem verfügen einige Chrome-Geräte über Hardware für den mobilen Internetzugriff über 3G oder 4G. Solange ausreichende Mobilnetzabdeckung und ein Tarif für mobile Daten vorhanden sind, können die Geräte also auch ohne WLAN-Verbindung online gehen.

Tipps für die Evaluierung und Bereitstellung

Damit Ihre Nutzer bestmöglich mit den Chrome-Geräten arbeiten können, sollte die Netzwerkinfrastruktur Ihrer Organisation sorgfältig geprüft und vorbereitet werden. Vor allem ist es wichtig, dass ausreichend Netzwerkabdeckung und Bandbreite vorhanden sind. Das gilt besonders in stark frequentierten Umgebungen wie Großraumbüros oder Schulen, wo zahlreiche Chrome-Geräte gleichzeitig verwendet werden.

- **Testen Sie die WLAN-Abdeckung und die Nutzerdichte**, um herauszufinden, ob zusätzliche Zugangspunkte erforderlich sind. Dazu können Sie die Drittanbieter-App [Wifi Analyzer](#) auf einem Android-Gerät nutzen.
- **Verschaffen Sie sich einen Überblick über die WLAN-Infrastruktur und die räumliche Struktur** aller Gebäude, damit Sie sicher sein können, dass die WLAN-Abdeckung ausreichend ist, bevor Sie mit der schul- bzw. unternehmensweiten Bereitstellung beginnen. Es empfiehlt sich, von einem auf WLAN-Topologie spezialisierten Unternehmen Folgendes durchführen zu lassen:
 - **Standortanalyse** – zuerst müssen Ihr vorhandenes WLAN sowie eventuelle Störungen durch Geräte bzw. andere WLANs in der Umgebung analysiert werden.
 - **Bereitstellung** – die Zugangspunkte müssen bereitgestellt oder neu platziert werden. Dabei sind die richtigen Einstellungen für Sicherheit und Kanalauswahl sowie ausreichende Leistung beim Empfangen/Senden (Rx/Tx) zu beachten.

- **Sorgen Sie dafür, dass die Chrome-Geräte auf die erforderlichen URLs zugreifen können.** Chrome-Geräte benötigen Zugang zum Google-Netzwerk, damit sie ordnungsgemäß funktionieren und Richtlinien sowie Sicherheitsupdates erhalten. Wenn Sie den Internetzugang in Ihrer Umgebung einschränken, müssen Sie dafür sorgen, dass die bereitgestellten Geräte trotzdem auf diese spezifischen Google-[URLs](#) zugreifen können, ohne dass ein authentifizierter Proxy oder eine SSL-Inspektion involviert ist.

Ausführliche Informationen finden Sie im Hilfeartikel [Unternehmensnetzwerke für Chrome-Geräte](#).

Netzwerkprofile verwalten

WLANs können jederzeit manuell zu Chrome-Geräten hinzugefügt werden. Es wird jedoch empfohlen, [mit der Admin-Konsole WLAN-Profilen zu verteilen](#). Diese Profile werden während der Registrierung auf die Chrome-Geräte heruntergeladen und angewendet. Änderungen an WLAN-Profilen werden bei der automatischen Aktualisierung der Richtlinien auf dem Chrome-Gerät übernommen. Die Verteilung dieser Konfigurationen über die Admin-Konsole hat den Vorteil, dass der vorinstallierte Schlüssel (PSK) so komplex wie erforderlich sein kann und nie an Endnutzer weitergegeben werden muss.

WLAN konfigurieren

Viele Kunden nutzen WPA2-PSK, um die Einrichtung ihrer Chrome-Geräte zu vereinfachen. Chrome-Geräte für Bildungseinrichtungen und Unternehmen können jedoch in ganz unterschiedlichen Umgebungen zum Einsatz kommen, zum Beispiel in komplexen WLAN-Bereitstellungsszenarien, die Clientzertifikate oder SSO erfordern und in denen Webfilterlösungen bereitgestellt werden. Im Folgenden finden Sie Tipps zur Einrichtung von WLAN- und optionalen Netzwerkeinstellungen.

WLAN-Konfiguration auf Geräteebene hinzufügen

Untergeordnete Organisationseinheiten übernehmen die WLAN-Profilen von ihrer übergeordneten Organisation. Wenn Sie ein Profil einrichten möchten, müssen Sie Netzwerkinformationen wie SSID und Sicherheitstyp angeben. Bei der Angabe des Service Set Identifier (SSID) und der Passphrase ist die Groß-/Kleinschreibung zu beachten. Wenn Sie ein neues WLAN-Profil definieren, müssen Sie im Bereich **Zugriff auf WLAN nach Plattform beschränken** auch die Kästchen **Automatisch verbinden** und **Chromebooks** aktivieren. [Zusätzliche technische Details zur Netzwerkeinrichtung](#)

Device management > Networks > Wi-Fi

ORGANIZATIONS SETTINGS for solarmora.com

solarmora.com

- Cloud Identity
- Development
- Finance
- Legal
- Marketing
- Sales
- Support
- Vault
- XEdu
- XInfoX

Name Help

Service set identifier (SSID)

This SSID is not broadcast
 Automatically connect

Security type

None

Proxy settings

Direct Internet Co

Restrict access to this Wi-Fi network by platform
 This Wi-Fi network will be available to users using:

- Mobile devices
- Chromebooks
- Google meeting room hardware

Apply network

by user

Users in this Organizational Unit will automatically get access to this network when signed in.

ADD CANCEL

WLAN-Einrichtung

Oft ist es am einfachsten, ein offenes oder ungefiltertes Netzwerk zu nutzen, um Chrome-Geräte zu registrieren und eine erste Synchronisierung der Verwaltungsrichtlinien durchzuführen. Bei dieser Art der Einrichtung erhalten die Chrome-Geräte die vom IT-Administrator definierten Netzwerkprofile. Nachdem Sie die Geräte konfiguriert haben, entfernen Sie das für die Registrierung verwendete Netzwerk aus der Liste der bevorzugten Netzwerke. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [WLAN verwalten](#).

802.1x-Bereitstellung

Chrome-Geräte unterstützen die 802.1x-Authentifizierung. Fragen Sie Ihren Netzanbieter, wie Sie [Clientzertifikate auf Chrome-Geräten verwalten](#). [ClearPass Onboard](#) von Aruba Networks ist zum Beispiel eine Erweiterung, die die Einbindung von Chrome-Geräten übernimmt und das Zertifikat auf sichere Weise installiert.

Google Cloud-Systemadministratoren und Partner finden auf [Google Cloud Connect](#) Informationen zur erweiterten 802.1x-Enterprise-WLAN-Konfiguration.

Sie müssen sich im Netzwerk befinden, um ein 802.1x-Zertifikat herunterladen zu können. Richten Sie daher ein offenes WPA-/WPA2-PSK-Netzwerk ein oder verwenden Sie einen USB-zu-Ethernet-Adapter, um das Zertifikat auf das Gerät herunterzuladen. Weitere Informationen finden Sie unter [Netzwerke für verwaltete Geräte einrichten \(WLAN, Ethernet, VPN\)](#).

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter [Clientzertifikate auf Chrome-Geräten verwalten](#).

Webfilter

In Organisationen, die Netzwerkfilter für die Secure Socket Layer (SSL)-Prüfung verwenden, ist es normalerweise erforderlich, dem Tab **Zertifizierungsstellen** unter `chrome://settings/Certificates` ein benutzerdefiniertes Root-Zertifikat hinzuzufügen. Obwohl dieses Vorgehen für die meisten Nutzeranfragen funktioniert, verwenden nicht alle Systemanfragen das Zertifikat, um die Nutzer vor bestimmten Sicherheitsrisiken zu schützen. [Auf dieser Zulassungsliste von Hostnamen](#) sehen Sie, welche von der SSL-Prüfung ausgenommen werden müssen.

Damit Ihre Chrome-Geräte auch in einem Netzwerk mit SSL-Prüfung funktionieren, informieren Sie sich unter [TLS-Prüfung \(auch SSL-Prüfung\) auf Chrome-Geräten](#), wie ein benutzerdefiniertes Root-Zertifikat für alle Domainnutzer installiert wird, die sich auf den registrierten Chromebooks Ihrer Organisation anmelden.

Konten und Chrome OS-Richtlinien einrichten

Über die Admin-Konsole können Sie Ihren gesamten Bestand an Chrome-Geräten zentral organisieren und verwalten. Wenn Sie mithilfe der Admin-Konsole Nutzer verwalten, lassen sich im Bereich für die Chrome-Verwaltung Geräte- und Nutzerrichtlinien nach Organisationseinheit einrichten.

Sie können sich eine Liste Ihrer Chrome-Geräte anzeigen lassen, nach Geräten suchen und sich über die Geräteliste der Admin-Konsole Informationen zu den einzelnen Geräten ansehen, zum Beispiel Seriennummer, Registrierungsstatus, Enddatum für Support, Nutzernamen der Registrierung sowie manuell eingegebene Anmerkungen wie Angaben zum Standort. Wenn Sie anhand der Seriennummer detaillierte Informationen aufrufen, sehen Sie unter anderem die auf dem Gerät installierte Betriebssystemversion, die MAC-Adresse und den zuletzt angemeldeten Nutzer.

Diese Geräterichtlinien werden auf allen Chrome-Geräten durchgesetzt, die für die Verwaltung in Ihrer Domain registriert wurden.

Nutzerrichtlinien sind auf allen Geräten in Kraft, auf denen sich Nutzer anmelden, also sowohl auf registrierten als auch auf nicht registrierten Chrome-Geräten. Mit diesen Einstellungen können Sie unter anderem Sicherheitsrichtlinien festlegen und bestimmen, welche Apps Nutzer herunterladen und aufrufen dürfen. Weitere Informationen finden Sie unter [Chrome OS-Geräteverwaltung](#).

Wichtige Überlegungen zu Richtlinien

So legen Sie die richtigen Einstellungen für Ihre Bildungseinrichtung oder Ihr Unternehmen fest:

1. Notieren Sie sich, wie Sie das Muster-Chrome-Gerät für Ihre Umgebung einrichten wollen.
2. Legen Sie dieselben Einstellungen in der Admin-Konsole als Richtlinien fest und testen Sie sie für eine einzelne Organisationseinheit.
3. Nachdem die Einstellungen (z. B. die beim Start zu ladende Standardseite, vorinstallierte Webanwendungen oder zu sperrende URLs) festgelegt und auf den Chrome-Geräten dieser einzelnen Organisationseinheit erfolgreich getestet wurden, können Sie diese Einstellungen für die gesamte Domain verwenden.

Weitere Informationen zur Nutzung von Organisationseinheiten mit Chrome-Geräten finden Sie unter [Chrome-Geräte in eine Organisationseinheit verschieben](#).

Empfohlene Einstellungen

In der Admin-Konsole können Sie unter **Geräteverwaltung > Chrome Management** in den Bereichen **Nutzereinstellungen** und **Geräteeinstellungen** zahlreiche Konfigurationen vornehmen. Die meisten Organisationen verwenden zwar die Standardeinstellungen, aber mitunter werden bestimmte Einstellungen auch angepasst. Am häufigsten werden die nachstehend aufgeführten Optionen geändert.

Auf dem Gerät angemeldete Nutzer dürfen im Browserfenster das Konto wechseln	Sie können zulassen oder verhindern, dass Nutzer sich im Browser in Google-Konten anmelden oder davon abmelden dürfen. Es ist auch möglich, festzulegen, dass Nutzer sich nur in bestimmten Google Workspace-Domains anmelden können. Weitere Informationen zur Anmeldung im Browser
Erzwungene erneute Registrierung	Es wird empfohlen, diese Einstellung nicht zu deaktivieren. Diese Einstellung führt dazu, dass ein auf die Werkseinstellungen zurückgesetztes Gerät wieder neu in Ihrer Domain registriert wird. Wenn Sie nicht möchten, dass ein bestimmtes Chrome-Gerät erneut in Ihrer Domain registriert wird, müssen Sie für dieses Gerät die Bereitstellung aufheben . Weitere Informationen zur erzwungenen erneuten Registrierung
Bildschirmsperre	Aktivieren Sie Inaktiven Bildschirm immer sperren , um die Sicherheit zu erhöhen und die Wahrscheinlichkeit zu verringern, dass andere Personen die Geräte verwenden, wenn die eigentlichen Nutzer gerade abwesend sind.
Vorinstallierte Apps und Erweiterungen	Wählen Sie die Webanwendungen aus, die Ihre Nutzer benötigen, zum Beispiel Gmail Offline oder Google Drive. Sie können Apps auch auf Sperr- oder Zulassungslisten setzen, wenn Sie genauer regeln möchten, welche Apps aus dem Chrome Web Store Nutzer installieren können.
Angepinnte Apps	Wählen Sie aus, welche Apps in der Taskleiste des Systems sichtbar oder ausgeblendet sein sollen. Hinweis: Mit dieser Einstellung sind nur vom Administrator ausgewählte Apps zugelassen. Nutzer können dann nicht selbst festlegen, welche Apps in der Systemtaskleiste zu sehen sind.
Beim Start zu ladende Seiten	Für diese Einstellung wird meistens ein Intranetportal oder eine Startseite ausgewählt. Dies hat den Nachteil, dass bei einem Neustart des Chrome-Geräts nicht die in der letzten Browsersitzung geöffneten Tabs wiederhergestellt werden.
Anmeldung auf eine Nutzerliste beschränken	Wenn Sie die Anmeldung auf <i>*@ihredomain.de</i> beschränken, können Nutzer sich nicht mit einem privaten Gmail-Konto oder einem anderen nicht zu Ihrer Domain gehörigen Konto anmelden. Sie können festlegen, wer sich auf einem verwalteten (registrierten) Chrome-Gerät anmelden darf.
Alle lokalen Nutzerinformationen, Einstellungen und den Status nach jeder Abmeldung löschen	Aktivieren Sie diese Einstellung nicht. Andernfalls werden die Nutzerrichtlinien bei jeder Anmeldung ein weiteres Mal heruntergeladen. Dies ist nur sinnvoll, wenn das Chrome-Gerät zwischen Nutzersitzungen immer wieder auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden muss.

Einstellungen für automatische Updates	<p>Belassen Sie die Einstellungen für automatische Updates auf den Standardeinstellungen. Chrome-Geräte aktualisieren sich automatisch alle 6 bis 8 Wochen, wobei neue Funktionen, Fehlerkorrekturen und Patches zur Behebung von Sicherheitslücken installiert werden. Wir empfehlen außerdem, 5 % der Geräte in Ihrer Organisation mit der Beta- oder Entwicklerversion laufen zu lassen. So können Sie testen, wie gut zukünftige Chrome OS-Versionen in Ihrer Organisation funktionieren. Eine vollständige Liste aller Empfehlungen finden Sie unter Updates auf Chrome OS-Geräten verwalten.</p> <p>Hinweis: Damit Updates nicht vor der Registrierung und dem Neustart des Geräts im Hintergrund heruntergeladen werden, drücken Sie auf dem Bildschirm mit der Endnutzer-Lizenzvereinbarung die Tastenkombination Strg + Alt + E. Wenn Sie dies nicht tun, können heruntergeladene Updates, die eigentlich von den Richtlinien blockiert werden sollten, beim Neustart des Geräts angewendet werden.</p>
Einmalanmeldung (SSO)	<p>Wenn Sie in Ihrer Organisation die Einmalanmeldung (SSO) verwenden, testen Sie zuerst mit einigen wenigen Nutzern, ob diese sich auf ihren Chrome-Geräten anmelden können, bevor Sie SSO in der gesamten Organisation einführen. Falls Sie auf Ihren vorhandenen Geräten bereits SSO für die Anmeldung in Google Workspace verwendet haben, können Sie auch Google Workspace Password Sync nutzen.</p>

Geräte für die Bereitstellung vorbereiten

Bevor die Chrome-Geräte an die Endnutzer ausgegeben werden, müssen sie so vorbereitet werden, dass Ihre Nutzer optimal damit arbeiten können. Zumindest ist erforderlich, dass Sie die Chrome-Geräte zur Verwaltung in Ihrer Domain registrieren. Damit sorgen Sie dafür, dass zukünftige Richtlinienupdates auf Ihren Bestand an Chrome-Geräten angewendet werden.

Wenn Sie nur eine kleine Anzahl von Geräten bereitstellen, lesen Sie in der [Kurzanleitung](#), wie Sie Ihre Geräte effizient registrieren und bereitstellen. Bei der Bereitstellung für größere Gruppen, zum Beispiel in mehreren Klassenräumen oder Schulen, oder an mehreren Niederlassungen, lesen Sie die folgende Anleitung.

Chrome-Geräte auf die neueste Chrome OS-Version aktualisieren

Geräte mit Chrome OS suchen automatisch nach Updates und installieren diese, wenn sie mit einem WLAN oder Ethernet verbunden sind. Sofern der Administrator in den [Einstellungen für Geräteupdates](#) keine entsprechende Einschränkung festgelegt hat, werden Geräte auf die neueste Version aktualisiert. Wenn jedoch sehr viele Geräte zu aktualisieren sind und Sie die Netzwerkbandbreite schonen wollen, können Sie einen Wiederherstellungs-USB-Stick mit der neuesten Chrome OS-Version verwenden.

Die Aktualisierung mithilfe von USB-Speicher ist die effektivste und effizienteste Methode, wenn Sie Images von Hunderten oder gar Tausenden Chrome-Geräten erstellen müssen. So wird auch das Netzwerk nicht überlastet, was passieren kann, wenn jedes Gerät ein vollständiges Betriebssystemupdate mit einer Größe von womöglich mehr als 400 MB herunterladen muss.

Betriebssystem-Image von Chrome OS erstellen

Wenn Sie Chrome-Geräte manuell mit einem USB-Stick auf die neueste Chrome OS-Version aktualisieren möchten, benötigen Sie Folgendes:

1. Informationen zu Hersteller und Modell des Chrome-Geräts, das Sie aktualisieren wollen
2. USB-Stick mit mindestens 4 GB Speicher (USB 2.0 oder höher)
3. Chrome-Browser unter Chrome OS, Microsoft Windows oder macOS
4. Installieren Sie das [Programm zur Chromebook-Wiederherstellung](#) und wählen Sie Hersteller und Modell des Geräts aus, um den Wiederherstellungs-USB-Stick zu erstellen.

In [diesem Hilfefartikel](#) finden Sie weitere Informationen dazu, wie Sie Geräte aktualisieren, wiederherstellen oder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Hinweis: Es kann etwa eine Woche dauern, bis eine stabile Version im Tool für die Image-Erstellung verfügbar ist.

Geräte für die Registrierung vorbereiten

Um Ihre Geräte vorzubereiten und bereitzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. [Erstellen Sie USB-Speicher zur Wiederherstellung](#) oder aktualisieren Sie die Geräte over-the-air. Bei mehr als 10 Geräten empfiehlt sich die USB-Methode.
2. Wählen Sie nach dem Neustart die Sprache, den Tastaturtyp und das WLAN aus.
3. Nachdem Sie den Nutzungsbedingungen zugestimmt haben und *bevor Sie sich auf dem Chrome-Gerät anmelden*, drücken Sie **Strg + Alt + E**. Oben links sehen Sie „Unternehmensregistrierung“.
4. Geben Sie einen Nutzernamen und ein Passwort ein (entweder für den Administrator oder den Registrierungsnutzer der Domain) und klicken Sie auf **Gerät registrieren**.
Nachdem das Gerät registriert wurde, sehen Sie die Meldung „Ihr Gerät wurde erfolgreich für die Verwaltung für Unternehmen angemeldet“.
5. Klicken Sie auf **Fertig**, um zum ersten Anmeldebildschirm zurückzukehren. Unten auf der Seite sollten Sie „Dieses Gerät wird von *beispiel.de* verwaltet“ sehen.

Wiederholen Sie diese Schritte für jedes Chrome-Gerät in Ihrer Organisation. Weitere Informationen zur Geräteregistrierung finden Sie im Hilfeartikel [Chrome OS-Geräte registrieren](#).

Premium-Service für Vorbereitung und Registrierung (optional)

Über einen Premium-Service lassen sich Chrome-Geräte bereitstellen, ohne dass Vorbereitungen durch die IT-Abteilung erforderlich sind. Wenn Sie die Vorbereitung einem Reseller überlassen, hat das für Sie den Vorteil, dass Ihre Chromebooks bei Lieferung sofort einsatzbereit sind. Nutzer können so ihre Chrome-Geräte auspacken oder in Empfang nehmen und ohne weitere Einrichtung direkt damit arbeiten. Wie bei allen Computern sind auch bei Chrome-Geräten einige Einrichtungsschritte erforderlich, damit ihnen in der Admin-Konsole die richtigen Verwaltungsrichtlinien zugewiesen werden. Viele offizielle Reseller von Google Chrome-Geräten bieten diese Einrichtung als Service vor dem Versand an.

Der Reseller (bzw. ein anderes beauftragtes Unternehmen), der bei sich die Vorbereitung der Chromebooks durchführt, kann dafür von Ihnen ein Nutzerkonto ohne Administratorberechtigung in Ihrer Google Workspace-Domain erhalten. Dieses Registrierungskonto kann sogar einer Organisationseinheit angehören, in der sämtliche Dienste deaktiviert sind.

Während der externen Vorbereitung können die folgenden Schritte durchgeführt werden:

- Aktualisierung der Chrome OS-Version
- Registrierung bei der Chrome OS-Verwaltung
- Richtlinienvalidierung, einschließlich vorkonfigurierter WLANs
- Asset-Tagging
- Lasergravur
- Vorbereitung von Peripheriegeräten im Set

Nähere Informationen erhalten Sie von Ihrem Reseller für Google Chrome-Geräte. Falls Sie noch keinen Unternehmenspartner haben, können Sie nach einem [Google Cloud Partner](#) in Ihrer Region suchen.

Android-Apps auf Chrome-Geräten bereitstellen

Wenn in Ihrer Organisation [Chrome-Geräte, die Android-Apps unterstützen](#), verwendet werden, können Sie die Installation bestimmter Android-Apps erzwingen oder festlegen, welche von Nutzern selbst heruntergeladen werden dürfen. Es gibt drei Möglichkeiten, die Apps zur Verfügung zu stellen:

- Apps lassen sich mit erzwungener Installation auf den Geräten bereitstellen.
- Sie können eine Auswahl von Apps zusammenstellen, die Nutzer auf die Geräte herunterladen dürfen.
- Sie können Nutzern Zugriff auf den gesamten Inhalt des Managed Play Store gewähren (dies wird für Chrome Education-Kunden nicht unterstützt).

Weitere Informationen dazu, wie Sie Android-Apps für Chrome-Geräte in Ihrer Domain aktivieren und Apps für Ihre Nutzer genehmigen, finden Sie im Artikel [Android-Apps für verwaltete Nutzer auf Chrome OS-Geräten bereitstellen](#).

Hinweis

- Wir empfehlen, Android-Apps für Chrome-Geräte als Pilotprojekt in einer Organisationseinheit (OE) zu testen, bevor Sie sie für alle Nutzer einführen. Wenn Sie die Apps nicht weiter einsetzen wollen, können Sie sie deaktivieren und Ihre Geräte genauso wie zuvor verwenden.
- Weitere Informationen, die für Ihre Bereitstellung relevant sein könnten, finden Sie in den FAQs im Artikel [Android-Apps für verwaltete Nutzer auf Chrome OS-Geräten bereitstellen](#).

Android-Apps im Kioskmodus ausführen

Über die [Admin-Konsole](#) können Sie [Android-Apps auf verwalteten Chrome-Geräten im gesperrten Kioskmodus ausführen](#). Auf diese Weise lassen sich Android-Apps auf einem Kioskgerät bereitstellen und so konfigurieren, dass sie automatisch gestartet werden.

Mit Chrome-Geräten nativ drucken

Chrome OS unterstützt das native Drucken: Nutzer können einfach eine direkte Verbindung zu Druckern und Druckservern herstellen, ohne eine cloudbasierte Infrastruktur nutzen zu müssen. Das native Drucken ist bei Chrome über das Common UNIX Printing System (CUPS) möglich und das Drucken auf lokalen und Netzwerkdruckern über das Internet Printing Protocol (IPP).

Als Administrator können Sie CUPS in der Google Admin-Konsole einrichten. Drucker, die Sie hinzufügen, erscheinen automatisch in der Liste der Chrome-Drucker Ihrer Nutzer und können ohne weitere Einrichtung verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie im Artikel [Lokale Drucker und Netzwerkdrucker verwalten](#).

Mit CUPS sind Drucker zahlreicher Hersteller nutzbar sowie das Drucken auf lokalen und Netzwerkdruckern möglich.

Informationen zu weiteren Druckoptionen im Chrome OS finden Sie unter [Auf Chrome-Geräten drucken](#).

Remotezugriff und Virtualisierung (optional)

Mit Chrome-Geräten ist der Zugriff auf ältere oder bisher gängige Anwendungen möglich, wenn Nutzer auf Folgendes zugreifen müssen:

- zuvor verwendete Clientanwendungen wie Microsoft® Office®
- Webseiten, für die ältere oder Microsoft-spezifische Technologien (z. B. Internet Explorer) erforderlich sind
- andere Plug-ins als Flash (z. B. Java®-Plug-ins oder Silverlight) für Webanwendungen

Grundlegende Funktionen

Mithilfe von Virtualisierungs-Apps können Sie Ihre bisher verwendeten Apps auf Chrome-Geräten ausführen oder Chrome-Geräte mit Ihrer vorhandenen virtualisierten Anwendungsinfrastruktur nutzen. Es sind verschiedene Lösungen verfügbar, die auf gängigen Protokollen für den Fernzugriff basieren.

Beispiel:

- [Citrix Workspace](#)
- [VMware Horizon Client for Chrome](#)
- [Chrome RDP](#)

Außerdem können Lösungen für die App-Virtualisierung wie [Chromotif](#) und [Fra.me](#) gut unter Chrome OS verwendet werden.

Überlegungen zum Hosting von Anwendungen

Wenn sich die Anwendungen, mit denen Sie arbeiten wollen, außerhalb Ihrer Organisation befinden können (z. B. Microsoft® Office 365, Oracle® Cloud-Anwendungen oder gehostete SaaS-Anwendungen), empfiehlt sich im Allgemeinen eine gehostete Lösung. Sie ist am einfachsten zu implementieren und benötigt keine Servereinrichtung.

Müssen Ihre Anwendungen jedoch innerhalb Ihrer Firewall gehostet werden oder falls Sie vorhandene Server oder Virtual Desktop Infrastructure (VDI)-Lösungen nutzen wollen, sind die folgenden Optionen möglicherweise besser geeignet:

- [VMware Horizon™ DaaS®](#)
- [Chrome Remote Desktop](#)

Spezielle Anwendungsbeispiele für die Bereitstellung von Chrome-Geräten

Chrome-Geräte sind für eine Vielzahl ganz unterschiedlicher Umgebungen geeignet. Angesichts ihrer geringen Kosten, der Remoteverwaltung und des minimalen Wartungsaufwands sind sie eine beliebte Lösung für spezifische Anwendungsfälle in Unternehmen und Bildungseinrichtungen. Mögliche Anwendungsszenarien reichen z. B. von der Anzeige des Schulkalenders auf einem Display als digitale Beschilderung, über gemeinsam genutzte Laptops in Bibliotheken, bis hin zur Abnahme von schulischen oder akademischen Prüfungen. Nachstehend finden Sie Links zu weiteren Ressourcen zur optimalen Bereitstellung von Chrome-Geräten für Ihre Anforderungen.

Cloud-Worker

Chrome-Geräte sind hervorragend für Unternehmensmitarbeiter geeignet. Sie können Nutzern als alltägliches Arbeitsgerät zugewiesen werden, mit dem sie auf Webanwendungen und Produktivitäts-Tools zugreifen sowie mit Kollegen zusammenarbeiten können. Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie Cloud-Worker von Chrome Enterprise profitieren können, sehen Sie sich diese Videos unter [Cloud Worker Live](#) an.

Kiosk-App für einen bestimmten Zweck

Sie können eine Kiosk-App für einen ganz bestimmten Zweck erstellen, zum Beispiel, wenn Kunden einen Kreditantrag ausfüllen, an einer Umfrage in einem Geschäft teilnehmen oder Studierende Informationen für die Immatrikulation eingeben sollen. [Weitere Informationen](#)

Kioske für verwaltete Gastsitzungen

In Pausenräumen, Geschäftsräumen, Bibliotheken oder anderen Orten können Sie Kioske für verwaltete Gastsitzungen einrichten. Nutzer können dort die Chrome-Geräte ohne Anmeldung verwenden. [Weitere Informationen](#)

Digitale Beschilderung

Chromeboxes lassen sich für digitale Beschilderungen einsetzen, zum Beispiel für Schulkalender, digitale Werbeplakate, Speisekarten und interaktive Spiele. Erstellen Sie dazu eine gehostete oder gepackte App und starten Sie sie als Vollbild im Einzel-App-Kioskmodus. [Weitere Informationen](#)

Prüfungen in Bildungseinrichtungen

Chromebooks sind eine sichere Plattform zur Durchführung von Schulprüfungen. Bei ordnungsgemäßer Einrichtung erfüllen sie die Prüfungsstandards für Schulen der Primar- und Sekundarstufe. Die Chromebooks lassen sich so einstellen, dass die Schüler während der Prüfung nicht auf das Internet oder externe Speichergeräte zugreifen, keine Screenshots erstellen und nicht drucken können.

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, Chromebooks für Prüfungen zu konfigurieren. Je nach Art der Prüfung können Sie dazu den Einzel-App-Kiosk-Modus, eine vom Testanbieter bereitgestellte Domain oder Kioske mit verwalteten Gastsitzungen verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Chromebooks für Schulprüfungen](#).

Checkliste vor der Bereitstellung

<input type="checkbox"/> Netzwerkinfrastruktur	<p>Verfügen Sie über die benötigte Infrastruktur und ausreichend Bandbreite, damit alle Geräte gleichzeitig eine Internetverbindung nutzen können?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie sieht Ihre aktuelle Bandbreitenauslastung aus, also vor dem Hinzufügen von Chrome-Geräten? Reicht die Bandbreite für den geschätzten Bedarf aus? • Gibt es im Gebäude Bereiche ohne WLAN-Abdeckung?
<input type="checkbox"/> Herkömmliche Anwendungen statt Webanwendungen im Inventar	<p>Wie viele Ihrer Nutzer benötigen herkömmliche Anwendungen statt Webanwendungen? Planen Sie die verstärkte Nutzung von Webanwendungen und Onlineressourcen durch Ihre Nutzer? Falls ja, in welchem Zeitrahmen soll dieser Wechsel stattfinden?</p>
<input type="checkbox"/> Nutzung von Plug-ins	<p>Wissen Sie, welche Plug-ins erforderlich sind, damit Ihre Nutzer auf die Websites zugreifen können, die sie für ihre Arbeit benötigen? Müssen Sie dafür eine Remotelösung einrichten? Weitere Informationen</p>
<input type="checkbox"/> Drucker	<p>Haben Sie Ihre Drucker für natives Drucken (CUPS) konfiguriert? Sollen alle oder nur bestimmte Nutzer drucken dürfen?</p>
<input type="checkbox"/> Peripheriegeräte	<p>Haben Sie geprüft, ob die benötigten Peripheriegeräte mit Ihren Chrome-Geräten kompatibel sind? Testen Sie zum Beispiel Headsets, Barcodescanner und andere Peripheriegeräte, die Sie bereitstellen wollen, bevor Sie sie an die Nutzer ausgeben.</p>
<input type="checkbox"/> Authentifizierungsschema	<p>Wie sollen sich Nutzer auf ihren Computern anmelden? Wie werden Sie WLAN-Passwörter und den Zugriff auf das WLAN verwalten? Verlassen Sie sich bei der Authentifizierung auf Chrome-Geräten auf SSO? Nutzen Sie auch Google Workspace Password Sync (GSPS)? Nutzen Sie Cloud Identity?</p>

□ Projektmeilensteine	Gibt es einen Zeitplan für die Einführung der Chrome-Geräte? Geben Sie Nutzern die Möglichkeit, ihr Feedback zur Arbeit mit Chrome-Geräten zu teilen? Wie lange soll Ihre Evaluierungsphase dauern, welche Umfragen lassen Sie von Nutzern beantworten und wie oft wollen Sie Nutzungsdaten und Nutzerfeedback erfassen?
□ Nutzerschulung	Führen Sie Nutzerschulungen durch, falls Sie von einer anderen Plattform zu Chromebooks wechseln? Falls es in Ihrer Organisation eine Schulungsabteilung gibt, können Sie die Fortbildungen intern entwickeln. Es gibt aber auch verschiedene Google Cloud Premier Partner , die Chromebook-Schulungen anbieten.
□ Bereitschaft des Helpdesks	Ist Ihr Helpdeskteam mit der Chrome Enterprise-Hilfe vertraut? Die Ressourcen auf der folgenden Seite und die Teilnahme an entsprechenden Schulungen können Ihren Helpdesk- und IT-Teams helfen, Fragen zu Chromebooks schnell und kompetent zu beantworten.

Zusätzliche Ressourcen und Support

Über Neuigkeiten bei Chrome-Geräten informiert bleiben

- Lesen Sie regelmäßig unseren [Blog zu Google Chrome](#) und die [Informationen zu Chrome-Versionen](#) (beides auf Englisch)
- Informieren Sie sich auch in den [Chrome Enterprise-Versionshinweisen](#).

Google Workspace-Kunden können sich auch die folgenden Ressourcen ansehen:

- Google Workspace – [Website zu neuen Funktionen](#)
- [Google Cloud-Blog](#)

Informationen in Hilfeartikeln finden

- [Chrome Enterprise](#)
- [Chromebook \(Endnutzer\)](#)
- [Chromebox für Meetings](#)
- [In der Admin-Konsole anmelden](#)

Tipps zur Selbsthilfe

- [Chrome-Geräteprotokolle erstellen](#)
- [Probleme mit Chromebook beheben \(Chromebook-Nutzer\)](#)
- [Bekannte Probleme \(Chrome Enterprise\)](#)
- [Log-Analysetool](#) (Google Workspace-Toolbox) – `/var/log/messages` und `/var/log/chrome/` für die Fehlerbehebung analysieren
- [Chromebooks für Schulprüfungen](#)

Support anfordern

Wir bieten Support per Telefon und E-Mail, falls bei Software und Services von Chrome-Geräten Probleme auftreten sollten. [Support kontaktieren](#)