



iPad Vollverwaltung mit MS Intune und Apple School Manager

Vorarlberger Standardschulinstallation

Besuchen Sie uns im Internet
<http://www.vobs.at/rb>

Inhalt

1.	Quellen	4
2.	Apple Hilfe und Support	5
2.1.	Probleme mit der ASM Aktivierung.....	6
2.2.	OeAD Digitales Lernen Support	6
2.3.	Das bmbwf hat einen Support beauftragt:.....	6
2.4.	Gerätebörse: Tausch und Kauf	6
3.	Überblick.....	7
3.1.	1:1 Modell versus Shared-User (1:n) Modell	8
4.	So bindest du vollverwaltete IOS Geräte ein.....	8
4.1.	DEP Device Enrollment Process	8
4.2.	Apple Konfigurator2	9
4.3.	Geräteregistrierung in Intune mit Registrierungsprofil	10
4.3.1.	Intune Unternehmensportal kaufen und per Apple Volume Purchase Programme - VPP zuweisen	10
4.4.	Apple Configurator Registrierungsprofil (optional)	15
4.5.	Registrierungsbeschränkungen.....	16
4.6.	Gerätekategorien	16
5.	Konfigurationsprofile	17
5.1.	Synchronisieren und Testen	18
5.2.	iPads_SafeSearch	19
5.3.	iPads-Passwort.....	20
5.4.	iPads-App-Restrictions.....	21
5.5.	iPads-Konfig-Restrictions	23
5.6.	Optional: iPads-Single-Sign-On	24
5.7.	iPads-WLAN-Konfig	26
6.	iPads Konformitätsrichtlinie	27
7.	Betriebssystem Updates	28
8.	Benutzer verwalten	29
8.1.	Upload von Benutzern per CSV Datei (nicht empfohlen)	30
9.	Klassen.....	31
9.1.	Apple Classroom	31
10.	Apps.....	34
10.1.	Apps im Apple School Manager kaufen	34
10.2.	Apps in Intune zuweisen	34
10.3.	App Konfigurationsrichtlinien für Spezialfälle	36
10.4.	Automatische App Installation: Required Apps	37
10.5.	Apps im Unternehmensstore verfügbar machen	39
10.6.	Apps im Überblick	40

10.7.	Private Apps verfügbar machen.....	41
11.	Geräte gruppieren und verwalten.....	42
11.1.	Benutzergruppen	42
11.2.	Gerätegruppen	42
12.	Aktivieren des Inhalts cachings auf einem Mac Rechner	44
13.	Erstanmeldung am iPad	46
13.1.	Beschriftung	46
13.2.	Erstes Hochfahren des iPads – Registrierung im Unternehmensportal von Intune	47
13.3.	OneDrive als Cloud Speicher festlegen	50
13.4.	Apps aus dem Unternehmensstore installieren.....	51
13.5.	iPad in justedu-Schutzhülle einsetzen und Bluetooth Tastatur verbinden	51
14.	iPads mit Apple Configurator 2 in die ASM Verwaltung	52
14.1.	Configurator als iPhone App	62
15.	iPads umbenennen ermöglichen	63
15.1.	Alle iPads per Powershell umbenennen	66
16.	Synchronisation erzwingen	67
17.	Schulwechsel - Geräte aus Verwaltung entfernen	68
17.1.	Schulwechsel an eine andere iPad Schule	68
17.2.	Schulwechsel an eine Schule ohne iPad Gerätverwaltung / Austritt aus dem Schulesystem	69
18.	iPads sperren und orten.....	70
19.	Problemsammlung	72
19.1.	Nie Handy Hotspot verwenden.....	72
19.2.	Gemanagte Apple IDs aus den Office365 Adressen erzeugen.....	72
19.3.	Den Geräten müsst ihr in Intune das Registrierungsprofil zuweisen:.....	73
19.4.	Geräte warten endlos auf das Registrierungsprofil	73
19.5.	Ports an der Firewall.....	74
19.6.	Azure Active Directory – Geräte – Geräteeinstellungen	75
19.7.	Apps lassen sich nicht mehr deinstallieren:	75
19.8.	iPad reagiert nicht auf Intune Befehle	76
19.9.	Passcode entfernen geht nicht	76
19.10.	iPad zurücksetzen geht nicht	76
1.1	Geräte in iTunes wiederherstellen	77
19.10.1.	Code für dein iPad vergessen oder dein iPad ist deaktiviert oder iPad wiederherstellen	78
19.10.2.	Das iPad wiederherstellen.....	79
19.11.	iPad hängt bei Registrierung und im Apple Configurator2	80
19.12.	iMessage oder FaceTime aktivieren	80

1. Quellen

Bei der vorliegenden Handreichung orientierte ich mich anfangs an einer Dokumentation von **Georg Steingruber und Bernhard Köck**. Einige Inhaltspassagen sind weitgehend identisch übernommen. Ich habe sie lediglich für unsere Vorarlberger RB Standardinstallation angepasst.

Der wichtigste Input ist aus einem Workshop mit der ACP Götzis eingeflossen, in dem Felix Huber eine Gesamtkonzept mit uns erarbeitete. Ich danke Jochen Oberhauser (ACP Götzis) für die Organisation und Unterstützung.

Ich danke Matthias Mair für die tolle Zusammenarbeit, die vielen Tipps und die zeitintensiven Tests mit Apple Configurator 2.

Zuletzt habe ich unsere Vorgangsweise mit Stefan Hackl und Resa Shams von Apple Österreich abgestimmt, die weitere wichtige technische Details einbrachten und mein Verständnis für Registrierungsvorgänge bei iPads schärften. Auf ihren Rat hin überarbeitete ich die konzeptionellen Bereiche der „APP Restrictions“ und der „Konfigurationseinschränkungen“. Dabei reduzierte ich meine rigiden Einschränkungen auf ein Minimum.

Schriftliche Quelle: **Georg Steingruber und Bernhard Köck**, <https://community.eeducation.at/course/view.php?id=922>, in der Draft Version vom 7.5.2021

Andreas Renner

*IT-Regionalbetreuer für die Bildungsdirektion Vorarlberg Präs/1a
ARGE Leiter IT/NW für die PH Vorarlberg
Email: andreas.renner@bildung.gv.at*

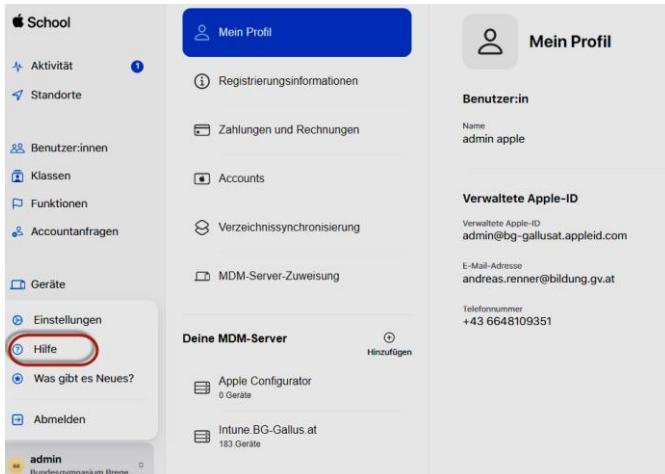
2. Apple Hilfe und Support

AppleCare **Enrollment Support**-Nummern für Apple School Manager
Österreich: **0800 070268**
MO-FR 8:00-17:00 Uhr

Apple für **Support und Service** in Österreich (Gerätesupport)
0800 220325
<https://support.apple.com/de-at/HT201232>

Hilfestellungen bei Problemen beim **Deployment**:
0800070268 - direkte Nummer zum Deployment-Support
<https://support.apple.com/de-de/apple-configurator>

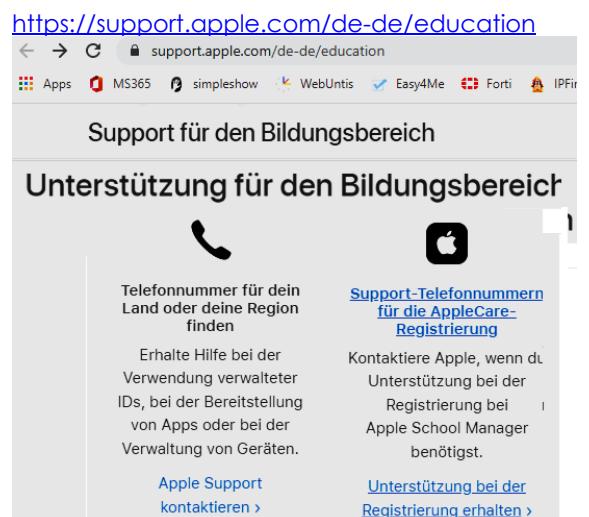
Telefonische Hilfe bekommt man hier:



The screenshot shows the Apple School Manager dashboard. On the left sidebar, the 'Hilfe' (Help) option is circled in red. The main content area shows a 'Mein Profil' card with basic user information and a 'Verwaltete Apple-ID' section. Below it is a 'Deine MDM-Server' section listing 'Apple Configurator' and 'Intune BG-Gallus at'. A 'Hinzufügen' button is visible next to the server list.



The screenshot shows the homepage of the Apple School Manager User Guide. It features a 'Willkommen' (Welcome) section, a 'Übersicht' (Overview) section, and a prominent red button labeled 'Support erhalten' (Get Support). The URL in the address bar is <https://support.apple.com/de-de/education>.



The screenshot shows the 'Support für den Bildungsbereich' (Support for Education Sector) page. It includes sections for 'Unterstützung für den Bildungsbereich' (Support for Education Sector), contact information for Apple Support (phone, email, live chat), and links for 'Support-Telefonnummern für die AppleCare-Registrierung' (Support phone numbers for AppleCare registration) and 'Unterstützung bei der Registrierung erhalten' (Get support for registration).

AppleCare Enrollment Support-Nummern für Apple School Manager

Hinweis: Die Öffnungszeiten unterscheiden sich möglicherweise von deiner Zeitzone.

Land / Region	Sprachen	Telefonnummer	Öffnungszeiten
Montag bis Freitag			
Österreich	Deutsch	0800 070268	08:00 Uhr – 17:00 Uhr WEZ/WESZ

<https://support.apple.com/de-de/guide/apple-school-manager/apd098f3d709/1/web/1>

2.1. Probleme mit der ASM Aktivierung

Falls es Probleme mit der ASM Aktivierung gibt, soll laut Apple mit einer E-Mail an digitaleschule@apple.com unkompliziert weitergeholfen werden!

2.2. OeAD Digitales Lernen Support

Sie haben Fragen rund um die Geräteinitiative "Digitales Lernen"? Der OeAD Digitales Lernen Support steht Ihnen für telefonische und schriftliche Anfragen zur Verfügung!

- E-Mail: digitaleslernen@oead.at
- Telefon: +43 720 080356, Mo. – Fr. (werktag) von 9:00 – 12:00 Uhr

2.3. Das bmbwf hat einen Support beauftragt:

Hier geht es zur Registrierung:

<https://forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=xHuDSPI2HUiKdr17YLQ97JmbiwQejgdKvSPGgqlPGcNUMjBBT0IFNVpVQkM2Rk9PUVgzMkExUUdUNi4u>

Hier geht es zur Support-Plattform

<https://geraeteinitiative.eduwerk.at/de/support/login>

Aleksandar Petrovic (support.eduwerk.at), Telefon: 019346065454

2.4. Gerätebörse: Tausch und Kauf

Die Gerätebörse arbeitet mit der Firma Compuritas zusammen und bietet diese Dienste:

- Nimmt (bei Schulwechsel an eine neue Schule mit anderem Gerätetyp) Geräte+Zubehör zurück.
- Bietet gebrauchte Geräte+Zubehör zu fairen Preisen an.

Die Eltern können sich auch direkt (per E-Mail) an die Firma Compuritas wenden, wenn es sich um eine notwendige Neuanschaffung handelt, ohne dass ein Gerät zurückgegeben wird.

Compuritas

T: +43 316 89 03 09

E: digitaleslernen@compuritas.at

W: www.compuritas.at | shop.compuritas.at

Die E-Mails an Compuritas sind auch mit OeAD verbunden und können gemeinsam bearbeitet werden.

Hier ein paar nützliche Links für fast alle Fälle:

- <https://digitaleslernen.oead.at/de/fuer-eltern/geraete-support/geraeteboerse> - generelle Informationen zur Gerätetauschbörse
- <https://digitaleslernen.talendify.at/geraeteboerse> - die Gerätetauschbörse selbst
- <https://digitaleslernen.oead.at/de/fuer-schulen/geraeteinformationen/geraete-nachbestellung-schulwechsel> - generelle Informationen bzgl. Schulwechsel und Nachbestellungen
- <https://shop.compuritas.at/geraeteboerse-36> – unsere Kategorie Gerätebörse im Webshop mit allen verfügbaren Modellen - je nach Lagerstand auch für Anfragen von Eltern ohne Tauschgerät

Via der Gerätebörse bekommt man auf Wunsch die Gesamtpakete mit allem Zubehör und einsatzbereit.

Die Ausstattung gleicht dem originalen Rollout der Geräteinitiative Digitales Lernen. iPads werden auch aus dem Apple School Manager der ursprünglichen Schule entfernt.

3. Überblick

Bei vollverwalteten Geräten (wie in diesem Dokument beschrieben) können Sie mit Microsoft Intune nicht nur Apps zuweisen und Lizenzen für Windows und Microsoft Office verteilen, Sie bekommen vollen Zugriff auf persönliche Daten oder auf Geräteeinstellungen. Diese Option empfiehlt sich für Geräte im Eigentum der Schule, deren Einstellungen Sie voll administrieren möchten, **insbesondere, wenn diese Geräte regelmäßig auf IT-Dienste und Services der Schulverwaltung zugreifen (Dienstgeräte). Mir ist es bisher nicht gelungen über Intune Zugriff auf die Benutzerdaten eines iPads zu erlangen. Als Administrator hatte ich aber schon immer im „on premise“ Active Directory als auch im Azure Active Directory Zugriff auf Benutzdaten.**

iOS/iPadOS müssen komplett zurückgesetzt und gelöscht werden, um sie als vollverwaltete Geräte zu konfigurieren. Dieses komplette Löschen entfällt bei teilverwalteten Geräten. Windows Geräte können auch im bereits installierten Zustand als vollverwaltete Geräte konfiguriert werden, ohne dass sie gelöscht werden müssen. Mit Microsoft Intune (Teil von Office365) können Windows, iOS und Android Geräte zentral verwaltet werden. Durch die integrierte Anbindung an die Stores von Microsoft, Google und Apple wurde ein einheitliches Gerätemanagement für die drei Betriebssystemwelten (Windows, Android und iOS) geschaffen.

Zum einen werden Apps Gruppen von Personen oder Gruppen von Geräten zugewiesen, zum anderen werden Konfigurationen (WLAN, Antivirenrichtlinien, Gerätebeschränkungen wie z.Bsp. das Deaktivieren der Kameras) und Lizenzen Gruppen von Geräten zugewiesen.

Dieses Dokument beschreibt die Einrichtung vollverwalteter Geräte, die von den Schuladministrator/innen zur Gänze verwaltet werden sollen.

Die im Folgenden beschriebenen Einbindungsmethoden erlauben sowohl die Zuweisung von Apps, die Lizenzierung des Betriebssystems durch Office365 als auch die Steuerung (z.Bsp. des Hintergrundbilds), das Deaktivieren von Gerätekomponenten wie Kameras, Telefon, Mikrofon und die zentrale Zuweisung von Richtlinien (z.Bsp.: Registry-Einstellungen unter Windows, das Ausblenden von Systemanwendungen wie die Einstellungs-App unter iOS oder Android und vieles mehr). Bei vollverwalteten Geräten besteht der vollständige Zugriff auf alle Dateien, WhatsApp-Nachrichten oder SMS.

Bitte beachten Sie, dass der Zugriff auf persönliche Daten von SchülerInnen (z.Bsp. auch Standortdaten, Browserverlauf etc.) im Zuge der Geräteverwaltung keinesfalls zulässig ist. Daher ist im Zuge der Geräteverwaltung mit administrativen Rechten äußerst sorgsam umzugehen und durch geeignete Konfiguration der Schutz der persönlichen und personenbezogenen Schülerdaten am Gerät sicherzustellen. Bitte beachten Sie, dass der Zugriff auf persönliche Daten von Schüler/Innen einen Verstoß gegen das Dienstrecht darstellt und mit den administrativen Rechten daher äußerst sorgsam umgegangen werden muss!

3.1. 1:1 Modell versus Shared-User (1:n) Modell

Bei der Verwendung von Geräten unterscheiden wir zwei Modelle, das 1:1 Modell und das Shared-User Modell oder 1:n Modell. Beim 1:1 Modell arbeitet immer dieselbe Person mit einem Gerät, wohingegen beim 1:n Modell mehrere Personen ein Gerät verwenden.

Die Geräte aus dem 8-Punkte Plan für eine Digitale Schule werden im Allgemeinen als 1:1 Geräte verwendet, da jeder Schüler und jede Schülerin ein eigenes Gerät verwendet. Ein typisches 1:n Modell stellt ein schuleigener Geräteteppel dar. Lehrer/innen buchen z.Bsp. 20 iPads für den Unterricht in der 2. Stunde in der 4a. In der 3. Stunde verwendet die 3b dieselben Geräte. Windows und iOS/iPadOS Geräte unterstützen beide Modelle, da beide Betriebssysteme die Anmeldung mit eigenen Benutzerkonten (Office365 Konten) erlauben. Bei Windows funktioniert das automatisch, iOS/iPadOS Geräte müssen als sogenannte Shared iPads (siehe diese Dokumentation) eingerichtet werden.

4. So bindest du vollverwaltete iOS Geräte ein

4.1. DEP Device Enrollment Process

Um iOS Geräte als vollverwaltete Geräte zu registrieren, müssen die Seriennummern der Geräte in Ihrem Apple School Manager eingetragen sein. Um die Seriennummern im Apple School Manager zu registrieren, müssen Sie die iOS Geräte bei zertifizierten Händlern kaufen. Damit werden die Seriennummern im Apple School Manager registriert. Diesen Prozess nennt man DEP.

Voraussetzungen für das DEP

The screenshot shows the Apple School Manager interface. On the left, the navigation sidebar includes links for Aktivität, Standorte, Benutzer:innen, Klassen, Funktionen, Accountanfragen, Einstellungen (which is highlighted with a red oval), Hilfe, Was gibt es Neues?, Abmelden, and a user account (admin). The main content area has tabs for Registrierungsinformationen, Zahlungen und Rechnungen, Accounts, and Verzeichnissynchronisierung. The 'MDM-Server-Zuweisung' tab is selected and highlighted with a blue rectangle. Below this, there's a section for 'Deine MDM-Server' with a '+' button for Hinzufügen, listing 'Apple Configurator' (0 Geräte) and 'Intune.BG-Gallus.at' (183 Geräte). To the right, the 'MDM-Server-Zuweisung' screen shows 'Kundennummern' with a 'Bearbeiten' button (circled in red), a note about assigned numbers, and a table for 'Händlernummern' with several entries like ACP, epos Computer Handels GmbH, HAAI GmbH, IT-TEAM GMBH, and McWerk GmbH, each marked as 'Aktiv'. At the bottom, there's a form for entering an 'Apple-Kundennummer' (1C2FD220) and a 'Händlernummer' (checkbox checked), with a 'Hinzufügen' button (circled in red).

Bitte trage zumindest diese zertifizierte Österreichischen Apple Händler ein:

ACP	1C2FD220
McWerk GmbH	D86E60
IT-TEAM GMBH	61ADB20
epos Computer Handels GmbH	159A3BA0
HAAI GmbH	EAE760
IT-TEAM GMBH	61ADB20

Die Apple School Manager Organisations-ID ist extrem wichtig!

Du musst sie bei der **Gerätebestellung über den OEAD unbedingt angeben**. Damit werden deine iPads deinem Apple School Manager hinzugefügt. Diesen **DEP Vorgang** kann nur ein zertifizierter Apple Handler durchführen. Die Verkäufer-ID einiger für uns relevanter Apple Verkäufer werden wir später unserem ASH hinzufügen.

The screenshot shows the Apple School Manager dashboard. On the left, there's a sidebar with links like 'Einstellungen' (highlighted with a red circle), 'Hilfe', 'Was gibt es Neues?', 'Abmelden', and a user profile for 'admin'. The main area has tabs for 'Mein Profil', 'Registrierungsinformationen' (which is active and highlighted with a blue bar), 'Zahlungen und Rechnungen', and 'Accounts'. On the right, the 'Registrierungsinformationen' screen displays 'Info zur Organisation' (Info about the organization) with details about the organization being registered and its ID. The 'Organisations-ID: 63...' field is also highlighted with a red circle. A sidebar on the far right lists navigation options: 'Administrator', 'Einstellungen', 'Registrierungs-informationen', and 'Info zur Organisation'.

Vernünftig verwaltet lassen sich die Geräte im ASM nicht. Wenn ein iPad bootet, fragt es bei Apple, ob es in einem Apple School Manager verwaltet wird. In unserem Fall würde daraufhin das iPad der Geräteverwaltung von Intune übergeben. Dieses MDM kann am Gerät Konfigurationseinstellungen festlegen und Apps zuweisen.

4.2. Apple Konfigurator2

Falls du Geräte, die nicht bei zertifizierten Händlern gekauft wurden, als vollverwaltete Geräte registrieren möchtest, so funktioniert das über den Apple Konfigurator2, der ein MacOS-basiertes Gerät voraussetzt. Darum braucht jede IPad-Schule einen **MAC Computer**. Dieser MAC Computer muss auch den APP Caching Dienst permanent im Subnetz der iPads zur Verfügung stellen, damit die iPads an deiner Schule Softwarepakete nicht jeweils einzeln aus dem Internet herunterladen.

Zum Einbinden von iPads mit dem Apple Configurator2 und dem Apple APP Caching Dienst lesen die die Kapitel gegen Schluss:

„Aktivieren des Inhalts cachings auf einem Mac Rechner“
„Vorbereiten eines Devices im Apple Configurator“

4.3. Geräteregistrierung in Intune mit Registrierungsprofil

Für die Registrierung neuer Geräte in Intune erstellen wir ein **Registrierungsprofil** und nennen es REG_Profile_IOS_2021. In diesem Profil erfolgt die Registrierung mittels der Intune Unternehmensportal App, die wir zuerst „kaufen“ müssen.

4.3.1. Intune Unternehmensportal kaufen und per Apple Volume Purchase Programme - VPP zuweisen

ASM → Apps und Bücher

The screenshot shows the ASM interface with the sidebar navigation. The 'Apps und Bücher' section is highlighted. A search bar at the top contains 'intune'. Below it, the 'Tuneln Radio' app is listed, followed by the 'Intune-Unternehmensportal' app, which is selected and highlighted with a red box. The right panel shows the 'Lizenzen kaufen' (Buy Licenses) screen with the 'Bundesgymnasium Bregenz Gallusstrasse' selected in the dropdown. A large red box highlights the 'Laden' (Load) button at the bottom right.

MS Endpoint Manager → Mandantenverwaltung → Connectors und Token

The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager Admin Center. The left sidebar has 'Mandantenverwaltung' highlighted. The main area shows the 'Connectors und Token' section with a red box around it. Below it is the 'Mandantenverwaltung' section, also highlighted with a red box.

Apple-VPP Token → Rechtsklick auf den Token → Synchronisieren

The screenshot shows the 'Connectors und Token' section of the Microsoft Endpoint Manager Admin Center. Step 1 highlights the 'Mandantenverwaltung' section in the sidebar. Step 2 highlights the 'Apple-VPP-Token' section. Step 3 highlights the 'Synchron.' (Sync.) button. Step 4 highlights the 'admin.apple@bg-gall... VPP-Tok...' token. A callout box with the text 'Rechtsklick auf den VPP Token Synchronisieren' points to the sync button.

Jetzt haben wir die Intune Unternehmensapp in Intune – Apps – iOS/iPadOS Apps

The screenshot shows the 'iOS/iPadOS | iOS/iPadOS Apps' section of the Microsoft Endpoint Manager Admin Center. Step 1 highlights the 'Mandantenverwaltung' section in the sidebar. Step 2 highlights the 'iOS/iPadOS Apps' section. A callout box with the text 'Nur iOS Volume Purchase Apps werden installiert!!' (Only iOS Volume Purchase Apps are installed!!) is shown over the list of apps.

Geräte →
Geräte registrieren →
Apple Registrierung →
Token für
Registrierungsprogramm

Doppelklick auf den Token für
Registrierungsprogramm

Profil erstellen → iOS/iPadOS

Wir nennen es
REG_Profile_IOS_2021

The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager Admin Center interface. In the top navigation bar, 'Home' is selected. Below it, 'Alle Dienste' (All Services) is expanded, showing 'Geräte' (Devices) which is also selected. On the left sidebar, 'Geräte' is highlighted with a blue star icon. The main content area is titled 'Profil erstellen' (Create Profile) and shows 'Grundlegende Einstellungen' (Basic Settings) selected. A profile name 'REG_Profil_IOS_2021' is entered in the 'Name*' field.

Gerätename:

Vorlage für Gerätename

Mit dieser Vorlage könnten wir die Geräte eines Jahrgangs besser identifizieren.

Gerätenamen in Windows Systemen können bei über 15 Zeichen zu Problemen führen. Die Seriennummern sind schon 12 Zeichen lang und sollten als identifizierendes Merkmal im Namen vorkommen.

Wir erstellen für jedes Jahr ein neues Registrierungsprofil, das wir als Standardprofil definieren. Das Standardprofil erhalten alle neuen Geräte, die noch kein Registrierungsprofil zugewiesen haben.

21-{{SERIAL}}

22-{{SERIAL}} ...

Eine Zuordnung der Geräte zu Jahrgängen, Klassen und LehrerInnen machen wir über Kategorien.

Mithilfe dieser Kategorien können wir bei Bedarf dynamische Gruppen bilden.

Beispiele:

1A-Schueler-2021

1B-Schueler-2021

Lehrer-2021

1A-Schueler-2022

1B-Schueler-2022

Lehrer-2022

The screenshot shows the 'Profil bearbeiten' (Edit Profile) screen for iOS/iPadOS. The left sidebar shows 'Alle Dienste' expanded, with 'Geräte' selected. The main content area is titled 'Profil bearbeiten'. Several settings are highlighted with red circles:

- 'Benutzeraffinität *' has a red circle around the 'Mit Benutzeraffinität registrieren' checkbox.
- 'Authentifizierungsmethode' has a red circle around the 'Setup-Assistent mit moderner Authentifizierung' option.
- 'Unternehmensportal mit VPP installieren' has a red circle around the 'Token verwenden: admin.apple@bg-ga...' field.
- 'Überwacht *' has a red circle around the 'Ja' radio button.
- 'Registrierung gesperrt *' has a red circle around the 'Ja' radio button.
- 'Mit Computern synchronisieren: *' has a red circle around the 'Alle zulassen' radio button.
- 'Vorlage für Gerätenamen anwenden (nur überwacht)' has a red circle around the 'Ja' radio button.
- 'Vorlage für Gerätenamen: *' has a red circle around the value '21-{{SERIAL}}'.
- 'Mobilfunkdaten aktivieren' has a red circle around the 'Nein' radio button.
- 'Weiter' at the bottom right has a red circle around it.

Microsoft Endpoint Manager Admin Center

Home > Geräte > Geräte registrieren > Token für Registrierungsprofil

Profil erstellen

iOS/iPadOS

Grundlegende Einstellungen

Abteilung *

Abteilungstelefonnummer *

Bildschirme des Setup-Assistenten

Alle umschalten

Passcode	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Ortungsdienste	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Wiederherstellen	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Apple-ID	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Geschäftsbedingungen	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Touch ID und Face ID	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Apple Pay	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Zoom	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Siri	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Diagnosedaten	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Displayfarbton	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Datenschutz	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Android-Migration	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Home-Taste	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
iMessage & FaceTime	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Onboarding	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Bildschirmzeit	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
SIM-Setup	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Softwareupdate	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Watch-Migration	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Darstellung	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Migration von Gerät zu Gerät	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Wiederherstellung abgeschlossen	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Softwareupdate abgeschlossen	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen
Erste Schritte (Vorschau)	<input type="button" value="Ausblenden"/> Anzeigen

Weiter

Möglichst vieles ausblenden
Überprüfen und speichern.

Mit den Ortungsdiensten wird die Zeitzone auf dem iPad richtig eingestellt und damit die Uhrzeit auf den iPads.

Weiter – Überprüfen und Erstellen

Dieses Registrierungsprofil

REG_Profil_iOS_2021

legen wir als Standard für neue Geräte fest.
Wir können auch verschiedenen Geräten unterschiedliche Profile zuweisen.

Microsoft Endpoint Manager Admin Center

Home > Intune.BG-Gallus.at | Profile

Token für Registrierungsprogramm

Standardprofil festlegen

Set default enrollment profile

Wählen Sie das Registrierungsprofil aus, das als Standardprofil festgelegt werden soll. Legen Sie ein Standardprofil für iOS und ein Standardprofil für macOS fest, wenn Sie beide Plattformen registrieren.

iOS/iPadOS-Registrierungsprofil

macOS-Registrierungsprofil

OK **Abbrechen**

Das Ergebnis für den Token des Registrierungsprogramms

The screenshot shows two side-by-side views of the Microsoft Endpoint Manager Admin Center. The left view is titled 'Token für Registrierungsprogramm' and lists a single token entry: 'Intune.BG-Gallus.at' with status 'Aktiv'. The right view is titled 'Intune.BG-Gallus.at | Token für Registrierungsprogramm' and provides detailed information about the token, including its status as 'Aktiv' and its association with 'Apple School Manager' and the email 'admin.apple@bg-gallus.at'. A red box highlights the 'Aktiv' status in the right panel.

The screenshot shows the 'Geräte' (Devices) section of the Microsoft Endpoint Manager Admin Center. It displays a list of devices with their serial numbers and platform. Two specific actions are highlighted with red boxes: 'Synchron.' (Sync) and 'Profil zuweisen' (Assign Profile). A red box also highlights the list of devices in the main table. The table shows several devices, with some having checkboxes checked next to their serial numbers.

Bestehende Geräte können wir ein Registrierungsprofil zuweisen.
Neue Geräte bekommen das Standardprofil zugewiesen.

- Geräte
- Geräte registrieren
- Apple-Registrierung
- Token für Registrierungsprog.
- Doppelklick auf Token
- Geräte
- Synchronisierung
- Geräte auswählen
- Profil zuweisen

4.4. Apple Configurator Registrierungsprofil (optional)

Falls du Geräte, die nicht bei zertifizierten Händlern gekauft wurden, als vollverwaltete Geräte registrieren möchtest, so funktioniert das über den Apple Konfigurator2, der ein MacOS-basiertes Gerät voraussetzt. Darum braucht jede iPad Schule einen **MAC Computer**. Dieser MAC Computer muss auch den APP Caching Dienst permanent im Subnetz der iPads zur Verfügung stellen, damit die iPads an deiner Schule Softwarepakete nicht jeweils einzeln aus dem Internet herunterladen.

Zum Einbinden von iPads mit dem Apple Configurator2 wird eine eigene Kurzdoku erstellt.

The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager Admin Center interface. In the left sidebar, under 'FAVORITEN', the 'Geräte' (Devices) link is highlighted with a red circle. At the bottom of the main content area, there is a button labeled 'Geräte registrieren' (Register Device), also highlighted with a red circle.

- Geräte
- Geräte registrieren
- Apple Registrierung
- Apple Configurator
- Profile
- Erstellen

The screenshot shows the 'Registrierungsprofil erstellen' (Create Registration Profile) page. The 'Grundlegende Einstellungen' tab is selected. The 'Name' field contains 'REG_Profil_AppleConfigurator' and the 'Beschreibung' field contains 'REG_Profil_AppleConfigurator 2021'. Both fields are highlighted with red circles.

- REG_Profil_AppleConfigurator
- Weiter

The screenshot shows the 'Registrierungsprofil erstellen' (Create Registration Profile) page. The 'Einstellungen' tab is selected. Under 'Benutzeraffinität', the 'Mit Benutzeraffinität registrieren' option is selected and highlighted with a red circle. The 'Weiter' button is also highlighted with a red circle.

- Mit Benutzeraffinität registrieren
- Unternehmensportal
- Weiter
- Erstellen

The screenshot shows the 'REG_Profil_AppleConfigurator' (Apple Configurator Profile) overview page. The 'Profil exportieren' (Export Profile) button is highlighted with a red circle. On the right, a modal window titled 'Registrierung für Einrichtungs-Assistent' displays the 'Profil-URI': '2b&AADTenantId=ec5846b8-a48f-473b-bc11-1cec9d5e681a'. This URL is also highlighted with a red circle.

Profil URL

<https://appleconfigurator2.manage.microsoft.com/MDMServiceConfig?id=b6ff8fa6-311a-400a-accb-4010abd56c2b&AADTenantId=ec5846b8-a48f-473b-bc11-1cec9d5e681a>

4.5. Registrierungsbeschränkungen

Geräte - Registrierungsbeschränkungen – Gerätelimit – Standard – Eigenschaften - Bearbeiten

Per Standard soll jeder Benutzer 15 Geräte in Intune registrieren können.

Geräte - Registrierungsbeschränkungen – Gerätelimit – Standard – Eigenschaften - Bearbeiten

Hier verhindern wir die Registrierung von diversen privaten Geräten. Das könnte eventuell zum Problem werden, wenn wir die privaten Notebooks der SchülerInnen teilverwalten müssen.

4.6. Gerätekategorien

Wird ein iPad erstmalig in Betrieb genommen und erstmalig registriert, muss man im Registrierungsprozess eine Kategorie auswählen.

Beispiele:

1A-Schueler-2021

1B-Schueler-2021

Lehrer-2021

1A-Schueler-2022

1B-Schueler-2022

Lehrer-2022

Mit Hilfe dieser Gerätekategorien lassen sich (dynamische) Gerätegruppen bilden, die zur Verwaltung hilfreich sind. Mehr dazu in einem eigenen Kapitel weiter unten.

5. Konfigurationsprofile

Konfigurationsprofile erlauben dir bei vollverwalteten Geräten diverse Einstellungen auf den iPads zu machen. Diese Profile können wir grob vereinfacht mit Gruppenrichtlinien im Active Directory einer Windows Domäne vergleichen.

The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager Admin Center interface. The left sidebar has a 'Geräte' (Devices) icon highlighted with a red circle. The main content area shows the path 'Home > Geräte > iOS/iPadOS'. Below this, there's a search bar and a 'Profil erstellen' (Create profile) button. A list of configuration profiles is displayed, with 'Konformitätsrichtlinien' (Compliance policies) and 'Konfigurationsprofile' (Configuration profiles) both circled in red. On the right, a sidebar lists various profile names, with 'iPads_SafeSearch' and several others starting with 'iPads-' circled in red.

iOS-Standardgeräterichtlinie für EDU deaktivieren:

Diese Richtline ist standardmäßig drinnen – brauchen wir aber nicht.

The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager Admin Center interface. The left sidebar has a 'Konfigurationsprofile' (Configuration profiles) icon highlighted with a red circle. The main content area shows the path 'Home > Geräte > iOS/iPadOS' and the title 'iOS/iPadOS | Konfigurationsprofile'. A list of profiles is shown, with 'iOS-Standardgeräterichtlinie für EDU' circled in red. On the right, a detailed view of this profile is shown with the title 'iOS-Standardgeräterichtlinie für EDU'. It includes sections for 'Zuweisungen' (Assignments) and 'Eingeschlossene Gruppen' (Enclosed groups). The 'Bearbeiten' (Edit) button in the assignments section is circled in red. A note below states: 'Wir bearbeiten die Zuweisung und entfernen alle Gruppen.' (We are editing the assignment and removing all groups.)

Mit Doppelklick bearbeiten wir die Richtlinie.

5.1. Synchronisieren und Testen

Um die Auswirkungen von Profilen etc zu testen, kann man ein oder mehrere Geräte sofort synchronisieren.

The screenshot shows two windows from the Microsoft Endpoint Manager Admin Center. The left window is titled 'iOS/iPadOS | iOS/iPadOS Geräte' and displays a list of devices. A yellow box highlights the search bar ('Suchen (STRG+F)') and the 'Synchronisieren' button. A red circle highlights the 'Synchron.' button in the top right of the second window. The right window shows detailed information for a device named '1S-F9FFKL0DQ1GC'. It includes fields like 'Primärer Benutzer', 'Registriert durch', 'Kompatibilität', 'Betriebssystem', and 'Gerätemodell'. The bottom section shows 'Geräteaktionsstatus' with no data. The top right of the right window has a red circle around the 'Synchron.' button.

Über Massengeräteaktionen kann man auch mehrere Geräte über das Betriebssystem auswählen und eine Aktion durchführen.

The screenshot shows two windows. The left window is the same as before, showing the device list. The right window is titled 'Massengeräteaktion' and shows a list of actions. A red circle highlights the 'Geräteaktion auswählen' dropdown menu. The bottom right of the right window has a red circle around the 'Synchron.' button.

5.2. iPads_SafeSearch

Wir weisen den Apple SafeSearch Filter nur unseren SchülerInnen zu – grpSchueler_individuell

The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager Admin Center interface for creating a configuration profile for iOS/iPadOS devices.

Top Navigation: Home > Geräte > iOS/iPadOS > iPads_SafeSearch > Gerätetypen > URLs konfigurieren

Left Sidebar: Konfigurationsprofile (highlighted)

Central Panel - Profil erstellen:

- Plattform: iOS/iPadOS
- Profiltyp: Vorlagen
- Profilname: iPads_SafeSearch
- Gerätefunktionen (highlighted)

Right Panel - Gerätetypen:

- URLs konfigurieren (highlighted)
- Zulässige URLs:
https://www.helbling-ezone.com/
- Blockierte URLs:
Beispiel: "http://www.contoso.com"

Bottom Panels:

- Grundlagen:** Name: iPads_SafeSearch (highlighted), Beschreibung: iPads_SafeSearch
- Zuweisungen:** Gruppen hinzufügen (highlighted), Gruppe: grpSchueler_individuell
- Buttons:** → Erstellen, → weiter, → Überprüfen und speichern

5.3. iPads-Passwort

Wir legen ein Passwort Profil an, das wir zumindest der grpLehrer oder allen Geräten zuweisen. Das Passwort erscheint am Sperrbildschirm und kann maximal auf 15 Minuten in den iPad Einstellungen festgelegt werden. Diese Passwörter könnten Arbeit machen, wenn sie von Benutzern häufig vergessen werden. Die Passwörter kann man in Intune zurücksetzen.

The screenshot shows the configuration profile creation process in Microsoft Intune:

- Step 1: Profil erstellen (Create Profile)**
 - URL: Home > Geräte > iOS/iPadOS > Profil erstellen
 - Plattform: iOS/iPadOS
 - Profiltyp: Vorlagen (Templates)
 - Geräteeinschränkungen (Device restrictions) is circled.
- Step 2: Geräteneinschränkungen (Device restrictions)**
 - URL: Home > Geräte > iOS/iPadOS > Geräteneinschränkungen
 - Name: iPads_Passwort
 - Weiter (Next) is circled.
- Step 3: Geräteneinschränkungen (Device restrictions) configuration**
 - URL: Home > Geräte > iOS/iPadOS > Geräteneinschränkungen > Erstellen
 - Alle Registrierungstypen: Ja (circled)
 - Einfache Kennwörter blockieren: Ja (circled)
 - Mindestlänge für Kennwort: 6 (circled)
 - Anzahl von Anmeldefehlern, bevor das Gerät zurückgesetzt wird: 11 (circled)
 - Kennwortablauf (in Tagen): 10000 (circled)
 - Überprüfen und speichern (Review and save) is circled at the bottom.
- Step 4: Wählen Sie die Gruppe (Select Group)**
 - URL: Home > Geräte > iOS/iPadOS > Geräteneinschränkungen > Wählen Sie die Gruppe
 - Selected group: grpLehrer (circled)
 - Erstellen (Create) is circled at the bottom.

5.4. iPads-App-Restrictions

iOS/iPadOS | Konfigurationsprc

Profil erstellen

Plattform: iOS/iPadOS

Profiltyp: Vorlagen

Konfigurationsprofile: Konformitätsrichtlinien, Richten für iOS/iPadOS aktualisieren

Geräteeinschränkungen:

Geräteeinschränkungen

Grundlagen: Name: iPads-App-Restrictions

Beschreibung:

Plattform: iOS/iPadOS

Profiltyp: Geräteneinschränkungen

→ weiter

→ weiter

Die folgenden Screenshots zeigen die fertigen Profile mit Konfigurationen und nicht mehr den Erstellungsprozess, durch den ein Assistent führt.

Geräteeinschränkungen

Apps anzeigen oder ausblenden:

App Name	Bundle ID
Activity	com.apple.Fitness
App Store	com.apple.AppStore
Apple Store	com.apple.store.Jolly
Books	com.apple.iBooks
Calculator	com.apple.calculator
Calendar	com.apple.mobilecal
Camera	com.apple.camera
Clips	com.apple.clips
Clock	com.apple.mobletimer
Compass	com.apple.compass
Contacts	com.apple.MobileAddressBook
FaceTime	com.apple.facetime
Files	com.apple.DocumentsApp
Find My	com.apple.findmy
GarageBand	com.apple.mobilegarageband
Health	com.apple.Health
Home	com.apple.Home
iCloud Drive	com.apple.iCloudDriveApp
iMovie	com.apple.iMovie
iTunes Store	com.apple.MobileStore
iTunes U	com.apple.itunesu
Mail	com.apple.mobilemail
Maps	com.apple.Maps
Messages	com.apple.MobileSMS
Measure	com.apple.measure
Music	com.apple.Music
News	com.apple.news
Notes	com.apple.mobilenotes
Phone	com.apple.mobilephone
Photos	com.apple.mobileslideshow
Photo Booth	com.apple.Photo-Booth
Podcasts	com.apple.podcasts
Reminders	com.apple.reminders
Safari	com.apple.mobilesafari
Settings	com.apple.Preferences
Shortcuts	com.apple.shortcuts
Stocks	com.apple.stocks
Tips	com.apple.tips
TV	com.apple.tv
Videos	com.apple.videos
Voice Memos	com.apple.VoiceMemos
Wallet	com.apple.Passbook
Watch	com.apple.Bridge
Weather	com.apple.weather

Überprüfen und speichern

Einschränkungen mit Vorsicht und Zurückhaltung vornehmen. Apple Österreich warnt vor Einschränkungen an Geräten im Besitz der SchülerInnen.

Ergebnis:

Ich blende hier **nur** die Aktien com.apple.stocks aus.
Das Feld Apple Store URL lasse ich unkonfiguriert.

**Auf Rat von Apple Österreich, lasse ich nur die Aktien APP ausblenden – wenn überhaupt.
Die verfügbaren Bundle-IDs und App Namen findest du rechts.
Weiter unten in diesem Dialog findest du auch den Punkt zuweisen.**

Microsoft Endpoint Manager Admin Center

Geräteeinschränkungen

App-Liste * (Ausgeblendete Apps)

App-Store-URL	App-Bundle-ID	App-Name	Hersteller
Nicht konfiguriert	com.apple.stocks	Aktien	Apple
Beispiel: https://itunes...	Beispiel: com.apple.ca...	Nicht konfiguriert	Nicht konfiguriert

FAVORITEN

- Geräte
- Apps
- Endpunkt Sicherheit
- Berichte
- Benutzer
- Gruppen
- Mandantenverwaltung
- Problembearbeitung + Sup...

Übersicht

Eigenschaften

Zuweisung (Bearbeiten)

Die Zuweisung kann auf Geräte- oder Benutzerebene erfolgen. Eine Zuweisung an alle oder bestimmte Gruppen (z.B. grpLehrer oder grpSchueler_individuell) wäre möglich.

Microsoft Endpoint Manager admin center

Geräteeinschränkungen

Zuweisungen

Alle Geräte hinzufügen

Überprüfen und speichern



5.5. iPads-Konfig-Restrictions

Einschränkungen mit Vorsicht und Zurückhaltung vornehmen. Apple Österreich warnt vor Einschränkungen an Geräten im Besitz der SchülerInnen.

Home > Geräte > iOS/iPadOS >

iPads-Konfig-Restrictions

Löschen

Eigenschaften

Grundlagen Bearbeiten

Name	iPads-Konfig-Restrictions
Beschreibung	iPads-Konfig-Restrictions
Plattform	iOS/iPadOS
Profiltyp	Geräteeinschränkungen

Zuweisungen Bearbeiten

Eingeschlossene Gruppen

Gruppe	Filter
Alle Geräte	Keine

Ausgeschlossene Gruppen

Gruppe
Keine Ergebnisse.

Bereichstags Bearbeiten

Standard

Konfigurationseinstellungen Bearbeiten

Konfigurationseinstellungen Bearbeiten

Download von expliziten sexuellen Inhalten in Apple Books blockieren Ja

Bewertungsregion Deutschland

Filme Alle Filme zulassen

TV-Sendungen Alle TV-Sendungen zulassen

Wiedergabe von anstößigen Musik-, Podcast- und iTunes-Inhalten blockieren Ja

Integrierte Apps

Safari-Betrugswarnungen erforderlich Ja

Siri-Filter für anstößige Ausdrücke erforderlich Ja

Entfernen von System-Apps vom Gerät blockieren Ja

Allgemein

Der Classroom-App das Ausführen von Airplay und die Bildschirmanzeige ohne Bestätigung erlauben Ja

Änderung des Gerätenamens blockieren Ja

Konfigurationsprofiländerungen blockieren Ja

Automatische Datums- und Uhrzeiteinstellung erzwingen Ja

Das Beschränken von Classroom auf eine App und das Sperrn von Geräten ohne vorherige Aufforderung zulassen Ja

Teilnehmern den automatischen Beitritt zu Classroom-Kursen ohne Aufforderung ermöglichen Ja

Kennwort

Anzahl von Anmeldefehlern, bevor das Gerät zurückgesetzt wird 11

5.6. Optional: iPads-Single-Sign-On

Microsoft Authenticator App



Im Apple School Manager kaufen wir die **Microsoft Authenticator App** für unseren Standort in ausreichender Anzahl.

The screenshot shows the 'Anwendung bearbeiten' (Edit Application) page for the Microsoft Authenticator app in the Microsoft Endpoint Manager admin center. A red box highlights the 'Alle Geräte' (All Devices) option under 'Gruppenmodus' (Group Mode). The 'Bei Entfernung des Geräts deinstallieren' (Uninstall when device is removed) dropdown is set to 'Nein' (No), which is also highlighted with a red box. The 'Plattform' (Platform) is listed as 'iOS/iPadOS'.

In Intune weisen wir die Microsoft Authenticator App allen Geräten zu. Beim entfernen des Geräts soll diese App nicht deinstalliert werden.

The screenshot shows the 'Konfigurationsprofile' (Configuration Profiles) section in the Microsoft Endpoint Manager admin center. A red box highlights the 'Konfigurationsprofile' link under 'Richtlinien für iOS/iPadOS aktual...'. On the right, a modal window titled 'Profil erstellen' (Create Profile) is open. It shows fields for 'Plattform' (Platform) set to 'iOS/iPadOS', 'Profiltyp' (Profile Type) set to 'Gerätefunktionen' (Device Functions), and 'Name' (Name) set to 'iPads-Single-Sign-On'. Other options like 'Importiertes PKCS-Zertifikat' (Imported PKCS Certificate) and 'SCEP-Zertifikat' (SCEP Certificate) are visible.

Geräte
iOS/iPad Geräte
Konfigurationsprofile
+ Profil erstellen
Plattform: iOS/iPadOS
Profiltyp: Gerätewerke

The screenshot shows the 'Gerätefunktionen' (Device Functions) creation page in the Microsoft Endpoint Manager admin center. A red box highlights the 'Name' field, which is filled with 'iPads-Single-Sign-On'. The 'Plattform' (Platform) is set to 'iOS/iPadOS', 'Profiltyp' (Profile Type) is set to 'Gerätefunktionen', and the 'Überprüfen und speichern' (Review and save) button is highlighted with a red box.

Name:
iPads-Single-Sign-On

Microsoft Endpoint Manager Admin Center

Home > Geräte > iOS/iPadOS > iPads-Single-Sign-On >

Gerätefunktionen

iOS/iPadOS

1 Konfigurationseinstellungen 2 Überprüfen und speichern

- AirPrint
- Layout der Startseite
- App-Benachrichtigungen
- Nachricht auf Sperrbildschirm
- Einmaliges Anmelden

Geräteregistrierung und automatische Geräteregistrierung
Diese Einstellungen funktionieren für Geräte, die über die Geräteregistrierung mit dem Microsoft Endpoint Manager integriert sind. Diese Einstellungen gelten für alle Geräte, die mit Apple School Manager oder Apple Business Manager (ehemals DEP) registriert wurden. Hierzu gehören alle überwachten iOS-Geräte.

Azure AD-Attribut "Benutzername": Benutzerprinzipalname
Bereich *: bg-gallus.at

URLs *

URL

- https://login.microsoftonline.com
- https://login.microsoft.com
- https://sts.windows.net
- https://login.partner.microsoftonline.cn
- https://login.chinacloudapi.cn
- https://login.microsoftonline.de
- https://login.microsoftonline.us
- https://login.usgovcloudapi.net
- https://login-us.microsoftonline.com

Beispiel: https://www.beispiel.com

Überprüfen und speichern Abbrechen

URLs für einmaliges Anmelden

<https://login.microsoftonline.com>
<https://login.microsoft.com>
<https://sts.windows.net>
<https://login.partner.microsoftonline.cn>
<https://login.chinacloudapi.cn>
<https://login.microsoftonline.de>
<https://login.microsoftonline.us>
<https://login.usgovcloudapi.net>
<https://login-us.microsoftonline.com>

Microsoft Endpoint Manager admin center

Home > Geräte > iOS/iPadOS > iPads-Single-Sign-On >

Gerätefunktionen

iOS/iPadOS

1 Zuweisungen 2 Überprüfen und speichern

Eingeschlossene Gruppen

- Gruppen hinzufügen
- All Benutzer hinzufügen
- + Alle Geräte hinzufügen

Gruppen

Alle Geräte

Ausgeschlossene Gruppen

Zuweisung der Richtlinie an alle Geräte

5.7. iPads-WLAN-Konfig

WLAN Profile

Die Erstinstallation des iPads sollte über das gedrosselte Schueler WLAN erfolgen, dessen Zugangsdaten den SchülerInnen bekannt sind.

Danach sollte man per Profil ein eigenes ungedrosseltes WLAN zuweisen, dessen Passphrase die SchülerInnen nicht kennen.

The image consists of three screenshots from the Microsoft Endpoint Manager Admin Center interface:

- Screenshot 1: WLAN Profile Creation**

This screenshot shows the "Grundlagen" (Basics) step of creating a new WLAN profile. It includes fields for Name (iPads-WLAN-Konfig), Beschreibung (iPads-WLAN-Konfig WLAN), Plattform (iOS/iPadOS), and Profiltyp (WLAN). The "Überprüfen und speichern" (Review and save) button is highlighted with a red box.
- Screenshot 2: Configuration Settings**

This screenshot shows the "Konfigurationseinstellungen" (Configuration settings) step. It includes fields for WLAN-Typ (Basis), Netzwerkname (paedagogik), SSID (paedagogik), Automatisch verbinden (Aktivieren), Ausgeblendetes Netzwerk (Aktivieren), Sicherheitstyp (WPA/WPA2-Personal), Vorinstallierter Schlüssel (*****), Proxyeinstellungen (Keine), and Randomisierung von MAC-Adressen (Ja). The "Überprüfen und speichern" (Review and save) button is highlighted with a red box.
- Screenshot 3: Assignment**

This screenshot shows the "Zuweisungen" (Assignments) step. It lists "Eingeschlossene Gruppen" (Alle Geräte selected) and "Ausgeschlossene Gruppen". A note states: "Beim Ausschließen von Gruppen können Benutzer 'Ausschließen' nicht gemischt verwenden. Klicken Sie erhalten." The "Überprüfen und speichern" (Review and save) button is highlighted with a red box.

Das WLAN Profil weisen wir allen Geräten zu.

Natürlich wäre es auch möglich unterschiedliche WLAN Profile unterschiedlichen Gruppen zuzuweisen. Das macht die Netzwerkkonfiguration inklusive HDMI Dongels nicht leichter.

6. iPads Konformitätsrichtlinie

Eine Schule berichtet, dass OneDrive nur funktionierte, wenn eine Konformitätsrichtlinie eingerichtet wurde. Der Zusammenhang ist mir rätselhaft.

The screenshot displays three panels of the Microsoft Endpoint Manager Admin Center interface:

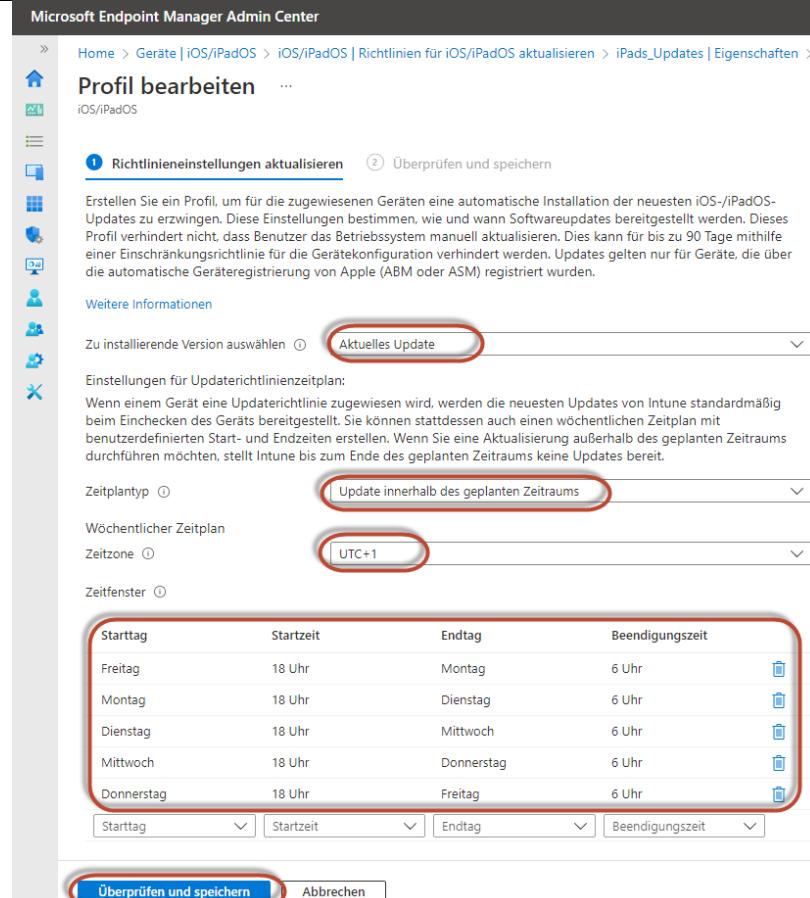
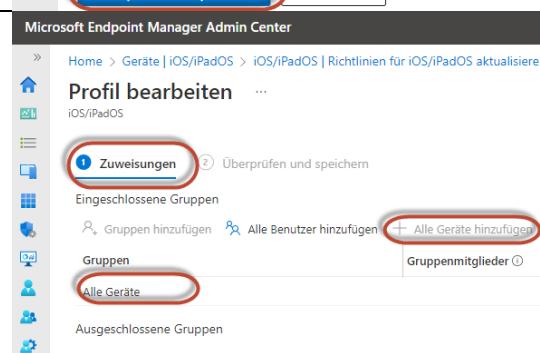
- Top Panel:** Shows the "Richtlinie erstellen" (Create Policy) screen for an "iOS-Konformitätsrichtlinie". The "Plattform" (Platform) is set to "iOS/iPadOS" and the "Profiltyp" (Profile Type) is "iOS-Konformitätsrichtlinie". A red box highlights the "Richtlinie erstellen" button and the "iOS-Konformitätsrichtlinie" profile type.
- Middle Panel:** Shows the "iOS-Konformitätsrichtlinie" configuration screen for the policy "iPad-Konformitätsrichtlinie_Gallus". Under "Konformitätseinstellungen" (Conformance Settings), it shows settings for "Geräte mit Jailbreak" (Devices with Jailbreak) set to "Blockieren" (Block) and "Anfordern, dass das Gerät höchstens der angegebenen Gerätebedrohungsstufe entspricht" (Require the device to meet the specified device threat level) set to "Geschützt" (Protected). A red box highlights the "Überprüfen und speichern" (Review and save) button.
- Right Panel:** Shows the "Aktionen bei Inkompatibilität" (Actions for Incompatibility) section of the policy configuration. It includes a table for defining actions on non-compliant devices:

Aktion	Zeitplan (Tage nach Inkompatibilität)
Gerät als nicht konform ...	Sofort

A red box highlights the "Zeitplan (Tage nach Inkompatibilität)" (Schedule (Days after Incompatibility)) column. Below the table, instructions are provided: "→ weiter", "→ allen Benutzern zuweisen", and "→ speichern".

7. Betriebssystem Updates

Wir wollen unsere iPads mit den aktuellen iPadOS Updates versorgen. Dazu legen wir eine entsprechende Richtlinie namens iPads_Updates an.

	<p>Im Beispiel lege ich eine iPad „Richtlinie für iOS/iPadOS aktualisieren“ an.</p> <ul style="list-style-type: none">→ iOS/iPadOS→ Richtlinien für iOS/iPadOS aktualisieren→ Profil erstellen→ iPads_Updates
	<p>Ein wöchentlicher Zeitplan mit benutzerdefinierten Start- und Endzeiten soll vermeiden, dass Updates während der Schulzeit und in der Schule installiert werden. Updates sollten so am Abend/Nacht und am Wochenende installiert werden.</p> <p>Diese Updates haben ein beachtliches Volumen und dauern ihre Zeit.</p>
	<p>Diese Richtlinie iPads_Updates weisen wir allen Geräten zu.</p>

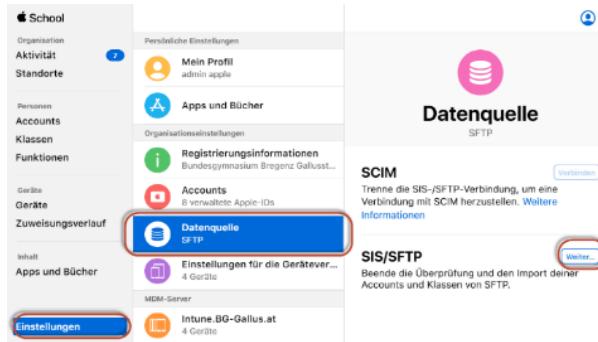
8. Benutzer verwalten

Nach einer ersten Anmeldung am iPad mit ihrem Office365 Account, finden wir die Benutzer im Apple School Manager. Zummindest den LehrerInnen müssen wir die entsprechende Rolle zuweisen, damit sie z.B. Classroom ... verwenden können.

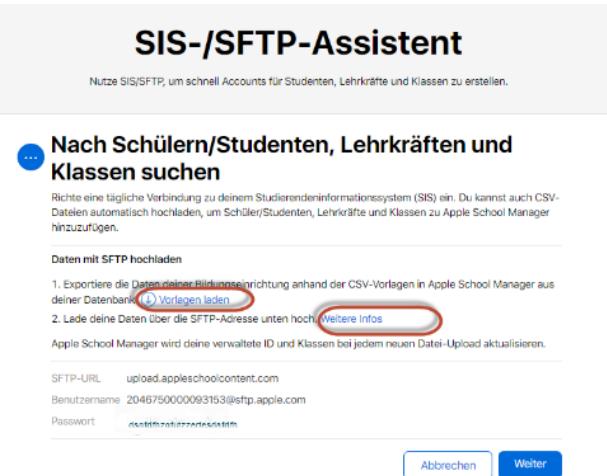
- LehrerInnen auswählen
- Account-Daten hinzufügen
- Funktion auswählen

8.1. Upload von Benutzern per CSV Datei (nicht empfohlen)

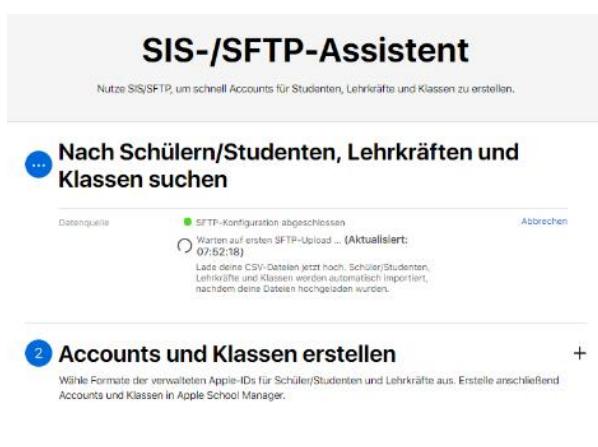
Ich habe versucht die LehrerInnen zuvor per CSV Datei hochzuladen. Dabei kann man Vorlagen für die 6 CSV Dateien herunterladen, die man alle ausfüllen, dann in ein zip Archiv packen muss und per sftp hochlädt. **Ich habe lange herumgetestet und war mit dem Ergebnis gar nicht zufrieden. Somit habe ich diese Methode ad Acta gelegt.**



The screenshot shows the Apple School Manager dashboard. On the left sidebar, under 'Einstellungen', the 'Datenquelle SFTP' section is highlighted with a red box. It contains a sub-section titled 'SCIM' with a 'Vereinbaren' button. Below it is another 'SIS/SFTP' section with a 'Weiter...' button. To the right, there's a large window titled 'SIS-/SFTP-Assistent' with the sub-section 'Nach Schülern/Studenten, Lehrkräften und Klassen suchen'. It includes instructions and two buttons: 'Vorlagen laden' (with a red box) and 'Weitere Infos' (also with a red box). At the bottom, there's an SFTP configuration section with fields for URL, Username, and Password, along with 'Abbrechen' and 'Weiter' buttons.



This screenshot shows the second step of the assistant. It has a sub-section 'Accounts und Klassen erstellen' with instructions to choose formats for Apple IDs. A red box highlights the 'Verbinden' button in the FileZilla interface above. Below is a file explorer window showing a directory structure and files, with a red box highlighting the 'dropbox' folder.



This screenshot shows the third step of the assistant. It has a sub-section 'Accounts und Klassen erstellen' with instructions to create accounts and classes. A red box highlights the 'Verbinden' button in the FileZilla interface above. Below is a file explorer window showing a directory structure and files, with a red box highlighting the 'dropbox' folder.

9. Klassen

Im Apple School Manager kann man Klassen anlegen und LehrerInnen wie SchülerInnen hinzufügen – ein mühsamer Prozess!

The screenshot shows the Apple School Manager interface. On the left, there's a sidebar with 'Organisation', 'Aktivität', 'Standorte', 'Personen', 'Accounts', 'Klassen' (which is highlighted with a red box), and 'Funktionen'. The main area shows a search bar and a list of classes: '1A-Deutsch-2020/21' and 'L1-Bundsgymnasium Bregenz Gallusstraße'. On the right, a large window titled 'Neue Klasse hinzufügen' (Add New Class) is open. It has fields for 'Klassename' (1a Englisch 2020/21), 'Kursname (optional)' (BIO), 'Klassenzimmer (optional)' (1aE), 'Kursname (optional)' (BIO), 'Klassen-ID (optional)' (1334878900), 'Klassenzimmer (optional)' (1aE), 'Standort' (BUN), 'LehrerInnen (optional)' (L1), 'Schüler/Studenten (optional)' (1 Schüler/Student), and buttons for 'Bearbeiten' (Edit) and 'Sichern' (Save). A red box highlights the 'Klassename' field.

9.1. Apple Classroom

Nur Benutzer mit der Funktion LehrerInnen in Apple School Manager, können über Classroom Klassen anlegen und verwalten. Die Klassen aus Classroom erscheinen dann auch als Klassen im Apple School Manager. Dies wird die bevorzugte Methode zum Anlegen von Klassen und Gruppen werden. Sie wird durch die LehrerInnen/Klassenvorstände/innen selbst erfolgen.

The screenshot shows the Apple School Manager App Store. A search bar at the top contains 'classroom'. Below it, a list of apps includes 'Classroom' by Apple (selected with a red box), 'Google Classroom' by Google LLC, 'Math Learner: Mathe Einfach' by Fun Games For Free, 'Quizlet: Intelligentes Lernen' by Quizlet Inc., 'Classroom' by Russel Johnson, and 'Kahoot! Spaß mit Quizspielen' by Kahoot!. To the right, a detailed view of the 'Classroom' app is shown with its icon, name, developer, rating, and price (0,00 €). Below this, a 'Lizenzen kaufen' (Buy Licenses) section shows a table for assigning licenses to 'Bundsgymnasium Bregenz Gallusstraße'. The table includes columns for 'Zuweisen zu' (Assign to), 'Nach Standorten suchen' (Search by location), 'Preis' (Price), 'Anzahl' (Quantity), and 'Gesamtkosten' (Total cost). A quantity of 1000 is selected, and a red box highlights the 'Laden' (Buy) button.

Wir „kaufen“
Classroom Lizenz

Microsoft Endpoint Manager admin center

Mandantenadministrator | Mandantenstatus

Connectors und Token

Apple-VPP-Token

Rechtsklick

- Mandantenverwaltung
- Connectors und Token
- Apple VPP Token
- **Rechtsklick auf Token**
- Synchronisieren

Microsoft Endpoint Manager admin center

iOS/iPadOS | iOS/iPadOS Apps

iOS/iPadOS Apps

Rechtsklick

Microsoft Endpoint Manager admin center

Home > iOS/iPadOS > Classroom

Eigenschaften

- Apps
- iOS/iPads Apps
- Classroom
- Eigenschaften
- Zuweisung bearbeiten

Wer soll die App bekommen?

- Benutzergruppen?
- Alle Geräte?

Microsoft Endpoint Manager admin center

Home > iOS/iPadOS > Classroom

Zuweisungen

Zuweisungen Bearbeiten

Required

Enthalten

grpLehrer

- Required
- Gruppe hinzufügen
- Gruppe wählen

Microsoft Endpoint Manager admin center

Home > iOS/iPadOS > Classroom > Anwendung bearbeiten

Zuweisungen Überprüfen und speichern

Required

Enthalten

grpLehrer

Überprüfen und speichern

Gruppen auswählen

Azure AD-Gruppen

grpLehrer

grpLehrerA1

grpLehrerA3

grpLocalAdmin

Nur Benutzer mit der Funktion LehrerInnen in Apple School Manager, können über Classroom Klassen anlegen und verwalten. Die Klassen aus Classroom erscheinen dann auch als Klassen im Apple School Manager. Dies wird die bevorzugte Methode zum Anlegen von Klassen und Gruppen werden. Sie wird durch die LehrerInnen/Klassenvorstände/innen selbst erfolgen.

10. Apps

Die **Intune-Unternehmensportal APP** muss im ASM gekauft, nach Intune synchronisiert und bei Inbetriebnahme der Geräte oder beim Zurücksetzen installiert werden.

Philipp Varga hat dazu ein Video gedreht:

https://youtube.com/playlist?list=PLAyHkCi8gPmQ9tERu0scTxzUWaLZepQ_0

10.1. Apps im Apple School Manager kaufen

Es wurde bereits in den vorigen Kapiteln mehrfach gezeigt wie Apps im Apple School Manager gekauft werden. Hier wird die Zuweisung von Apps aus dem Apple School Manager gezeigt. Diese Apps werden in Intune → Apps → iOS/iPadOS-Apps als Apps vom Typ **iOS Volume Purchase Programme** angezeigt. Im speziellen Fall von Outlook wird die App zusätzlich durch eine Konfigurationsrichtlinie angepasst. Das ist selten nötig.

Für kostenpflichtige APPS braucht es ein Guthaben, das über einen lizenzierten Apple Händler gekauft werden kann. Das Guthaben wird einem Benutzer zugeordnet. Wird dieser Benutzer gelöscht, ist auch das Guthaben weg. Hier kann ev. der Apple Support helfen. Es ist sinnvoll für APP Kaufe und Guthaben einen eigenen Account im ASM anzulegen, der die Rolle „Inhaltsmanager“ innehat.

The screenshot shows the Apple School Manager interface. On the left, there's a sidebar with various navigation items like Aktivität, Standorte, Benutzer:innen, Klassen, Funktionen, Accountanfragen, Geräte, Zuweisungsverlauf, and Apps und Bücher. The 'Apps und Bücher' item is highlighted. In the main area, a list of apps is shown, with 'Microsoft Outlook' by Microsoft Corporation - iOS-App selected. To the right, a detailed view of 'Microsoft Outlook' is shown, including its price (0,00 €), developer (Microsoft Corporation), and category (iOS-App). Below this, a 'Lizenzen kaufen' (Buy Licenses) dialog is open, showing a dropdown for 'Zuweisen zu' (Assign to) set to 'Bundesgymnasium Bregenz Gallusstrasse'. It has fields for 'Preis' (Price) set to 0,00 €, 'Anzahl' (Quantity) set to 1000, and 'Zahlungsmethode' (Payment method) set to 'Keine' (None). A red circle highlights the 'Laden' (Load) button at the bottom right of the dialog.

Wir „kaufen“ eine Classroom Lizenz

The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager admin center. On the left, there's a sidebar with Home, Dashboard, Alle Dienste, Favoriten, Geräte, Apps, Endpunkt Sicherheit, Berichte, Benutzer, Gruppen, Mandantenverwaltung, and Problembehandlung + Sup... The 'Mandantenverwaltung' item is highlighted. In the main area, the 'Mandantenadministrator | Mandantenstatus' section is active. Under 'Connectors und Token', there's a sub-section for 'Apple-VPP-Token'. A context menu is open over a token entry for 'a.apple@bg-gallus.at'. The menu options include 'Rechtsklick' (Right-click), 'Erstellen' (Create), 'Nach Apple-ID oder Tokenname suchen' (Search by Apple-ID or Token name), 'Aktiv' (Active), 'Synchron...' (Sync...), 'Lizenzen widerrufen' (Revoke licenses), 'Löschen' (Delete), and 'Bereichsmarkierungen z...' (Region markings). A red circle highlights the 'Rechtsklick' option in the menu.

- Mandanten-verwaltung
- Connectors und Token
- Apple VPP Token
- **Rechtsklick auf Token**
- Synchronisieren

10.2. Apps in Intune zuweisen

Jetzt müssen wir die Zuweisung bearbeiten:
Wer soll die App erhalten?

Wird die App automatisch installiert: **required?** Das **verzögert die Erstregistrierung und das Zurücksetzen** der Geräte, da die Apps heruntergeladen und installiert werden müssen.

Als Alternative dazu kann man die App im Intune Unternehmensportal **für registrierte Geräte verfügbar machen**. Dabei erfolgt die **Zuweisung auf Benutzerebene** (alle Benutzer oder Benutzergruppen)

Die **Lizenierung nach Möglichkeit auf Gerät!**

The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager admin center. On the left navigation bar, 'Geräte' is selected under 'Favoriten'. In the main content area, the 'iOS/iPadOS | iOS/iPadOS Apps' section is open. A list of apps includes 'Microsoft Outlook' with the status 'iOS Volume Purchase ...'. To the right, the 'Microsoft Outlook | Eigenschaften' page is displayed, showing the 'Zuweisungen' tab with 'Alle Benutzer' selected. The 'Bearbeiten' button is highlighted with a red oval.

Jetzt müssen wir die Zuweisung bearbeiten:

Wer soll die App erhalten?

Wird die App automatisch installiert: **required?**

Ist die App im Intune Unternehmensportal **für registrierte Geräte verfügbar?**

Die **Lizenierung nach Möglichkeit auf Gerät!**

Wir machen Outlook für alle Benutzer im Intune Unternehmensportal verfügbar. Gleichzeitig machen wir eine **Gerätelizensierung**.

Bei vollverwalteten Geräten immer **Gerätelizensierung wählen und nicht Benutzerlizensierung. Nur Gerätelizensierung greift!**

The screenshot shows the 'Anwendung bearbeiten' (Edit Application) screen for Microsoft Outlook. Under 'Zuweisungen', the 'Required' section is selected. It shows 'Alle Benutzer' assigned with 'Gruppenmodus' set to 'Enthalten' (containing). The 'App-Einstellungen' (App Settings) section shows 'VPN' set to 'Keine' (None), 'Lizenztyp' (License Type) set to 'Gerätelizenierung' (Device Licensing), and 'Bei Entfernung des Geräts deinstallieren' (Uninstall when device is removed) set to 'Nein' (No). The 'OK' button is highlighted with a red oval. Below the main screen, the 'Überprüfen und speichern' (Check and save) button is also highlighted with a red oval.

Outlook ist so im Intune Unternehmensportal für jeden Benutzer verfügbar, wird aber nicht automatisch bei der Erstregistrierung das Gerätes installiert.

10.3. App Konfigurationsrichtlinien für Spezialfälle

Für einige Apps kann man auch spezielle Konfigurationsrichtlinien festlegen. Das zeige ich hier am Beispiel von MS Outlook: Für die Outlook App Konfiguration brauchen wir spezielle Einstellungen. Outlook dient hier als Musterbeispiel für solch eine Richtlinie.

The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager admin center interface. In the left sidebar, 'Apps' is selected under 'FAVORITEN'. The main content area is titled 'Apps | App-Konfigurationsrichtlinien'. It includes a search bar, a 'Hinzufügen' button, and a table with columns for 'Verwaltete Geräte' and 'Verwaltete Apps'. The table has a single row: 'Appconfig - iOS - Outlook' under 'Verwaltete Apps'. Below the table, there are sections for 'Nach Plattform' (Windows, iOS/iPadOS, macOS, Android) and 'Richtlinie' (App-Schutzrichtlinien, App-Konfigurationsrichtlinien, iOS-App-Bereitstellungsprofile). The 'App-Konfigurationsrichtlinien' option is highlighted with a yellow background.

Für die Outlook App Konfiguration brauchen wir spezielle Einstellungen.

The screenshot shows the 'App-Konfigurationsrichtlinie bearbeiter' editor. The left sidebar shows 'Apps' selected. The main area has two tabs: 'Grundeinstellungen' (selected) and 'Überprüfen und speichern'. Under 'Grundeinstellungen', there are fields for 'Name' (Appconfig - iOS - Outlook), 'Beschreibung', 'Geräteregistrierungstyp' (Verwaltete Geräte), 'Plattform' (iOS/iPadOS), and 'Ziel-App' (Microsoft Outlook). A red circle highlights the 'Überprüfen und speichern' button at the bottom. The URL in the browser's address bar is circled: 'Home > Apps > Appconfig - iOS - Outlook'.

- Name: Appconfig-IO-S-Outlook
- Geräteregistrierungstyp: Verwaltete Geräte
- Ziel-App Microsoft Outlook

Microsoft Endpoint Manager admin center

Home > Apps > Appconfig - iOS - Outlook >

App-Konfigurationsrichtlinie bearbeiten

Konfiguration von E-Mail-Konten

E-Mail-Kontoeinstellungen konfigurieren	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
Authentifizierungstyp	Moderne Authentifizierung	
Benutzernamensattribut aus AAD	Benutzerprinzipalname	
E-Mail-Adressattribut aus AAD	Primäre SMTP-Adresse	
Nur Geschäfts-, Schul- oder Unikonten zulassen	<input checked="" type="radio"/> Aktiviert	<input type="radio"/> Deaktiviert

Allgemeine App-Konfiguration

Posteingang mit Relevanz	Aus	
Biometrische Daten für App-Zugriff erforderlich	Nicht konfiguriert	
Benutzer das Ändern der Einstellung erlauben	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
Kontakte speichern	Aktiviert	
Benutzer das Ändern der Einstellung erlauben	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
Ermittlungsfeed	Nicht konfiguriert	
Vorgeschlagene Antworten	Nicht konfiguriert	
Benutzer das Ändern der Einstellung erlauben	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
E-Mail-Info zu externen Empfängern	Nicht konfiguriert	
Standard-App-Signatur	Nicht konfiguriert	
Externe Bilder blockieren	Nicht konfiguriert	

Überprüfen und speichern **Abbrechen**

10.4. Automatische App Installation: Required Apps

Die **Intune-Unternehmensportal APP (Intune Company Portal)** habe ich zweimal zuweisen müssen:
 Einmal als App, die ich im Intune Apps Store gekauft habe und
 vor allem als **Intune-Unternehmensportal App, die ich über den Apple School Manager gekauft habe und als Typ iOS Volume Purchase Program-App zur Verfügung steht!!**

Microsoft Endpoint Manager admin center

Home > Apps > iOS/iPadOS | iOS/iPadOS Apps

iOS/iPadOS Apps

Angewendete Filter: Plattform, App-Typ

Nach Name oder Herausgeber suchen

Name	Typ
Intune Company Portal	iOS Store-App

Microsoft Endpoint Manager admin center

Home > Apps > iOS/iPadOS

Intune Comp.
Client-Apps

Eigenschaften

Zuweisungen Überprüfen und speichern

Required

Gruppenmodus **2** Gruppe Filtermodus

+ Enthalten **1** Alle Geräte Keine

+ Gruppe hinzufügen + Alle Benutzer hinzufügen + Alle Geräte hinzufügen

Zuweisungseinstellungen

Modus **1** Enthalten Ausgeschlossen

App-Einstellungen

VPN Keine

Bei Entfernung des Geräts deinstallieren Ja **3** Nein

Als entfernbare App installieren Ja **4** Nein

Überprüfen und speichern **OK** **5**

Wir weisen beide Intune Apps allen Geräten als Required zu. Zusätzlich verweigern wir das Deinstallieren dieser Intune Apps.

Nachdem auch die Microsoft OneDrive App für unsere Benutzer essentiell ist, kaufen wir diese App über den Apple School Manager und habe sie nach der VSS Synchronisation als Typ **iOS Volume Purchase Program-App** zur Verfügung.

Zuweisungen Überprüfen und speichern

Required

Gruppenmodus **2** Gruppe Filtermodus

+ Enthalten **1** Alle Geräte Keine

+ Gruppe hinzufügen + Alle Benutzer hinzufügen + Alle Geräte hinzufügen

Zuweisungseinstellungen

Modus **1** Enthalten Ausgeschlossen

App-Einstellungen

Lizenztyp **3** Benutzerlizenzierung Gerätelizenzierung

Bei Entfernung des Geräts deinstallieren **4** Ja Nein

Als entfernbare App installieren **5** Ja Nein

Überprüfen und speichern **OK** **6**

Bei vollverwalteten Geräten immer **Gerätelizenzierung** wählen und nicht **Benutzerlizenzierung**. Nur **Gerätelizenzierung** greift!

10.5. Apps im Unternehmensstore verfügbar machen

Microsoft Endpoint Manager admin center

Home > Apps > iOS/iPadOS > Microsoft OneNote >

Anwendung bearbeiten ...

iOS volume purchase program app

Zuweisungen Überprüfen und speichern

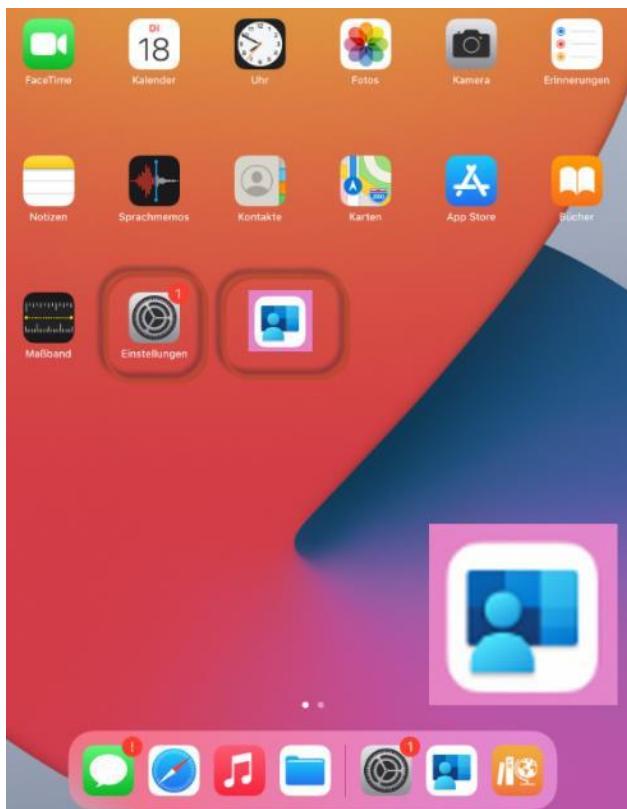
Required ⓘ

Gruppenmodus	Gruppe
Keine Zuweisungen	
+ Gruppe hinzufügen ⓘ + Alle Benutzer hinzufügen ⓘ + Alle Geräte hinzufügen ⓘ	

Für registrierte Geräte verfügbar ⓘ

Gruppenmodus	Gruppe
(+ Enthalten)	Alle Benutzer
+ Gruppe hinzufügen ⓘ + Alle Benutzer hinzufügen ⓘ	

Einige Apps wie OneNote ... müssen nicht automatisch auf den iPads installiert werden. Sie sind also nicht „required“ sondern über die Unternehmensportal App und damit über den Unternehmensstore verfügbar. Von dort aus können sie jederzeit installiert werden.



10.6. Apps im Überblick

iOS/iPadOS Apps

App	Typ	Zuweisung	Benutzer	Lizenztyp	entfernbare
Intune-Unternehmensport. Microsoft Authenticator Microsoft OneDrive	iOS Volume Purchase	required	alle Geräte	Geräte-registrierung	nein
Classroom	iOS Volume Purchase	für registrierte Geräte	grpLehrer	Geräte-registrierung	ja
GeoGebra Classic Google Chrome Microsoft Excel Microsoft Office Microsoft Office Lens PDF Scan Microsoft OneNote Microsoft Outlook Microsoft Teams Microsoft Whiteboard Microsoft Word Moodle Quizlet Schoolwork Untis Mobile	iOS Volume Purchase	für registrierte Geräte	Alle Benutzer	Geräte-registrierung	ja

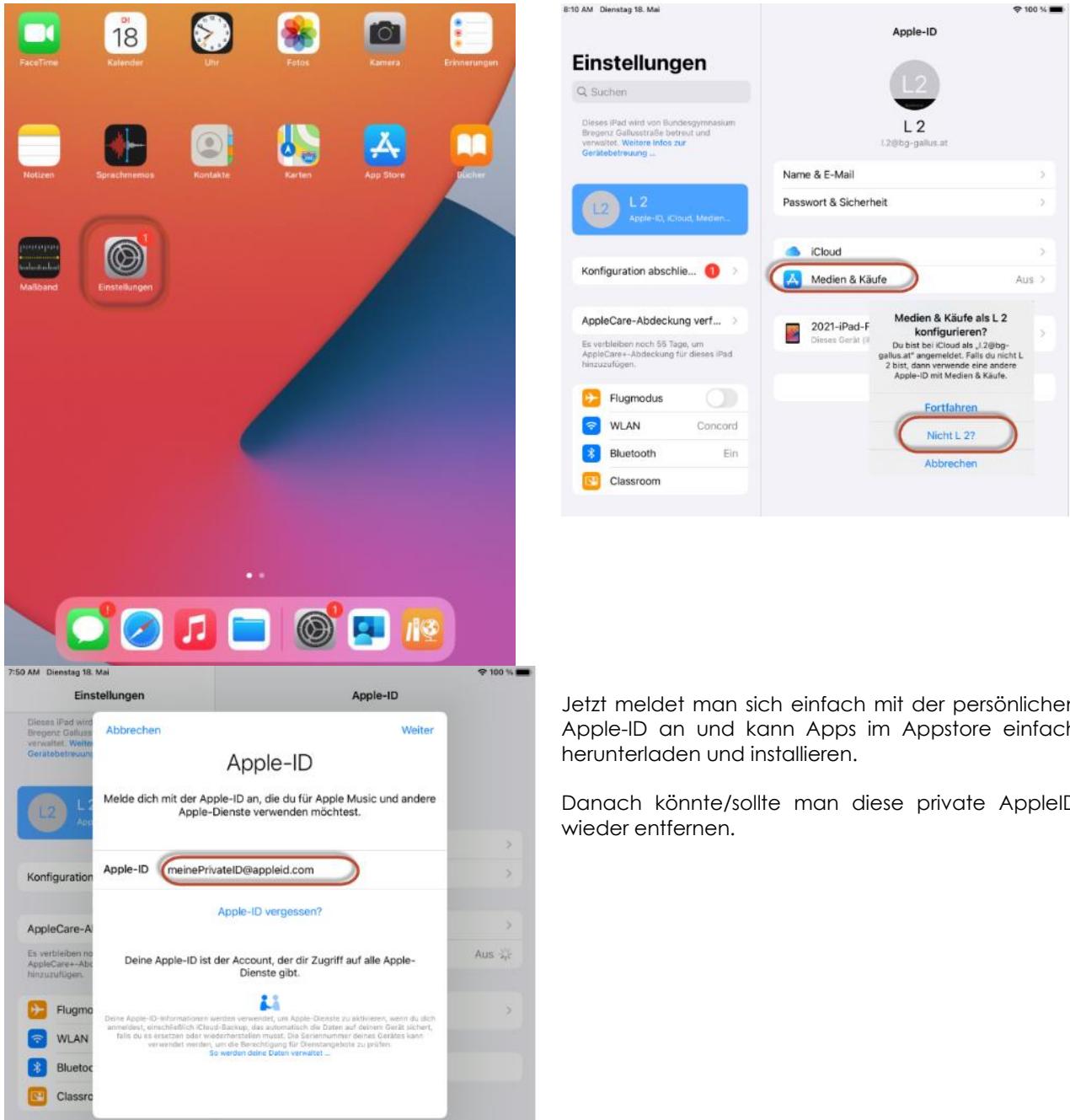
The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager admin center interface. The left sidebar contains navigation links such as Home, Dashboard, Alle Dienste, FAVORITEN, Geräte, Apps, Endpunktsicherheit, Berichte, Benutzer, Gruppen, Mandantenverwaltung, and Problembehandlung + Sup... The main content area is titled "iOS/iPadOS | iOS/iPadOS Apps". It includes a search bar, filter options (Hinzufügen, Aktualisieren, Filter, Exportieren, Spalten), and a table of apps. The table has columns for Name, Typ, Status, and Version. The apps listed are Classroom, GeoGebra Classic, Google Chrome, Intune Company Portal, Intune-Unternehmensportal, Kahoot! Spaß mit Quizspielen, Microsoft Authenticator, Microsoft Excel, Microsoft Intune Company Portal, Microsoft Office, Microsoft Office Lens|PDF Scan, Microsoft OneDrive, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft Teams, Microsoft Whiteboard, Microsoft Word, Moodle, and Untis Mobile. All apps are categorized as "iOS Volume Purchase Program-App".

10.7. Private Apps verfügbar machen

Für private Apps brauchen die iPad Benutzer eine private Apple-ID

Sollte ein Benutzer direkt Apps herunterladen wollen braucht er für seinen „Privaten“-Teil vom iPad eine **Persönliche Apple ID**. Diese kann man ganz normal über appleid.apple.com anlegen oder direkt am iPad anmelden.

Am iPad in den Einstellungen ist der Benutzer mit seiner Schul-Apple-ID angemeldet:



Jetzt meldet man sich einfach mit der persönlichen Apple-ID an und kann Apps im Appstore einfach herunterladen und installieren.

Danach könnte/sollte man diese private AppleID wieder entfernen.

11. Geräte gruppieren und verwalten

Gerätegruppen können wir im größeren Stil verwalten. So können wir allen Geräten einer Gruppe Konfigurationsprofile oder Apps zuweisen. Damit wird unsere Arbeit mit den Geräten wesentlich effizienter und wir müssen nicht einzelne Geräte anhand von Serialnummern aus hunderten iPads herausfischen.

Während wir unsere Benutzergruppen über das Active Directory nach Intune synchronisiert bekommen, müssen wir unsere Gerätegruppen anlegen. Dabei gilt folgende Regel:

11.1. Benutzergruppen

Sicherheitsgruppen werden aus dem Active Directory, der lokalen Windows Domäne, nach Intune synchronisiert. Sie beginnen immer mit **grp...**. In der Regel arbeiten wir mit diesen Gruppen. Wollen wir z.B. Apple Classroom unseren LehrerInnen zuweisen, machen wir das über die Gruppe **grpLehrer**.

grpSchueler_individuell
grpLehrer
grp-1a
...

Microsoft365 Gruppen sind Gruppen, die durch Teams ... entstehen. Sie sind sehr dynamisch und teils nicht dauerhaft.

11.2. Gerätegruppen

Unsere Gerätegruppen müssen wir hier in Intune erstellen. Um sie leichter zu finden, beginnen all Gerätegruppen mit **C_**

Sie sind meist dynamische Gruppen, die wir nach bestimmten Regeln und Kriterien erstellen lassen.

Gruppe	Inhalt	Gruppe	Inhalt
C_iPad_VWW	Vollverwaltete iPads	C_iPad_Leher	Vollverw. iPads d. LuL
C_iPad_TVW	Teilverwaltete iPads	C_iPad_Schueler	Vollverw. iPads d. SuS
C_iPad_VWW_2020	Vollverw. iPads v. 2020	C_iPad_1A_2021	Vollverw. iPads der 1a aus Einschulungsjahr 2021

The screenshot shows two side-by-side windows of the Microsoft Endpoint Manager admin center. The left window displays the 'Alle Gruppen' (All Groups) page, where a search bar with 'C_' and a list of existing groups like 'C_iPad_2020_VWW' are visible. The right window shows the 'Neue Gruppe' (New Group) creation dialog. It includes fields for 'Gruppentyp' (Group type) set to 'Sicherheit' (Security), 'Gruppenname' (Group name) set to 'C_iPad_VWW', 'Gruppenbeschreibung' (Group description) set to 'alle vollverwalteten iPads', 'Azure AD-Rollen' (Azure AD Roles) set to 'Nein' (No), 'Mitgliedschaftstyp' (Membership type) set to 'Dynamisches Gerät' (Dynamic Device), and 'Dynamische Gerätemitglieder' (Dynamic device members) with a 'Dynamische Abfrage hinzufügen' (Add dynamic query) button highlighted with a red oval.

Hier können wir mit einem Ausdruckseditor einfach verschiedene Eigenschaften kombinieren.

Microsoft Endpoint Manager admin center

Home > Gruppen > Neue Gruppe >

Regeln für dynamische Mitgliedschaft ...

Speichern Verwerfen Haben Sie Feedback für uns?

Regeln konfigurieren Regeln überprüfen (Vorschau)

Sie können den Regel-Generator oder das Textfeld "Regelsyntax" unten verwenden, um eine Regel für dynamische Mitgliedschaften zu erstellen oder zu bearbeiten. Weitere Informationen

und/Oder	Eigenschaft	Operator	Wert
und	<Eigenschaft auswählen>	<Operator auswählen>	Wert hinzufügen
und	deviceModel	Operator auswählen	Wert hinzufügen
+ Ausdruck hinzufügen			
Regelsyntax	accountEnabled		
	objectId		
	displayName		
	isRooted		
	deviceOSType		
	deviceOSVersion		
	deviceCategory		
	deviceManufacturer		
	deviceModel		
	deviceOwnership		

Gruppe	Dynamische Abfrage
C_iPad_VVW	(device.deviceOwnership -eq "company") and (device.deviceOSType -eq "iPad")
C_iPad_TVW	(device.deviceOwnership -eq "personal") and (device.deviceOSType -eq "iPad")
C_iPad_VVW_2020	((device.displayName -startsWith "L20") or (device.displayName -startsWith "S20")) and (device.deviceOSType -eq "iPad") and (device.deviceOwnership -eq "Company")
C_iPad_VVW_2020	(device.deviceCategory -contains "2020") and (device.deviceOwnership -eq "Company")
C_iPad_1a_2021	(device.deviceCategory -eq "1A-Schueler-2021")
C_iPad_Leher	(device.displayName -startsWith "L") or (device.deviceCategory -startsWith "Lehrer")

12. Aktivieren des Inhaltscachings auf einem Mac Rechner

Inhaltscaching beschleunigt das Laden von Software, die von Apple verteilt wird, und von Daten, die Benutzer in iCloud ablegen, da Inhalte, die bereits von anderen lokalen Mac-Computern, iOS- und iPad-Geräten sowie Apple TV-Geräten geladen wurden, gesichert werden. Die gesicherten Inhalte werden in einem Inhaltscache auf einem Mac abgelegt, sind dort für andere Geräte verfügbar und können von diesen ohne Internetverbindung abgerufen werden.

Wichtig: Es wird empfohlen, Inhaltscaching auf einem **Mac-Computer mit einer Ethernet-Kabelverbindung als einziger Verbindung zum Netzwerk** bereitzustellen. Inhaltscaching kann anstelle von Ethernet eine WLAN-Verbindung verwenden, wodurch sich jedoch die Leistung reduzieren kann.

MAC Angebot der ACP Götzis vom Juni 2021:

Apple Mac mini PC mit M1 CPU, 8GB RAM, 512GB SSD, MacOS BigSur 11.0

785,00 €

Funktionsweise

Nachdem du Inhaltscaching auf einen Mac aktiviert hast, hält es eine Kopie aller Inhalte vor, die Geräte im lokalen Netzwerk (Clients genannt) herunterladen.

Wenn beispielsweise ein erster Client in deinem Netzwerk ein macOS-Update lädt, hält der Inhaltscache eine Kopie dieses Updates vor. Wenn ein zweiter Client im Netzwerk die Verbindung zum App Store herstellt, um dieses Update zu laden, muss das Update nicht erneut aus dem App Store abgerufen werden, sondern kann direkt vom Inhaltscache auf den Client kopiert werden.

Da ein lokales Netzwerk in der Regel sehr viel schneller ist als das Internet, wird das geladene Objekt für den zweiten Client (und alle weiteren Clients) sehr viel schneller verfügbar.

[Aktivieren der Inhaltscache-Erkennung über mehrere öffentliche IP-Adressen auf dem Mac - Apple Support](#)

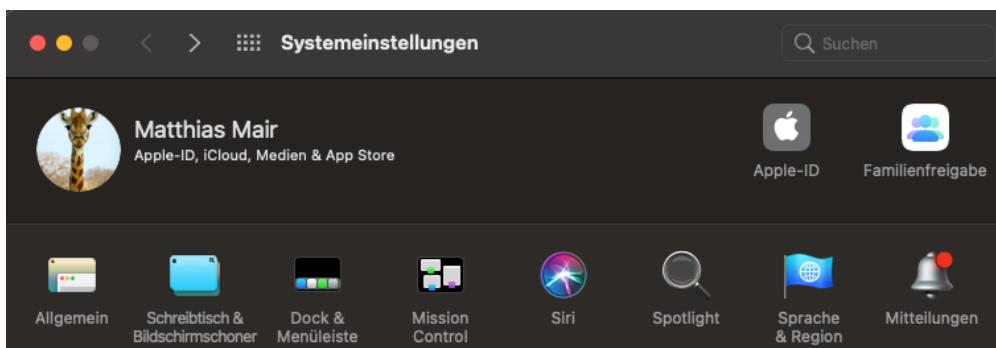
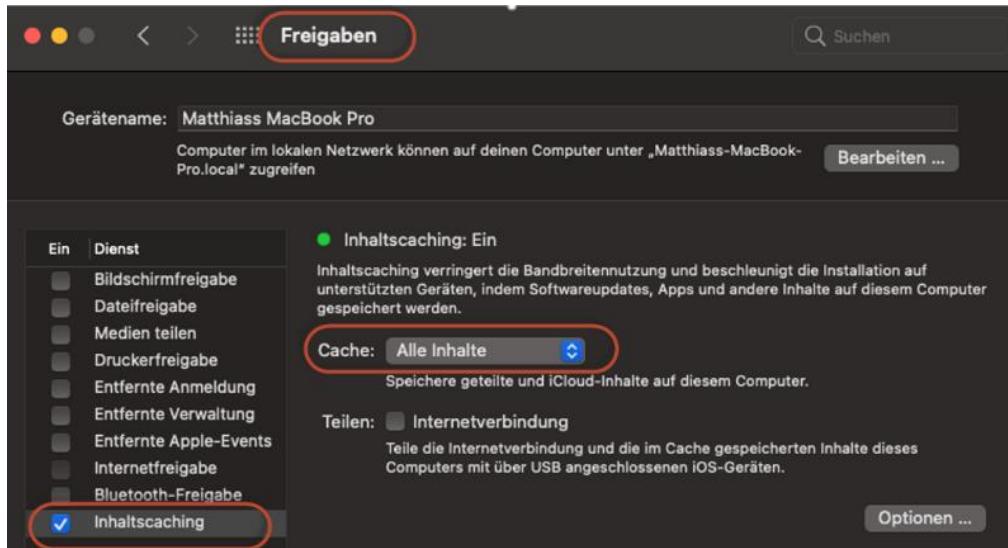


Abbildung 1: Aktivieren des Inhaltscaching auf einem Apple Gerät im Schul-WLAN



Kontrolle des Inhaltscoachings:

Aktivitätsanzeige
Alle Prozesse

Name	Letzte Stunde	Letzte 24 Stun...	Letzte 7 Tage	Letzte 30 Tage
Bereitgestellte Daten	0 Byte	29,0 MB	404,1 MB	1,85 GB
Für Clients bereitgestellte Daten	0 Byte	29,0 MB	404,0 MB	1,83 GB
Aus dem Ursprung bereitgestellte Daten	0 Byte	28,9 MB	346,6 MB	1,73 GB
Hochgeladene Daten	0 Byte	59,6 MB	67,6 MB	182,9 MB
Aus dem Cache bereitgestellte Daten	0 Byte	136 KB	46,2 MB	95,7 MB
Aus Peer-Dateien bereitgestellte Daten	0 Byte	0 Byte	11,3 MB	31,3 MB
Ausgelassene Daten	0 Byte	0 Byte	5,8 MB	6,5 MB
Für Peer-Dateien bereitgestellte Daten	0 Byte	0 Byte	90 KB	19,9 MB
Aus übergeordneten Diensten bereitgestellte Daten	0 Byte	0 Byte	0 Byte	0 Byte
Für untergeordnete Dateien bereitgestellte Daten	0 Byte	0 Byte	0 Byte	0 Byte
Maximaler Cache-Druck	0 %	0 %	0 %	100 %

CACHE-DRUCK	LETZTE STUNDE	BEREITGESTELLTE DATEN
	Cache-Druck: 0 % Bereitgestellte Daten insgesamt: 0 Byte Aus dem Cache bereitgestellt: 0 Byte	

13. Erstanmeldung am iPad

13.1. Beschriftung

Bevor du mit den SchülerInnen das iPad erstmalig in Betrieb nimmst, musst du folgende Gegenstände klar markieren, damit sie den SchülerInnen oder LehrerInnen klar zuordenbar sind:

Die Seriennummern sollten wir in digitaler Form von den Lieferanten bekommen. Wir könnten sie auch aus dem Apple School Manager oder Intune herausbekommen. Auf jeden Fall müssen wir festhalten, wer welches Gerät bekommen hat.

Gegenstände	Beschriftung
<ul style="list-style-type: none">• iPad Schachtel• iPad• iPad Tastatur/Hülle	<ul style="list-style-type: none">• Name der Schülerin / des Schülers• Seriennummer des iPads• Eintrittsklasse und Eintrittsjahr

Ich mache das mit folgenden permanent Klebeetiketten von Avery Artnr.:L6011-20

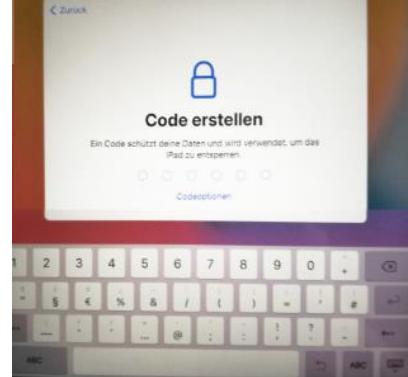
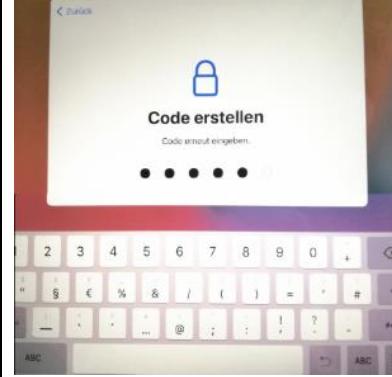
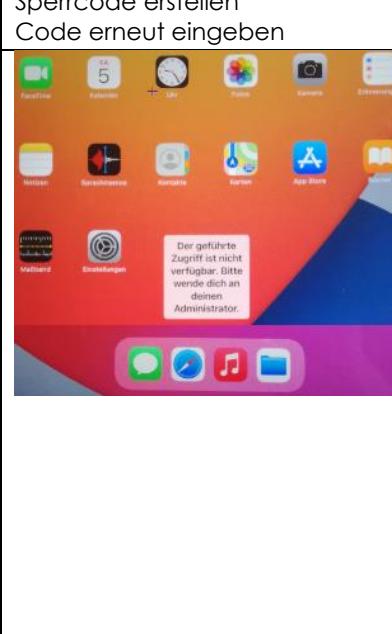
<https://www.avery-zweckform-fachshop.de/L6011-20-Typenschildetiketten-63-5x29-6-mm-20-Boegen-Polyester-silber-ar167.aspx>

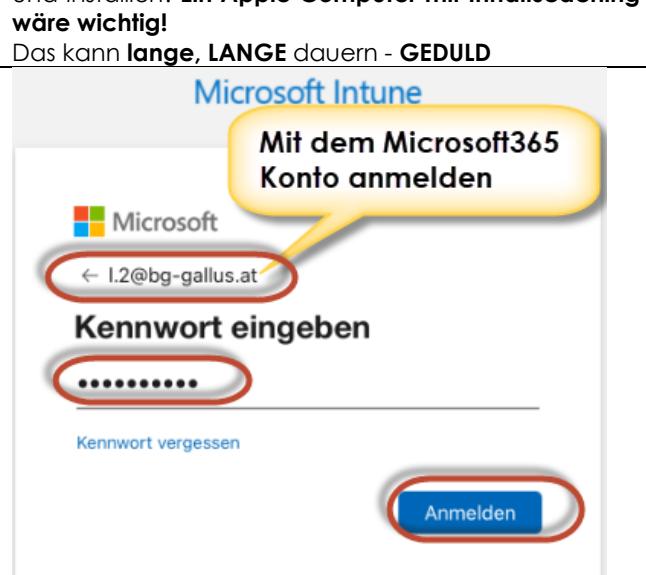


13.2. Erstes Hochfahren des iPads – Registrierung im Unternehmensportal von Intune

Im Zuge des ersten Hochfahrens bei Erstinbetriebnahme oder beim Zurücksetzen eines iPads wird das iPad im Unternehmensportal von Intune registriert.

Bitte entschuldige die Qualität der Bilder - diese Vorgänge habe ich fotografiert.

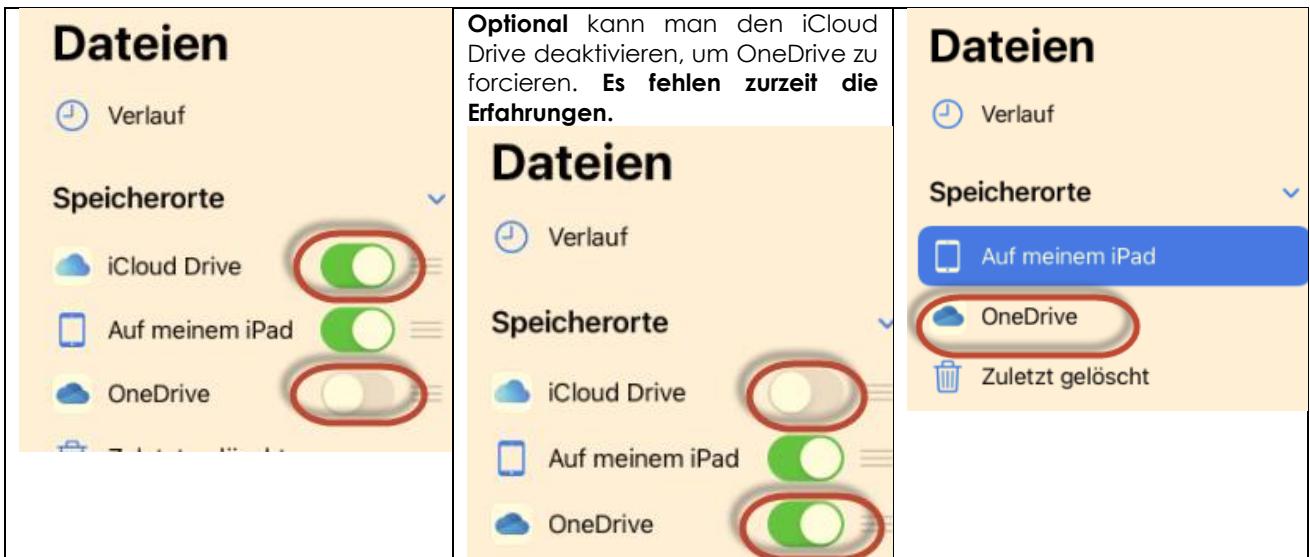
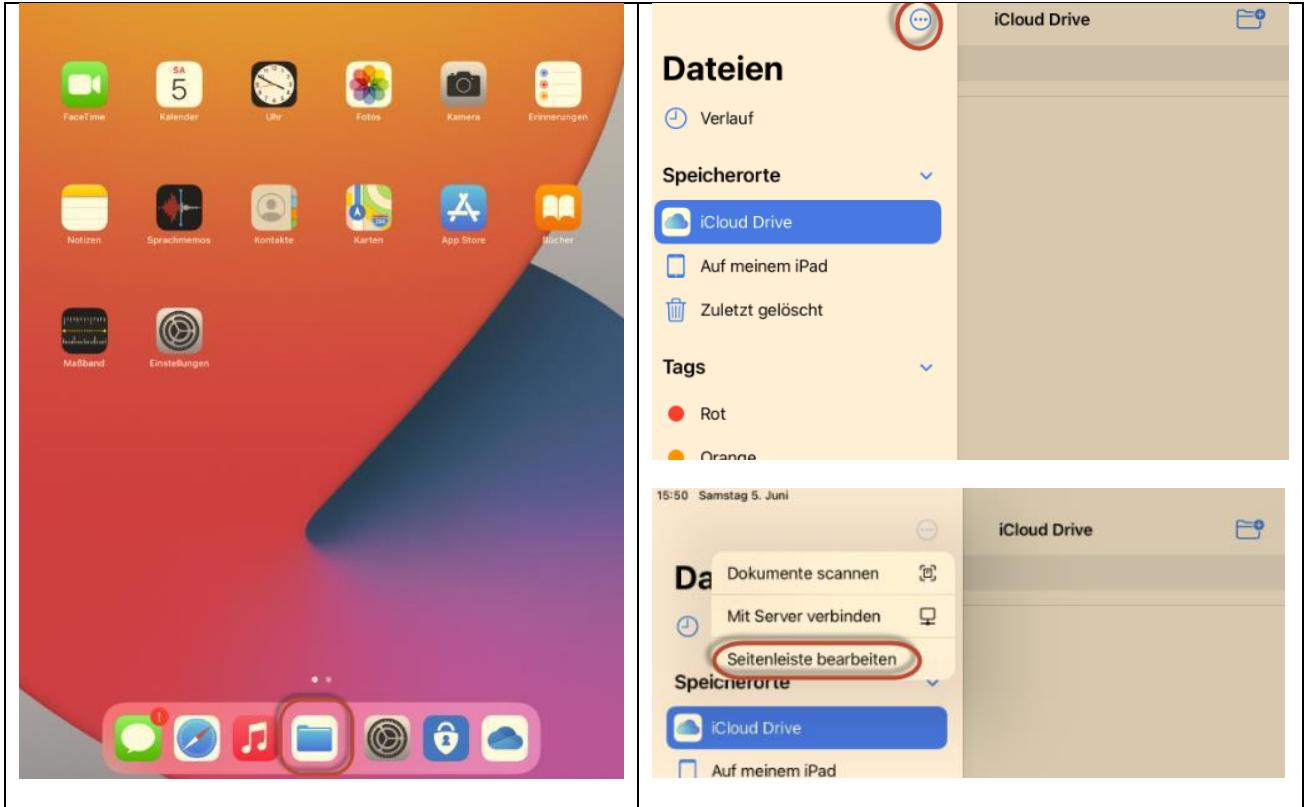
		<p>Willkommen beim iPad</p> <p>Los geht's</p>
<p>Sperrcode für das iPad Code eingeben</p>  <p>Anmeldung mit dem Microsoft365 Konto der SchülerIn / LehrerIn, das eine A3 Lizenz hat. Es folgt eine weiteres Fenster für die Anmeldung bei Office365</p>	<p>Sperrcode erstellen Code erneut eingeben</p> 	<p>Microsoft Intune</p> <p>Anmelden</p> <p>„I.2@bg-gallus.at“</p> <p>„Sie können mich auf Ihr Konto zugreifen.“</p> <p>Weiter</p> <p>Anmeldung mit dem Microsoft365 Konto der SchülerIn / LehrerIn</p>

<p>Im Hintergrund werden jetzt Apps heruntergeladen und installiert. Ein Apple Computer mit Inhaltscaching wäre wichtig!</p> <p>Das kann lange, LANGE dauern - GEDULD</p>	
 <p>Benutzernamen: vorname.nachname@meineSchule.at oder eine andere Namenskonvention.</p>	<p>Bundesgymnasium Bregenz Gallusstrasse</p> <p>Benachrichtigung erhalten, um Zugriff nicht zu verlieren</p> <p>Wir senden wichtige Benachrichtigungen an Ihr Gerät, wenn eine Aktion erforderlich ist, damit Sie weiterhin auf Arbeitsressourcen zugreifen können.</p> <p>Sie können dies später in den App-Einstellungen deaktivieren.</p> <p>„Unt.portal“ möchte dir Mitteilungen senden Mitteilungen können Hinweise, Töne und Symbolikenzeichen sein. Sie können in den Einstellungen konfiguriert werden.</p> <p>Nicht erlauben</p> <p>Erlauben</p> <p>OK</p>

<p>Bundesgymnasium Bregenz Gallusstrasse</p> <h2>Zugriff auf Bundesgymnasium Bregenz Gallusstrasse einrichten</h2> <p>Richten Sie Ihr Gerät ein, um Zugriff auf Ihre E-Mails, Geräte, WLAN-Verbindungen und Apps für die Arbeit zu erhalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ① Gerät in die Verwaltung einbinden ② Geräteeinstellungen prüfen <p>Weitere Informationen</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> Beginnen Später durchführen </div>	<p>Bundesgymnasium Bregenz Gallusstrasse</p> <h2>Wählen Sie die beste Kategorie für dieses Gerät</h2> <p>Anhand dieser Kategorie kann Ihr IT-Administrator für dieses Gerät Zugriff auf Unternehmensressourcen bereitstellen. Nachdem Sie diese Kategorie festgelegt haben, müssen Sie sich an Ihren IT-Administrator wenden, um sie zu ändern.</p> <div style="border: 2px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;"> 1A-Schueler-2021 ✓ </div> <div style="margin-top: 5px;"> 1B-Schueler-2021 </div> <div style="margin-top: 5px;"> 1C-Schueler-2021 </div> <div style="margin-top: 5px;"> 1D-Schueler-2021 </div> <div style="margin-top: 5px;"> 1E-Schueler-2021 </div> <div style="margin-top: 5px;"> Lehrer-2021 </div> <div style="margin-top: 5px;"> Test-iPads-2020 </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> Weiter </div> <p>Die richtige Kategorie (Klasse) auswählen</p>
<p>Bundesgymnasium Bregenz Gallusstrasse</p> <h2>Alles erledigt!</h2> <p>Sie sollten jetzt auf Ihre E-Mails, Geräte, WLAN-Verbindungen und Apps für die Arbeit zugreifen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gerät in die Verwaltung einbinden ✓ Geräteeinstellungen prüfen <p>Weitere Informationen</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> Fertig </div>	<p>Bundesgymnasium Bregenz Gallusstrasse</p> <h3>Apps</h3> <p>Kürzlich veröffentlicht Alle Apps anzeigen</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Moodle Moodle Pty Ltd Kahoot! Spaß mit Quizspielen Kahoot AS </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> Quizlet: Intelligentes Lernen Quizlet Inc Microsoft Teams Microsoft Corporation </div> <p>Kategorien</p> <p>Weitere Apps</p> <p>Unternehmensportalwebsite</p> <p>Damit wäre der Registrierungsprozess im Unternehmensportal abgeschlossen. Das iPad wird jetzt von unserem Intune verwaltet.</p> <p>Jetzt folgt die Anmeldung am iPad selbst mit der verwalteten Apple ID des Benutzers.</p> <p>Benutzernamen: vorname.nachname@meineSchule.at oder eine andere Namenskonvention.</p>

13.3. OneDrive als Cloud Speicher festlegen

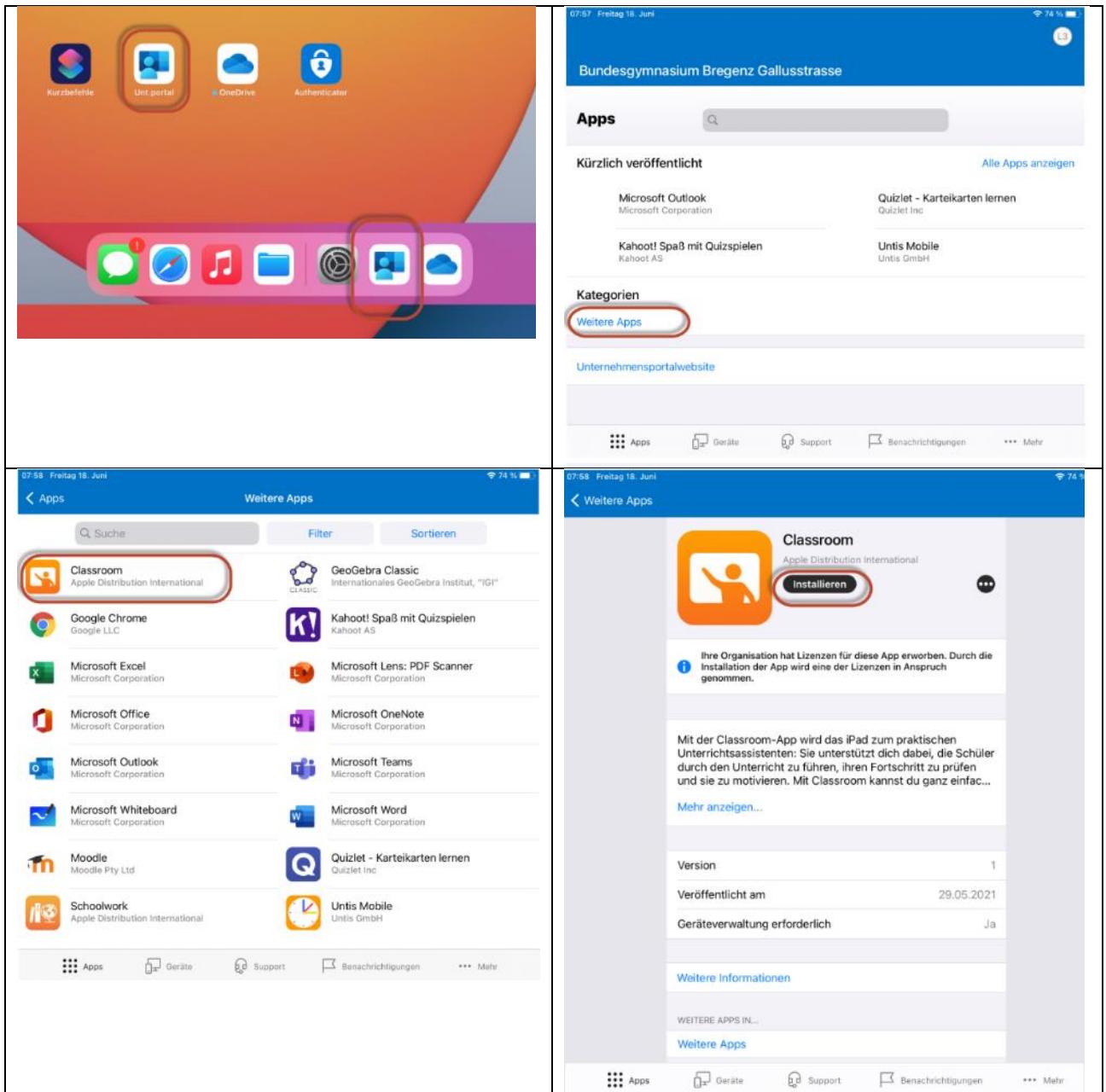
wir befinden uns auf einem Apple Gerät und darum ist standardmäßig der iCloud Drive als Cloud Speicher eingestellt. Die Mehrzahl unserer Cloud Anwendungen dürfte weiterhin im Office365 Portal liegen. So wird es Sinn machen, OneDrive als Cloudspeicher zur Verfügung zu stellen.



13.4. Apps aus dem Unternehmensstore installieren

Wie schon zuvor im Kapitel Apps beschrieben, gibt es im Unternehmensstore zwei Gruppen von Apps:

- Required: Werden automatisch auf den iPads installiert. Nachteil: Kann zu sehr viel Download Traffic im Netz führen.
- Verfügbar: Können von Hand aus dem Unternehmensstore installiert werden.



13.5. iPad in justedu-Schutzhülle einsetzen und Bluetooth Tastatur verbinden

Video von Philipp Varga

[iPad in justedu-Schutzhülle einsetzen und Bluetooth Tastatur verbinden - YouTube](#)

14. iPads mit Apple Configurator 2 in die ASM Verwaltung

Wir wollen ein iPad, das nicht per DEP vom Händler unserem Apple School Manager zugeordnet wurde, in die Verwaltung unseres ASMs (Apple School Managers) und in Folge unseres Mobile Device Managements (hier Intune) transferieren. Dazu müssen wir folgende Schritte erledigen:

- Voraussetzung: Auf einem Apple Gerät mit MAC OS Betriebssystem die App Apple Configurator 2 installieren.
- Voraussetzung: Wir verbinden unser iPad mit dem Apple Computer über USB Kabel. Mittels eines USB HUBs können auch mehrere iPads mit dem Apple Computer verbunden werden. Unsere iPads erscheinen im Apple Configurator 2.
- Im Apple Configurator 2 tragen wir unsere Organisation (ASM) ein.
- Im Apple Configurator 2 über den Menüpunkt Vorbereiten transferieren wir das iPad in unseren ASM (Apple School Manager).
- Im ASM weisen wir dann über den Menüpunkt Gerätezuweisung diesem iPad unser Intune als Mobile Device Management zu.
- In Intune kontrollieren wir die Einschränkungen bei Gerätezuweisungen: iPads dürfen nicht blockiert werden.
- In Intune sollte nach einer Synchronisierung das Gerät erscheinen und wir weisen dem Gerät das richtige Registrierungsprofil zu.
- Wenn wir jetzt das iPad zurücksetzen, sollte sich unser Gerät in Intune (MS Endpoint Manager) registrieren: am iPad Einstellungen → Allgemein → Zurücksetzen → Alle Inhalte & Einstellungen löschen.
- Das iPad verhält sich wie ein Gerät, das per DEP vom Händler unserem ASM zugewiesen wurde.
- Eventuell müssen wir nach dem erfolgreichen Zurücksetzen des iPads das Intune Unternehmensportal auf dem iPad von Hand starten und uns mit unserer verwalteten Apple ID (schulische Emailadresse aus Office365) im Unternehmensportal anmelden.

MAC Angebot der ACP Götzingen vom Juni 2021:

Apple Mac mini PC mit M1 CPU, 8GB RAM, 512GB SSD, MacOS BigSur 11.0

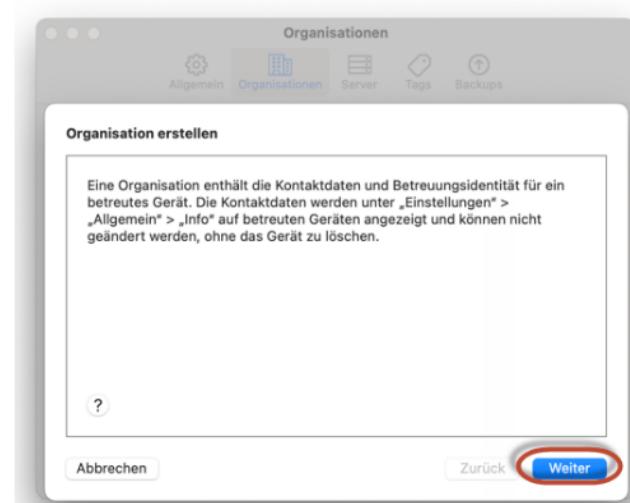
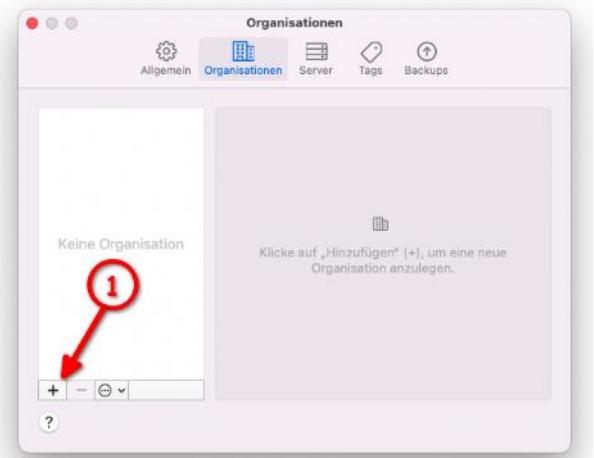
785,00 €

Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none">• Apple Gerät mit MAC OS Betriebssystem und installierter Apple Configurator 2 APP.• Verbindung des Apple Geräts mit dem iPADS über USB Kabel. Im Apple Configurator 2 muss zuerst unter Einstellungen die Organisation angelegt werden. Dazu reicht ein Login mit der Apple ID, die zum ASM (Apple School Manager) gehört.	
---	--

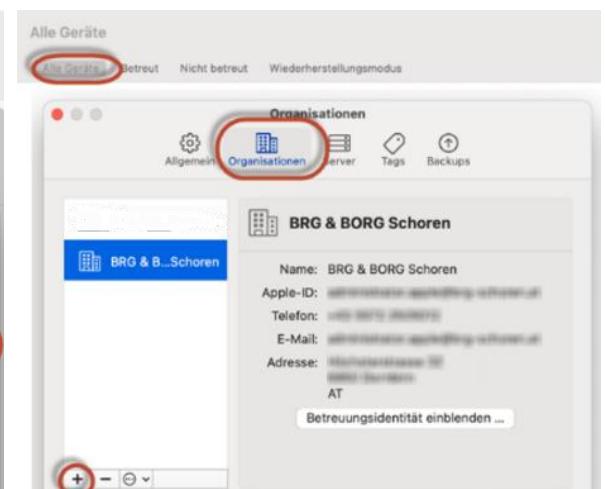
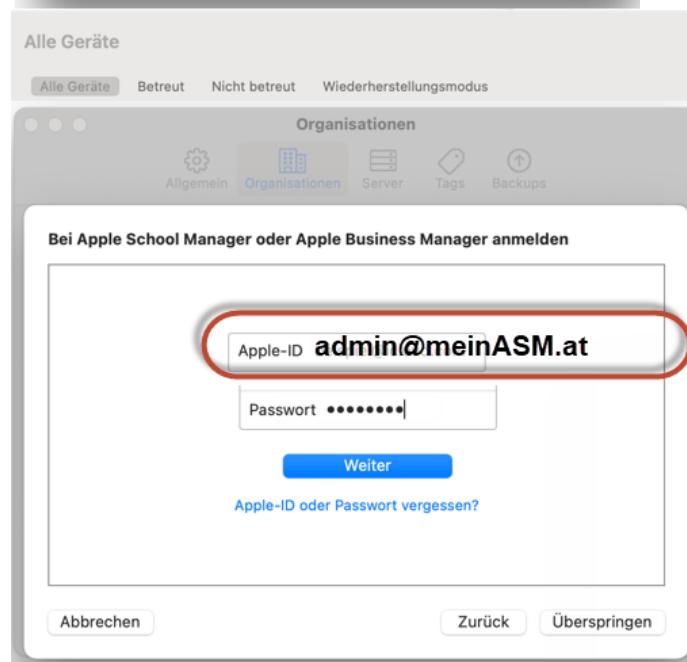
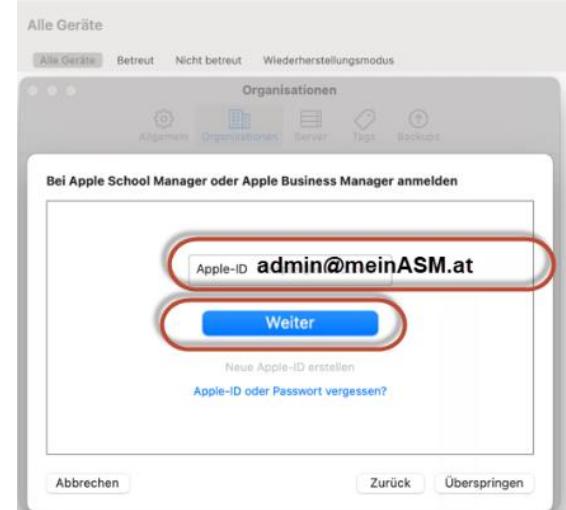
Apple Gerät mit MAC OS Betriebssystem und installierter Apple Configurator 2 APP



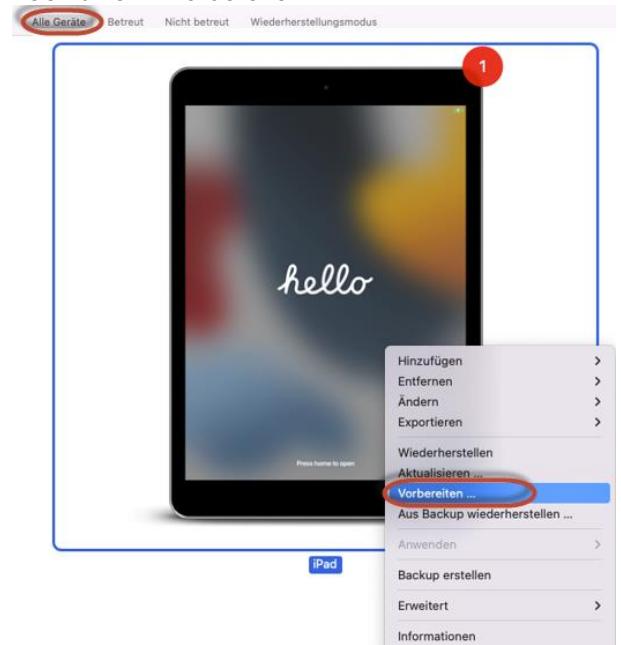
Wir fügen unsere Organisation (ASM) hinzu.



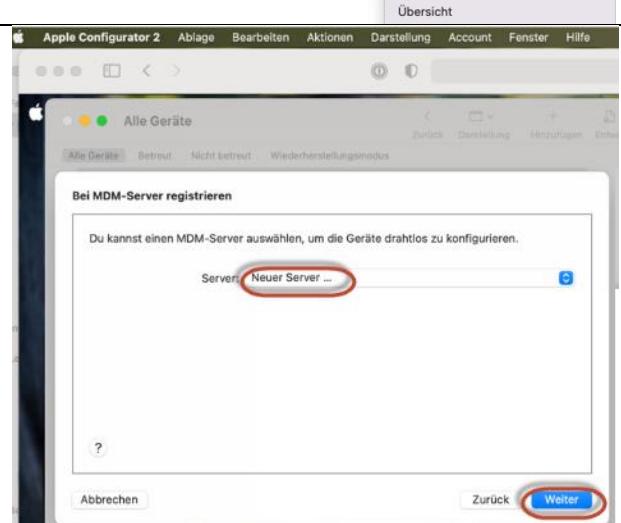
Über die Apple ID unseres ASM Admin Account fügen wir unseren ASM als Organisation hinzu.



Wir wählen im Apple Configurator 2 das iPad aus → Rechtsklick → vorbereiten



The screenshot shows the Apple Configurator 2 interface. An iPad is selected, and a context menu is open. The 'Vorbereiten ...' option is highlighted with a red circle. The top bar shows 'Alle Geräte' (selected), 'Betreut', 'Nicht betreut', and 'Wiederherstellungsmodus'. The right side of the screen shows the 'Geräte vorbereiten' (Prepare Devices) dialog. It says: 'Das Vorbereiten der Geräte ist der erste Schritt bei der Bereitstellung. Du musst die Geräte vorbereiten, bevor du sie an Benutzer verteilen kannst.' Under 'Vorbereiten mit:' is 'Manuelle Konfiguration' (highlighted with a red circle). Other options include 'Zu Apple School Manager oder Apple Business Manager hinzufügen' (checked), 'Aktivieren und Registrierung abschließen' (unchecked), 'Betreuen von Geräten' (checked), 'Geräten erlauben, sich mit anderen Computern zu koppeln' (checked), and 'Geteiltes iPad aktivieren' (unchecked). At the bottom are 'Abbrechen', 'Zurück', and 'Weiter' (highlighted with a red circle).



The screenshot shows the 'Bei MDM-Server registrieren' (Register with MDM Server) step. A dropdown menu 'Server:' is open, showing 'Neuer Server ...' (highlighted with a red circle). Below it is a note: 'Du kannst einen MDM-Server auswählen, um die Geräte drahtlos zu konfigurieren.' At the bottom are 'Abbrechen', 'Zurück', and 'Weiter' (highlighted with a red circle).

Diese Warnung kommt nicht überraschend, da das MDM **irgendeinblödsinn** mit der URL nicht erkannt wurde.

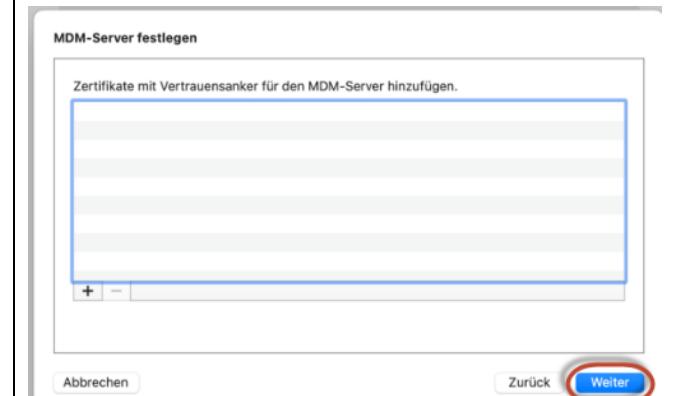


The screenshot shows a warning message: 'Die Registrierungs-URL des Servers konnte nicht überprüft werden.' Below it says 'Zeitüberschreitung bei der Anforderung.' At the bottom are 'Abbrechen', 'Zurück', and 'Weiter' (highlighted with a red circle).

Wir geben als MDM Server nicht unser Intune ein sondern irgendeinen Blödsinn. Das Gerätemanagement (MDM) weisen wir im ASM (Apple School Manager) zu.

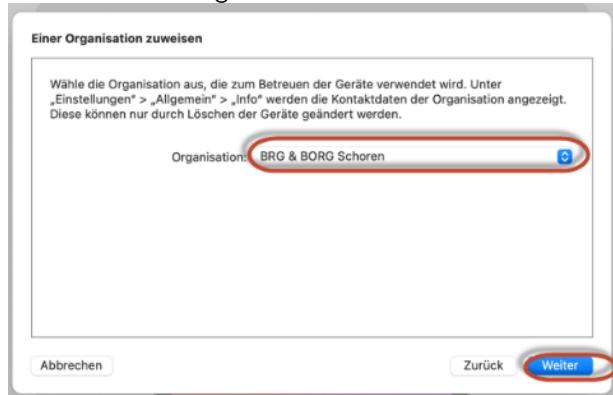


The screenshot shows the 'MDM-Server festlegen' (Configure MDM Server) step. It asks for a name and URL: 'Gib einen Namen und eine Registrierungs-URL für diesen Server ein. Wenn du sie nicht kennst, gib den Hostnamen oder die IP-Adresse des Servers ein und Configurator wird versuchen, die Angaben zu finden.' The 'Name:' field contains 'irgendeinblödsinn' (highlighted with a red circle). The 'Hostname oder URL:' field contains 'https://myserver.local/devicemanagement/mdm/dep_mdm_enroll'. At the bottom are 'Abbrechen', 'Zurück', and 'Weiter' (highlighted with a red circle).



The screenshot shows the 'MDM-Server festlegen' (Configure MDM Server) step again. It says 'Zertifikate mit Vertrauensanker für den MDM-Server hinzufügen.' There is a large blue rectangular area for uploading certificates. At the bottom are 'Abbrechen', 'Zurück', and 'Weiter' (highlighted with a red circle).

Wir wählen die zuvor in den Einstellungen konfigurierte Organisation (unseren ASM) aus.
Im Beispiel hier das BRG & BORG Schoren, an dem wir mit Matthias Mair getestet und entwickelt haben.



iOS-Installationsassistent konfigurieren

Wähle aus, welche Schritte dem Benutzer im Systemassistenten angezeigt werden.

Systemassistent: Nur einige Schritte anzeigen

- Sprache
- Bildschirmzeit
- Region
- App-Analyse
- Bevorzugte Sprache
- Gerät auf den neuesten Stand halten
- Tastaturen
- iMessage & FaceTime
- Diktieren
- Anzeigezoom
- Mobilfunk konfigurieren
- Home-Taste
- Datenschutz
- Code
- Touch ID/Face ID
- True Tone
- Apps & Daten
- Erscheinungsbild
- Apple Pay
- iMessage
- Migration von Android
- Apple Watch-Migration
- Apple-ID
- Vorstellung neuer Funktionen
- Ortungsdienste
- Willkommen
- Siri
- Wiederherstellen beendet
- Update abgeschlossen

Abbrechen

Zurück

Weiter

Netzwerkprofil auswählen

Das Gerät kommuniziert mit Apple School Manager oder Apple Business Manager und dem MDM-Server, um die Registrierung abzuschließen. Falls erforderlich, wähle ein Konfigurationsprofil mit deinen WLAN-Einstellungen aus.

Profil:  Ohne

Auswählen ...

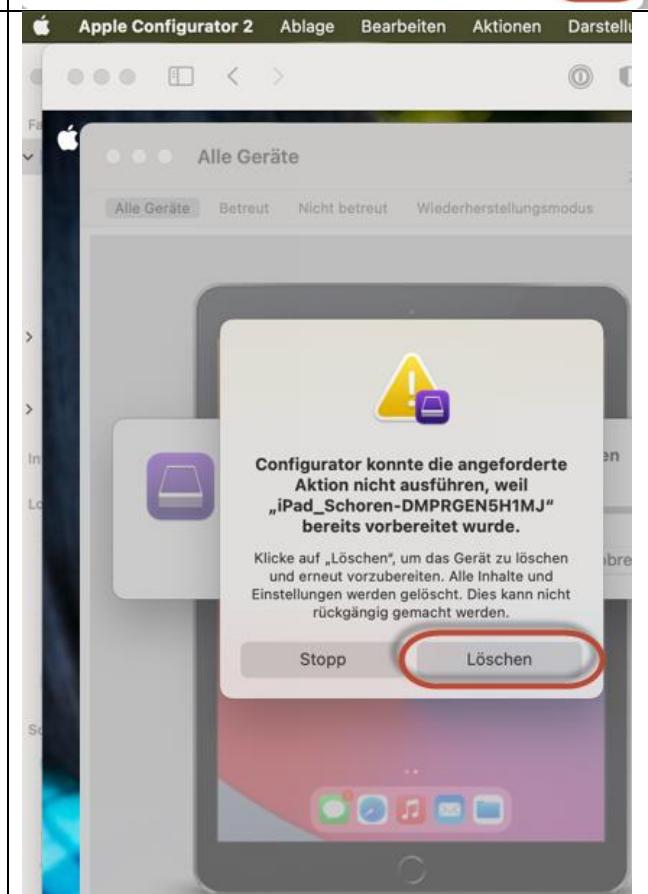
?

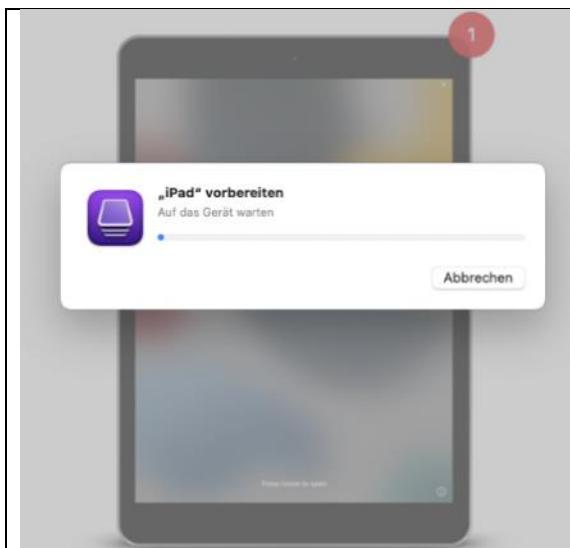
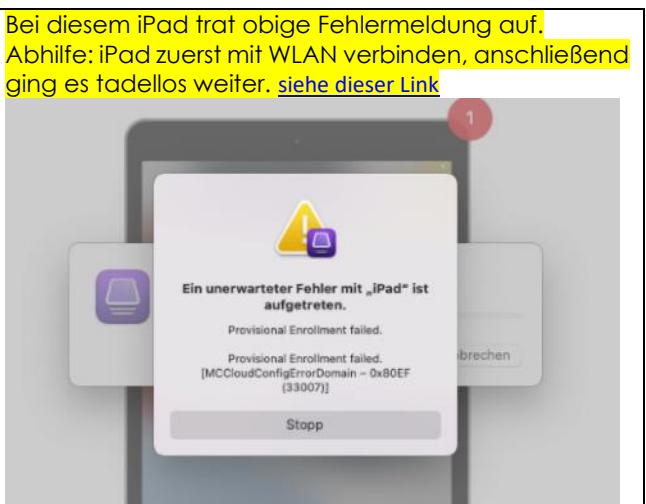
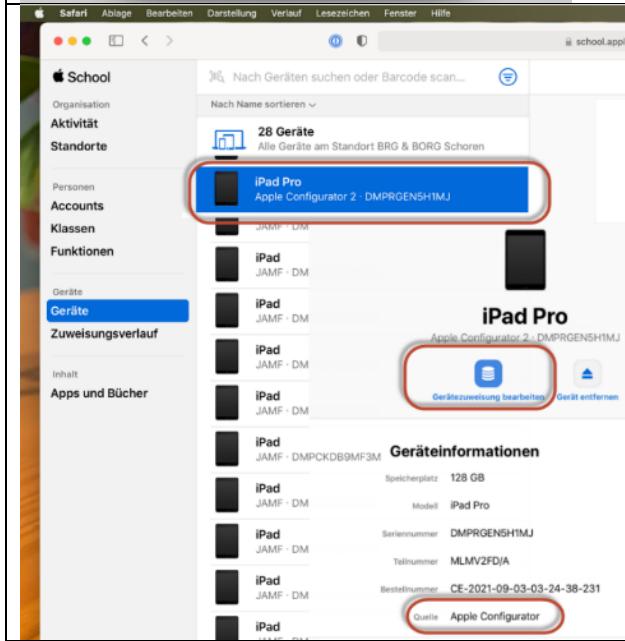
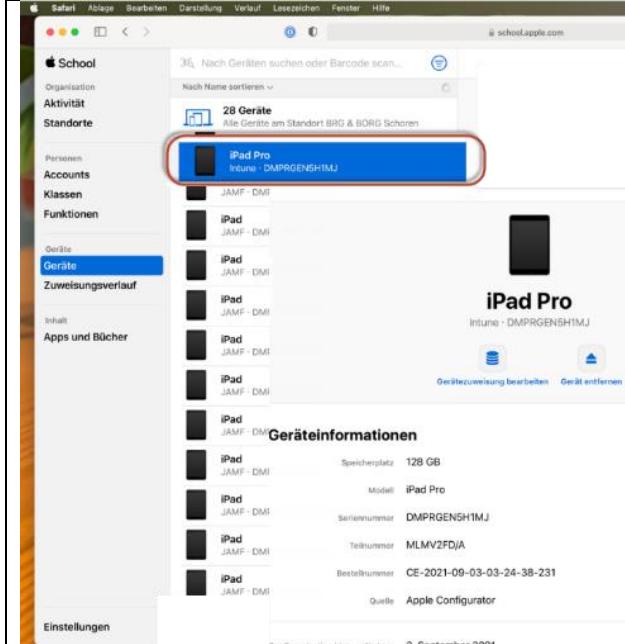
Abbrechen

Zurück

Vorbereiten

Im nächsten Fenster bekommen wir eine Fehlermeldung: Falls das iPad schon aktiviert oder vorbereitet war, lassen wir das iPad komplett löschen.



	<p>Bei diesem iPad trat obige Fehlermeldung auf. Abhilfe: iPad zuerst mit WLAN verbinden, anschließend ging es tadellos weiter. siehe dieser Link</p> 
	<p>Das iPad erscheint nun in unserem Apple School Manager und seine Quelle ist der Apple Configurator.</p> <p>Jetzt können wir dem iPad im ASM eine Geräteverwaltung – ein MDM – unser Intune – zuweisen.</p>
	<h3>Geräteverwaltung ändern</h3> <p>Du bist im Begriff, die Geräteverwaltung für iPad Pro zu ändern.</p> <p><input checked="" type="radio"/> Server zuweisen:</p> <input style="border: 2px solid red; width: 800px; height: 30px; margin-bottom: 5px;" type="text" value="Intune"/> <p><input type="button" value="Zuweisung ändern"/></p> <p><input style="float: right; margin-right: 10px;" type="button" value="Abbrechen"/> <input style="float: right;" type="button" value="Weiter"/></p> <p>Jetzt sehen wir im ASM die gewünschte Gerätezuweisung zu Intune.</p>

Microsoft Endpoint Manager Admin Center

Geräte | Übersicht

Suchen (BEFEHL+)

Übersicht

Alle Geräte

Monitor

Nach Plattform

- Windows
- iOS/iPadOS
- macOS
- Android

Geräteregistrierung

Geräte registrieren

Wird bereitgestellt

In Intune kontrollieren wir die Einschränkungen bei Gerätezuweisungen: iPads dürfen nicht blockiert werden.

Geräte →
 Geräte registrieren →
 Registrierungsbeschränkungen → Einschränkungen zum Gerätetyp →
 Alle Benutzer

Microsoft Endpoint Manager Admin Center

Geräte registrieren | Registrierungsbeschränkungen

Suchen (BEFEHL+)

Einschränkung erstellen

Windows-Registrierung
Apple-Registrierung
Android-Registrierung

Registrierungsbeschränkungen

Besitzer von Unternehmensgeräten
Geräteregistrierungs-Manager

Einschränkungen zum Gerätetyp

Definieren Sie, welche Plattformen, Versionen und Verwaltungstypen eine Registrierung erlauben. Priorität Name

Standard	Alle Benutzer
----------	---------------

Einschränkungen zum Gerätelimit

Definieren Sie, wie viele Geräte jeder Benutzer registrieren darf.

Standard	Name
Standard	Alle Benutzer

Alle Benutzer | Eigenschaften

Grundlegende Einstellungen

Name: Alle Benutzer
Beschreibung: Dies ist die Standard-Registrierung für alle Benutzer. Die Priorität ist unabhängig von der Plattform.

Plattformeneinstellungen

Typ	Plattform
Android Enterprise (Arbeitsprofil)	Erteilen Sie
Android-Geräteadministrator	Erteilen Sie
iOS/iPadOS	Erteilen Sie
macOS	Erteilen Sie
Windows (MDM)	Erteilen Sie

Einschränkung bearbeiten

Gerätetypeneinschränkung

Plattformeneinstellungen

Überprüfen und speichern

Legt die Einschränkungen in Bezug auf Plattformkonfigurationen fest, die für ein Gerät erfüllt werden müssen, damit das Gerät registriert werden kann. Verwenden Sie Konformitätsrichtlinien, um Geräte nach der Registrierung einzuschränken. Definieren Sie Versionen als "Hauptversion.Nebenversion.Build". Versionseinschränkungen gelten nur für Geräte, die beim Unternehmensportal registriert sind. Intune stuft Geräte standardmäßig als privat ein. Um Geräte als unternehmensextern zu klassifizieren, sind zusätzliche Aktionen erforderlich. Erfahren Sie mehr.

Typ	Plattform	Versionen	Persönliches Eigentum	Hersteller
Android Enterprise (Arbeitsprofil)	Erteilen Sie	Zulässiger Bereich für Mindestversion/maximale Version:	Erteilen Sie	Blockieren
Android-Geräteadministrator	Erteilen Sie	Zulässiger Bereich für Mindestversion/maximale Version:	Erteilen Sie	Blockieren
iOS/iPadOS	Erteilen Sie	Zulässiger Bereich für Mindestversion/maximale Version:	Erteilen Sie	Blockieren
macOS	Erteilen Sie	Einschränkung nicht unterstützt	Erteilen Sie	Blockieren
Windows (MDM)	Erteilen Sie	Zulässiger Bereich für Mindestversion/maximale Version:	Erteilen Sie	Blockieren

Überprüfen und speichern

In Intune sollte nach einer Synchronisierung das Gerät erscheinen und wir weisen dem Gerät das richtige Registrierungsprofil zu.

Wir weisen dem Gerät unser Registrierungsprofil für iPads zu.

- Wenn wir jetzt das iPad zurücksetzen, sollte sich unser Gerät in Intune (MS Endpoint Manager) registrieren: am iPad Einstellungen → Allgemein → Zurücksetzen → Alle Inhalte & Einstellungen löschen.
- Das iPad verhält sich wie ein Gerät, das per DEP vom Händler unserem ASM zugewiesen wurde.
- Eventuell müssen wir nach dem erfolgreichen Zurücksetzen des iPads das *Intune Unternehmensportal* auf dem iPad von Hand starten und uns mit unserer verwalteten Apple ID (schulische Emailadresse aus Office365) im Unternehmensportal anmelden.

The screenshot shows the iPad's home screen with the Einstellungen app icon highlighted by a blue square. The status bar at the top indicates the date as Samstag 4. Sep. and the battery level as 49%.

The screenshot shows the iPad's settings menu. The Allgemein (General) section is selected and highlighted with a red oval. Other sections like Info, Softwareupdate, AirDrop, and AirPlay & Handoff are visible but not selected.

The screenshot shows the iPad's settings menu. The 'Alle Inhalte & Einstellungen löschen' (Delete all content and settings) option is highlighted with a red oval. The status bar at the top indicates the date as Samstag 4. Sep. and the battery level as 49%.

Eventuell müssen wir nach dem erfolgreichen Zurücksetzen des iPads das Intune Unternehmensportal auf dem iPad von Hand starten und uns mit unserer verwalteten Apple ID (schulische Emailadresse aus Office365) im Unternehmensportal anmelden. Dabei können wir das Gerät auch einer zuvor definierten Gerätekategorie zuweisen. Diese Gerätekategorien sind wichtig für die Geräteverwaltung über dynamische Gruppen – siehe einige Kapitel weiter oben.

Optional und vorläufig nicht erforderlich: Apple Configurator – Registrierungsprofil.

The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager admin center interface. The left sidebar has 'Geräte' selected under 'FAVORITEN'. The main area shows a search bar and a list of registration methods: 'Windows-Registrierung', 'Apple-Registrierung' (which is highlighted with a red circle), 'Android-Registrierung', 'Registrierungsbeschränkungen', 'Berücksichtigen von Unternehmensregeln', and 'Beratungsregistrierungs-Manager'. Below this is a section titled 'Methoden für die Massenregistrierung' with a button labeled 'Apple Configurator' (also highlighted with a red circle).

- Geräte
- Geräte registrieren
- Apple Registrierung
- Apple Configurator
- Profile

The screenshot shows the 'Apple Configurator | Profile' page. The left sidebar has 'Profile' selected under 'Verwalten'. The main area has a search bar and a 'Name' field containing 'REG_Profil_AppleConfigurator' (highlighted with a red circle). A button labeled '+ Erstellen' is visible above the search bar.

- REG_Profil_AppleConfigurator

The screenshot shows the 'REG_Profil_AppleConfigurator' profile page. The left sidebar has 'Profile' selected under 'Verwalten'. The main area has a search bar and a 'Profil exportieren' button (highlighted with a red circle). A note below the button states: 'Das Profil wurde keinem Gerät zugewiesen'.

- Profil exportieren

The screenshot shows the 'REG_Profil_AppleConfigurator' profile page. The left sidebar has 'Profile' selected under 'Verwalten'. The main area has a search bar and a 'Profil exportieren' button (highlighted with a red circle). A note below the button states: 'Das Profil wurde keinem Gerät zugewiesen.' To the right, a modal window titled 'Registrierung für Einrichtungs-Assistent' provides instructions: 'Kopieren Sie die Profil-URL mit angefügtem iOS-Gerät in Apple Configurator, um das Gerät zu registrieren. Bei dieser Registrierungsmethode wird das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle Daten auf dem Gerät gehen verloren.' It also shows a 'Profil-URL:' field containing '2b&AADTenantid=ec5846b8-a48f-473b-bc11-1cec9d5e681a' (highlighted with a red circle).

Direkte Registrierung
Laden Sie das Registrierungsprofil in Apple Configurator herunter,

14.1. Configurator als iPhone App

Erleichterung: Configurator als iPhone App - funktioniert am iPad leider (noch) nicht

<ol style="list-style-type: none">1. Configurator App im Appstore herunterladen (auf einem anderen als das einzubindende Gerät)2. Das neue iPad starten und bis zur Einstellung des WLANS navigieren (dort keines auswählen!)3. Die Configurator App starten4. Beim ersten Starten der App mit einem Admin Account des Schoolmanagers einsteigen.		
<ol style="list-style-type: none">5. Nun das iPhone/iPad in die Nähe des neuen Gerätes bringen6. Jetzt kann man den "Schwarm" auf dem neuen Gerät mit der Kamera scannen.7. Fertig! Das neue Gerät ist im Apple Schoolmanager eingebunden.8. Im letzten Schritt muss man das neu eingebundenen iPad im Apple Schoolmanager auswählen und dem richtigen MDM zuordnen (Eure Schule)		

Hilfestellungen bei Problemen:

- Doku: <https://support.apple.com/de-de/apple-configurator>
- 0800070268 - direkte Nummer zum Deployment-Support

Ich danke Dominik Dalfollo, MS-Schendlingen

15. iPads umbenennen ermöglichen

Airdrop und andere Apple Dienste identifizieren Geräte nach Geräte- und nicht Benutzernamen. Unsere Seriennummern als Namen sind dabei sperrige Vehikel. Die Möglichkeit iPads umzubenennen, muss gut überlegt sein:

- Ein manuelles Umbenennen der Geräte durch den MDM Admin ist unzumutbar.
- Eine Automatisierung per Powershell Skript wird MDM Admins überfordern.
- Das Umbenennen der Geräte durch die Schüler:innen wird – hoffentlich selten – zu Problemen führen. Was machen wir mit Schüler:innen, die das Gerät nach einer:em anderen Schüler:in benennen und Unfug bis hin zu Mobbing treiben?
- Wer sich bei Problemen in die Tiefen der MS365 LOGs stürzt, wird Tage (nicht Stunden!) mit Recherchen verbringen.

Lösungsansätze:

- Information der Direktion und Autorisierung durch die Direktion.
- Temporäres Öffnen dieser Möglichkeit und Umbenennen der Geräte in einem definierten Zeitraum durch die Schüler:innen nach einem stringenten Muster z.B.: vorname.nachname.sj
SJ steht für das Schuljahr (21, 22 ...)

Technische Umsetzung:

<p>Änderungen im Registrierungsprofil:</p>  <p>The screenshot shows the 'iOS/iPadOS iOS/iPadOS-Registrierung' page. Under 'Erforderliche Komponenten', there is a box for 'Apple-MDM-Push-Zertifikat'. Under 'Methoden für die Massenregistrierung', there is a box for 'Token für Registrierungsprogramm', which is highlighted with a red oval. A list of tokens is shown below it, with one token 'Intune.BG-Gallus.at' highlighted with a red oval.</p>	<p>Microsoft Endpoint Manager Admin Center</p> <p>Home > Token für Registrierungsprogramm</p> <p>Apple-Registrierungsprofile</p> <p>Hinzufügen Spalten</p> <p>Zusammenfassung</p> <p>Am längsten zurückliegende Synchronisierung: 14.11.22, 5:28</p> <p>Auf iOS/iPadOS 14.5.x und 14.6.x sind die Bildschirme für die Kennung Gerätesetups nicht funktionsfähig. Wenn Sie diese Einstellungen in Ihr nicht erwünschen. Erfahren Sie mehr.</p> <p>Mit den Apple-Registrierungsprogrammen können Unternehmen und B Apple-Geräte durchführen. Registrierungsprogrammtoken ermöglichen zu registrieren. Erfahren Sie mehr über iOS/iPadOS. Weitere Information</p> <p>Suchen Sie nach dem Tokennamen oder nach einer E-Mail-Adresse.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Tokename</th><th>Status</th><th>Programmtyp</th><th>Applikation</th></tr></thead><tbody><tr><td>Intune.BG-Gallus.at</td><td>Aktiv</td><td>Apple School Manager</td><td>...</td></tr></tbody></table>	Tokename	Status	Programmtyp	Applikation	Intune.BG-Gallus.at	Aktiv	Apple School Manager	...
Tokename	Status	Programmtyp	Applikation						
Intune.BG-Gallus.at	Aktiv	Apple School Manager	...						
<p>Auswahl der Registrierungsprofile:</p>  <p>The screenshot shows the 'Intune.BG-Gallus.at Profile' page under 'Verwalten'. It lists two profiles: 'REG_Profil.iOS_2022' and 'REG_Profil.iOS_2021', both highlighted with red ovals.</p>	<p>Microsoft Endpoint Manager Admin Center</p> <p>Home > Intune.BG-Gallus.at Profile > REG_Profil.iOS_2021</p> <p>REG_Profil.iOS_2021 Eigenschaften</p> <p>Übersicht</p> <p>REG_Profil.iOS_2021</p> <p>Beschreibung: Registrierungsprofil für iPads 2021</p> <p>Plattform: iOS/iPadOS</p> <p>Eigenschaften</p> <p>Überwachen</p> <p>Zugewiesene Geräte</p> <p>Verwaltungseinstellungen Bearbeiten</p> <p>Benutzeraffinität und Authentifizierungsmechanismen</p> <p>Benutzeraffinität: Mit Benutzeraffinität registrieren</p> <p>Wählen Sie aus, wo Benutzer sich authentifizieren möchten.</p>								
	<p>In diesem Zustand könnte der MDM-Admin die Geräte in Intune von Hand umbenennen.</p>								

Das halte ich für unzumutbar und eine Automatisierung per Powershell Skript wird überfordern.

Es ginge so:
Gerät suchen – Eigenschaften – Umbenennen.

(Temporäres) Öffnen der Möglichkeit zum Umbenennen der Geräte durch die Schüler:innen nach einem stringenten Muster z.B.: vorname.nachname

iOS/iPadOS Geräte - Konfigurationsprofile 	iPads-Konfig-Restrictions
<p>Im Bereich Allgemein: Änderung des Gerätynamens blockieren auf „nicht konfiguriert“.</p>	

The screenshot displays three windows from the Microsoft Endpoint Manager Admin Center:

- Left Window:** Shows the "iPads-Konfig-Restrictions" configuration profile. A red box highlights the "Konfigurationseinstellungen Bearbeiten" section, which contains a red box around the "Allgemein" category.
- Middle Window:** Shows the "Geräteeinschränkungen" (Device restrictions) settings page. A red box highlights the "Änderung des Gerätenamens blockieren" (Block name change) setting, which is set to "Ja".
- Bottom Window:** Shows the device details for "AR1S-F9FFKGQ8Q1GC". A red box highlights the "Synchron" (Sync) button in the top right corner of the device overview pane.

Zum Testen kann man die Einstellungen sofort auf ein Gerät synchronisieren und ev. das Gerät neu starten.

Im Beispiel habe ich erfolgreich meinem bisherigen Gerätnamen die Initialen AR vorangestellt.

Das Ausführen der Befehle auf dem iPad kann Minuten bis Stunden dauern.

Will man die Änderung des Gerätenamens wieder blockieren, setze man die entsprechende Einstellung im Konfigurationsprofil wieder auf ja.

Wenn ich die Vorlage für den Gerätenamen auch im Registrierungsprofil wieder aktiviert, wurden in meinen Tests die Geräte nach einiger Zeit wieder nach Vorlage umbenannt.

15.1. Alle iPads per Powershell umbenennen

Führt wie oben beschrieben die Änderungen im Registrierungsprofil durch.

In unserem Konfigurationsprofil iPad-Konfig-Restrictions belassen wir die Einstellungen. Damit können die iPad Benutzer den Namen des iPads nicht umbenennen. Das machen wir zentral per PowerShell Skript.

Die PowerShell ist kein Tool für MDM-Verantwortliche. Diese Arbeiten muss ein IT-Systembetreuer, IT-Kustos oder IT-Regionalbetreuer erledigen.

Die nötigen Erklärungen sind in den Kommentaren des Skripts.

```
#-----Skript Beginn -----
# Für die Installation der benötigten PowerShell Module führen sie bitte folgende Schritte auf einem Windows 10 Rechner aus:
# Öffnen sie eine administrative PowerShell
# Entfernen sie dazu die Kommentarzeichen #
#-----Modul Installation Anfang-----
#Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
#Install-Module -Name Microsoft.Graph
#Import-Module Microsoft.Graph
#-----Installation Ende -----

# Berechtigungen für intune-graph-apis https://learn.microsoft.com/en-us/mem/intune/developer/intune-graph-apis
Connect-MgGraph "User.Read.All","Group.Read.All","DeviceManagementManagedDevices.ReadWrite.All","DeviceManagementManagedDevices.PrivilegedOperations.All"

# Zum Testen die folgende Zeile auskommentieren EmailAddress konfigurieren
#$devices = Get-MgDeviceManagementManagedDevice -Filter "model eq 'ipad'"

# Zum Testen die folgende Zeile aktivieren und
$devices = Get-MgDeviceManagementManagedDevice -Filter "EmailAddress eq 'vname.nname@m.at'"

foreach ($device in $devices) {
    $DeviceID = $device.id
    $DisplayName = $device.userDisplayName
    $DisplayName = $device.userDisplayName + "04" + $device.deviceCategoryDisplayName.substring($device.deviceCategoryDisplayName.length-4)
    $Ressource = "deviceManagement/managedDevices('$DeviceID')/setDeviceName"
    $graphAPIVersion="Beta"
    $uri="https://graph.microsoft.com/$graphAPIVersion/$($Ressource)"

$JSONName = @@
{
deviceName:"$DisplayName"
}
"@

$ausgabe=$device.id + "," + $DisplayName + "," + $device.deviceCategoryDisplayName
echo $ausgabe

Invoke-MgGraphRequest -Method POST -Uri $uri -Body $JSONName -Verbose
}
Disconnect-MgGraph
#-----Skript Ende -----
```

16. Synchronisation erzwingen

Den Erfolg der Synchronisierung unserer Konfigurationseinstellungen sieht man im Endpoint Manager - Geräte - iOS/iPadOS - Konfigurationsprofile - Auswahl eines Profils - Bericht anzeigen



Wir wollen eine Synchronisation aller iPads erzwingen. Per Default findet diese nur alle 8 Stunden statt. Ist das iPad nicht erreichbar, sehr beschäftigt oder gesperrt, wird nicht synchronisiert.

In einer administrativen Powershell müssen wir die Installation von Microsoft.Graph.Intune durchführen.

```
Install-Module -Name Microsoft.Graph.Intune
```

Kopiere in eine Textdatei sync_ipads.ps1

```
# Den Erfolg der Synchronisierung unserer Konfigurationseinstellungen sieht man im
# Endpoint Manager - Geräte - iOS/iPadOS - Konfigurationsprofile - Auswahl eines Profils -
# Bericht anzeigen
# In einer Admin PS Shell die Installation von Microsoft.Graph.Intune
# Install-Module -Name Microsoft.Graph.Intune
Import-Module -Name Microsoft.Graph.Intune
Connect-MGGraph

# ohne Rueckmeldung
# Get-IntuneManagedDevice -Filter "contains(operatingsystem,'ios')" | Invoke-IntuneManagedDeviceSyncDevice

# mit Rueckmeldung
$Devices = Get-IntuneManagedDevice -Filter "contains(operatingsystem, 'iOS')"
Foreach ($Device in $Devices) {
    Write-Host "Sending Sync request to Device with DeviceID $($Device.managedDeviceId)"
    Invoke-IntuneManagedDeviceSyncDevice -managedDeviceId $Device.managedDeviceId
}
```

17. Schulwechsel - Geräte aus Verwaltung entfernen

Wir haben nun über den ASM und Intune Geräte in unserer MDM Verwaltung. Wie werde ich sie gegebenenfalls aber wieder los? Wir müssen zwei Szenarien unterscheiden:

- Schulwechsel an eine andere iPad Schule mit iPad Geräteverwaltung.
- Schulwechsel an eine Schule ohne iPad Geräteverwaltung / Austritt aus dem Schulsystem.

17.1. Schulwechsel an eine andere iPad Schule

Bei einem Schulwechsel müssen die iPads aus dem Apple School Manager der alten Schule und aus der Intune Registrierung der alten Schule entfernt werden. An der neuen Schule setzt man das iPad zurück. Es sollte sich nun in die Verwaltung der neuen Schule integrieren - wie jedes neue Gerät.

Vorsicht:

Wurde ein iPad aus Intune entfernt, kann man den Code und das Gerät über Intune nicht mehr zurücksetzen. Stelle sicher, dass du dich am iPad anmelden kannst und zur Not das Zurücksetzen über die Einstellungen – Allgemein iPad übertragen/zurücksetzen erledigst.

Beim Abkoppeln eines Gerätes bleiben die Daten und Apps (je nach Installationsmodus) auf dem Gerät erhalten. Für all diese MDM Operationen (Abkoppeln, Zurücksetzen, Code zurücksetzen) braucht das eingeschaltete iPad eine Internetverbindung.

Solltest du vor diesem Problem stehen, lies bitte das Kapitel „iPad reagiert nicht auf Intune Befehle“

Das Gerät muss auch aus dem Apple School Manager der alten Schule entfernt werden. In der neuen Schule können diese Geräte per Apple Configurator 2 (siehe dazu ein Kapitel weiter unten) in den ASM der neuen Schule eingebunden werden oder **weitaus besser über DEP**. Das können aber nur einige zertifizierte Händler und ist die präferierte Methode!

Dazu habe ich mit ACP Techrent (vormals ACP-Omega) eine Vorgehensweise abgestimmt:

Schritte

1. Entfernen eines Gerätes aus dem Apple School Manager:

The first screenshot shows the 'Deine Geräte' (Your Devices) list. An iPad (8th Generation) with serial number F9FG54G9Q1GC is selected and highlighted with a red box. Above the device list, there is a button labeled 'Aus Organisation entfernen' (Remove from Organization), which is also circled in red. The second screenshot shows the 'Geräteverwaltung ändern' (Change Device Management) dialog box. It displays a list of devices, with the same iPad (8th Generation) selected. Below the list, there is a section titled 'Zuweisung aufheben' (Release Assignment), which has a radio button next to it that is also circled in red. At the bottom right of the dialog, there is a 'Weiter' (Next) button, which is also circled in red.

2. Email an Susanne Schlögel: susanne.schloegel@acptechrent.at Telefonnummer: +43(1)8130000

Inhalt:

- Schulkennzahl der neuen Schule
 - Seriennummer des iPads
 - Apple Organisations-ID der neuen Schule
- Die Durchführung könnte taggleich erfolgen.

Weiter Infos zur eventuellen Garantieabwicklungen:

Geräteinfos: <https://digitaleslernen.oad.at/de/fuer-schulen/geraeeteinformationen#c46371>

Garantieabwicklung: <https://www.justedu.at/>

3. iPad zurücksetzen direkt am Gerät oder über das Intune der alten Schule: Das iPad sollte sich an der neuen Schule registrieren, da es ja per DEP der neuen Schule zugeordnet wurde.

4. Entfernen eines Gerätes aus der Intune Verwaltung der alten Schule.

The left screenshot shows the 'iOS/iPadOS | iOS/iPadOS Geräte' list. A red circle highlights the 'Geräte' icon in the sidebar. Another red circle highlights the 'iPad-Gallus-L1' entry in the list, which is also circled in red at the bottom.

The right screenshot shows the 'iPad-Gallus-L1' device details page. A red circle highlights the 'Entfernen' (Delete) button in the top right corner. Below it, a message says 'Gerät in "iPad Gallus-L1" umbenennen: Abgeschlossen'.

17.2. Schulwechsel an eine Schule ohne iPad Geräteverwaltung / Austritt aus dem Schulesystem

1. Entfernen des Gerätes aus dem Apple School Manager – siehe oben.

2. Abkoppeln des Gerätes in MS Intune: Daten und Apps (je nach Installationseinstellung) bleiben erhalten).

3. Entfernen des Gerätes aus MS Intune.

This screenshot shows the 'iOS/iPadOS | iOS/iPadOS Geräte' list. A red circle highlights the 'Abkoppeln' (Unpair) button for the device 'TS-F9FFKGNKQ1GC'. Another red circle highlights the 'Entfernen' (Delete) button in the top right corner. To the right, a summary of the device information is shown.

Gerätename	: TS-F9FFKGNKQ1GC
Verwaltungsnr.	: d7652fe3-9531-477a-80ad-dc
Besitz	: Unternehmen
Seriennummer	: F9FFKGNKQ1GC
Telefonnummer	: ---

18. iPads sperren und orten

iPads werden verlegt, gehen verloren oder werden entwendet. In diesem Fall kann man die iPads in Intune sperren, sodass sie nicht mehr verwendbar sind. Gesperrte iPads kann man dann auch orten. Diese Intune Befehle erhält das iPad natürlich nur, wenn es auch eine Verbindung ins Internet hat.

Wir suchen unser iPad in Intune

The screenshot shows the Microsoft Intune admin center interface. On the left, there's a navigation sidebar with options like Home, Dashboard, Alle Dienste, Geräte, Apps, Endpunktssicherheit, Berichte, Benutzer, Gruppen, and Mandantenverwaltung. The main area is titled 'iOS/iPadOS | iOS/iPadOS Geräte'. It includes a search bar, a filter section with 'iOS/iPadOS Geräte' selected, and a search term 'andreas'. Below this, a list of devices is shown, with one entry highlighted: 'Andreas Renner05-2021'.

iPad auswählen und auf die 3 Punkte ganz rechts klicken.

The screenshot shows the context menu for the selected iPad ('Andreas Renner05-2021'). The menu includes options like Abkoppeln, Zurücksetzen, Entfernen, Remotesperre, Synchron., Passcode entfernen, Neu starten (nur überwacht), Herunterfahren (nur überwacht), Aktivierungssperre deaktivieren, and Lizizen widerrufen. The option 'Modus für verlorene Geräte (nur überwacht)' is highlighted with a red circle.

Infos auf dem Sperrbildschirm festlegen:

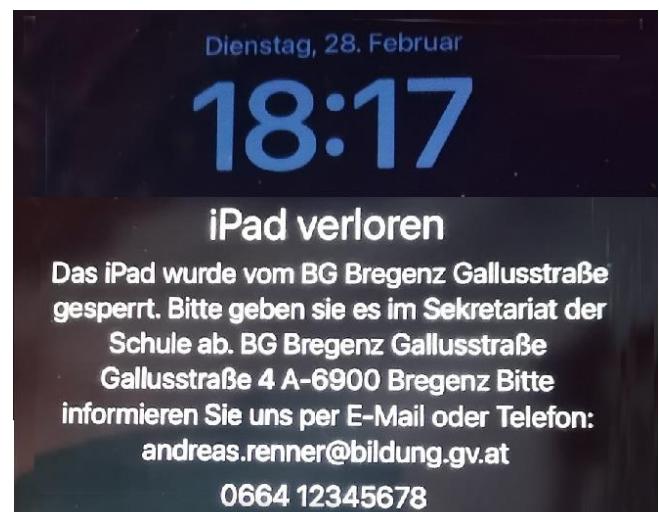
The screenshot shows the configuration of lost mode information on the lock screen. It includes fields for 'Modus für verlorene Geräte (nur überwacht)' (with 'Aktivieren' highlighted with a red circle), 'Auf dem Sperrbildschirm anzeigen Meldungen' (with a message about BG Bregenz Gallusstraße highlighted with a red box), 'Anzuzeigende Telefonnummer' (with '0664 12345678' highlighted with a red box), and an 'OK' button at the bottom.

Es kann dauern, bis der Sperrbefehl das iPad erreicht. Diese Intune Befehle erhält das iPad natürlich nur, wenn es auch eine Verbindung ins Internet hat.

The screenshot shows the status of lost mode activation for the selected iPad ('Andreas Renner05-2021'). It includes a table with columns for 'Aktion', 'Status', and 'Modus für verlorene ... Ausstehend'. The 'Modus für verlorene ... Ausstehend' row is highlighted with a red circle.

Jetzt ist das iPad gesperrt und schaut so aus. Mit dem iPad kann man nichts mehr anfangen.

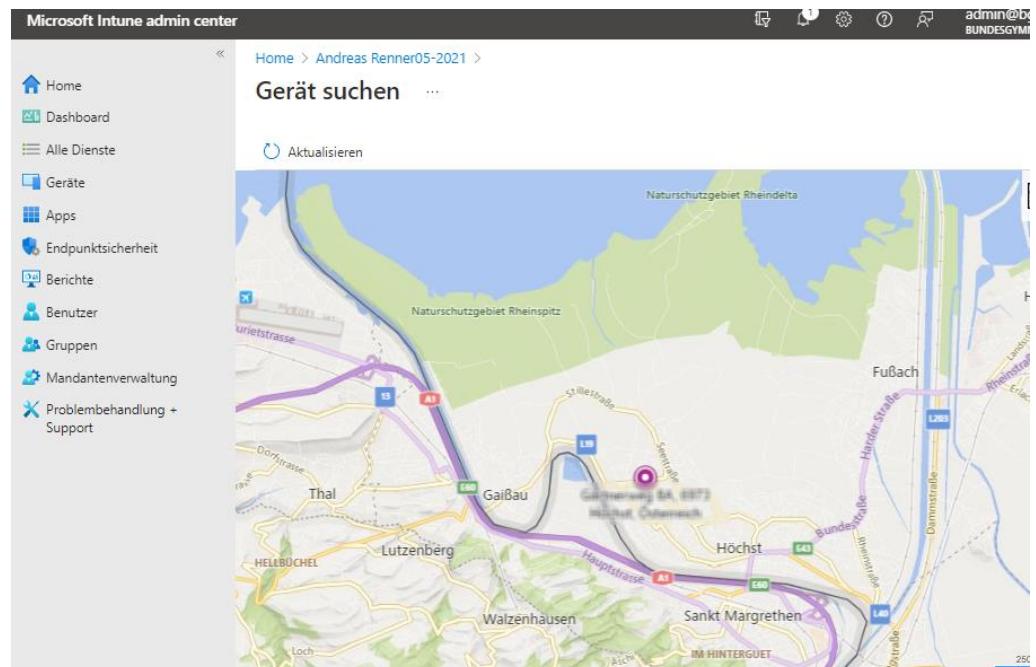
Ich vermute es gibt irgendwelche Methoden (Jailbreak ...) um das Gerät zu knacken – ich kenne sie nicht.



Wurde das iPad erfolgreich gesperrt, kann man es auch orten.

The screenshot shows the Microsoft Intune admin center interface. On the left, there's a navigation sidebar with various service icons. In the main area, a user profile 'Andreas Renner05-2021' is displayed. A context menu is open at the top right, listing several options: 'Abkoppeln', 'Zurücksetzen', 'Entfernen', 'Remotesperre', 'Synchron...', 'Passcode entfernen', 'Neu starten (nur überwacht)', 'Herunterfahren (nur überwacht)', 'Aktivierungssperre deaktivieren', 'Lizenzen widerrufen', 'Modus für verlorene Geräte (nur überwacht)', 'Gerät suchen (nur überwacht)' (which is circled in red), and 'Im Modus für Gerät suchen (nur überwacht) wiedergeben (nur überwacht)'. The 'Gerät suchen (nur überwacht)' option is highlighted with a red circle.

Die Ortung funktioniert recht gut.



So kann man das iPad wieder entsperren.

This screenshot shows the configuration dialog for 'Modus für verlorene Geräte (nur überwacht)' (Lost Device Mode (only monitored)). The 'Aktivieren' (Activate) button is highlighted with a red circle. On the right, there's a section for 'Auf dem Sperrbildschirm anzzeigende Meldungen' (Messages to display on the lock screen) and a note stating 'Der Modus für verlorene Geräte ist auf diesem Gerät zurzeit aktiviert. Klicken Sie auf "OK", um den Modus zu deaktivieren.' (The lost device mode is currently active on this device. Click 'OK' to deactivate the mode). At the bottom right, the 'OK' button is also circled in red.

19. Problemsammlung

19.1. Nie Handy Hotspot verwenden

Bei der Erstregistrierung/Erststart eines iPads **NIE EINEN HANDY HOTSPOT** verwenden, sondern ein stabiles und leistungsfähiges WLAN.

19.2. Gemanagte Apple IDs aus den Office365 Adressen erzeugen.

Die Voraussetzungen für diesen Federation Prozess zeige ich in den beiden Screenshots unten:

The screenshot shows the Apple School Manager interface. On the left, there's a sidebar with various sections like 'School', 'Organization', 'Aktivität', 'Standorte', 'Personen', 'Accounts', 'Klassen', 'Funktionen', 'Geräte', 'Geräte', 'Zuweisungsverlauf', 'Inhalt', 'Apps und Bücher', and 'Einstellungen'. The 'Accounts' section is highlighted with a blue box and has a red circle around it. The main panel shows 'Persönliche Einstellungen' with a 'Mein Profil' section for 'a.apple.a.apple'. Below that is 'Organisationseinstellungen' with 'Registrierungsinformationen' for 'Bundesgymnasium Bregenz Gallustrasse'. Under 'Accounts', there's a blue box around the 'Accounts' section which also has a red circle around it. It says '13 verwaltete Apple-IDs'. Other options include 'Datengquelle SFTP' and 'Einstellungen für die Geräteverwaltung'. At the bottom, there's a red circle around the 'Einstellungen' button. On the right, there's a separate window titled 'Accounts' with a red circle around the 'Bearbeiten' button. It shows 'Domains' with 'bg-gallus.at' and 'bg-gallusat.appleid.com'. There are several configuration options below, each with an 'Aktivieren' (Enable) or 'Deaktivieren' (Disable) button.

Im nächsten Schritt braucht es einen Benutzer, der folgende Voraussetzungen erfüllt:

- Globaler Administrator in Microsoft 365
 - Einen Vornamen.Nachnamen hat.
 - Als Anmeldedomäne und Emailadresse die öffentliche schuldomäne – meineSchule.at
- Dazu haben wir im Kurs einen Benutzer a.mdmadmin@meineschule.at angelegt.

This screenshot is similar to the one above, showing the Apple School Manager interface. The 'Accounts' section is again highlighted with a blue box and has a red circle around it. The main panel shows the same 'Persönliche Einstellungen' and 'Organisationseinstellungen' sections. The 'Accounts' section now has a red circle around the 'Fertig' button. The 'Domains' section shows 'bg-gallus.at (12 Accounts)' with a red circle around it, and a 'Verbindung ermöglicht' (Connection enabled) button with a red circle around it. Below the domains, there's a 'Domain hinzufügen ...' (Add domain ...) button. The right panel shows the 'Accounts' configuration window with the 'Fertig' button highlighted. The 'Domains' section now shows 'bg-gallus.at (12 Accounts)' and 'bg-gallusat.appleid.com (1 Account)'. The 'Verknüpfte Authentifizierung' (Linked Authentication) section indicates 'Microsoft Azure Active Directory konfiguriert' (Configured). The other configuration options are the same as in the previous screenshot.

19.3. Den Geräten müsst ihr in Intune das Registrierungsprofil zuweisen:

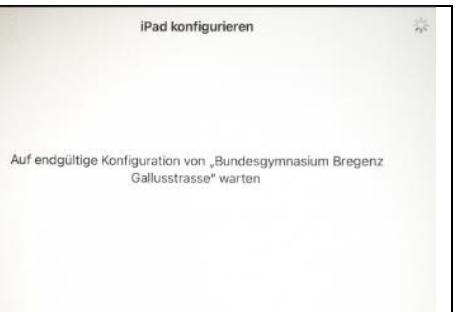
Hier stehen alle Geräte, denen dieses Profil noch nicht zugewiesen wurde. In den meisten Fällen sollten hier keine Geräte stehen. Verwendet man unterschiedliche Registrierungsprofile, kann man sie hier gezielt den jeweiligen Geräten zuweisen.

Es gibt einen Punkt „**Standardprofil zuweisen**“ über den man allen Geräten das Profil zuweisen kann.

The screenshot shows the Microsoft Endpoint Manager Admin Center interface. On the left is a navigation sidebar with various icons and links: Home, Dashboard, Alle Dienste, Favoriten, Geräte (selected), Apps, Endpunktssicherheit, Berichte, Benutzer, Gruppen, Mandantenverwaltung, and Problembehandlung + Support. The main content area has a breadcrumb trail: Home > Geräte > Geräte registrieren > Token für Registrierungsprogramm > Intune.BG-Gallus.at > REG_Profil_iOS_2021. The page title is "REG_Profil_iOS_2021 | Geräte zuweisen". It includes a search bar, a save button, and a discard button. A blue button labeled "+ Geräte hinzufügen" is prominent. A yellow callout bubble contains the following text: "Hier stehen alle Geräte, denen dieses Profil noch nicht zugewiesen wurde. In den meisten Fällen sollten hier keine Geräte stehen. Verwendet man unterschiedliche Registrierungsprofile, kann man sie hier gezielt den jeweiligen Geräten zuweisen."

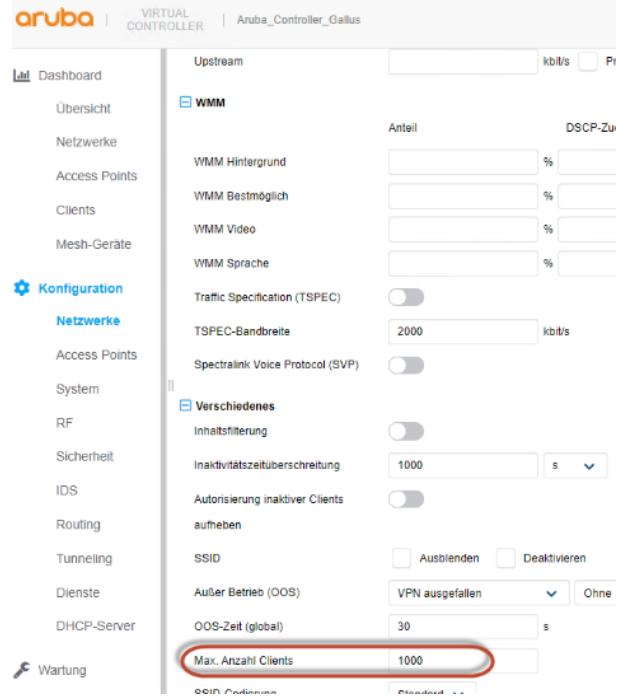
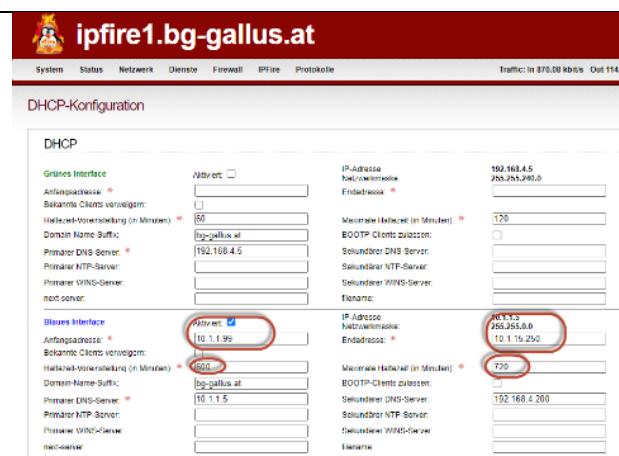
19.4. Geräte warten endlos auf das Registrierungsprofil

Eine Anzahl an Geräten konnte ohne Problem die Registrierung durchmachen. Irgendwann stockt der Prozess und Geräte warten endlos auf das Registrierungsprofil. Zuvor wurde den Geräten das richtige WLAN zugewiesen.



Fehlerquellen:

- Gerätbeschränkung im WLAN (SSID)
- DHCP Server kann keine IP Adressen mehr ausliefern, weil er keine freien Adressen mehr hat.
- Firewall Ports

	<p>Bei Aruba IAPs stellt ihr im Controller eine Max. Anzahl Clients hoch ein z.B. 1000</p>
	<p>Im DHCP Server sorge ich für genügend IP Adressen In meinem Beispiel gehen die Leases von 10.1.1.99 10.1.15.250. Das sind in Richtung 4000 Adressen.</p> <p>Auf Anraten von Apple habe ich die Lease-Dauer von 60 auf 600 Minuten gestellt. Somit sollte ein Gerät für den ganzen Tag die IP Lease behalten. Wechselnde IP Adressen können bei Apple Programmen (Classroom, Bonjour ...) Probleme machen.</p>

19.5. Ports an der Firewall

An einer Schule blieb die Seite mit "Konfiguration der MS-xySchule" ewig stehen.
Grund: im WLAN bzw. an der Firewall waren notwendige Ports gesperrt.
Folgende Info zu Intune:

Allow access to all hosts via port 80 (HTTP), 443 (HTTPS), and 123 (UDP/NTP)

Siehe: <https://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/54286.intune-network-ports-requirements.aspx>

Und communications with APNS servers TCP 5223 and 443

Siehe: <https://docs.microsoft.com/en-us/mem/intune/fundamentals/intune-endpoints>

19.6. Azure Active Directory – Geräte – Geräteeinstellungen

The screenshot shows the 'Geräte | Geräteeinstellungen' (Devices | Device Settings) page in the Azure Active Directory Admin Center. The left sidebar includes 'Dashboard', 'Alle Dienste', 'FAVORITEN' (with 'Azure Active Directory' selected), 'Benutzer', and 'Unternehmensanwendung...'. The main content area has tabs for 'Übersicht (Vorschau)', 'Alle Geräte', 'Geräteeinstellungen' (selected), 'Enterprise State Roaming', 'BitLocker-Schlüssel (Vorschau)', 'Diagnose und Problembearbeitung', 'Aktivität', 'Überwachungsprotokolle', 'Ergebnisse von Massenvorgängen (Vorschau)', 'Problembehandlung + Support', and 'Neue Supportanfrage'. A red circle highlights the 'Geräteeinstellungen' tab. Below it, under 'Ausgewählt', it says 'Kein Mitglied ausgewählt.' Under 'Benutzer dürfen ihre Geräte für Azure AD registrieren', there are buttons for 'Alle' and 'Keine'. A red circle highlights the 'Alle' button. A callout box with a red border and a yellow background contains the text 'Mehrstufige Authentifizierung zum Registrieren oder Einbinden von Geräten → NEIN' (Multi-factor authentication for registering or connecting devices → NO). Another callout box with a red border and a yellow background contains the text 'Wir empfehlen, dass Sie die mehrstufige Authentifizierung zum Registrieren oder Einbinden von Geräten mittels bedingtem Zugriff verlangen. Legen Sie diese Geräteeinstellung Authentifizierung mit bedingtem Zugriff verlangen.' (We recommend requiring multi-factor authentication for registering or connecting devices via conditional access. Set this device setting to require multi-factor authentication with conditional access.)

Mehrstufige Authentifizierung zum
Registrieren oder Einbinden von
Geräten → NEIN

19.7. Apps lassen sich nicht mehr deinstallieren:

The screenshot shows the 'iPads-Konfig.-Restriktionen | Eigenschaften' (iPad Configuration Restrictions | Properties) page in the Microsoft Endpoint Manager Admin Center. The left sidebar includes 'Home', 'Dashboard', 'Alle Dienste', 'FAVORITEN' (with 'Geräte' selected), 'Apps' (highlighted with a yellow arrow), 'Endpunktssicherheit', 'Berichte', 'Benutzer', 'Gruppen', 'Mandantenverwaltung', and 'Problembehandlung + Support'. The main content area shows sections for 'Übersicht', 'Verwalten', 'Eigenschaften' (selected), and 'Monitor'. Under 'Eigenschaften', there are two main sections: 'Integrierte Apps' and 'Allgemein'. A yellow callout box points to the 'Integrierte Apps' section with the text 'In diesem Bereich ist das Entfernen von Apps blockieren -> nicht konfiguriert' (In this section, blocking app removal is disabled -> not configured). The 'Allgemein' section lists various restrictions like 'Der Classroom-App das Ausführen von Airplay und die Bildschirmanzeige ohne Bestätigung erlauben' (Allow the Classroom app to perform Airplay and display screen without confirmation) and 'Teilnehmern den automatischen Beitritt zu Classroom-Kursen ohne Aufforderung ermöglichen' (Allow participants to automatically join Classroom courses without prompting).

19.8. iPad reagiert nicht auf Intune Befehle

19.9. Passcode entfernen geht nicht

19.10. iPad zurücksetzen geht nicht

Microsoft Endpoint Manager Admin Center

Home > Geräte > iOS/iPadOS > 1S-F9FFKGNQ1GC

Übersicht

Verwalten

Eigenschaften

Zusammenfassung

Gerätename : 1S-F9FFKGNQ1GC
Verwaltungsnr. : d7652fe3-9531-477a-80ad-dc09fbabc500
Primärer Benutzer : s.1
Registriert durch : s.1

Suchen (STRG+)

Abkoppeln Zurücksetzen Entfernen Remotesperre Synchron. Passcode entfernen Neu starten (nur überwacht) Herunterfahren (nur überwacht) ...

Zurücksetzen, Passcode entfernen ... und das Gerät reagiert nicht.
Oft ist das iPad gesperrt und hat keine WLAN Verbindung.

Auf einem Gerät mit MacOS (z.B. unser obligatorischer MAC Mini) machen wir eine Freigabe der Internetverbindung, sodass sie mit anderen Geräten, die per USB angeschlossen sind, geteilt wird. Damit erhält ein per USB angeschlossene iPad eine Internetverbindung und führt die Intune Befehle von oben aus.

Apple Logo – Systemeinstellungen – Freigaben – Internetfreigabe

Alles abhaken außer ev. WLAN, wenn das Gerät per Ethernet Kabel am Internet hängt wie unser MAC Mini.
Wenn jetzt ein iPad per USB am MAC Computer hängt, bekommt es eine Internetverbindung und kann die Intune Befehle ausführen.

Systemeinstellungen Bearbeiten Einstellungen Fenster Hilfe

Über diesen Mac

Systemeinstellungen ... 1 Update

App Store ... 1 Update

Benutze Objekte

Systemeinstellungen sofort beenden

Ruhezustand:
Neustart ...
Ausschalten ...

Bildschirm sperren
admin abmelden ...

Freigaben

Gerätename: MAC_PROXY

Computer im lokalen Netzwerk können auf deinen Computer unter „MAC_PROXY.local“ zugreifen

Bearbeiten ...

Internetfreigabe: Aktiviert

Die Internetfreigabe erlaubt anderen Computern die gemeinsame Nutzung deiner Internetverbindung. Computer, die an das Stromnetz angeschlossen sind, wechseln nicht in den Ruhezustand, solange die Internetfreigabe aktiviert ist.

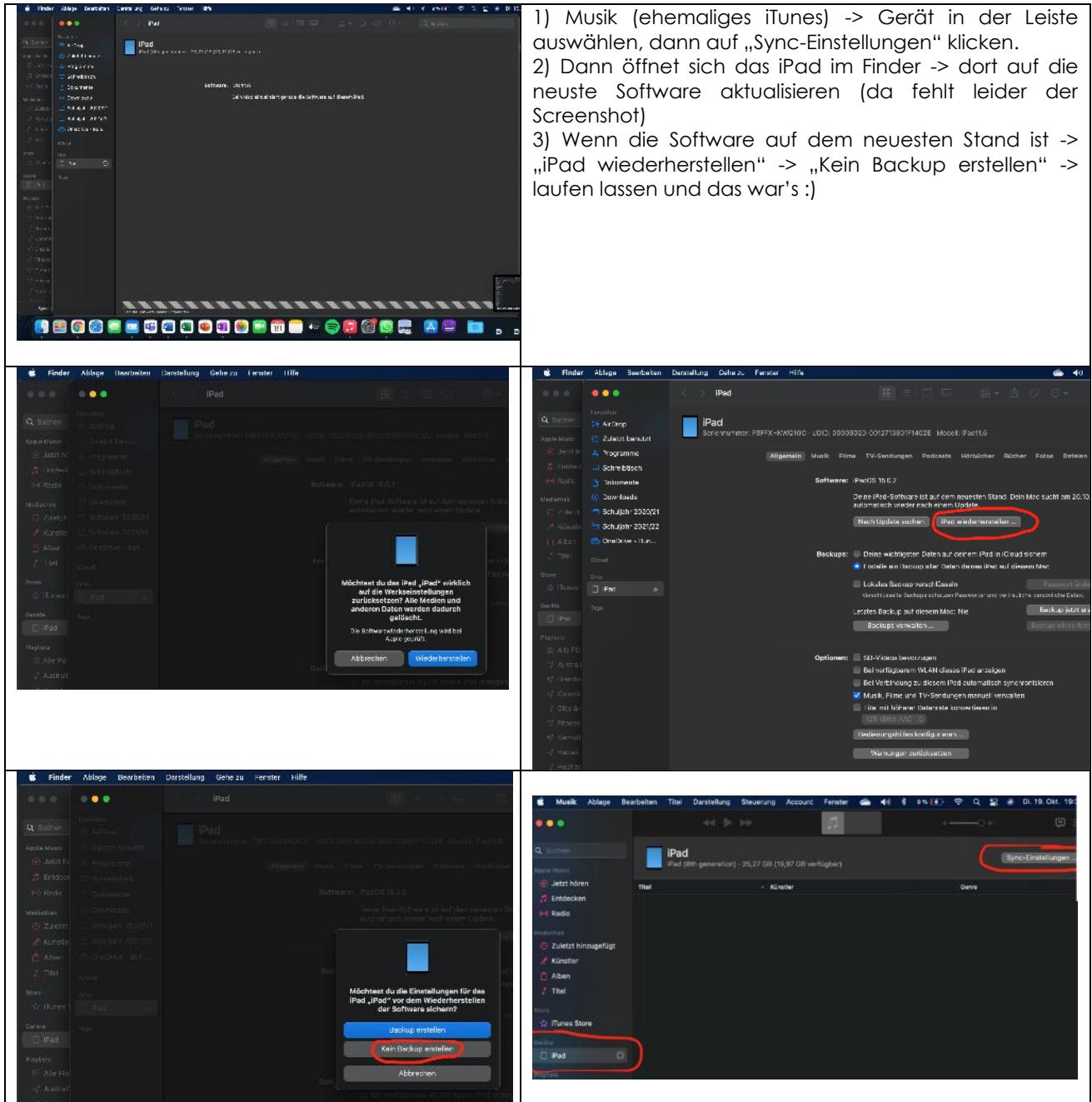
Verbindung teilen: Ethernet

Mit Computern über:

Ethernetanschluss (en4)
Thunderbolt-Bridge
Ethernet
iPad-USB
Bluetooth-PAN
WLAN
Ethernetanschluss (en5)

1.1 Geräte in iTunes wiederherstellen

iPad per USB an einen MAC oder WindowsPC (mit installiertem iTunes) anschließen.



19.10.1. Code für dein iPad vergessen oder dein iPad ist deaktiviert oder iPad wiederherstellen

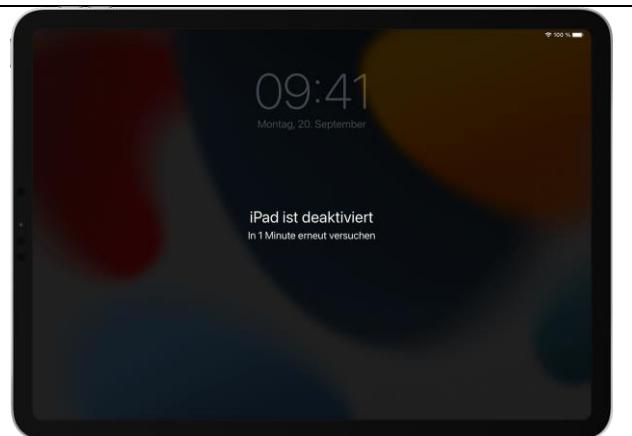
Quelle: <https://support.apple.com/de-de/HT211078>

Hier erfährst du, was du tun kannst, wenn du den Code für dein iPad vergessen hast oder wenn eine Meldung darauf hinweist, dass dein iPad deaktiviert ist.

- [Wenn du deinen iPhone-Code vergessen hast](#)
[Wenn du deinen Code für iPod touch vergessen hast](#)

Wenn du zu häufig einen falschen Code eingibst, wirst du in einer Meldung darauf hingewiesen, dass dein iPad deaktiviert wurde. Wenn du dich nicht an deinen Code erinnern kannst, musst du dein iPad löschen, wodurch alle Daten und Einstellungen einschließlich des Codes gelöscht werden.

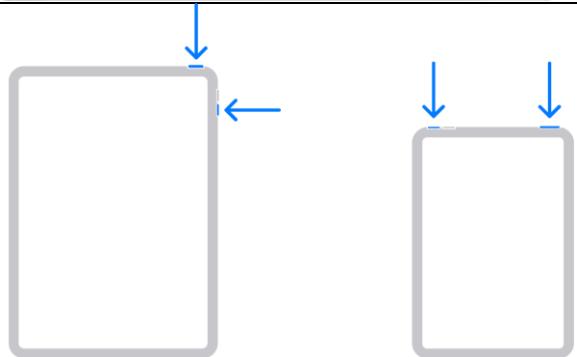
Wenn du ein Backup des iPad erstellt hast, kannst du nach der Wiederherstellung des iPad deine Daten und Einstellungen wiederherstellen. Wenn du noch nie ein Backup des iPad erstellt hastest, bevor du deinen Code vergessen hast, kannst du die Daten auf deinem iPad nicht retten. Gehe wie folgt vor, um deinen Code zu entfernen.



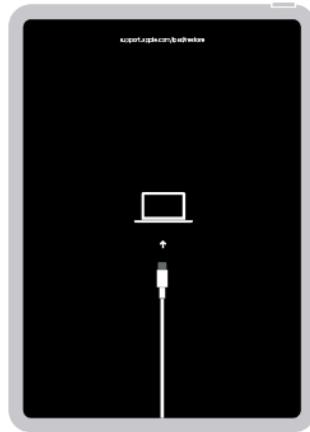
Code auf einem iPad ohne Home-Taste entfernen

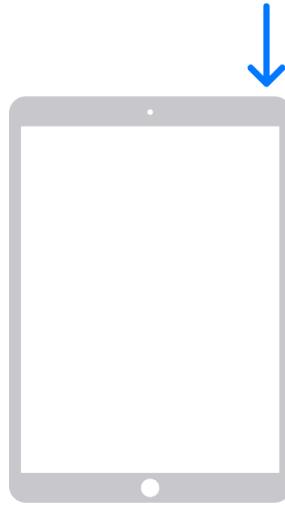
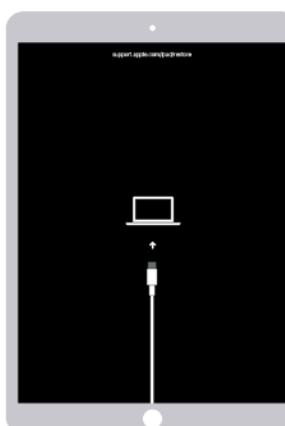
Verbinde das iPad mit dem Computer.

Halte die obere Taste und eine der Lautstärketasten so lange gedrückt, bis der Schieberegler "Ausschalten" angezeigt wird. Bewege den Schieberegler, um das iPad auszuschalten.



Halte die obere Taste gedrückt, bis der Bildschirm des Wiederherstellungsmodus angezeigt wird. Wenn du ein Backup des iPad erstellt hast, kannst du nach dem Entfernen des Codes [deine Daten und Einstellungen wiederherstellen](#)



<p>Code auf einem iPad mit Home-Taste entfernen</p> <p>Vergewissere dich, dass dein iPad nicht mit deinem Computer verbunden ist.</p> <p>Halte die obere Taste so lange gedrückt, bis der Schieberegler "Ausschalten" angezeigt wird. Bewege den Schieberegler, um das iPad auszuschalten.</p>	
<p>Verbinde das iPad mit deinem Computer, während du die Home-Taste gedrückt hältst. Halte die Home-Taste gedrückt, bis der Bildschirm des Wiederherstellungsmodus angezeigt wird. Wenn du ein Backup des iPad erstellt hast, kannst du nach dem Entfernen des Codes deine Daten und Einstellungen wiederherstellen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aus dem "Microsoft Store itunes" installieren & öffnen. 2.iPad mit USB Kabel mit PC verbinden. 3.Tasten wie in Anleitung beschrieben drücken. 4.Wenn das Apfel Logo erscheint, nur mehr die Home Taste gedrückt halten. 5.Anschließend "Wiederherstellen & Aktualisieren" wählen. 	

19.10.2. Das iPad wiederherstellen

Suche das iPad auf deinem Computer. Wenn du zwischen einer Wiederherstellung und einem Update entscheiden musst, wähle "Wiederherstellen". Der Finder oder iTunes lädt die Software für dein iPad. Sollte dieser Vorgang länger als 15 Minuten dauern, beendet dein iPad den Wiederherstellungsmodus. Dann musst du die obigen Schritte zur Entfernung des Codes wiederholen

Warte, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Dann kannst du **dein iPad einrichten und verwenden**



19.11.iPad hängt bei Registrierung und im Apple Configurator2

Bei mir war das Problem, dass ich ein iPad mit Apple Configurator 2 nicht ansteuern konnte, da ich "Diesem PC vertrauen" nicht aktivieren konnte. Es wurde nicht angezeigt, da der Bildschirm gesperrt war. Das iPad hat sich während dem Anmeldevorgang im geführten Zugriff aufgehängt bzw. die Internetverbindung verloren.

Apple Support hat geholfen:

- iPad mit Kabel an den Mac-Mini anschließen.
- Einschalttaste + Home-Taste so lange drücken (min. 10 Sekunden) bis das Kabelsymbol erscheint.
- iPad ist nun im Wartungsmodus (DFU-Modus) und kann wiederhergestellt werden

19.12.iMessage oder FaceTime aktivieren

Wer iMessage oder FaceTime verwenden will, muss dies im Apple SchoolManager 2x aktivieren.

Die erste Einstellung ist leicht zu finden.

1. Bei Einstellungen / Accounts / FaceTime und i-Message aktivieren

die zweite Einstellung ist etwas "besser versteckt" und wird dadurch oft übersehen 2. sie ist unter Funktionen / Rolle (zumindest Lehrkräfte und Schüler*innen) / Personenrechte / FaceTime und iMessage benutzen