

Digitale Medien

im Klassenzimmer



3 Einleitung

4 Digitale Medien in Schulen

5 Mit digitalen Medien den Lernprozess revolutionieren

7 Wie Lehrer und Geräte zusammengeführt werden

8 Mit Apple Geld sparen

10 iPads an Schulen

12 Vorteile von iPads im Unterricht

13 Lern-Apps und iBooks für das iPad

14 App Vorstellung: Mit eSpark ein personalisiertes Lernerlebnis schaffen

15 Die Apple Classroom App

16 Beispiel: ein Unterricht mit der Hilfe des Apple Classroom Managers

17 Geteiltes iPad

18 Apple School Manager

19 Apple TV an Schulen

20 Mobile Device Management Übersicht

21 Wie Sie Geräte an Schulen verwalten können

22 Registrierung

23 **Best practice:** Zero-Touch Deployments mit MDM und dem Apple School Manager

24 Bestand

25 Konfigurationsprofile

26 **Best practice:** iPad Displaykonfiguration

27 MDM-Befehle

28 Prüfungen und Tests sicher auf dem iPad bereitstellen

29 Sicherheit und Datenschutz

30 **Best practice:** Mit einer MDM-Lösung verlorene Geräte wiederfinden

31 Mobile Device Management für iOS

Einleitung

Mit der Investition von fünf Milliarden Euro in den DigitalPakt wird sich deutschlandweit einiges für Schulen ändern. Lehrer erkennen allerdings schon längst die Vorteile, die die digitale Bildung bietet und wünschen sich Reformen des Bildungssystems mit besseren Aus- und Weiterbildungen für den Einsatz von digitalen Medien. Dabei liegt es oftmals nicht an mangelnden Trainings für Lehrer – es scheitert bereits an fehlenden Geräten an Schulen.

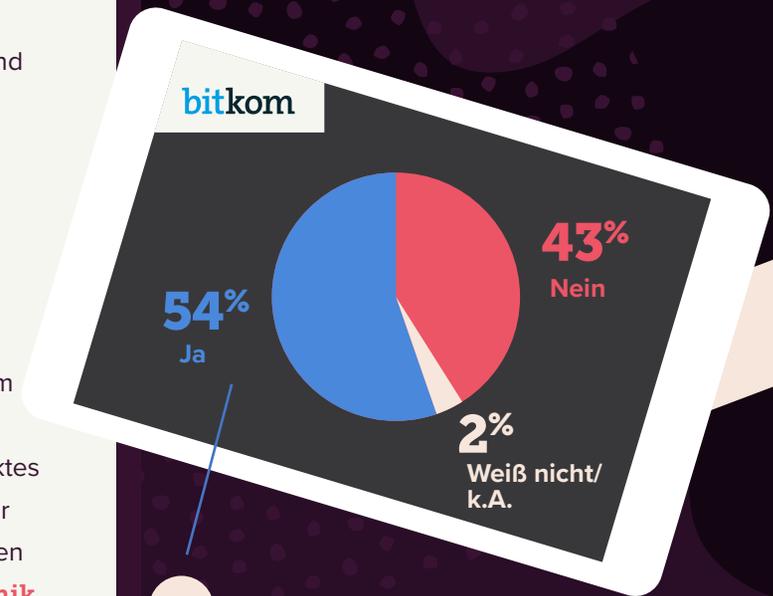
Laut **einer Studie der Bitkom** verfügen Schulen zwar über Beamer (99 Prozent), stationäre PCs (87 Prozent) und Notebooks (82 Prozent), doch darüber hinaus sind digitale Medien an Schulen selten (regelmäßig) im Einsatz. Nur jede dritte Schule (31 Prozent) nutzt laut der Studie Tablets wie iPads und nur zwei Drittel nutzen interaktive Whiteboards (65 Prozent). Selbst Schulen, die über eine digitale Grundausstattung verfügen, nutzen nicht ihr Potential. Nur jeder zweite Lehrer (49 Prozent) benutzt Beamer im Unterricht und nur knapp ein Drittel (28 Prozent) nutzen Beamer täglich. Notebooks und Smartphones wie iPhones schneiden noch schlechter ab; lediglich 3 Prozent der befragten Lehrer nutzen täglich Notebooks und 8 Prozent nutzen Smartphones, das aber nur in Ausnahmefällen.

Man muss sich mit den Details der Bitkom-Studie nicht lange befassen bevor man merkt, es liegt nicht nur an fehlender finanzieller Unterstützung an deutschen Schulen, sondern auch an fehlendem Know-how der Lehrkräfte. Dabei gibt eine starke Mehrheit der befragten Lehrer (85 Prozent) an, sie haben großes Interesse an Weiterbildung zu Digitalthemen. Obwohl die Änderungen des Digitalpaktes sich in erster Linie an Lehrer richten, darf man nicht vergessen, dass es die Schüler sind, die von der Digitalisierung ihrer Schulen profitieren sollten und werden. Schüler sind schließlich mit Technologien und digitalen Medien aufgewachsen. **Lehrer berichten, dass Schüler mit der Hilfe von Technik im Klassenzimmer motivierter (88 Prozent) wären, dass Unterrichtsthemen besser an Schüler vermittelt werden könnten (87 Prozent) und sie mit mehr Technologien besser auf die Berufswelt vorbereitet wären (56 Prozent).**

Obwohl deutsche Schulen anhand der Statistiken abgehängt sind, gibt es auch gute Neuigkeiten. Immer mehr Schulen werden digitalisiert und der Gebrauch von diesen digitalen Medien werden immer öfters im Schulalltag eingesetzt. Dabei sind es nicht nur Privatschulen, welche insgesamt digital besser ausgestattet sind, aber auch Grundschulen, Berufsschulen und Gymnasien werden immer ‚smarter‘.

Jeder zweite Lehrer würde gerne öfter digitale Medien einsetzen

Kommt es vor, dass Sie gerne digitale Medien im Unterricht einsetzen würden, dies aber nicht können? Aus welchen Gründen können Sie neue Medien nicht einsetzen?



- 58% An meiner Schule fehlen entsprechende Geräte für die Nutzung im Unterricht.
- 36% Ich habe Sorge, dass die Technik im Unterricht versagt.
- 13% Ich habe kein tragfähiges pädagogisches Konzept.
- 12% Meine Technik-Kenntnisse reichen dafür nicht aus.
- 7% Es gibt dafür kein geeignetes Lehrmaterial.

An illustration in a flat, modern style. On the left, a female teacher with dark curly hair, wearing a red blazer and a dark tie, stands holding a white tablet. In the center and right, two students are seated at a blue desk. The male student on the left wears a white shirt and a blue cap, holding a tablet and pointing at it. The female student on the right wears a white t-shirt and dark pants, also holding a tablet. On the desk, there are stacks of books. The background is a dark blue with various abstract shapes, including circles, lines, and symbols like '@' and 'x', suggesting a digital or educational theme.

Digitale Medien in Schulen

Mit digitalen Medien den Lernprozess revolutionieren

Nach einer Theorie des amerikanischen Psychologen Abraham Maslow haben alle Menschen die gleichen Grundbedürfnisse. Diese Grundbedürfnisse (Nahrung, Kleidung und Unterkunft) müssen erfüllt sein, sodass ein Individuum motiviert wird, die nächste Ebene von Bedürfnissen wie etwa Liebe oder Selbstachtung zu erreichen. Anders ausgedrückt: Eine konstante Verbesserung ist nur erreichbar, wenn bestimmte Bedürfnisse abgedeckt sind.

Maslows Hierarchie der Bedürfnisse dient als Analogie für das, was im Bildungsbereich mit iOS möglich ist. Die Registrierung der Geräte und die Kommunikation der Geräte untereinander entsprechen den Grundbedürfnissen in jeder Schule. iOS bedeutet allerdings noch viel mehr. Es ist der Schlüssel zur Umgestaltung im Bildungsbereich. Schulen wollen ein modernes und personalisiertes Lernerlebnis. iOS Apps sind der Mechanismus, der das Klassenzimmer in eine interaktive Umgebung verwandelt und individualisierte Lernpfade anbietet.

Zusammenarbeit

Fördern Sie die Interaktivität und Zusammenarbeit mithilfe der Classroom App. Wenn es an der Zeit ist, einen bestimmten Lehrinhalt mit der Klasse zu teilen, kann der Lehrer das iPad eines Schülers einfach über Apple TV auf den Großbildschirm projizieren – so erhält der Schüler einen nahtlosen Übergang für die Präsentation seiner Arbeit.

Mobilität

Dank mobiler Geräte können Schüler nun überall flexibel lernen. In der Vergangenheit mussten Schüler sich an festen Computern im Klassenzimmer oder in der Schulbibliothek anmelden. Jetzt können Schüler das Notebook oder Tablet überall öffnen und zu jedem Zeitpunkt mit dem Lernen dort weitermachen wo sie im Unterricht oder Zuhause aufgehört haben. Der Lernprozess ist ununterbrochen und somit beschleunigt.

Individualität und Inklusion

Die Entwicklung von Kindern, und somit auch ihre akademische Entwicklung, ist sehr individuell. Schüler welche sich früher im Unterricht abgehängt fühlten können jetzt mit ihrem mobilen Gerät Lernmaterialien finden welche sie wieder auf den Stand der Klasse bringt. Ähnlich können Schüler welche schneller als der Durchschnitt lernen und sich im Unterricht langweilen, Lernmaterialien finden welche ihrem Entwicklungsstand entsprechen und vergeuden so keine wertvolle Zeit in der sie weiter gefördert werden können.

Weiterentwicklung überprüfen

Früher konnte man nur durch formelle Prüfungen und Bewertungen die Weiterentwicklung und insgesamt den Fortschritt der Schüler überprüfen. Diese formellen Tests vorzubereiten, durchzuführen und zu korrigieren ist allerdings sehr zeitaufwendig und kann daher nur sporadisch stattfinden. Mit Lehrer- und Schüler-Tablets kann das Verständnis und die Anwendung von einzelnen Unterrichtsthemen schnell getestet werden. So haben Lehrer immer einen Überblick über den Fortschritt einzelner Schüler und können diese im Verlauf des Schuljahres überprüfen.

Der Spassfaktor

Zu guter letzt macht Kindern Technik einfach Spass. Dabei muss der Gebrauch von Mobilgeräten nicht nur auf die Freizeit beschränkt sein. Der Spassfaktor kann auch das Lernen motivieren. Ein interaktives Quiz auf dem iPad wirkt wie ein Spiel während das selbe Quiz auf Papier veraltet, langweilig und sogar beängstigend wirken kann.

Früher oder später Lernen Kinder mit mobilen Geräten zu arbeiten. Umso früher Technologien in Schulen eingeführt werden, umso schneller ist dieser Lernprozess und umso schneller können Kinder länger und produktiver arbeiten.

Wie Lehrer und Geräte zusammengeführt werden

Wie bereits erwähnt ist es wichtig, dass Schulen nicht nur mehr Geräte, sondern auch mehr Wissen über den Gebrauch derselben haben. Von Lehrkräften kann nicht verlangt werden, dass sie ihren Schülern digitale Kompetenz vermitteln, wenn in dieser Hinsicht viele von ihnen selbst Nachhilfe benötigen. Deshalb ist der erste wichtige Schritt nach dem Kauf der iPads die Lehrerfortbildung. Lehrende müssen geschult werden Geräte selbst zu nutzen um ihr Wissen an Schüler weiterzugeben. So können Lehrkräfte außerdem ihren Unterricht mit digitalen Medien gestalten, den Lernprozess jedes einzelnen Schüler personalisieren und durch schnelle Tests prüfen. Machen Sie es sich zum Ziel sich diese acht Digital-Kompetenzen anzueignen.

In unserem E-Book **iPad Schulung für Lehrkräfte** beantworten wir diese Fragen und geben praktische Vorschläge Lehrer das Training mit dem iPad meistern können. Von individuellen Meetings mit Lehrern bis hin zu Student Genius Bars sind Ihrer Kreativität hier keine Grenzen gesetzt. Wenn Sie ein kleines Ökosystem managen und lieber auf die individuellen Wünsche und Bedürfnisse jedes Lehrers und Schülers eingehen wollen und können, empfehlen wir das 1-on-1 Training, welches **in diesem Video** auf Englisch ausführlich erklärt wird.

Grundlegende Unterrichtstechnologien

Einsatz verschiedener
Unterrichtstechnologien als
Lernwerkzeuge

Soziale Medien

Nutzung sozialer Medien als wichtiges
Mittel für die Kommunikation und
Zusammenarbeit zwischen Schülern
und Lehrkräften

Cloud-Computing

Möglichkeit, schulische Inhalte und
Ressourcen zu speichern und im
Unterricht, von zuhause oder einem
anderen Ort darauf zuzugreifen

Digitale Datenbanken

Recherche in digitalen Datenbanken
und anderen Online-Ressourcen

Virtuelle Zusammenarbeit

Zusammenarbeit durch den Austausch
von Inhalten und Erkenntnissen mit
technischen Mitteln statt von Angesicht
zu Angesicht

Mehrung von Wissen durch Informationsaustausch

Verbesserung der
Präsentationstechniken mit modernen
Medien wie Videos und YouTube

Bewertung von Online- Daten

Ermitteln und Interpretieren
zuverlässiger und
vertrauenswürdiger Quellen im Internet

Digitale Medienkompetenz

Richtiger Umgang mit und
angemessenes Verhalten in digitalen
Medien

Mit Apple Geld sparen

Eine große Entscheidung für Schulen und die IT-Abteilung wird die des Herstellers der Geräte sein. Das bedeutet, sie müssen sich der ersten großen Frage stellen: Mac oder PC? Obwohl bei dieser Frage oft nur auf die Anschaffungskosten geachtet wird, ist es für Schulen auch wichtig auf die Betriebskosten zu achten und durchzurechnen, was sich mit der Zeit auszahlt. Wir haben das Technologie-Trade-In-Unternehmen Diamond Assets beauftragt, um zu sehen, ob das Chromebook langfristig wirklich einen besseren Wert als das iPad bietet. Das Unternehmen hat die üblichen Verkaufswerte verglichen und für die zwei Geräte verglichen.

Nehmen wir das klassische Beispiel iPad oder Chromebook. Auf den ersten Blick erscheint das Chromebook als günstiger (Chromebook: ca. 250 Euro | iPad: ca. 350 Euro). Was viele vergessen ist, dass diese

Geräte gewöhnlich nach drei oder vier Jahren gegen ein neueres Modell ausgetauscht werden. Dann werden Geräte wiederverkauft und gegen ein neueres Modell ausgetauscht. Hier ist es wichtig den Verkaufswert zu

vergleichen, denn er der ist bei Apple Geräten viel höher. Nach drei

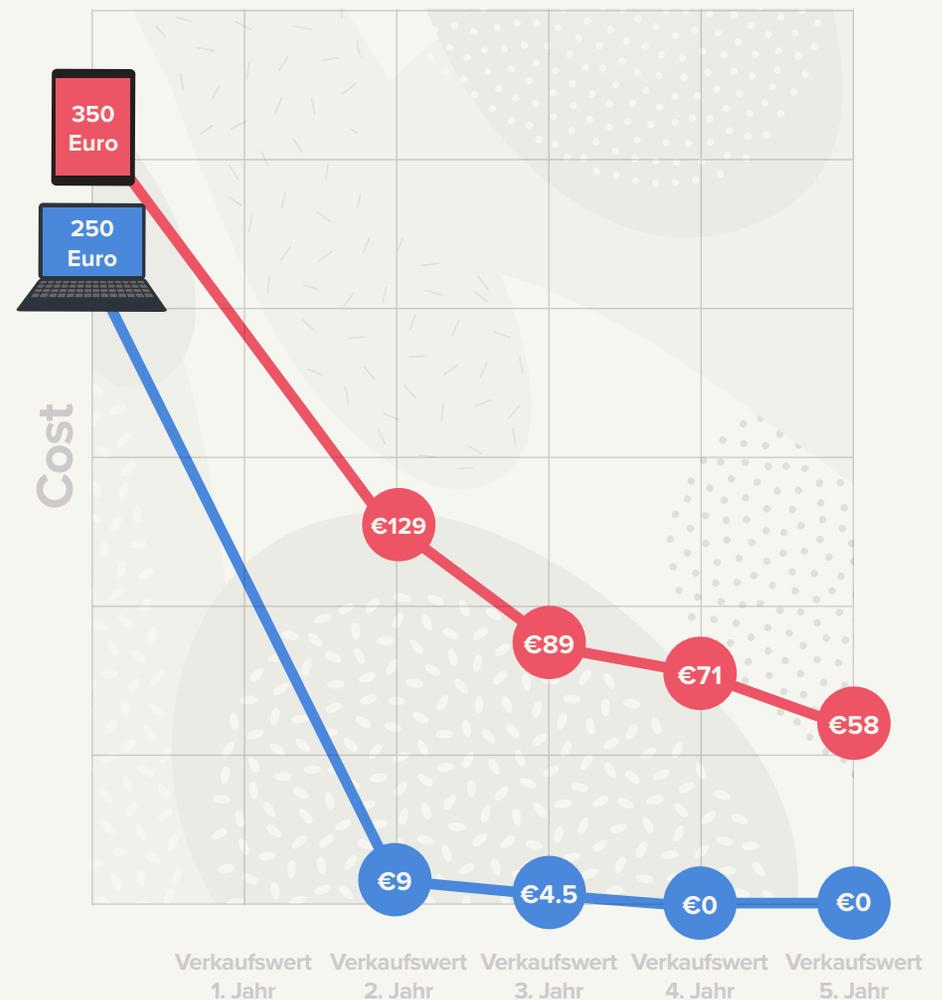
Jahren können Sie ein iPad zum Beispiel noch für 89

Euro verkaufen, das heißt der Preis für ein iPad gerechnet über drei Jahre ist lediglich 173 Euro.

Das Chromebook hingegen hat nach drei Jahren einen Verkaufswert von nur 4,50 Euro - somit ist der wahre Preis 217 Euro (in drei Jahren Gebrauch).

**Gesamtkosten
iPad nach 3
Jahren: 173 Euro**

**Gesamtkosten
Chromebook nach 3
Jahren: 217 Euro**



Das heißt Sie haben die Möglichkeit Geräte durch neuere auszutauschen in Zeiten, in denen mehr Budget verfügbar ist und haben ebenso die Möglichkeit Ihre Geräte in finanziell schlechten Zeiten für einen hohen Preis zu verkaufen. Sie finden dieses Gesamtkosten-Modell und viele Tipps zum Austauschen und Verkaufen Ihrer Geräte in unserem E-Book **iPad Total Cost of Ownership** in englischer Sprache. Wenn Sie gerne mehr über die Gesamtkosten der zwei beliebtesten Geräte im Bildungswesen lernen möchten, lesen Sie unseren Blog Post **Betriebskosten: iPad versus Chromebook**. Was Sie in all diesen Dokumenten erkennen werden, ist dass der Restwert eines Apple Gerätes (also der Preis, den Sie nach dem Verkauf des Geräts gezahlt haben) erstaunlich niedrig ist. Hier ein kurzer Teaser aus unserer Kostenaufstellung **iPad oder Chromebook: Welche Option ist besser für Ihren Geldbeutel?**.

Wenn Ihnen voraussichtliche Rechnungen zu abstrakt sind und Sie lieber den Erfolg von iPads an einem praktischen Beispiel sehen möchten, können Sie auch die wichtigsten Einsichten anhand unserer **Fallstudie der Maryville University** sehen. Diese Universität hat in kürzester Zeit ein 1-zu-1 iPad Programm eingeführt welches auf dem Gebrauch von Apple School Manager und Jamf aufbaut. Und das zahlt sich aus! Taylor Bell, IT-Spezialist der Universität in Maryville schätzt die Ersparnis durch den Apple School Manager und den Apple EDU Discount auf circa 50.000 US-Dollar im Jahr.

Ähnlich wie der Apple Studentenrabatt bekommen auch Bildungseinrichtungen wie Schulen und Medienzentren Rabatte und Ermäßigungen auf den Kauf von Apps, welche sie dann an Schüler und Lehrkräfte verteilen können. Dieses **Volume Purchasing Program** erlaubt es das Nutzen von Apple im Bildungswesen noch günstiger zu gestalten als es ohnehin durch die niedrigen Gesamtbetriebskosten schon ist.

Restwert = zwei Jahre

iPad = €145

Chromebook = €10

Restwert = drei Jahre

iPad = €100

Chromebook = €5

Restwert = vier Jahre

iPad = €80

Chromebook = €0



iPads an Schulen



iPads an Schulen

Schulen wählen nicht nur irgendwelche Technologien.

Sie setzen iPads ein, weil es von Schülern und Lehrern bevorzugt wird, einfacher zu verwalten ist und umfangreiche Sicherheitsfunktionen bietet. Wenn Schulen iPads an Schüler geben, fördern sie ihre Kreativität, Produktivität, Engagement wie auch spontane Zusammenarbeit untereinander.

Wie viele Schulen nutzen iOS?



der IT an Schulen sagen sie nutzen iPads für den Unterricht.*

* Quelle: <https://www.jamf.com/resources/2016-survey-managing-apple-devices-in-k-12-education/>

Eine Umfrage von Jamf zeigt, dass IT-Profis an den meisten Schulen im Jahr 2016 mehr iPads als jemals zuvor nutzen. Und das nicht ohne Grund - verglichen mit anderen Betriebssystemen glaubten die befragten IT-Abteilungen, dass iOS (und macOS) einfacher zu verwalten ist.

Vorteile von iPads im Unterricht

Das iPad verändert das Lehren und Lernen grundlegend. Mit der richtigen Strategie für das Unterrichtsmanagement und dem dafür erforderlichen Werkzeug können Lehrer mehr Selbstvertrauen aufbauen und den Unterricht technologisch aufwerten.

Mit der Classroom App von Apple, die mit MDM konfiguriert wird, haben die Lehrer ein Werkzeug zur Hand, mit dem sie vier gängige Herausforderungen des Unterrichts bewältigen können ▶

Für mehr Informationen über den Gebrauch von iPads im Unterricht besuchen Sie:

<http://www.apple.com/education/products/#ipad-assistant>



Übergänge

Verbessern Sie zur Optimierung der Unterrichtszeit die Übergänge. Lassen Sie die Schüler einfach zur nächsten App wechseln, während der Unterricht weitergeht. Gewinnen Sie die Aufmerksamkeit der Schüler durch kurzfristiges Sperren des Bildschirms zurück.

Fokussiertes Engagement

Damit sich die Schüler auf ihre Aufgabe konzentrieren können, kann der Lehrer einfach das iPad des Schülers auf eine bestimmte App oder Webseite fokussiert halten. Das ist sowohl während des Unterrichts als auch für Tests hilfreich.

Zusammenarbeit

Fördern Sie die Interaktivität und Zusammenarbeit mithilfe der Classroom App. Wenn es an der Zeit ist, einen bestimmten Lehrinhalt mit der Klasse zu teilen, kann der Lehrer das iPad eines Schülers einfach über Apple TV auf den Großbildschirm projizieren – so erhält der Schüler einen nahtlosen Übergang für die Präsentation seiner Arbeit.

Aufmerksamkeit im Unterricht

Loggen Sie sich bei einzelnen Schülern ein und behalten Sie so die Fortschritte der Schüler bei Aufgaben und Tests im Auge. Lehrkräfte können einsehen, woran ein Schüler arbeitet und was die Schüler auf dem iPad machen. Nichts kann die Interaktion 1:1 ersetzen, aber mit der Classroom App können Lehrkräfte ihre Aufmerksamkeit genau den Schülern zuwenden, die sie am meisten brauchen.

Lern-Apps und iBooks für das iPad

Mit mehr als 170.000 Bildungsanwendungen im App Store, die speziell für das iPad entwickelt wurden, verfügt Apple über das stärkste Ökosystem für Bildungsanwendungen für Schüler aller Klassenstufen, Altersstufen und Lernstile. Neben einer Vielzahl von Lernanwendungen können die Schüler auch über interaktive iBooks eine neue Lernerfahrung genießen.

Einer der größten Vorteile der Nutzung von Bildungs-Apps und iBooks auf dem iPad ist die Möglichkeit, interaktiv zu sein und den Schülern engagiertes Lernen zu ermöglichen - ein großer Unterschied zum Betrachten einer Lektion nur auf einem webbasierten Gerät. Mit iBooks können Schüler interaktiv Text hervorheben, Kommentare hinterlassen und sogar mit anderen Schülern zusammenarbeiten.

Bei so vielen verfügbaren Apps ist es wichtig, dass jede Schule und Lehrkraft eine Möglichkeit hat, zu beurteilen, welche Apps den meisten Nutzen für Schüler hat. Jamf empfiehlt, eine App-Rubrik wie **„Substitution, Augmentation, Modifikation und Redefinition“ (SAMR)** und/oder das Modell der vier **Cs (Communication, Collaboration, Critical Thinking and Creativity)** im Rahmen des App-Evaluierungsprozesses zu nutzen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Apps, die Schüler verwenden in den Lehrplan mit einbezogen werden können und das individuelle Lernen fördern.



Schoology

Ein Lernmanagementsystem (LMS), das Lehrkräften hilft, sich vorzubereiten und die Arbeit mit den Schülern durch motivierende Inhalte, interaktive Lektionen und dynamische Bewertungen engagiert zu gestalten.



eSpark

Bietet eine personalisierte Lernerfahrung für jeden Schüler auf der Basis betreuter schulischer App-Inhalte, die von eSpark bereitgestellt werden.



eBackpack

Schafft ein papierloses Klassenzimmer durch Zuweisung, Sammlung, Überprüfung, Kommentierung und Rückgabe von Schülerarbeiten.



Edmodo

Stellt Lehrkräften eine sichere und einfache Möglichkeit für die Kommunikation, Motivation und Zusammenarbeit mit Schülern bereit – kostenlos, jederzeit und überall.



Nearpod

Einfache Verwaltung von iPad-Inhalten für Schüler und nahtlose Kombination von interaktiven Präsentationen, Kollaborations- und Echtzeit-Assessment-Tools in einer integrierten Lösung.



Socrative Student

Schüler können jetzt einfach das gelernte Wissen in Tests präsentieren, indem sie formative Prüfungsfragen in unterschiedlichen Formaten beantworten.

Bildungs-Apps auch für Eltern!

Viele der Lern-Apps im App Store bieten auch eine Version für die Eltern zum Download an. So bleiben Eltern näher am Lernstoff ihrer Kinder und können deren Fortschritte besser einschätzen.



App Vorstellung: Mit eSpark ein personalisiertes Lernerlebnis schaffen

Die Bereitstellung der richtigen Apps und Inhalte für die individuellen Bedürfnisse jedes einzelnen Schülers kann eine gewaltige Aufgabe sein. Aber es ist möglich, wenn man ein Kurations- und Personalisierungstool für Bildungsanwendungen einsetzt.

Mit eSpark ist die App-Evaluierung, Rubrik und Verteilung bereits abgeschlossen. Vorab genehmigte Apps, die auf den Bedürfnissen der einzelnen Schüler basieren, sind sofort auf ihren iPads verfügbar.

Mit MDM mit VPP können Schule die Verteilung von App-Lizenzen ohne Verwaltungsaufwand automatisieren. Wenn Apps also nicht mehr für einen bestimmten Schüler zu gebrauchen sind, kann die automatische Entfernung den Platz auf dem Gerät und das Budget der App schonen. Auch wenn neue Apps benötigt werden, ermöglicht die automatische Installation Schülern, ohne Verzögerung weiter zu lernen.

Es war noch nie so einfach, personalisierte Apps zu verwenden, um Schüler dort zu unterstützen wo sie gerade Hilfe brauchen, und ihre Lernbedürfnisse miteinzubeziehen. Das gibt Schulen die Möglichkeit, sich mit jedem Schüler zu beschäftigen, indem sie die Materialien bereitstellen die sie benötigen, sobald sie sie brauchen. Diese Zugänglichkeit, kombiniert mit der qualitativ hochwertigen Lernerfahrung, schafft eine optimale Lernumgebung für Schüler aller Altersgruppen und Fähigkeiten.



Die Apple Classroom App

Das Lernen im Klassenzimmer hat sich in letzter Zeit stark verändert. Schüler sitzen nicht mehr passiv an ihrem Tisch und hören dem Lehrer zu, sondern nehmen zusammen mit digitalen Medien aktiv am Unterricht teil. Dieses Klassenzimmer im neuen Zeitalter bietet reichlich Möglichkeiten für eine bessere Ausbildung.

Das sogenannte ‚Classroom Management‘ beschreibt wie Lehrer den Lernprozess gestalten und nutzt verschiedene Techniken und Fähigkeiten der verfügbaren Technologie, um ein optimiertes Lernerlebnis zu bieten. So sind Schüler produktiver, fokussierter, organisierter und aufmerksamer im Unterricht. Ein erfolgreiches Classroom Management bedeutet nicht nur das Hindernisse des Lernens vermindert werden, sondern auch dass Verhaltensweisen, welche das Lernen fördern gestärkt werden.

Apples Classroom App bedeutet für Lehrer, dass sie über jedes iPad und jeden Mac im Klassenzimmer Kontrolle haben. Das bedeutet der Lehrer kann schnell herausfinden was Schüler auf den Geräten machen, kann ihren Lernprozess so verfolgen, hilfreiche Informationen mit ihnen teilen und, wenn nötig, ihre Aufmerksamkeit auf Lerninhalte zurückbringen.

Die Classroom App im Überblick

Die Apple Classroom App bietet viele praktische Vorteile im Unterricht. Wir haben einige Highlights zusammengefasst:

Inhalte organisieren und aufteilen

Gruppen für Jahrgänge und Klassen erstellen um Informationen für eine Zielgruppe relevanter zu kommunizieren.

Apps aus der Ferne herunterladen und blockieren

Bestimmen welche Apps Schüler nutzen oder ablenkende Apps blockieren.

Bestimmte Webseiten oder Inhalte anzeigen

Dokumente und Webseiten in Safari anzeigen, sodass Schüler nicht lange nach Lernmaterialien suchen müssen.

Inhalte teilen

Schülern Dokumente wie Präsentationen, Fotos und Videos bereitstellen, ohne dass sie sie herunterladen müssen.

Bildschirm einsehen

Vom Lehrer-iPad immer einsehen können was ein Schüler gerade macht. So kann der Arbeitsfortschritt des Schülers verfolgt werden.

Ton und Bildschirm sperren

Einzelne oder alle Geräte der Schüler blockieren um ihre Aufmerksamkeit auf etwas anderes zu lenken.

Passwörter zurücksetzen

Passwörter zurücksetzen, sollten Schüler ihr Passwort vergessen.

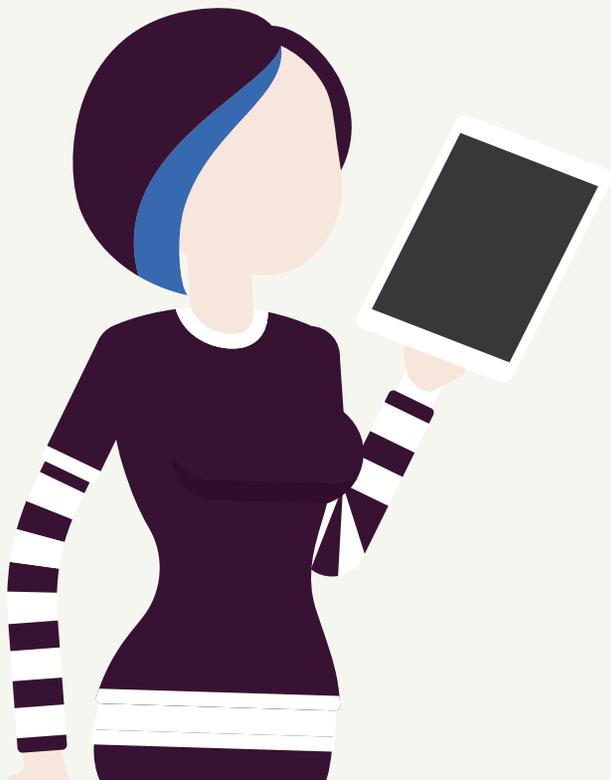
Zusammenfassungen anfordern

Sobald der Unterricht vorbei ist können Zusammenfassungen der Aktivität angefordert werden.



Beispiel: ein Unterricht mit der Hilfe des Apple Classroom Managers

Anhand dieses Beispiels können Sie sehen wie Lehrende eine bessere Einsicht in den Lernprozess jedes einzelnen Schülers haben und wie Schülern mehr Zeit mit besseren Ressourcen gegeben wird.



- 1** Der Unterricht beginnt.
- 2** Schüler betreten das Klassenzimmer und sehen eine Aufgabe auf dem Apple TV.
- 3** Schüler setzen sich und lesen weitere Anweisungen auf dem iPad.
- 4** Der Lehrende blockiert das iPad und lenkt so die Aufmerksamkeit auf sich.
- 5** Der Lehrende zeigt die Agenda für den heutigen Unterricht.
- 6** Das Lernen beginnt
 - Schritt 1:** Auf den Geräten der Schüler wird eine Webseite angezeigt.
 - Schritt 2:** Schüler teilen sich in kleinere Arbeitsgruppen auf (welche auf dem iPad angezeigt werden). Während Schüler arbeiten schaut sich der Lehrende den Fortschritt auf dem eigenen iPad an. Wenn Schüler abgelenkt sind, können Lehrende die ablenkenden Seiten schließen und relevante Seiten und Dokumente anzeigen.
- 7** Die Gruppenarbeit neigt sich dem Ende zu und erstellte Präsentationen oder Notizen können per AirDrop an einem einzigen digitalen Ort gesammelt werden.
- 8** Während Schüler präsentieren werden iPads blockiert um die Aufmerksamkeit zu steuern.
- 9** Nach den Präsentationen wird auf den Schüler iPads ein kurzes Quiz angezeigt.
- 10** Der Unterricht wird in der Classroom App beendet.

Geteiltes iPad

Mit der Einführung von iOS 9.3 können Schulen das personalisierte Lernerlebnis, das iPad allen Schülern bietet, durch die Funktionen des geteilten iPads (auch shared iPad genannt) erweitern. Das geteilte iPad ermöglicht es mehreren Benutzern, den ganzen Tag über mit einem iPad zu arbeiten, und bietet jedem Benutzer ein einzigartiges Erlebnis, indem es den Schülern Zugang zu ihren eigenen Anwendungen und Inhalten ermöglicht. Das Einzige, was die Schüler teilen, ist das iPad selbst. Dies ermöglicht es den Schülern die sich ein iPad teilen, dort weiterzumachen, wo sie am Vortag aufgehört haben, und schafft eine optimierte Lernerfahrung.

Die Vorteile des geteilten iPads sind umfangreich und sind für jedes Alter und jede Klassenstufe geeignet. Jüngere Schüler, die mit dem iPad vielleicht nicht so vertraut sind wie ihre älteren Klassenkameraden, können auf ihre eigenen personalisierten Apps und Inhalte zugreifen, indem sie einfach auf ihr Foto auf dem Startbildschirm des Geräts tippen. Diese Funktion ist möglich, wenn Schulen das geteilte iPad, den Apple School Manager und einen Schülerfotoserver in ihr MDM integrieren.



Hardware Voraussetzungen

Für ein optimales Erlebnis mit dem geteilten iPad, empfiehlt Apple eine moderne Hardware mit genügend Speicherplatz für mehrere Endnutzer. Das geteilte iPad wird vom iPad Pro (9.7-inch und 12.9-inch), iPad 5. Generation (oder neuer), dem iPad Air 2 (oder neuer) und dem iPad mini 4 (oder neuer) mit 32GB+ Speicherplatz unterstützt.

Apple School Manager

Alles was Sie brauchen an einem Ort

Mit dem Betriebssystem iOS 9.3 kam auch der Apple School Manager - eine Managementlösung mit der IT-Administratoren ganz einfach Endbenutzer, Geräte und Inhalte in einem webbasierten Portal verwalten können. Der Apple School Manager vereinfacht die Bereitstellung durch die Konsolidierung der Bereitstellungsprogramme von Apple, des Device Enrollment Program (DEP) und des Volume Purchase Program (VPP).



Jetzt ist es noch einfacher Geräte im Bildungssystem mit dem Apple School Manager zu verwalten. Wenn Schulen das Tool mit bildungsunterstützten MDM (Mobile Device Management) Lösungen kombinieren, ist ihnen folgendes ermöglicht:



Automatisierung der Registrierung und Einrichtung von Geräten



Verteilung von Apps und Inhalten



Verwaltete Apple IDs erstellen



Geteilte iPads nutzen

Apple TV an Schulen

Apple TV beweist seinen Wert für Schulen auf vielfältige Weise. Im Klassenzimmer können die Schüler mit AirPlay ihren Mac, iPad oder einen anderen Bildschirm auf einem HDTV-Gerät oder Projektor anzeigen.

Dank der Möglichkeit, Inhalte sofort gemeinsam zu nutzen, können Lehrer die Arbeit der Schüler nahtlos hervorheben, die Zusammenarbeit fördern und die Klasse aktiv halten. Mit dem Zugang zu den neuesten Technologien sammeln die Schüler praktische Erfahrungen mit dem iPad und Apple TV.



Erfahren Sie mehr

Lesen Sie wie Ihre Schule Apple TV Geräte nutzen können um ein kollaboratives und engagierendes Lernumfeld zu schaffen.



Apple TV Verwaltung: Bildung nach vorne

Jetzt, da MDM tvOS 10.2 und höher verwalten kann, sind Schulen in der Lage, das volle Potenzial des Großbilds auf eine überschaubare und skalierbare Weise zu erschließen. Schulen sehen die Vorteile von Apple TV auch außerhalb des Klassenzimmers und nutzen sie bereits:



Bietet Versendung von Push-Benachrichtigungen an



Display-Nachrichten und Willkommens-Bildschirme



Anzeigen von Event-Benachrichtigungen



Das Mensa-Menu anzeigen

...und vieles mehr!



**Mobile Device Management
Übersicht**

Wie Sie Geräte an Schulen verwalten können

Nun haben Sie sich für Geräte entschieden und haben einen strategischen Plan wie Lehrer mit den neuen Technologien geschult werden können.

Was Sie sich (spätestens) jetzt fragen sollten ist wie Sie hunderte, vielleicht sogar tausende Geräte einrichten und alleine verwalten sollen. Denn viele Geräte bedeutet auch viele Endbenutzer, welche täglich Tickets, zum Beispiel zu vergessenen Passwörtern, schicken. Aber auch schon die erste Konfiguration und Einstellung der Geräte würde wochenlang Ihre Zeit einnehmen. Diese Aufgabe ist auch ohne ein Medienzentrum zu bewältigen. Die Lösung dieser zeit- und kostenintensiven Aufgabe ist natürlich die mobile Geräteverwaltung (oder Mobile Device Management).



Was ist MDM und weshalb braucht man es?

MDM (Mobile Device Management – also die Verwaltung von Mobilgeräten) ist der Rahmen, den Apple für die Verwaltung von iOS und macOS bereitstellt. Zur effektiven Verwaltung von Apple Geräten und deren umfassenden Nutzung benötigen Organisationen eine gleichermaßen leistungsfähige MDM-Lösung. Von der Registrierung neuer Geräte und der Erfassung des Bestands bis hin zur Konfiguration von Einstellungen, Verwaltung von Apps oder dem Löschen von Daten: MDM bietet ein komplettes Toolset für die umfangreiche Implementierung und bietet die erforderliche Gerätesicherheit.



Registrierung



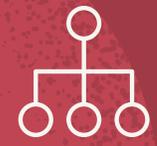
Bestand



Konfigurationsprofile



MDM-Befehle



App-verteilungs



Sicherheit und Datenschutz

Registrierung

Dank der Möglichkeit, Inhalte sofort gemeinsam zu nutzen, können Lehrer die Arbeit der Schüler nahtlos hervorheben, die Zusammenarbeit fördern und die Klasse aktiv halten. Mit dem Zugang zu den neuesten Technologien sammeln die Schüler praktische Erfahrungen mit dem iPad und Apple TV.



Methoden der Registrierung

	Beschreibung	Benutzerfreundlichkeit	Betreuung	Optimal für
Automatische Registrierung mit MDM	Automatische drahtlose Registrierung	Benutzer erhält eine in Folie eingeschweißte Box, das Gerät wird beim Einschalten automatisch konfiguriert	Ja—drahtlos	Alle
Apple Konfigurator 2	Registrierung über eine App, die über USB mit Geräten verbunden ist.	Nicht zutreffend – IT-Abteilung verwaltet diesen Vorgang und übergibt Geräte an Benutzer	Ja—per Kabel	iPad Wa-gen
Über die URL vom Benutzer eingeleitet	Manuelle drahtlose Registrierung	Benutzer besucht eine bestimmte Internetadresse zur automatischen Konfiguration des Geräts	Nein	BYOD

Betreuung



Die Betreuung (Supervision) ist ein spezieller Modus in iOS, der eine tiefere Verwaltung durch einen MDM-Server ermöglicht. Eine wachsende Anzahl von Konfigurationen ist nur verfügbar, wenn das betreffende Gerät betreut wird. Es empfiehlt sich, schuleigene Geräte im Betreuungsmodus zu betreiben.

Beispiele für Befehle, die nur im Betreuungsmodus möglich sind:

- Kamera deaktivieren
- App Store deaktivieren
- Safari deaktivieren
- Ändern des Hintergrundbilds
- deaktivieren
- Hinzufügen von E-Mail-Accounts deaktivieren
- Und vieles mehr

Best practice: Zero-Touch Deployments mit MDM und dem Apple School Manager



Bei Apple School Manager via <https://school.apple.com/> anmelden und MDM-Server zum Apple School Manager Portal hinzufügen.

1



Beim erstmaligen Einschalten des iOS Geräts durch den Benutzer wird es automatisch registriert – ohne weitere Interaktion.

3



Gerät empfängt Konfigurationen und darauf abgestimmte Apps, Benutzer gelangt direkt zum Home-Bildschirm. Damit ist das Gerät verwaltet und konfiguriert – ohne dass Sie es anfassen müssen!

5



Geräte kaufen und mit dem Apple School Manager Account verbinden. Geräte müssen erst zu Beginn des Schuljahrs ausgepackt werden.

2



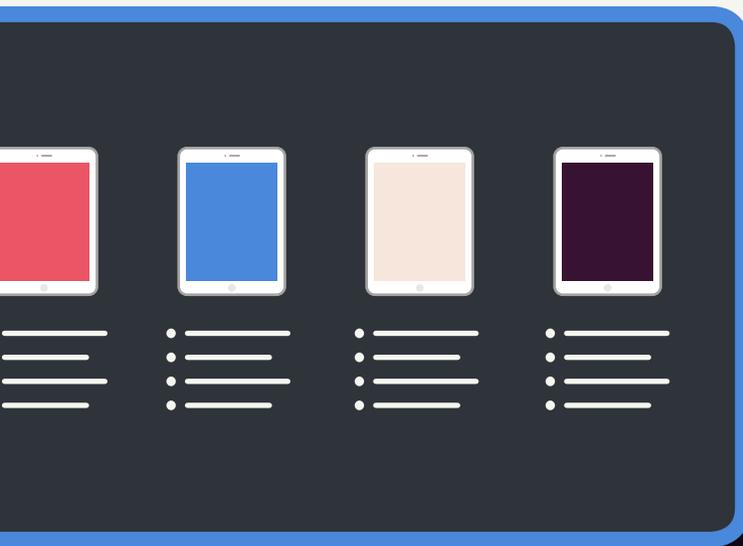
Gerät wird beim MDMServer registriert. Bereiten Sie die gewünschten Konfigurationsprofile und Apps für die Geräte vor.

4



Bestand

MDM kann ein iOS Gerät abfragen und so umfangreiche Bestandsdaten erfassen. So haben Sie immer aktuelle Geräteinformationen und können fundierte Managemententscheidungen treffen. Die Bestandsdaten können in unterschiedlichen Intervallen von einem Gerät abgerufen werden. Zum Bestand zählen Informationen wie Seriennummer, iOS Version, installierte Apps und vieles mehr.



Informationen die mit MDM gesammelt werden können



Hardwaredetails

- Gerätetyp
- Gerätemodell
- Gerätename
- Seriennummer
- UDID



Softwaredetails

- iOS Version
- Liste installierter Apps
- Speicherkapazität
- Verfügbarer Speicherplatz
- iTunes Store Status



Managementdetails

- Verwalteter Status
- Betreuer Status
- IP-Adresse



Weitere Details

- Installierte Profile
- Installierte Zertifikate
- Status der Aktivierungssperre

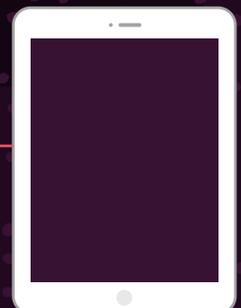
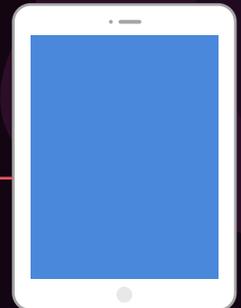
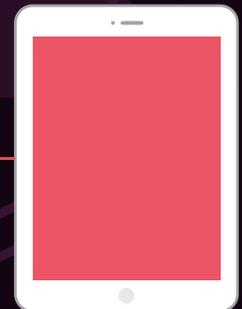
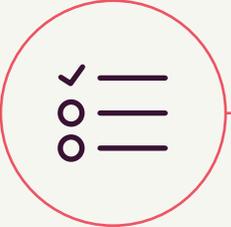
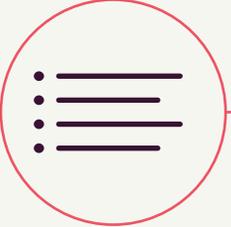
Warum ist die Bestandserfassung wichtig?

Was nicht gemessen wird, kann auch nicht verwaltet werden. Die von MDM erfassten Bestandsdaten lassen sich im Bildungsbereich vielseitig verwenden und ermöglichen Ihnen die Beantwortung gängiger Fragen wie etwa: Sind alle meine Geräte sicher? Wie viele Apps haben wir implementiert? Welche iOS Version haben wir implementiert?

Konfigurationsprofile

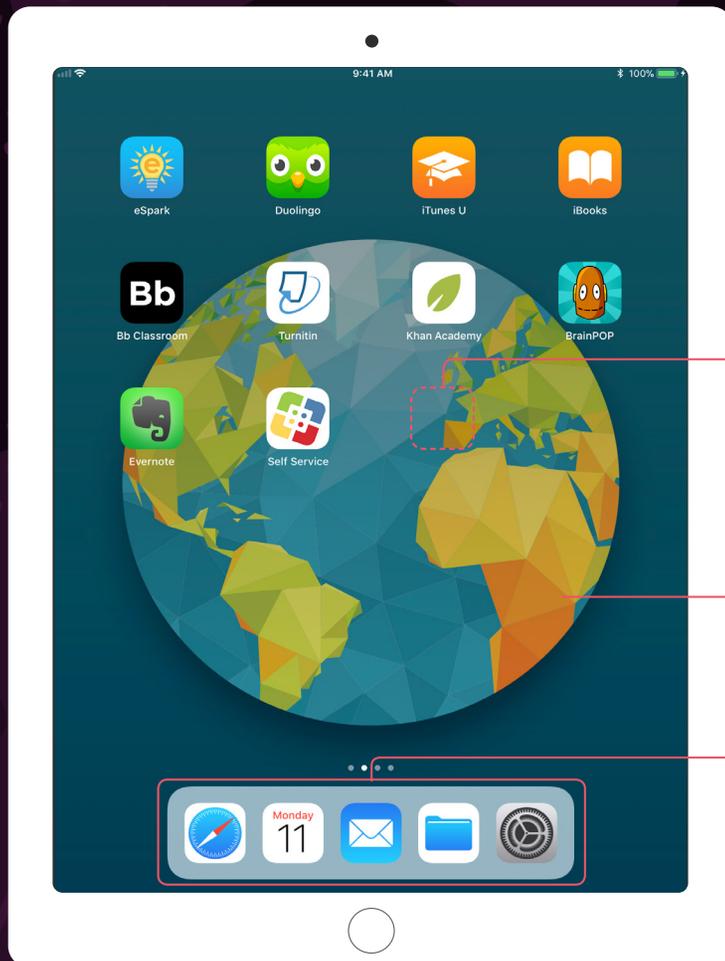
Profile bieten die Möglichkeit, den Geräten mitzuteilen, wie sie sich verhalten sollen. Im

Gegensatz zu früher, als Sie Geräte noch manuell konfigurieren mussten, ermöglicht die MDM-Technologie das Automatisieren der Prozesse für Codeeinstellungen, WLAN-Passwörter, VPN-Konfigurationen und vieles mehr. Über Profile lassen sich auch Elemente in iOS einschränken, etwa die Kamera, der Safari Webbrowser oder auch das Umbenennen des Geräts.



Best practice: iPad Displaykonfiguration

iPads an Schulen ein einheitliches Design zu geben, heißt nicht dass iPads nicht für jeden Schulen personalisiert werden können. Wenn Sie iPads personalisieren, erlauben Sie es Schülern schneller mit dem Lernen anzufangen ohne lang nach den passenden Apps oder Inhalten suchen zu müssen.

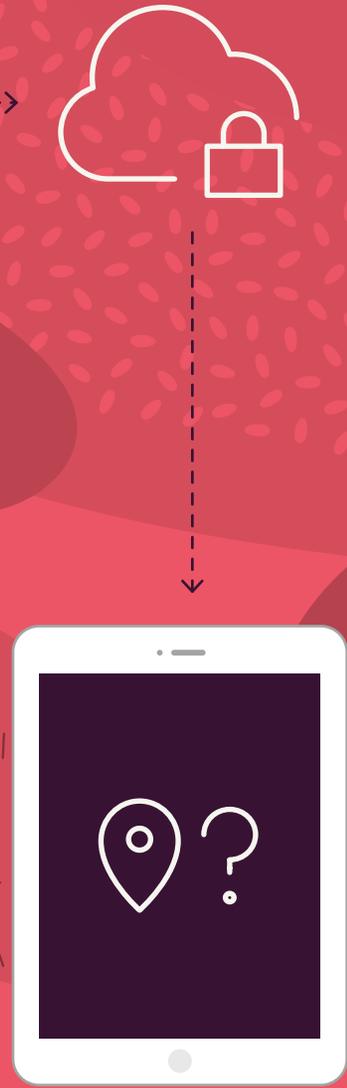


Drei Methoden das Display für Schüler zu konfigurieren und personalisieren Apps anzeigen oder ausblenden

- 1 Apps anzeigen oder ausblenden**
 Zeigen Sie Schülern nur die Apps die sie brauchen und blenden Sie die Apps aus die sie nicht brauchen. So bieten Sie ein personalisiertes Lernerlebnis.
- 2 Wallpaper**
 Das Wallpaper können Sie bestimmen.
- 3 Home-Bildschirm Layout**
 Definieren Sie die Platzierung von Apps und Ordern sowie von Webclips. Setzen Sie besonders wichtige Apps für den Unterricht auf die erste Seite und weniger wichtige Apps auf andere Seiten.

MDM-Befehle

MDM-Befehle sind spezifische Aktionen, die Sie auf einzelne Geräte anwenden können, um die Sicherheit von Daten der Schüler zu gewährleisten. Nutzen Sie diese MDM-Funktion, um im Falle verloren gegangener oder gestohlener Geräte das Gerät zu sperren oder die darauf gespeicherten Daten komplett zu löschen. Weitere Befehle erlauben das Senden von Push-Mitteilungen, das Aktualisieren von iOS auf die neueste Version und das Ändern des Gerätenamens zur einfacheren Verwaltung des Gerätebestands.



Prüfungen und Tests sicher auf dem iPad bereitstellen

Ganz gleich ob formative oder summative Prüfungen bewertet werden müssen:

Sie können darauf vertrauen, dass das iPad eine sichere Plattform bereitstellt. Durch die Kombination von MDM-Einschränkungen und einer App für das Unterrichtsmanagement können Sie jeden Schüler auf eine spezifische Webseite oder App fokussieren, bis die Beurteilung abgeschlossen ist.

Mit MDM können Einschränkungen auf einem iPad während einer Prüfung konfiguriert werden.

Gängige Einschränkungen sind hier zum Beispiel die Möglichkeit zum Deaktivieren folgender Features:

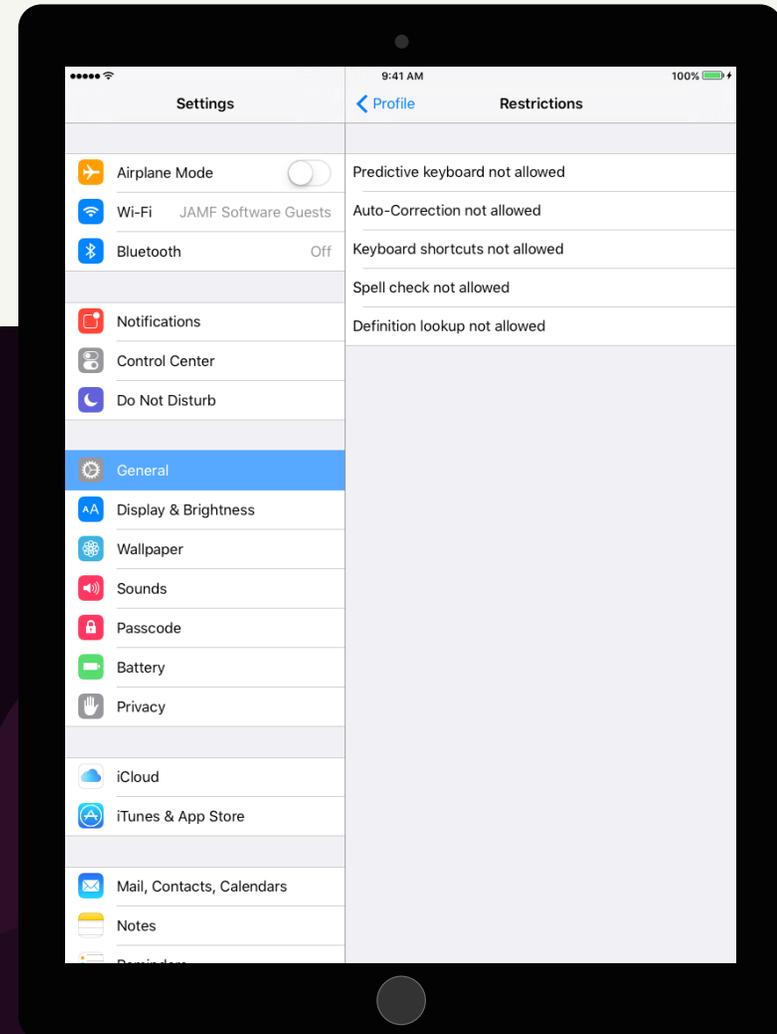
Textvorschläge

Tastaturkurzbefehle

Automatische Korrektur

Rechtschreibprüfung

Nachschlagen von Definitionen



Sicherheit und Datenschutz

Sicherheit und Datenschutz sind von zentraler Bedeutung für Schulen.

iOS bietet eine Reihe von Sicherheitsfunktionen, die direkt in das mobile Betriebssystem integriert sind, damit die Daten von Schülern und Lehrkräften sicher sind und bleiben. Außerdem haben Eltern wie Schüler dank des Engagements von Apple in puncto Datensicherheit die Gewissheit, dass Apple kein Geo-Tracking dieser Geräte zulässt. In Verbindung mit MDM sorgen diese Funktionen dafür, dass Ihre Geräte, Apps und das Netzwerk sicher sind und die Benutzer auf die Sicherheit ihrer Geräte vertrauen können.



Native Apple Sicherheitsfunktionen



Verloren-Modus

Mit dem Verloren-Modus haben Schulen nun die Möglichkeit, dass verloren gegangene oder gestohlene Apple Geräte gefunden und wiedererlangt werden können, ohne dass der Datenschutz der Schüler durch fortgesetzte Ortung beeinträchtigt wird. Bei aktiviertem Verloren-Modus empfängt das iOS Gerät eine benutzerdefinierte Sperrbildschirm-Nachricht. Das Gerät wird deaktiviert und meldet seinen Standort an die IT-Abteilung.



Verschlüsselung

iOS hat eine integrierte 256-Bit Verschlüsselung und wird bei aktiviertem Code automatisch aktiviert. So bleiben die Daten auf Ihren Geräten sicher, ohne dass das Betriebssystem mit zusätzlicher Software belastet werden muss. Da Apple die Hardware und die Software herstellt, geht die Verschlüsselung so schnell, dass der Benutzer gar nichts davon bemerkt.

Best practice: Mit einer MDM-Lösung verlorene Geräte wiederfinden

Kinder sind manchmal vergesslich und verlieren Dinge. Wenn eine Schule iOS Geräte verwaltet, können gewisse Sicherheitsrisiken wie verlorene oder gestohlene iPads gemieden werden. Die folgenden Schritte werden Ihrer Schule helfen gestohlene iPads wieder zu finden wenn sie verloren gehen.



Stellen Sie sicher, dass die Geräte überwacht werden und deaktivieren Sie mit Ihrer MDM-Lösung die Möglichkeit das MDM-Profil zu entfernen.



Zeigen Sie eine Sperrbildschirmnachricht an und nutzen Sie Asset-Tags, die deutlich zeigen, dass sich das Gerät im Besitz der Schule befindet.



Verwenden Sie den Verloren-Modus. Dadurch wird das Gerät deaktiviert, eine benutzerdefinierte Meldung und die GPS-Koordinaten werden angezeigt.

Darüber hinaus wird durch die Anforderung eines Passworts auf den Startbildschirm der Zugriff verhindert, der Datenschutz bleibt erhalten und das Gerät wird verschlüsselt.

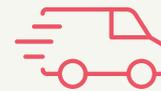


Mobile Device Management für iOS

Jamf ist jetzt mit der Akquisition von ZuluDesk stärker denn je und bietet eine komplette Geräteverwaltungs-Lösung (MDM) für den primären und sekundären Bildungsbereich.

Somit können Sie für jede Stufe, Klasse oder Abteilung effektiv Geräte bereitstellen, kontrollieren und verwalten. Hat ein Schüler ein Gerät verloren? Sollen Notizen, die ein Schüler auf einem iPad gemacht hat beim Anmelden eines anderen Schülers nicht mehr sichtbar sein? Alle Vorteile unserer MDM Lösung **Jamf Pro** sind auf den Bildungsbereich anwendbar.

Überzeugen Sie sich doch selbst, indem Sie sich für unsere kostenlose MDM Testversion anmelden! Die ersten drei Geräte können Sie mit Jamf Now kostenlos verwalten, und so testen ob Sie auch größere Ökosysteme mit mehreren Geräten mit Jamf Pro verwaltet werden möchten. Sie möchten gleich eine große Anzahl von Geräten mit einer kostenlosen Testversion verwalten? Dann fordern Sie eine Jamf Pro Testversion an.



Verwaltung



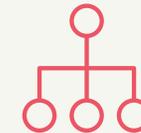
Bestand



Konfigurations-
Profile



MDM-Befehle



App-Verteilung



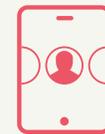
Sicherheit



Self Service



Apple School
Manager



Classroom
Management



Mit einer kostenlosen Testversion iOS verwalten