



Cloud-Services – Wieviel ist genug?

März 2017
helmut.hammerl



Schieben TabletPC die Schulentwicklung an?

Externe Treiber: Tablets, Smartphones, Gamekonsolen

Informell erlernte Kompetenzen: Nutzung der mobilen Technologien

Ökonomische Erwartungen: Fit für eine Berufsausbildung

Gesellschaftliche Forderungen: sehr ambivalent



Weiterentwicklung der Schule auf einer Zeitachse

Pädagogische Treiber: Lehrpläne, Lerninhalte

Haltungen und Skills der Lehrpersonen

Die Schule als Organisation



Mag.ª Muna Duzdar
Staatssekretärin
im Bundeskanzleramt



Dr. Harald Mahrer
Staatssekretär im Bundesministerium
für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

Präsentationspapier Digital Roadmap 19.01.2017



Viel Luft nach oben für die Bildung 4.0



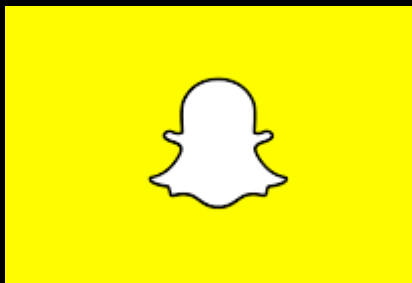
**Digitale Schule: Wenn der Staat
Tablets verteilt**



Bild: (c) Akos Burg

Säule 1: Digitale Grund- bildung	Säule 2: Digital kompetente PädagogInnen	Säule 3: Infrastruktur und IT-Ausstattung	Säule 4: Digitale Lerntools
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digitale Grund- bildung in Lehr- plänen verankern ▪ Erfahrungen mittels Best Practice- Beispielen und Know-how-Trans- fer weitergeben ▪ Mit »digi.komp 8« Kompetenzen aufbauen ▪ Mit »digi.check« Kompetenzen überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digitaler Kompakt- check (digi.check) ▪ Absolvierung des Lehrgangs »digitale Fach- didaktik« innerhalb von 3 Jahren ▪ Reflexion der eige- nen Lehrtätigkeit in einem digitalen Portfolio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breitbandoffensive für Pflichtschulen ▪ Basis-IT- Infrastruktur ▪ Internetoffensive ▪ Für alle Schü- lerInnen in der 5. Schulstufe Tablets und in der 9. Schulstufe Laptops ▪ Mobile Learning mit Fokus auf die Volksschule 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kostenfreier Zugang für PädagogInnen zu Lehr- und Lern- materialien (OER) ▪ Aufbau einer Eduthek ▪ Innovative Tools für moderne Unter- richtsformate

Jugend 11-17 Jahre

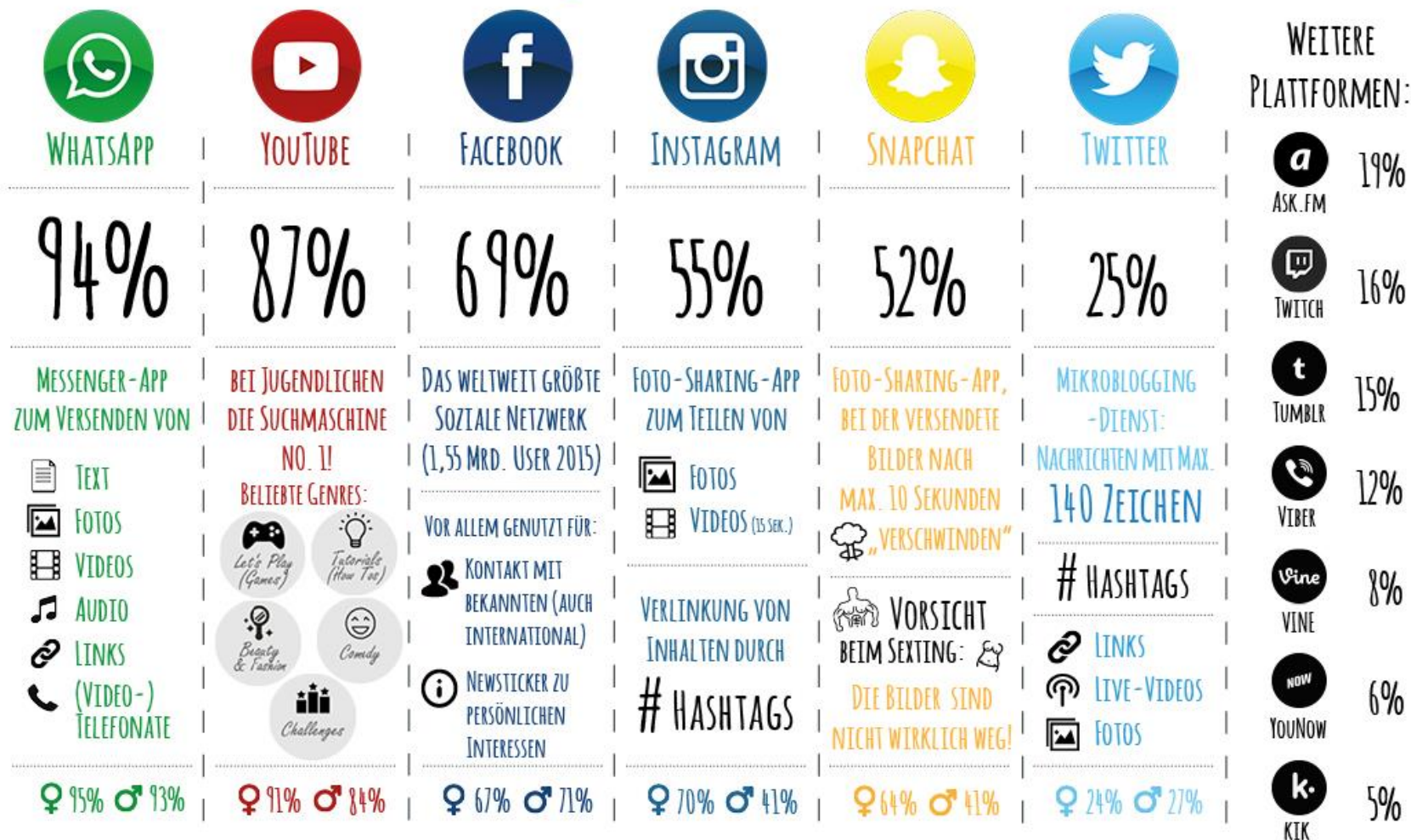


Jugend 11-17 Jahre

JUGEND-INTERNET-MONITOR 2016 ÖSTERREICH

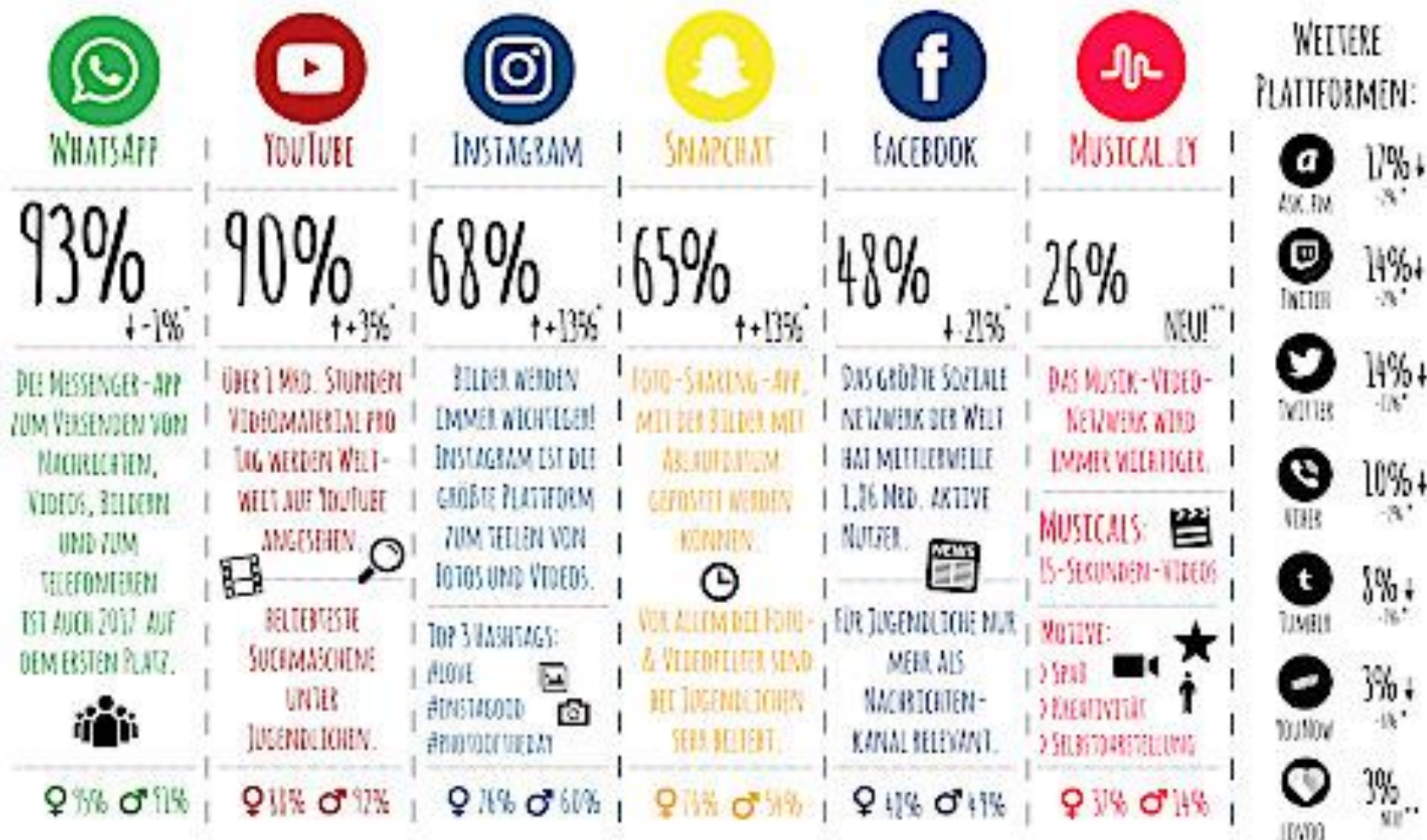
Saferinternet.at

Das Internet sicher nutzen!



JUGEND-INTERNET-MONITOR 2017 ÖSTERREICH

Saferinternet.at
Das Internet sicher nutzen!



Der Jugend-Internet-Monitor ist eine Initiative von Saferinternet.at und präsentiert aktuelle Daten zur Social-Media-Nutzung von Österreichs Jugendlichen. Frage: Welcher der folgenden Internetplattformen nutzt Du? (Mehrfachantworten möglich)
Repräsentative Online-Umfrage im Auftrag von Saferinternet.at, durchgeführt von InaWi für Jugendonlineresearch, 11.12.2016, n = 420, Jugendliche von Österreich im Alter von 11 bis 17 Jahren, davon 208 Mädchen, (Schwermetriken: 3,5%)
*In Vergleich zum Jugend-Internet-Monitor 2015 | **Wachstum Jugend-Internet-Monitor 2017 erstmals erhoben.
Icons designed by Freepik.com & FlatIcons.com. Font: Arial © Vektor-Asien, lizenziert unter ODL-Open Font License, Version 1.1.
Diese Infografik ist lizenziert unter der Creative Commons-Lizenz Namensnennung - Nicht-kommerziell (CC BY-NC 3.0 AT)

19 Milliarden Dollar

WhatsApp



10-25 Milliarden

Jugend 12-19 Jahre

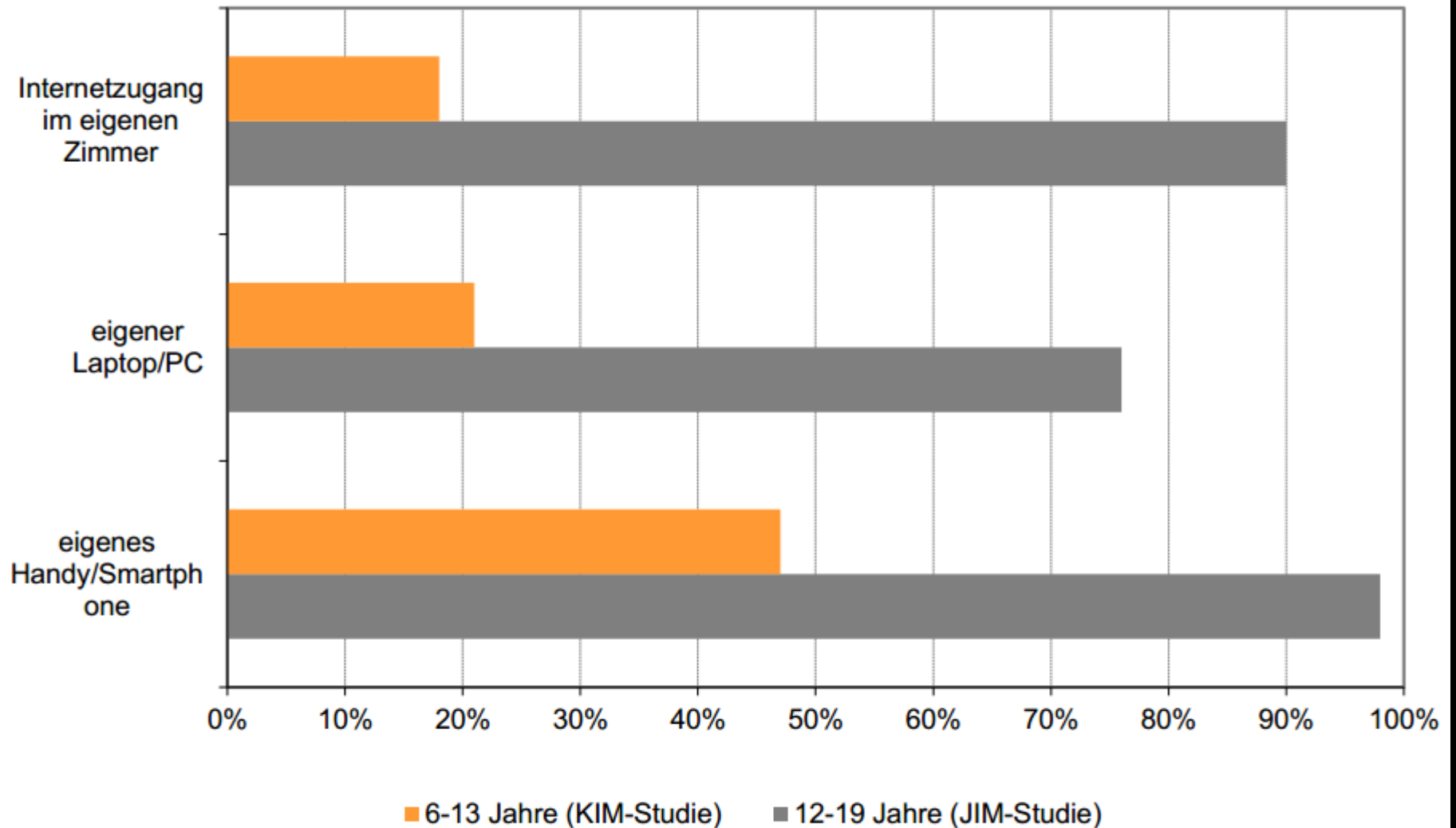


Abbildung 4: Internetzugang Kinder und Jugendlicher (Quelle: KIM-Studie 2014 bzw. JIM-Studie 2015)

Trends

Consumer-Technologien

- > 3D Video
- > Elektronische Publikation
- > Mobile Apps
- > Quantified Self
- > Tablets
- > Telepräsenz
- > Wearables

Digitale Strategien

- > BYOD (Bring Your Own Device)
- > Flipped Classroom
- > Games und Gamifizierung
- > Location Intelligence
- > Makerspaces
- > Preservation/Conservation Technologien

Internet-Technologien

- > Cloud Computing
- > Internet der Dinge
- > Echtzeitübersetzung
- > Semantische Anwendungen
- > Single Sign-On
- > Syndication Tools

Lerntechnologien

- > Badges/Microcredits
- > Learning Analytics
- > MOOCs (Massive Open Online Courses)
- > Mobile-Learning
- > Online-Learning
- > Open Content
- > Open Licensing
- > Personal Learning Environments
- > Virtuelle und Remote Labs

Key Emerging Technologies

Social-Media-Technologien

- > Kollaborative Umgebungen
- > Kollektive Intelligenz
- > Crowdfunding
- > Crowdsourcing
- > Digitale Identität
- > Soziale Netzwerke
- > Tacit Intelligence

Visualisierungstechnologien

- > 3D-Druck/Rapid Prototyping
- > Augmented Reality
- > Informationsvisualisierung
- > Visuelle Datenanalyse
- > Volumetrische und holographische Displays

Enabling-Technologien

- > Affektives Computing
- > Zellnetze
- > Elektrovibration
- > Flexible Displays
- > Geolocation
- > Location-basierte Services
- > Maschinelles Lernen
- > Mobiles Breitband
- > Natural User Interfaces (NUI)
- > Near Field Communication (NFC)
- > Next-Generation-Batterien
- > Open Hardware
- > Speech-to-Speech-Übersetzung
- > Statistische Maschinelle Übersetzung
- > Virtuelle Assistenten
- > Drahtlose Energieübertragung

- Virtual & Augmented Reality
- IoT
- Selbstvermessung (z.B. Pulsfrequenzuhr)
- Algorithmen & Filterblasen (Spuren im Internet)
- Drohnen
- Bots (digitale Helfer)



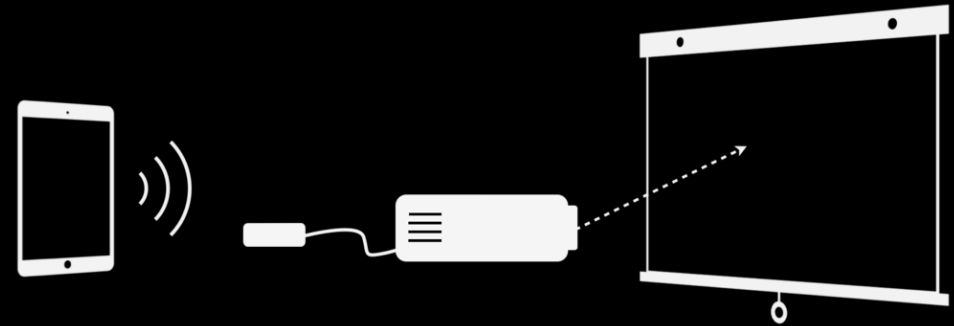
Klassenraum
von
Morgen

Bildschirm Mirroring



Der Beamer im modernen Unterricht
Demokratisierung des Beamers

Beameransteuerung
über Funk



Android
Devices

Windows
Devices

Mac, iPhone
und iPad



Google
Chromecast



Microsoft Wireless
Display Adapter



Apple TV with
AirPlay

Aktiv-produktiv- kollaborativ-kreativ



Das neue ODYS Vario Pro 12

Entdecke grenzenlose Freiheit und beeindruckende Vielfalt

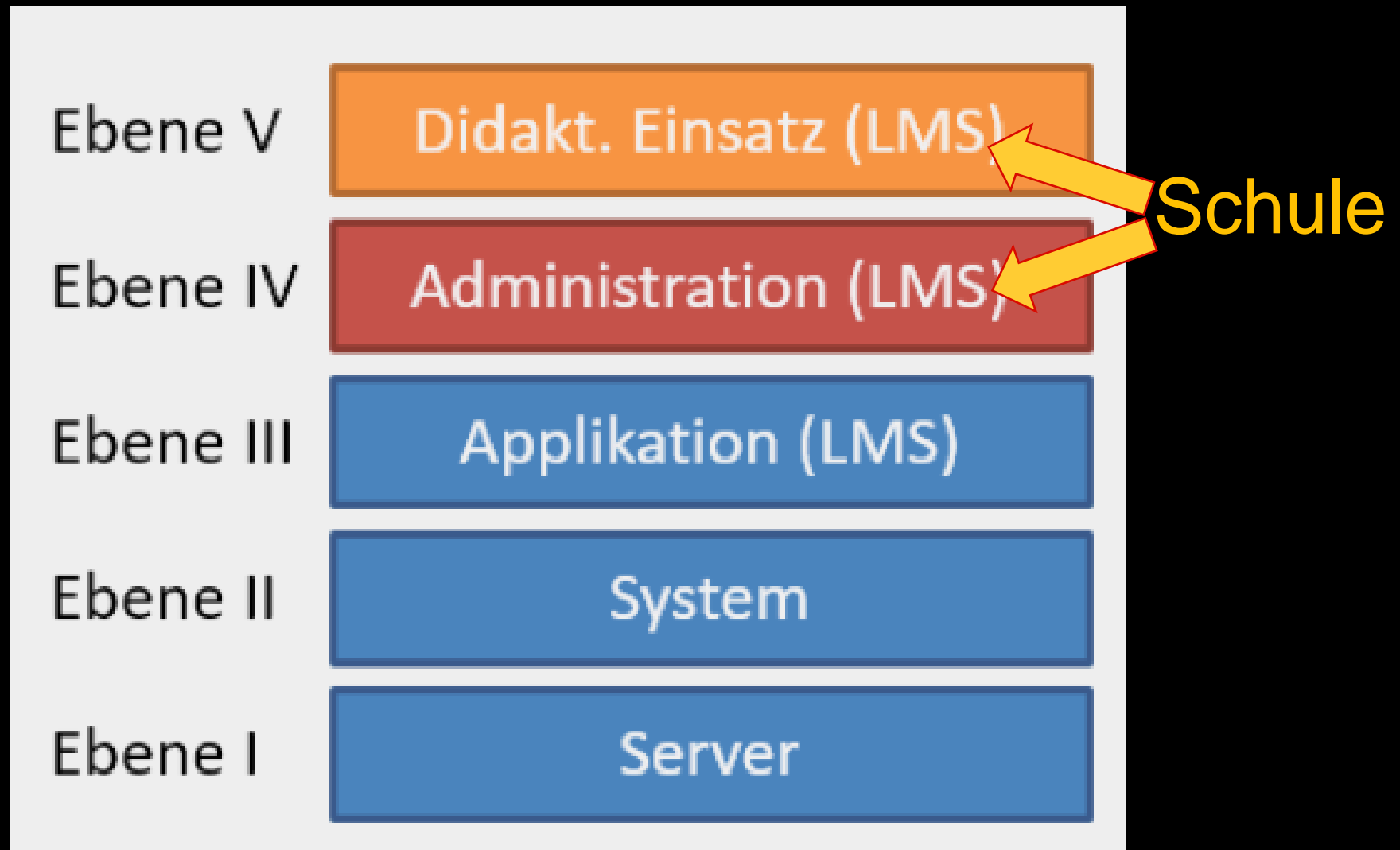
- Windows 10 Home
- 11,6 Zoll IPS Touch Display
- 32 GB Flash HDD
- 2 GB DDR III L RAM
- 2 MP Kamera auf der Frontseite
- Bluetooth 4.0
- Micro HDMI
- Micro SD Kartenfach
- 1x USB 3.0 & 1x USB 2.0 Anschluss
- Inklusive Active-Pen für Windows Ink

279 Euro

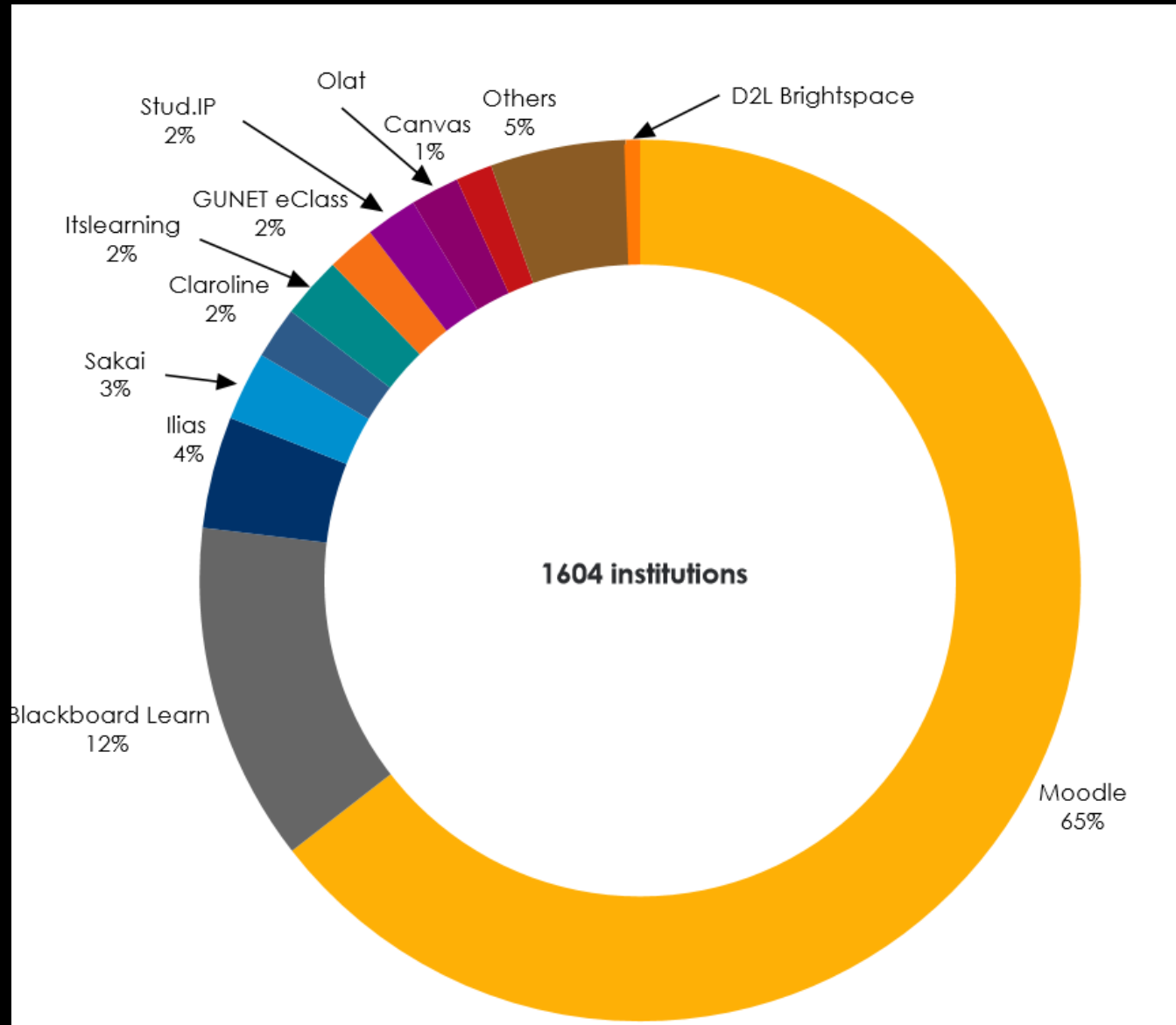


Schichten der Cloud-Services

Grau, teurer Freund, ist alle Theorie



LMS in Europa



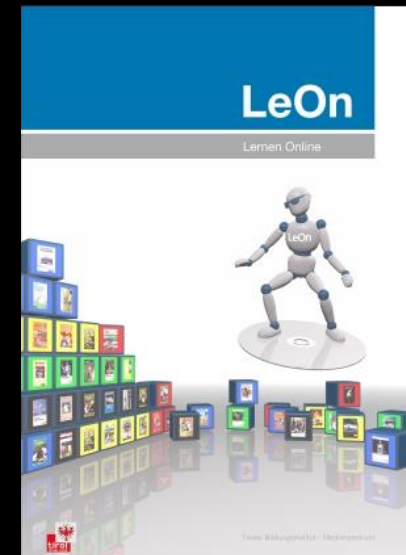
SSO
Nachhaltigkeit
Lizenzierung und Kosten
Weiterentwicklung
Komplexität
Funktionalität
Portabilität
Usability
Datensicherheit
Datenschutz
Compliances
Intranet/Login
Administration
Features
Offenheit (Interfaces –
Scorm, LTI, IMS, xAPI)

Cloud Services in Tirol

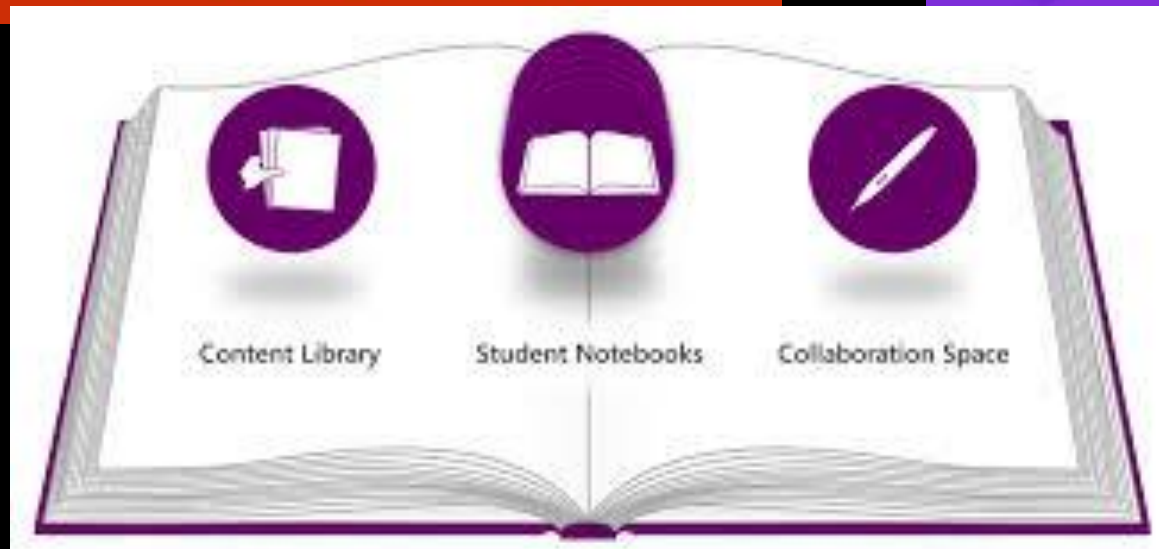
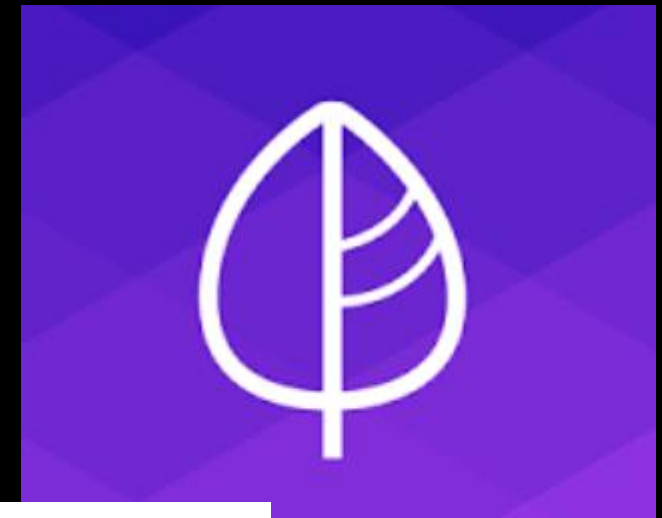
T³SN mahara
powered by DVT

DVT
Daten-Verarbeitung-Tirol GmbH

T³SN moodle
powered by DVT



Office 365 Cloud – 50% BS eigene Domäne



Google for Education



Conditio, sine qua non

Knowledge



Services

moodle



moodle

moodle

moodle

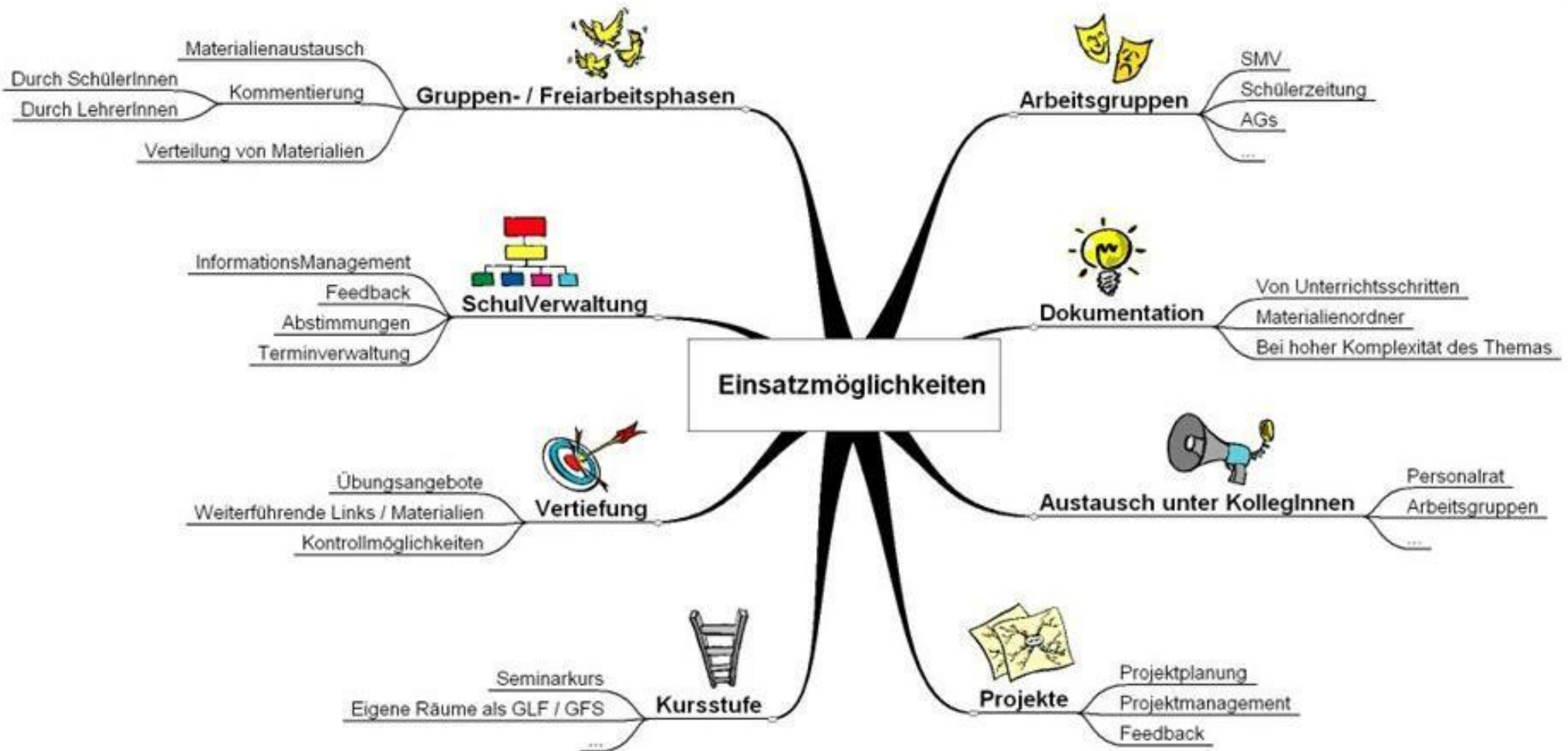


moodle



Was kann Moodle?

Quelle: <http://slideplayer.org/slide/1342164>



Besser: Was kann Moodle NICHT ;-)

- + **Migration und Portabilität**
- + **Nachhaltigkeit und Kosten (Open Source)**
- + **Offenes System (viele Plugins)**
- + **Quizes (Maxima Engine Stack)**
- + **Kompetenzorientierung**
- + **Learning Analytics**
- + **Datenschutz und Datensicherheit (DVT)**

Was kann Moodle ?

- **Cloudspeicher und Synchronisation**
- **Komplexität und Usability → Konfiguration**
- **Design → Themes**
- **Mangelnde Funktionalität der Moodle APP**
- **Keine globale Suche nach Content
(Kursbereich/Instanz)**
- **Kein MDM**

Besser: Was kann Moodle NICHT ;-)

- + **Cloudspeicher und Synchronisation**
- + **Komplexität und Usability**
- + **Design → Themes**
- + **Funktionalität der Office 365 APPs**
- + **Globale Suche nach Content (Kursbereich/Instanz)**
- + **Ansätze eines MDM (Intune zu teuer)**
- + **Datenschutz und Datensicherheit (DVT)**

Was kann Office 365 ?

- **Migration und Portabilität**
- **Kosten unsicher (Microsoft Classroom)**
- **Geschlossenes System**
- **Kompetenzorientierung fehlt**
- **Learning Analytics nur in Ansätzen**
- **Office 365 Forms**

Besser: Was kann Office 365 NICHT ;-)

- + **Cloudspeicher und Synchronisation**
- + **Komplexität und Usability**
- + **Design → Themes**
- + **Funktionalität der Google APPs**
- + **Viele Apps**
- + **Globale Suche nach Content**
- + **MDM**
- + **Forms**

Was kann Google?

- **Nur partielle Migration und Portabilität**
- **Geschlossenes System**
- **Kompetenzorientierung fehlt**
- **Learning Analytics nur in Ansätzen**
- **Datenschutz und Datensicherheit**

Besser: Was kann Google NICHT ;-)



VPP – Volume Purchase Programm
Apple – Classroom App
Apple School Manager



Mosyle Admin

Alerts

User Authentication

Bulk Operations

Commands Activity Log

Device Info

Management Profiles

Install App

Install Book

Allowed/Blocked Apps

Home Layout

WiFi Authentication

Web Filter

App Lock

Restrictions

Wallpaper

Web Clip

All devices

Search for name, serial number, tag

Update Update iOS Update all Apps Manage all Apps Rename Devices Wallpaper ID Export Info More

Device Name ↓	Tags	Serial Number	OS	Battery	HD	Status	Model	Last update
✓ iPad Mosyle 1 Shared - Cart 1	Student DEP +	292A7RCXCBCB	10.0.2	93%	86% 2 GB / 12 GB	MDM	iPad Air - Wifi	06:18 AM - 02/13/2017
✓ iPad Mosyle 2 Shared - Cart 1	Student DEP +	3NWYXHYL84EY	10.0.2	14%	54% 5 GB / 12 GB	MDM	iPad Air - Wifi	06:00 AM - 02/13/2017
✓ iPad Mosyle 3 Shared - Cart 2	Student DEP +	6CB8R5Z2ZW4P	10.0.2	25%	34% 18 GB / 27 GB	MDM	iPad Air - Wifi	05:30 AM - 02/13/2017
✓ iPad Mosyle 4 Shared - Cart 1	Student DEP +	MECKBQJLNU9H	10.0.2	100%	84% 2 GB / 13 GB	MDM	iPad Air - Wifi	05:30 AM - 02/13/2017
✓ iPad Mosyle 5 Shared - Cart 2	Student DEP +	QDVUJ8VLS8TX	10.0.2	67%	76% 3 GB / 12 GB	MDM	iPad Air - Wifi	05:05 AM - 02/13/2017
✓ iPad Mosyle 6 Shared - Cart 2	Student DEP +	Y8WCJQN9LJP6	10.0.2	99%	36% 17 GB / 27 GB	MDM	iPad Air - Wifi	05:00 AM - 02/13/2017
✓ iPad Mosyle 7 Shared - Cart 2	Student DEP +	LMQZUA2MQ79F	10.0.2	12%	34% 18 GB / 27 GB	MDM	iPad Air - Wifi	05:00 AM - 02/13/2017
✓ iPad Mosyle 8 Shared - Cart 2	Student DEP +	C6F4VYEYBY6F	10.0.2	20%	73% 3 GB / 13 GB	MDM	iPad Air - Wifi	05:00 AM - 02/13/2017
✓ iPad Mosyle 9	Student DEP +	EYQQRQYNNDAW	10.0.2				iPad Air - Wifi	04:34 AM - 02/13/2017

Dashboard My School Management Class Manager Preferences Support

thanks