

Digitale Schule – Digitales Lernen

Begleitmaßnahmen für die Umsetzung der Geräteinitiative

INFORMATION ZUM AKTUELLEN PLANUNGSSTAND

Im März 2021



Ablauf

- Einleitung zum aktuellen Status der Geräte-Initiative „Digitales Lernen“
- Einführung Gerätemanagement
- Einblick in die Konfigurationen
- Fragen und Antworten
- Abschluss



Portal Digitale Schule



Einheitliche
Kommunikationsprozesse



Distance-Learning-
MOOC



EDUTHEK

Ausrichtung der
Edutheek nach
Lehrplänen



Gütesiegel LernApps



Ausbau der
schulischen Basis-IT-
Infrastruktur



Digitale Endgeräte für
Schülerinnen und
Schüler



Digitale Endgeräte für
Lehrerinnen und
Lehrer

7. Digitale Endgeräte für Schüler/innen

- **Schrittweise Ausstattung aller Schüler/innen** der 5. Schulstufe mit einem Endgerät, **Privater Finanzierungsanteil** im Ausmaß von 25 %
- **Gerätewahlentscheidung** am Schulstandort: einheitliches Betriebssystem pro Standort
- Teilnahme: Digitalisierungskonzept, Letter of Intent - **93 % der Sek-I-Schulen** am Programm
- Vorbereitungsphase im Laufen, **im Schuljahr 2021/22 werden Klassen der 5. und 6. Schulstufe** ausgestattet, in der Folge: 5. Schulstufe
- Rechtliche Grundlage: Bundesgesetz zur Finanzierung der Digitalisierung des Schulunterrichts (**SchDigiG**)

8. Digitale Endgeräte für Lehrer/innen

- **In Verbindung mit Maßnahme 7** und im Rahmen eines pädagogischen Projekts werden **zusätzliche Geräte für Lehrende** für den Einsatz in den Digitalen Klassen zur Verfügung gestellt
- Im Zuge von Schulneubau und –sanierungen **Arbeitsräume für Lehrende an Bundesschulen**

Erziehungsberechtigte über „Digitales Lernen“ informieren

- **Begründen Sie pädagogisch**, wieso Sie sich auf den Weg zur digitalen Schule machen und **informieren Sie** die Erziehungsberechtigten, **wie Sie die Geräte im Unterricht verwenden möchten**.
- Informieren Sie Erziehungsberechtigte ... **für welchen Gerätetyp** sich Ihre Schule entschieden hat und wieso.
- Nützen Sie das Info-Blatt für Erziehungsberechtigte des OeAD und informieren Sie die Erziehungsberechtigten dass ein **Selbstbehalt** zu bezahlen sein wird. Erwähnen Sie auch **Befreiungsmöglichkeiten**. <https://digitaleslernen.oead.at/de/>
→ Startseite → Info-Box

Wer trägt die Verantwortung für die Geräte?

- Im SchDigiG ist verankert, dass die Geräte **in das Eigentum der Schüler/innen** übergehen.
- Es ist sinnvoll, dass die Schüler/innen von Beginn an den **eigenverantwortlichen Umgang** mit dem Gerät erlernen und Verantwortung für des Gerät und seine Wartung übernehmen.
- Die Verbindliche Übung „**Digitale Grundbildung**“ bietet zahlreiche Anknüpfungspunkte.

Was können wir als Schule tun, wenn Erziehungsberechtigte nicht möchten, dass ihr Kind an der Initiative teilnimmt?

- **Information und Kommunikation**, auf den Mehrwert aufmerksam machen!
- Aus rechtlicher Sicht:
 - Das digitale Endgerät ist ein „**Arbeitsmittel**“ für den Unterricht (§ 5 Abs. 2 Z. 1 SchOG; § 14 Abs. 5 SchUG).
 - Die Schule hat die Möglichkeit, diese Arbeitsmittel festzulegen.
- Die zum Einsatz kommenden Geräte sollen die pädagogischen Anforderungen optimal unterstützen und dafür eine **einheitliche Konfiguration** aufweisen.
- Auch im SchDigiG ist verankert, dass **alle Schüler/innen einer Klasse mit dem gleichen Gerät auszustatten** sind.

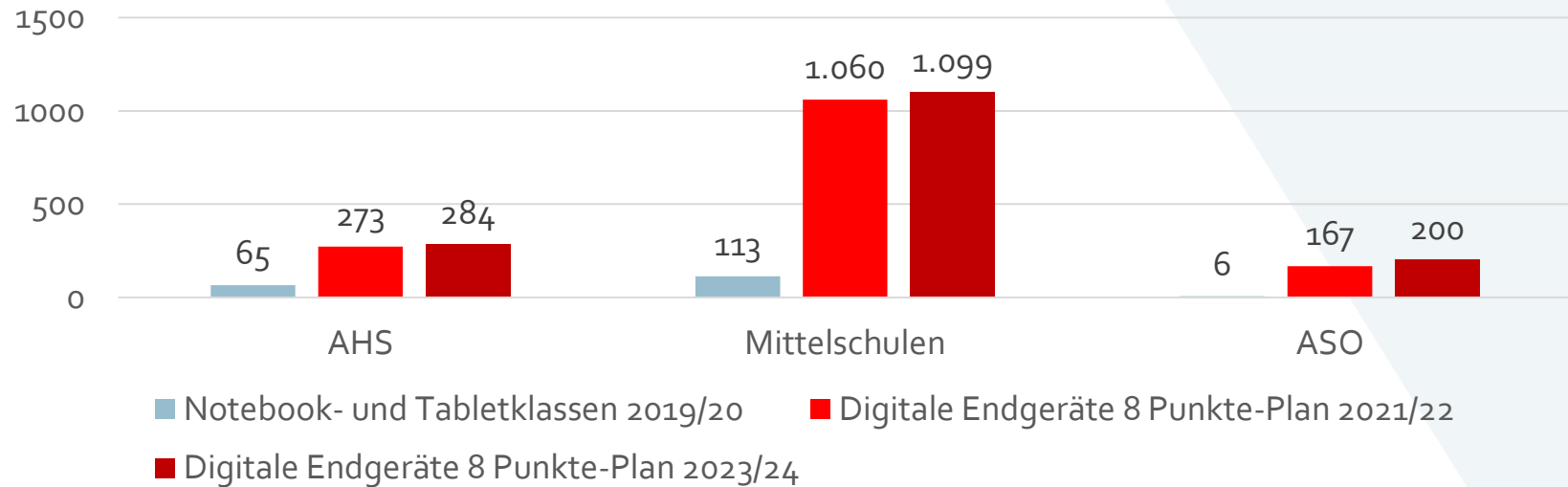
Problemaufriss

- **Ausgangssituation:**
 - Umsetzung der „Geräteinitiative“ in P7/8 des 8-Punkte-Plans
- **Folge daraus:**
 - Anstieg von zu betreuenden Endgeräten an Schulen der Sek I

Gerätemanagement/Ausgangssituation (1/4)

Sprunghafter Anstieg an Schulen mit digitalen Klassen

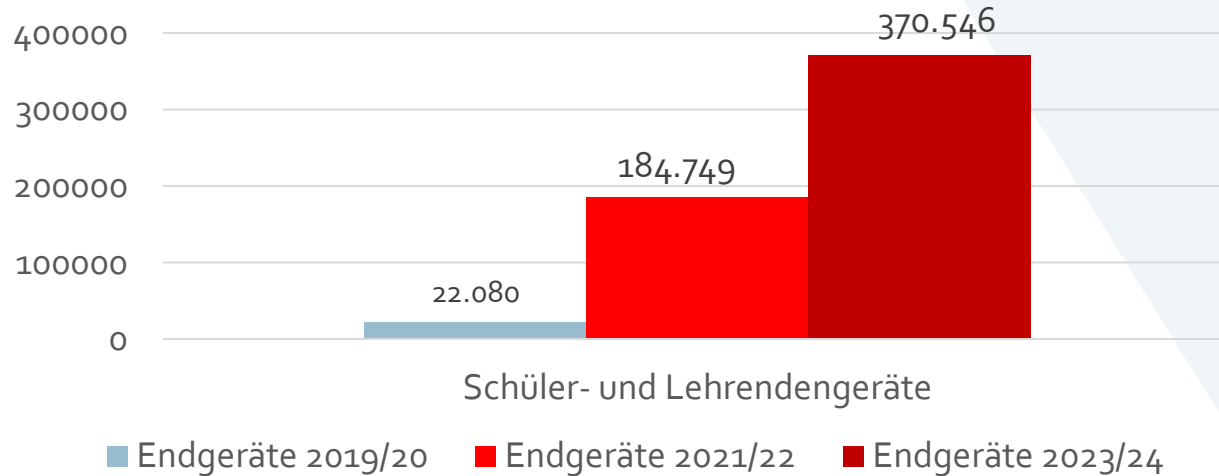
Schulen mit digitalen Klassen 2019/20 bis 2023/24



Gerätemanagement/Ausgangssituation (2/4)

Sprunghafter Anstieg an digitalen Endgeräten in der Sekundarstufe

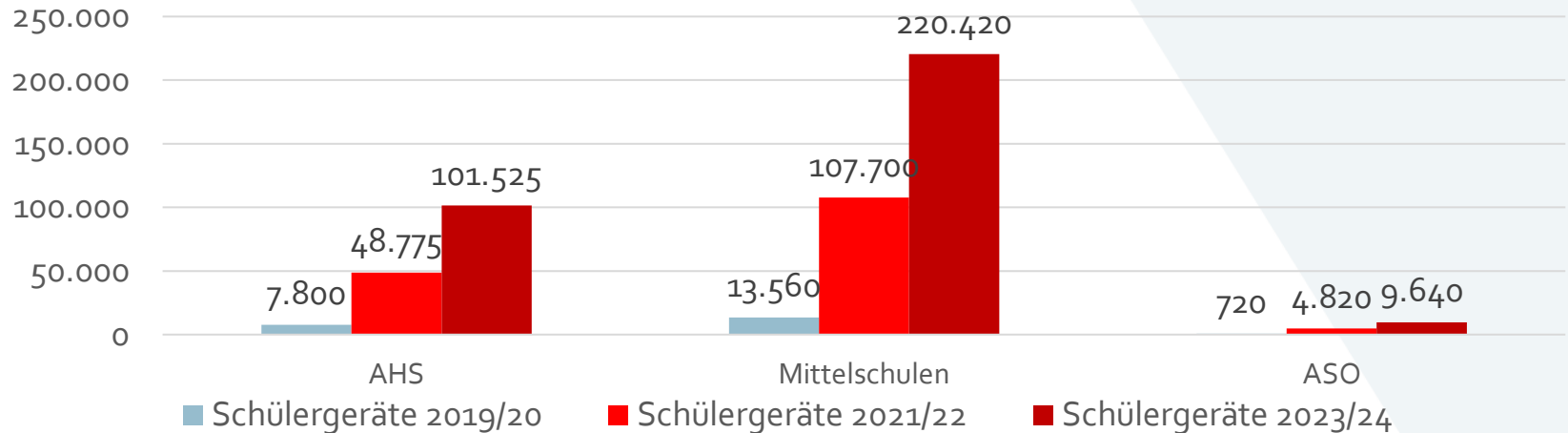
Digitale Endgeräte Sekundarstufe I 2019/20 bis 2023/24



Gerätemanagement/Ausgangssituation (3/4)

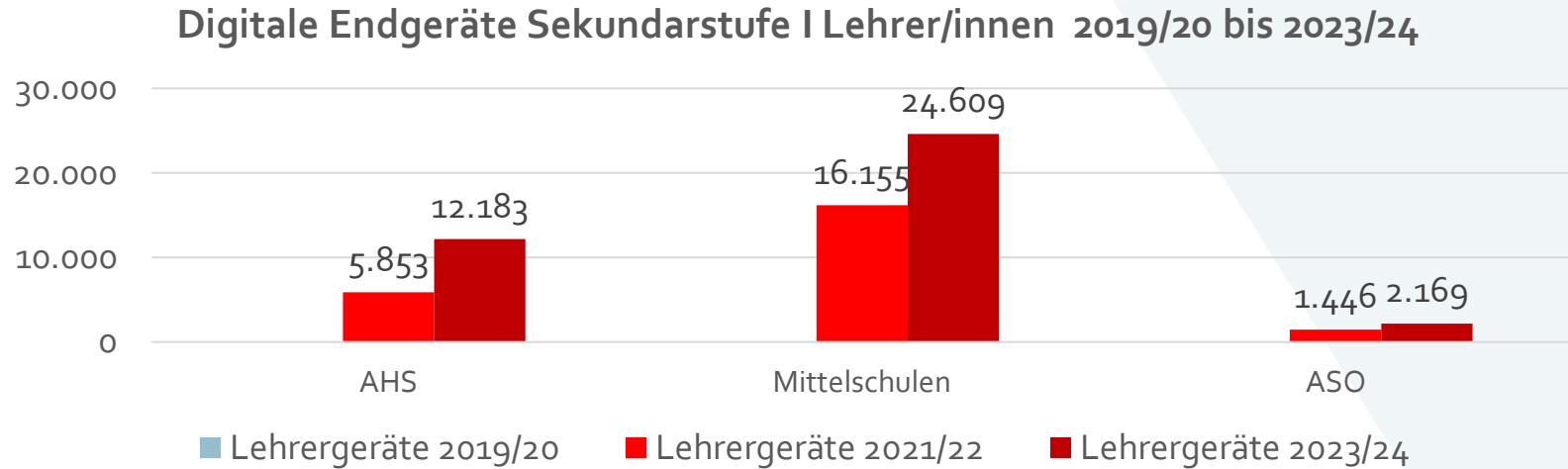
Sprunghafter Anstieg an digitalen Endgeräten in den Schularten

Digitale Endgeräte Sekundarstufe I Schüler/innen
schulartendifferenziert 2019/20 bis 2023/24



Gerätemanagement/Ausgangssituation (4/4)

Sprunghafter Anstieg der Lehrendengeräte



Ausgangssituation: Bundesschulen „3 Säulen Modell“

Leistungsbereiche	Pädagogisch-fachliche Tätigkeiten	Hardware- und Systembetreuung	IT-System- und Sicherheitsmanagement
Wer	IT-Kustodiat Lehrpersonal	IT-Systembetreuung Verwaltungspersonal	Externe Dienstleister Sachaufwandsbudget
Was	<ul style="list-style-type: none">• Pädagogische Betreuung des E-Learnings• Beratung bei pädagogischen Fragen zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht• Organisat. Betreuung von Klassen mit digitalen Endgeräten	<ul style="list-style-type: none">• Installation Clientbetriebssysteme• Einbau und Betrieb neuer Hardwarekomponenten• Technische Wartungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none">• Über Routinetätigkeiten hinausgehende anspruchsvolle Leistungen in den Bereichen WLAN, Netzwerk, Server, IT-Sicherheit

Ausgangssituation: Tätigkeitsprofil der IT-Manager/innen

- Pädagogische Betreuung von IT-Anlagen für alle Unterrichtsbereiche und pädagogische Maßnahmen am Schulstandort, vor allem auch hinsichtlich wichtiger und abschließender Prüfungen, und die Durchführung einer standortbezogenen Internetpolicy einschließlich einem Ausbildungsübereinkommen für die Schüler/innen
- Unterrichtsorganisatorische Betreuung des IT-Unterrichts und die Umsetzung einer zeitgemäßen Medienpädagogik
- Betreuung der Lehrkräfte sowie der Schülerinnen und Schüler im e-Learning-, Web und IT-Betrieb der Schule unter besonderer Beachtung von Sicherheitsmaßnahmen inventarisierter IT-Arbeitsplätze,
- Mitwirkung am fach einschlägigen Beschaffungswesen sowie
- Organisatorische Betreuung von Klassen mit mobilen, digitalen Lernbegleitern wie Notebooks und Tablets

Ausgangssituation: Tätigkeitsprofil der IT-Systembetreuer/innen

- Konzeption **eines leistungsfähigen Netzwerks** mit der Konfiguration aktiver Netzwerkkomponenten wie Switches und Firewalls
- Sichere und **störungsfreie WLAN und Internetanbindung**
- Konzeption von **Server- und Storage-Komponenten**
- **Aufsetzen und Wartung von Servern** wie Domain-, Daten-, Terminal- und Webservern
- **Systeme zu Netzwerkinstallation von Betriebssystem- und Anwendersoftware** auf Clientsystemen
- **Implementierung von Systemen für Datensicherheit**, Virenschutz, Druckkostenerfassung und zur Abwicklung der elektronischen Reife- und Diplomprüfung
- **Weitere Unterstützungsleistungen im Bereich IT-System- und IT-Sicherheitsmanagement**, die bei der Umsetzung der Internet- und Netzwerkpolicy am Schulstandort anfallen.

Problemaufriss

- Der aktuell in der NLVO berechnete Personalschlüssel von **IT-Kustod/innen** ist auf die Anzahl der Schüler/innen ausgerichtet.
- Zwar ändert sich die Anzahl der Schüler/innen nicht, allerdings **nimmt die Anzahl der zu betreuenden Geräte** an den Schulen durch die Geräteinitiative **sprunghaft zu**.
- Dies wirkt sich unmittelbar auf den **fachlich-pädagogischen Betreuungsaufwand** durch IT-Kustod/innen aus.
- **Rahmenbedingung:**
 - §6 SchDigiG schreibt die Einführung einer Fernwartung bzw. eines Gerätemanagements für teilnehmende Schulen an der Geräteinitiative vor.
 - Parallel dazu ist eine Verbesserung der Effizienz des Einsatzes der IT-Systembetreuer/innen geplant (Zentralisierung der IT-Systembetreuer/innen).

Erforderliche Begleitmaßnahmen

1. **Anhebung der Ressourcen für pädagogisch-fachliche Betreuung**
durch IT-Kustod/innen an den Standorten
2. **Zentralisierung der IT-Systembetreuer/innen des Bundes**
in den Bildungsdirektionen
3. **Einführung von IT-Systembetreuer/innen für Pflichtschulen**

Abgrenzung zwischen IT-Kustod/innen und Systembetreuer/innen

- **IT-Kustod/innen verantworten die pädagogisch-fachlichen Aspekte der IT-Betreuung** am Standort. In ihren Aufgabenbereich fallen auch strategische Aspekte der Nutzung von Bildungsmedien und digitalen Technologien für Unterrichtszwecke. Im Kontext der Geräteinitiative „Digitales Lernen“ sind sie in Bezug auf das Gerätemanagement insbesondere für die pädagogisch-fachliche Betreuung von Schüler/innen und Lehrpersonen verantwortlich, damit diese die in den Notebook- oder Tabletklassen eingesetzten digitalen Endgeräte u.a. mithilfe eines Mobile Device Managements (MDM) und Classroom Managements wirksam nützen können.
- **IT-Systembetreuer/innen erfüllen rein technisch-verwaltungsbezogene Tätigkeiten** wie u.a. Systembetreuung, Betreuung der Clientbetriebssysteme, Netzwerkbetreuung, Wartung, Security, Beschaffung und Inventarisierung, operative Betreuung des Verwaltungsnetzes, der Lernplattformen und technische Konfiguration des Gerätemanagements in den Notebook- und Tabletklassen.

Anhebung der Ressourcen für pädagogisch-fachliche Betreuung

- Die **wirksame Nutzung der digitalen Endgeräte im Unterricht** erfordert die laufende **pädagogisch-fachliche Beratung und Betreuung der Lehrenden** durch die IT-Kustod/innen. Die sprunghaft zunehmende Anzahl an digitalen Endgeräten im Unterricht erhöht den Arbeitsaufwand für die fachlich-pädagogische Betreuung der Schüler/innen am Schulstandort erheblich.
- Zudem entsteht ein wesentlich höherer **Kommunikationsbedarf betreffende pädagogischer sowie auch technischer Fragen** von **Schülerinnen und Schülern** an die IT-Kustoden, z.B. auch über digitale Portale (Usermanagement).
- Durch die Zunahme der Komplexität der IT-Betreuung am Standort fällt für IT-Kustod/innen insgesamt ein **höherer Zeitaufwand für die Abstimmung mit dem/der zuständigen IT-Systembetreuer/in** (Verwaltungspersonal) an.

Keine zeitliche Befristung der Anhebung

Eine **zeitliche Befristung** der Ressourcenanpassung ist aus den folgenden Gründen **nicht absehbar**:

- Nach dem sprunghaften Anstieg der zu betreuenden Geräte bis zum Schuljahr 2023/24 bleibt die **Anzahl der zu betreuenden Geräte ab 2023/24 in der Sek. I stabil hoch**.
- Die **Digitalisierung der Schulstandorte ist ein „Moving Target“**, d.h. sie muss laufend sowohl pädagogisch-fachlich ebenso als auch technisch an die verfügbaren Innovationen angepasst werden.
- Die **Kommunikation mit allen Schulpartner/innen über digitale Portale** nimmt laufend zu und erfordert dementsprechende Anpassungsleistungen an den Standorten.
- **Computersäle werden** für spezielle Anforderungen, z.B. Spezialsoftware mit Schullizenzen, sowie für jene Schüler/innen, die keine digitale Klasse besuchen, auch **weiterhin benötigt**.

Anhebung der Ressourcen für päd.-fachl. Betreuung in AHS

- Für die pädagogisch-fachliche Betreuung von den in Notebook- oder Tabletclassen durch Schüler/innen und Lehrpersonen eingesetzten digitalen Endgeräte, wie insb. auch der Verwaltung mithilfe eines Mobile Device Managements (MDM) und Classroom Managements, gebührt eine **Einrechnung in die Lehrverpflichtung**
 - von **1,105 Werteinheiten für bis zu 4 solcher Klassen** am Schulstandort,
 - von **2,21 Werteinheiten für mehr als 4 solcher Klassen** am Standort
- Anpassung der **Nebenleistungsverordnung** mit Wirkung ab Sep 2021
- **BEGRÜNDUNG:**

Das Ausmaß der Einrechnung **entspricht der gängigen Praxis** einer quantitativen Staffelung wie sie z.B. für die pädagogisch-fachliche Betreuung von im Unterricht verwendeten Lernplattformen (LMS-Systemen) wie beispielsweise Moodle oder LMS.at, wenn mindestens die Hälfte der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte eines Schulstandortes mit LMS-Systemen verwaltet werden, zur Anwendung kommt.

Anhebung der Ressourcen für päd.-fachl. Betreuung in APS

- Für die pädagogisch-fachliche Betreuung von den in Notebook- oder Tablet-Klassen durch Schüler/innen und Lehrpersonen eingesetzten digitalen Endgeräte, wie insb. auch der Verwaltung mithilfe eines Mobile Device Managements (MDM) und Classroom Managements, gebühren
 - **eine zusätzliche Abschlagsstunde für bis zu 4 solcher Klassen** am Schulstandort,
 - **zwei zusätzliche Abschlagsstunden für mehr als 4 solcher Klassen** am Standort
- Anpassung der zur Verfügung stehenden Ressourcen ab dem SJ 2021/22
- **BEGRÜNDUNG:**
Das Ausmaß der Einrechnung **entspricht dem Modell der Bundesschulen und sorgt für vergleichbare Voraussetzungen** in der pädagogisch-fachlichen Betreuung am Standort.

Ziele der Zentralisierung der IT-Systembetreuer/innen

- Die Zentralisierung der IT-Systembetreuer/innen in den Bildungsdirektionen soll einen **flexibleren Ressourceneinsatz** ermöglichen und dadurch u.a. befristete Betreuungsausfälle z.B. durch Erkrankungen an einzelnen Clustern besser kompensieren.
- Die Maßnahme soll eine **wirksamere strategische und operative Steuerung der IT-Betreuung an Bundesschulen durch die Bildungsdirektionen** ermöglichen. Inhaltliche Innovationen, strategische Projekte, operative effizienzsteigernde Maßnahmen (z.B. Wissensmanagement) können durch eine direkte Anbindung der Systembetreuer/innen an die Bildungsdirektionen besser entwickelt und umgesetzt werden.
- Die Zentralisierung der Ressourcen ermöglicht es zudem, **in enger Zusammenarbeit zwischen den IT-Abteilungen in den Bildungsdirektionen und der PRÄS/C des BMBWF rascher auf Veränderungen reagieren** und Anpassungen der IT-Supportleistungen entwickeln und ausrollen zu können.
- Durch die verbleibende enge Anbindung und Zuordnung der IT-Systembetreuer/innen an Schulen **bleibt der enge Kontakt zwischen den IT-Systembetreuer/innen und den IT-Manager/innen an den Bundesschulen** erhalten.

Umsetzungskonzept

- Die IT-Systembetreuer/innen werden den **jeweiligen Bildungsdirektionen organisatorisch zugeteilt**.
- Die konkrete **Verortung der IT-Systembetreuer/innen in der Geschäftseinteilung** obliegt der jeweiligen Bildungsdirektion.
- Der **Tätigkeitsbereich des Gerätemanagement/MDMs** wird dem bereits enthaltenen Aufgabenfeld „Betreuung des Verwaltungsnetzes, der Lernplattformen und Notebookklassen“ hinzugefügt.
- Die IT-Systembetreuer/innen sollen **weiterhin vor Ort an den Schulen tätig** sein. Auch an der bisherigen Zuordnung der zu betreuenden Schulen muss sich nichts ändern. Durch die Bildungsdirektion ist ein an den jeweiligen Bedarf angepasstes aufwandsneutrales Organisationskonzept zu erstellen.
- **Zeitraahmen:**
Die Zentralisierung der IT-Systembetreuer/innen soll bis 1. September 2021 vollzogen sein

Organisatorische Umsetzungsschritte durch das BMBWF

- **Anpassung der Arbeitsplatzbeschreibung:** Ergänzung des Tätigkeitsbereichs „Gerätemanagement/MDM“ zum bereits enthaltenen Aufgabenfeld „Betreuung des Verwaltungsnetzes, der Lernplattformen und Notebookklassen“.
- **Abänderung der Fachaufsicht** vom IT-Kustoden/der IT-Kustodin der Stammschule des zugeteilten Clusters zur betreffenden Organisationseinheit der Bildungsdirektion. Ebenso erfolgt die Anpassung der Dienstaufsicht von der Schulleitung/Verwaltungsleitung an die betreffende Funktion in der Bildungsdirektion.
- **Bekanntgabe der Maßnahme an das BMKÖS**, da die Maßnahme eine grundsätzliche Änderung der Zuordnung/Unterstellung der Arbeitsplätze nämlich von einer Schule zu einer Behörde darstellt.
- Die **Personalvertretung** seitens BMBWF einbezogen.

Ausgangssituation: § 6 SchDigiG

§ 6. Zur sicheren Integration der mobilen Endgeräte in die IKT-Infrastruktur der Schule, und damit zur Gewährleistung der Sicherheit der Verarbeitung gemäß Art. 32 DSGVO, sowie zur Unterstützung des Digitalisierungskonzeptes sind folgende technisch-organisatorische Maßnahmen beim Einsatz der Geräte, im Rahmen der schulischen Verwendung zu ergreifen:

1. Funktionalität und Sicherheit aller Geräte mittels geeigneter technischer Maßnahmen, insbesondere durch ein Mobile Device Management, sicherzustellen. Der Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung kann dazu Anwendungen, insbesondere von Ländern oder Schulerhaltern, für geeignet erklären oder einen IKT-Dienstleister beauftragen.
2. Zur Gewährleistung der Unterrichtsziele können Lehrpersonen während des IKT-gestützten Unterrichts mittels Fernverwaltung auf die Geräte der jeweiligen Schülerinnen und Schüler zugreifen. Diese Fernverwaltung ist so auszugestalten, dass sie nicht unbemerkt durch die Schülerin oder den Schüler stattfinden kann.
3. Bei Maßnahmen gemäß Z 1 und 2 sind die Bestimmungen der §§ 79e bis 79h BDG sinngemäß auch für Schülerinnen und Schüler anzuwenden.

Umsetzungskonzept

- Das BMBWF bietet allen Bundesländern/Bildungsdirektionen an, das Gerätemanagementsystem für Windows, Apple und Android-Geräte über Microsoft Intune aufzusetzen.
- Der Bund bietet den Bildungsdirektionen/Ländern zudem einen Prozess zur Unterstützung für jene Schulen an, die im Rahmen der Geräteinitiative Chrome-Books einsetzen. Dieser Prozess orientiert sich an der Grundlogik der Unterstützung im Intune-Prozess.
- Das BMBWF beauftragt die Erstellung einer fertigen, einsatzbereiten Intune-Konfiguration für Schulstandorte, die allen Bildungsdirektionen/ Bundesländern zur Verfügung gestellt wird.
- Das BMBWF bietet den Bildungsdirektionen/Ländern Schulungen für alle Schulen/Schulstandorte zur Installation und Nutzung der einheitlichen Intune-Konfiguration an und stellt vielfältige Informationsangebote und Begleitmaterialien zur Verfügung

MS Intune & MS Intune for Education

- 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 3 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) Gruppen von Geräten zugewiesen. Bei Windowsgeräten werden auch Windows und Office Lizenzen zugewiesen.
- Microsoft liefert zwei Ausprägungen von Intune:
 - Microsoft Intune oder auch Endpunkt-Manager genannt
 - Microsoft Intune for Education

MS Intune & MS Intune for Education

- Microsoft Intune for Education ist ein Subset von Microsoft Intune und bietet eine vereinfachte Administrationsoberfläche.
- Microsoft Intune unterstützt Windows, IOS und Android, wohingegen Microsoft Intune for Education nur Windows und IOS Geräte unterstützt.
- Microsoft Intune for Education kann in der Kombination mit Microsoft Intune administriert werden.
- Der Vorteil von Microsoft Intune for Education liegt eindeutig in der wesentlich vereinfachten Oberfläche (Express-Konfiguration) zur Konfiguration von Windows Geräten (z.Bsp.: Setzen der Homepage in Edge oder das Ausblenden der Systemsteuerung) und auch in der vereinfachten Zuweisung von Apps zu Gruppen von Personen oder Geräten.
- Damit Microsoft Intune for Education funktioniert, empfehlen wir, die Konfiguration von Microsoft Intune durchzuführen.
- Dieses Dokument beschreibt die Grundkonfiguration von Microsoft Intune, um davon ausgehend schüler*inneneigene sowie schuleigene Geräte zentral an der Schule zu verwalten.

Google Workspace for Education

- Mit Google Workspace for Education + Chrome Enterprise Lizenzen können unter anderem Chrome OS Geräte zentral verwaltet werden.
- Die Admin-Konsole ermöglicht die Konfiguration der Nutzer- und Browsereinstellungen sowie der Geräte entsprechend der Organisationseinheiten, denen diese zugeordnet sind.
- Damit werden Einstellungen wie „SafeSearch“, Anmeldebeschränkungen und Registrierungsrechte etc. administriert.
- Über die Admin-Konsole werden Apps und Erweiterungen aus dem Google Play Store den verschiedenen Organisationseinheiten zugeordnet und je nach Vorgabe zur Installation bereitgestellt oder auch automatisch installiert.
- Die Admin-Konsole erlaubt eine zentrale Steuerung der Google Apps und Google Dienste als auch der Geräte über ein Web-Interface.
- Verschiedene Administrationsrollen sind vorgesehen und können zusätzlich konfiguriert werden.

Einblick in die Konfigurationen

Zeit für Ihre Fragen



Kontakt

Mag. Martin Bauer, MSc

Bundesministerium für Bildung,
Wissenschaft und Forschung

Leiter der Abteilung Präs/15 IT-Didaktik

martin.bauer@bmbwf.gv.at

Andrea Bock

Bundesministerium für Bildung,
Wissenschaft und Forschung

Gruppe Präs/C – IT, Digitalisierung und Medien

andrea.bock@bmbwf.gv.at