

Empfehlung für die IT-Ausstattung an Volksschulen in Tirol

erstellt durch Vertreterinnen und Vertreter von:

Landesschulrat für Tirol
Pädagogische Hochschule Tirol
Kirchliche Pädagogische Hochschule Edith Stein
Tiroler Bildungsinstitut - Medienzentrum des Landes Tirol
Tiroler Bildungsservice

Version 1.0
Jänner 2016

IT-Ausstattung an Volksschulen

*Empfehlung von: Landesschulrat für Tirol,
Pädagogische Hochschule Tirol,
Kirchliche Pädagogische Hochschule Edith Stein
Tiroler Bildungsinstitut - Medienzentrum des Landes Tirol,
Tiroler Bildungsservice*

Adressatengruppen:

- Schulerhalter
- Schulaufsicht
- Schulleitungen
- Kustodinnen und Kustoden

Angesichts der Herausforderung durch die elektronischen Medien muss sich die Schule verstärkt dem Auftrag stellen, an der Heranbildung kommunikationsfähiger und urteilsfähiger Menschen mitzuwirken, die Kreativität und die Freude an eigenen Schöpfungen anzuregen und sich im Sinne des Unterrichtsprinzips „Medienerziehung“ um eine Förderung der Orientierung des Einzelnen in der Gesellschaft und der konstruktiv-kritischen Haltung gegenüber vermittelten Erfahrungen zu bemühen.

Auszug aus dem Grundsatz erlass zur Medienerziehung
Erlass des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur GZ 48.223/6 –B/7/2011,
Rundschreiben Nr. 4/2012, Seite 1

Begriffserklärung der Funktionseinheit MA:**MA - Multimedialer Präsentationsarbeitsplatz:**

- Leinwand oder weiße Tafel zusätzlich zur klassischen Schultafel
Die Tafeln werden nebeneinander montiert. (s. Abbildung)
- Computer (Notebook oder Tablet-PC oder Desktop-PC)
- Fix montierter Kurzdistanzbeamer
- Splitbox für zusätzliche Notebook-Anbindung an den Beamer
- Möglichst einfach zu bedienende Steuereinheit:
Mit einer Taste schalten sich Beamer und Lautsprecher ein.
Mit einer Taste kann die freeze-Funktion aktiviert werden.
Für den Beamer wird keine Fernbedienung benötigt.
Der Anschluss zusätzlicher Notebooks vereinfacht sich.
- Audioausstattung integriert in den Beamer oder extern (abhängig vom Klassenraum)



A) Als Mindeststandard wird empfohlen

Klassenzimmer:

- 1 Multimedialer Präsentationsarbeitsplatz (MA) [s. S. 3]
- Lerninsel ^{*)} mit mindestens 6 Arbeitsplätzen
(Desktop-PCs, Tablet-PCs, Notebooks, Tablets o.Ä.)
- Switch für die Lerninsel und/oder Accesspoint für WLAN
- Zeitgemäße strukturierte Verkabelung:
1 Doppeldatendose für MA [s. S. 3]
1 Doppeldatendose für Lerninsel / Accesspoint
(Power over Ethernet+ fähig)
- ^{*)}Zusätzliche Überlegung:
Es muss grundsätzlich entschieden werden, ob in der Klasse auch Platz für eine Lerninsel ist. Wenn nicht, bieten sich Nebenräume oder Nischen in den Gängen als Lerninseln an.

Sonderunterrichtsräume wie Bibliothek etc.:

Grundsätzliche Überlegungen:

- Zeitgemäße strukturierte Verkabelung für alle Sonderunterrichtsräume nach Bedarf
- Doppeldatendosen für Arbeitsplätze / Lerninseln / Accesspoint
(Power over Ethernet+ fähig)
- Empfohlen wird eine WLAN-Ausstattung für alle Sonderunterrichtsräume.

Bibliothek:

- Bibliotheksverwaltungs-PC mit Anbindung an einen Netzwerkdrucker
- Optional für größere Bibliotheken:
Arbeitsplätze (Desktop-PCs, Tablet-PCs, Notebooks, Tablets o.Ä.) nach Bedarf
(angepasst an das pädagogische Konzept der Schule)

Arbeitsräume für Lehrerinnen und Lehrer:

- Zeitgemäße strukturierte Verkabelung:
Doppeldatendosen für Arbeitsplätze / Accesspoint
(Power over Ethernet+ fähig)
- WLAN-Accesspoint (für den Internetzugang privater mobiler Geräte)
- Arbeitsplätze (Desktop-PCs, Tablet-PCs, Notebooks, Tablets o.Ä.) nach Bedarf
mit Anbindung an einen Netzwerkdrucker

Technische Standards:

- Internetanbindung des Schulstandorts mit der bestmöglichen Bandbreite
- Multifunktionsdrucker: Anzahl bestimmt durch Gebäudebeschaffenheit, Nutzung etc.
(Farbdrucker empfohlen)
- Headsets sollten die Schülerinnen und Schüler selbst mitbringen.

B) Auszug aus dem Lehrplan der Volksschule

(BGBl. Nr. 134/1963 in der Fassung BGBl. II Nr. 303/2012 vom 13. September 2012)

Moderne Kommunikations- und Informationstechniken (Einsatz nach Maßgabe der ausstattungsmäßigen Gegebenheiten an der Schule)

Die Möglichkeiten des Computers sollen zum selbstständigen, zielorientierten und individualisierten Lernen und zum kreativen Arbeiten genutzt werden. Der Computer kann dabei eine unmittelbare und individuelle Selbstkontrolle der Leistung ermöglichen. Beim praktischen Einsatz des Computers im Unterricht ist auf den möglichst unkomplizierten und einfachen Zugang für die Schülerinnen und Schüler zu achten. Dies wird durch den integrativen Einsatz des Computers im Klassenzimmer in der Regel besser erreicht als durch die Benutzung zentraler Computerräume. Ergonomische Gesichtspunkte sind zu beachten. (Seite 16f)

Anmerkung:

Computer können Desktop-PCs, Tablet-PCs, Notebooks, Tablets, Smartphones o. Ä. sein.

Allgemeine didaktische Grundsätze für die Grundschule:

Aktivierung und Motivierung

Die medienspezifischen Vorteile moderner Kommunikations- und Informationstechniken können zur Aktivierung und Motivierung beitragen. (Seite 28)

Individualisieren, Differenzieren und Fördern

Die Realisierung der Individualisierung, der inneren Differenzierung und Förderung wird durch eine entsprechende Ausstattung der Schule bzw. der Klasse mit Arbeitsmitteln, technischen Medien, modernen Informations- und Kommunikationsmedien usw. unterstützt. (Seite 29)

C) Pädagogisch didaktische Aspekte

Schülerinnen und Schüler sollen in der Grundschule den Computer und mobile Geräte wie Tablets und Smartphones als Werkzeug zum Lernen erleben. Dabei soll das Lernen voneinander und miteinander gefördert werden. Es wird empfohlen, dass die Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der 4. Schulstufe in konkreten Situationen systematisch digitale Kompetenzen nach dem **digi.komp4 Referenzrahmen** erwerben.

Dieser umfasst vier Kompetenzbereiche:

- Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft
- Informatiksysteme - Nutzung von digitalen Geräten und Netzwerken
- Anwendungen - Digitale Werkzeuge im täglichen Leben
- Informatikkonzepte - Erste Einblicke in die Informatik

Für jeden Kompetenzbereich gibt es ausgearbeitete Unterrichtsbeispiele, die von einem Team aus Expertinnen und Experten im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Frauen entwickelt wurden.

Das **digi.komp4 Kompetenzmodell** und die dafür entwickelten Aufgabenstellungen stehen auf der Webseite „www.digikomp.at“ allen Schulen kostenlos zur Verfügung. Die Zusammenstellung der Aufgabensammlung berücksichtigt Unterschiede in den IT-Ausstattungen und den digitalen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern sowie von Lehrerinnen und Lehrern.

Entnommen aus:

Informations- und Kommunikationstechnologien, Computer in der Grundschule

Empfehlungen der bundesweiten Arbeitsgruppe IT@VS (2015) (Seite 5)

D) Anlage: Liste der Mitwirkenden

Name (alphabetisch)	Organisation
Bilgeri Monika	Walter Thaler Schule SPZ Telfs
Eller Anita	Pädagogische Hochschule Tirol
Fiechter-Alber Elmar	Kirchliche Pädagogische Hochschule Edith Stein
Fillafer Markus	Tiroler Bildungsservice
Hammerl Helmut	Landesschulrat für Tirol
Hammerl Hermann	Tiroler Bildungsservice
Handle Ingrid	Landesschulrat für Tirol
Kaufmann Egon	Schulleitung Volksschule Grins
Kern Michael	Medienzentrum des Landes Tirol
Mauracher Karin	Pädagogische Hochschule Tirol
Paesold Barbara	Pädagogische Hochschule Tirol
Petter Hugo	Schulleitung Volksschule Serfaus
Tratz Erwin	Kirchliche Pädagogische Hochschule Edith Stein

Redaktion: Eller Anita