

Standards zur medientechnischen Ausstattung der Grundschulen (und Grundstufen an SBBZ Lernen)

Bereich:	Multimedia-Empfehlungen	Standard Winnenden	Erläuterung/Begründung für Abweichungen
Internet	50 MBit	100 MBit je Zug (1 Grundschulzug = 4 Klassen)	Für einen reibungslosen Betrieb der perspektivisch angekündigten Bildungscloud kann eine Bandbreite von bis zu 3 MBit <u>je Gerät</u> erforderlich werden.
Endgeräte Schüler	Mind. 3 Endgeräte je Klasse bzw. 12 Endgeräte je Zug (1 Grundschulzug = 4 Klassen)	5 (mobile) Endgeräte je Klasse bzw. 12 Endgeräte je Zug (1 Grundschulzug = 4 Klassen)	Bei einer Ausstattung mit nur 3 Endgeräten je Klasse ist es nicht möglich, dass alle Schüler/innen einer Klasse zeitgleich mit digitalen Endgeräten arbeiten: Die durchschnittliche Klassengröße an Winnender Grundschulen liegt bei ca. 20 Schüler/innen, dies entspricht 5 Endgeräten je Klasse.
Endgeräte Lehrer	Mind. 1 Endgerät je 10 Lehrer	4 (mobile) Endgeräte je Zug (1 Grundschulzug = 4 Klassen)	Bei 1 Endgerät je 10 Lehrer würden fast alle Grundschulen nur über 1 Lehrer-Endgerät verfügen. Schon heute ist dies für die Vorbereitung des Unterrichts unzureichend. Die Umsetzung der Bildungspläne kann jedoch nur erfolgen, wenn auch Lehrkräfte entsprechend ausgestattet sind. Die Bemessung wurde daher so festgelegt, dass wenigstens je Klassenlehrer 1 Endgerät vorhanden ist. So besteht die technische Möglichkeit, dass die Lehrkräfte Ihren Unterricht in der Schule vorbereiten können.
Präsentation	Mind. 1 Gerät zur digitalen Präsentation (z.B. Beamer + Tablet), möglichst mit Dokumentenkamera. Anzustreben sind digitale Präsentationsmöglichkeiten in allen Unterrichtsräumen	(Interaktive) Beamer-Tafel-Kombination mit netzwerkfähigem Beamer, Dokumentenkamera und Aktivlautsprechern in allen Unterrichtsräumen; im Mehrzweckraum zusätzlich mit netzwerkfähigem BluRay-Player	Die Multimediaempfehlungen schlagen langfristig eine Ausstattung aller Unterrichtsräume mit digitalen Präsentationsmöglichkeiten vor. Da bei einer Ausstattung aller Unterrichtsräume mit digitalen Präsentationsmöglichkeiten Tageslichtprojektoren und mobile Beamer entfallen können, eine flexiblere Raumnutzung möglich ist und eine nachträgliche Ausstattung teurer wäre, soll dies von Beginn an standardmäßig vorgesehen werden.
Endverarbeitung	1 netzwerkfähiges Multifunktionsgerät (Drucken, Kopieren, Scannen) je Schule	1 netzwerkfähiges Multifunktions-gerät (Drucken, Kopieren, Scannen) und 1 netzwerkfähiger Duplex-S/W-Drucker je Grundschule; ab 2 Zügen zusätzlich 1 weiterer netzwerkfähiger Duplex-S/W-Drucker je Grundschule	Die schulische Praxis zeigt, dass ein Kopierer je Grundschule nicht ausreicht, da in der Schulalltag häufig mehrere Lehrer gleichzeitig Unterrichtsmaterial kopieren oder drucken müssen. Mit steigender Schulgröße erhöht sich dieser Parallelitätsfaktor. Entsprechend werden je Winnender Grundschule zusätzlich zum Multifunktionsgerät ein bzw. ab 2-zügigen Schulen zwei weitere Duplex-S/W-Drucker vorgesehen.

Standards zur medientechnischen Ausstattung der weiterführenden Schulen (und Hauptstufen an SBBZ Lernen)

Bereich:	Multimedia-Empfehlungen	Standard Stadt	Erläuterung / Begründung für Abweichungen
Internet	Mind. 50 Mbit, besser 1 GBit synchron	250 MBit je Zug (1 Zug = 6 bzw. 8 Klassen)	Für einen reibungslosen Betrieb der perspektivisch angekündigten Bildungscloud kann eine Bandbreite von bis zu 3 MBit <u>je Gerät</u> erforderlich werden.
Endgeräte Schüler	3 Endgeräte je Klasse 30 mobile Endgeräte je Schule Bis 15 Klassen (=2,5 Züge) 1 EDV-Raum; ab 16 Klassen 2 EDV-Räume	5 (mobile) Endgeräte je Klasse Sekundarstufe 1 (Realschule/Gymnasium) 30 (mobile) Endgeräte für Sek. II (Gymnasium) Bis 3 Züge 1 EDV-Raum; ab 4 Züge 2 EDV-Räume	Bei einer Ausstattung mit nur 3 Endgeräten je Klasse ist es nicht möglich, dass alle Schüler/innen einer Klasse sowie mehrere Klassen zeitgleich mit digitalen Endgeräten arbeiten: Die Klassen der weiterführenden Schulen umfassen teilweise bis zu 30 Schüler/innen, dies entspricht 5 Endgeräten je Klasse. Die Ausstattung mit einem zusätzlichen Klassensatz von 30 Endgeräten ist bei einer Ausstattung mit 5 Endgeräten je Klasse und da den Schulen grundsätzlich auch mobile Endgeräte zur Auswahl stehen nur bei Gymnasien erforderlich. Die Bereitstellung von Ausstattung für EDV-Räume macht nur Sinn, wenn auch entsprechende Räume an den Schulen vorhanden sind: Die Modellraumprogramme des Landes sehen einen zweiten EDV-Raum erst bei 4-zügigen Realschulen/Gymnasien vor.
Endgeräte Lehrer	Mind. 1 Endgerät je 10 Lehrer	6 (mobile) Endgeräte je Zug (1 Zug = 6 bzw. 8 Klassen) 2 weitere (mobile) Endgeräte je Zug bei Sek. II (Gymnasium)	Bei 1 Endgerät je 10 Lehrer könnte nur ein Bruchteil der Lehrer zeitgleich digitale Endgeräte im Unterricht nutzen. Die Umsetzung der Bildungspläne kann nur erfolgen, wenn auch Lehrkräfte entsprechend ausgestattet sind. Die Bemessung wurde daher so festgelegt, dass wenigstens je Klasse 1 Lehrer-Endgerät vorhanden ist. So besteht die technische Möglichkeit, dass die Lehrkräfte in allen Klassen digitale Medien nutzen können.
Präsentation	Mind. 1 Gerät zur digitalen Präsentation (z.B. Beamer + Tablet), möglichst mit Dokumentenkamera. Anzustreben sind digitale Präsentationsmöglichkeiten in allen Unterrichtsräumen	(Interaktive) Beamer-Tafel-Kombination mit netzwerkfähigem Beamer, Dokumentenkamera und Aktivlautsprechern in allen Unterrichtsräumen; in Musikräumen zusätzlich mit netzwerkfähigem BluRay-Player	Die Multimediaempfehlungen schlagen langfristig eine Ausstattung aller Unterrichtsräume mit digitalen Präsentationsmöglichkeiten vor. Da bei einer Ausstattung aller Unterrichtsräume mit digitalen Präsentationsmöglichkeiten Tageslichtprojektoren und mobile Beamer entfallen können, eine flexiblere Raumnutzung möglich ist und eine nachträgliche Ausstattung teurer wäre, soll dies von Beginn an standardmäßig vorgesehen werden.
Endverarbeitung (Kopieren, Drucken, Scannen)	Mind. 1 netzwerkfähiges Multifunktionsgerät (Drucken, Kopieren, Scannen) je Stockwerk	1 netzwerkfähiges Multifunktionsgerät (Drucken, Kopieren, Scannen) und 1 netzwerkfähiger Duplex-S/W-Drucker je Zug 1 netzwerkfähiger S/W-Drucker je EDV-Raum	Der tatsächliche Bedarf an Geräten zur Endverarbeitung bemisst sich nicht nach der Anzahl der Stockwerke einer Schule, sondern nach der Schulgröße (Zügigkeit). Um eine reibungslose Unterrichts-vorbereitung zu ermöglichen und aus Gründen der Ausfallsicherheit ist zusätzlich zum Kopierer noch ein S/W-Drucker zum schnellen Ausdruck von Dokumenten, etc. erforderlich.