So viel? Wie fange ich bloß an?

Es gibt am Anfang eines Medienbildungskonzeptes meist zwei Aufgabenbereiche, die einander bedingen.

1. Ohne Technik keine Medienbildung.
2. Ohne Medienbildungskonzept kein sinnvoller Einsatz von Technik

Die Technik ist für viele Menschen ein kleiner Verführer, weil es mit ihr im privaten Bereich oft so gut und einfach klappt. Dementsprechend lesen sich viele schnell verfasste Medienbildungskonzepte eher wie technische Beschreibungen des gewünschten Schulnetzwerks.

Spannend sind aber auch didaktisch-methodische Fragen. Beides sollte in einer gemeinsamen Mediengruppe in den Blick genommen werden.

Daraus ergibt sich der Anspruch, zwei Prozesse gleichzeitig in den Blick zu nehmen.

Prozess 1: Inhalte und Haltungen diskutieren

Die folgende Grafik kann ein schöner Auslöser sein, um über Didaktik und Methodik im Bereich des nicht nur digitalen Lernens zu diskutieren, gerade weil sie inhaltlich so streitbar ist.



Die „falschen Antworten“ sind genau das, was ich als Berater regelmäßig von Schulen erhalte:

„Ich möchte präsentieren und dafür brauche ich …“ „Ich möchte mit der Schulgemeinschaft geschützt kommunizieren und daher muss es diese Lernplattform sein!“

Für den didaktisch-methodischen Prozess ist es eben aber auch wichtig, sich zu überlegen, warum ich nicht mehr ausschließlich mit z.B. Tafel und Kreide arbeiten möchte.

Die Grafik lässt zudem ja völlig außer Acht, dass die „richtigen Antworten“ Lösungen für die „falschen

Antworten“ voraussetzen: Wenn ich nicht über ein Grundwissen im Kompetenzbereich „Bedienen und Anwenden“ verfüge, kann ich wahrscheinlich in keinem der anderen Kompetenzbereich Größeres vollbringen.

Prozess 2: Technik ja und hier und jetzt – aber mit Konzept

Folgende Strukturen begegnen mir bei der Beratung von Schulen immer wieder. Jeder hat das Recht auf eigene Fehler, aber es geht schneller, wenn man bereit ist, aus den Fehlern anderer zu lernen. Das macht einfach weniger Arbeit.

Bitte keine Fixierung auf Endgeräte vor der Schaffung von Infrastruktur

Rechner, Notebooks, interaktive Tafelsysteme und Tablets sehen schick aus, sind im wahrsten Sinne des Wortes „begreifbar“ und zudem repräsentativ nach außen. Keines dieser Geräte lässt sich mittlerweile sinnvoll nutzen ohne ein stabiles Netzwerk und eine vernünftige Anbindung desselben an das Internet. Ohnehin stattfindende bauliche Maßnahmen an Schulen werden oft nicht hinreichend dazu genutzt, Infrastruktur gezielt aufzubauen (Verlegung von Netzwerkkabeln in neu erstellten Decken, Umbau der Elektrik oder Heizungs- sowie Sanitärinstallationen etc.)

Bitte keine mobilen Lösungen für Präsentationen

Medienwagen mit Beamer, Notebook und Lautsprechern sind flexibel einsetzbar. Prüft man als Berater die Betriebszeiten von Beamerlampen auf diesen Wagen, stellt sich oft Ernüchterung ein: Aus verschiedenen Gründen werden diese recht teuren Geräte wesentlich weniger genutzt als fest installierte Systeme z.B. Deckenbeamer mit fest installierten Rechner.

Bitte keine räumlich unsinnige Installationen von Präsentationssystemen im Klassenraum

Das Endgerät, welches den Beamer oder die interaktive Tafel steuert, muss entweder so ausgerichtet sein, das die Lehrkraft bei der Bedienung zur Lehrgruppe hinschaut oder es muss eine mobile Präsentation vom Platz des Schülers aus möglich sein.

Bitte keine technische Überdimensionierung von PC-Arbeitsplätzen

Im klassischen PC-Raum werden i.d.R. Office- oder Internetanwendungen genutzt. Dafür sind PC-Systeme wie sie in Firmen zum Einsatz kommen schlicht überdimensoniert und verbrauchen darüberhinaus unnötig viel Energie. Für die Medienproduktion – z.B. Filmschnitt – sind diese Geräte dann wieder viel zu leistungsschwach. Ein PC-Arbeitsplatz muss in sich der Ausstattung an der tatsächlich zu erwartenden Nutzung orientieren.

Bitte kein Verzicht auf Softwareverteilungslösungen

Jedes System, welches bei der Installation einer Anwendung voraussetzt, dass sich ein

Servicetechniker vor jeden einzelnen PC für die notwendigen Arbeiten setzt, ist nicht mehr zeitgemäß. Software lässt sich heutzutage servergesteuert verteilen. Selbst die Betriebssysteminstallation läuft bei passenden Schulserverlösungen vollautomatisch ab. Der Schutz des jeweiligen Arbeitsplatzes vor Manipulationen durch SuS kann z.B. verlässlich durch entsprechende Profileinstellungen erfolgen.

Im Bereich des mobilen Lernens mit Tablets hat man diesen Schritt von vornherein übersprungen. Tablets aber auch Cromebooks werden heute grundsätzlich über webbasierte Softwareverteilungslösungen verwaltet (MDM, Mobile Device Management).

Bitte kein fehlendes Fortbildungskonzept für die Lehrkräfte

Im Idealfall werden die vom Schulträger beschafften Geräte oft und gern benutzt. Nur ein kompetenter, lernbereiter Anwender ist dazu in der Lage und nutzt die Möglichkeiten dieser teuren und meist wartungsaufwändigen Investition. Schulen mit einem durchdachten IT-Fortbildungs- und Medienkonzept sind bei der Ausstattung vorrangig zu behandeln. Ein schulübergreifendes Fortbildungskonzept wird durch eine einheitliche Ausstattung erheblich vereinfacht.

Bitte kein „Schmoren im eigenen Saft“

Es gibt in der eigenen Region meist Schulen, die mit neuen Medien und Schulserverlösungen ausgestattet sind. Diese verfügen über konkrete Erfahrungswerte aus methodisch-didaktischen Kontexten. Die Besichtigung anderer Schulen und das Gespräch mit den dort unterrichtenden Lehrkräften sind wichtig, um als Schule oder Schulträger eine differenzierte Meinung zu erhalten und diese gegenüber Firmen vertreten bzw. überhaupt verbalisieren zu können.

Der Klassenraum

Jeder Klassenraum benötigt eine fest installierte Präsentationsmöglichkeit. Wenn es sich dabei nicht um ein interaktives Tafelsystem handelt, muss man immer zur Lerngruppe hingewandt präsentieren können. Das schematische Ausstattungskonzept deckt eine Vielzahl möglicher Unterrichtsszenarien ab: Ich kann in einem derartig ausgestatteten Raum einerseits kabelgestützt, aber mit nur wenig Mehraufwand auch drahtlos vom Platz des Schülers aus präsentieren.

Pro Klassenraum werden mindestens zwei Doppeldosen mit Netzwerkanschlüssen benötigt.

Eine Dose kommt in die Zwischendecke und dient als Anschlussmöglichkeit für einen Accesspoint (WLAN) und einen Beamer (Fernwartung, drahtlose Bildübertragung). Eine Dose wird entweder in Tafelnähe montiert zum Anschluss eines interaktiven Tafelsystems oder Eine Dose wird in der Nähe des Lehrerpults installiert (Anschluss eines Lehrergerätes)

In Tafelnähe bzw. am Lehrerpult ist eine ausreichende Anzahl an Steckdosen vorzusehen.

Generell gilt, dass man nie genug davon haben kann (und dass sie trotzdem nie an dem Platz sein werden, an dem man sie benötigt)

Steckdosen und Netzwerkdosen sind in Kabelkanälen (Brüstungs- oder Wandkanal) zu verbauen

So kann die Position der Dosen leicht verändert werden. Zudem lassen sich in Brüstungskanälen Elektrokleingeräte bei nicht allzu großer Hitzeentwicklung verstecken.

Jeder Klassenraum benötigt ein leistungsstarkes, qualitativ hochwertiges Audiosystem

Das wird bei Planungen gerne vergessen. Sowohl für Hörverstehensübungen in den Fremdsprachen als auch bei der Präsentation von Onlinemedien wird die Audioqualiät zunehmend wichtiger. Die oft zum Einsatz kommenden „Brüllwürfel“ (gemeint sind einfache PC-Lautsprecher) sind ungeeignet, da sie nicht zur Beschallung ganzer Räume ausgelegt sind.

Optional kann im hinteren Bereich des Klassenraums eine weitere Netzwerkdoppeldose z.B. für ein festes Schülergerät sinnvoll sein. Weitere Steckdosen sorgen dafür, dass auch Schülergeräte mit schwachem Akku wieder auf die Beine kommen.

Mobile Medienwagen für mehrere Klassenräume sind nicht sinnvoll, da hier die Auf- und Abbauzeiten nicht schulpraxistauglich sind. Zudem ist die Pflege und Wartung mobiler Geräte sehr aufwändig.

Weiterhin geht die technische Entwicklung eher weg von Beamerlösungen hin zu großformatigen Touchpanels, die auch in angemessenen Größen immer günstiger werden und bald mit einem fest installierten Beamer inkl. Verkabelung preislich konkurrieren können werden.

Soll die klassische Kreidetafel zusätzlich erhalten bleiben, geht jedoch kaum ein Weg an einem Beamer vorbei. Dabei lassen sich Schäden durch Kreidestaub an den Beamer durch den Einsatz von Whiteboards mit entsprechenden Stiften vermeiden. Leider steigt damit auch der Preis ebendieses Verbrauchsmaterials stark an.

Das Gebäude

In Gebäudeteilen sind zentrale Verkabelungspunkte sinnvoll, die in brandhemmenden Netzwerkschränken nach dem gängigen Stand der Technik einzurichten sind.

Auch Anschlüsse für Telekommunikation (Telefon, DSL) oder Fernsehkabel sind in diese zentralen Verkabelungspunkte zu verlegen.

Die einzelnen zentralen Verkabelungspunkte sind durch Glasfaserkabel (OM3, Multimode) miteinander zu verbinden. Diese sollten mindestens vier Faserpaare aufweisen.

Was ist Glasfaser?

Glasfaserkabel führen keinen Strom. Die Informationen

werden durch Licht übertragen. Das Glasfaserkabel stellt lediglich einen Transportweg für Licht zur Verfügung. Wenn Sie mit einer Taschenlampe in das eine Ende eines Glasfaserkabels hineinleuchten, können Sie deren Licht am anderen Ende sehen, obwohl vielleicht mehrere hundert Meter und Mauern dazwischenliegen. Die Geschwindigkeit eines Glasfaserkabels hängt nicht von dem Kabel ab, sondern von den Lichtsendern und -empfängern (Transceiver), die zur Übertragung des Lichtes eingesetzt werden. Benötige ich mehr Geschwindigkeit, muss ich lediglich die Transceiver an den Enden austauschen und durch höherwertigere ersetzen, das Kabel selbst bleibt unverändert. Mit heutiger Kupfertechnik sind Übertragungsgeschwindigkeit von 10 Gbit/s möglich – bei Glasfaser sind 40Gbit/s gerade noch bezahlbar, 10 Gbit/s eigentlich recht wirtschaftlich abbildbar und im Extremfall sogar 70 Tbit/s, also das 700-fache davon theoretisch „drin“.

Idealerweise werden die Netzwerkschränke mit Strom aus zwei unterschiedlichen Sicherungskreisen versorgt.

In Versammlungsbereichen (Mensa, Aula, Forum) sollten immer eine Präsentationsmöglichkeit und zusätzlich Anschlussmöglichkeiten für mehrere Accesspoints vorgesehen sein.

Das Netzwerk: Wer hilft mir und berät mich?

Mein Netzwerk vor Ort

Arbeitspakete zu diesem Kapitel

From:
https://medienbildungskonzept.de/ - **medienbildungskonzept.de**

Permanent link:
https://medienbildungskonzept.de/buch/kapitel03?rev=1482491797

Last update: **2018/11/12 20:28**