

Schule in der Verantwortung

Medienbildung und Entwicklungsziele

Stand 29. April 2020

Erarbeitet von der Mediengruppe unter der Leitung
von Carmen Nasse (Schulleiterin)

Teil 1 von 3:

Vorwort, Medienleitbild,

Organisatorische Rahmenbedingungen, Technische Infrastruktur, Medienprofil,

Zusammenarbeit mit anderen Schulen Evaluation und Weiterentwicklung,

Aufgaben für die Zukunft,

Medienentwicklungsplanung

INHALT

VORWORT	3
1 Medienleitbild der Deutschen Schule Bratislava	7
1.1 Keiner darf verloren gehen!	7
1.2 Jeder soll mitmachen dürfen!	7
1.3 Schulisches Lernen muss sich weiterentwickeln!	7
1.4 Schule muss Verantwortung übernehmen!.....	7
2 Organisatorische Rahmenbedingungen.....	8
2.1 Personalentwicklung.....	8
2.2 Fortbildungskonzept für die Lehrkräfte	8
2.3 Methoden- und Medienkonzept	9
2.4 Technische Unterstützung.....	9
3 Technische Infrastruktur an der Deutschen Schule Bratislava.....	9
3.1 Software	11
4 Medienprofil der Deutschen Schule Bratislava.....	11
4.1 Mobiles Lernen	11
4.2 Veränderung des Unterrichts durch das mobile Lernen	13
4.3 Learning-On-Demand und Learning-By-Doing	13
4.4 Einbindung des Projektes „mobiles Lernen“ in das schulische Medienkonzept	14
5 Zusammenarbeit mit anderen Schulen	14
6 Evaluation und Weiterentwicklung	14
7 Aufgaben für die Zukunft.....	15
7.1 Ausbau des WLANs	15
7.2 Mobiles Lernen.....	15
7.3 Interaktive Präsentationsflächen	16
7.3.1 Warum der stationäre PC im Klassenzimmer?	17
7.4 Mirroring	18
7.5 Schulverwaltung online.....	19
8 Medienentwicklungsplanung.....	20
8.1 Raumausstattung mit Präsentationsflächen	20
8.1.1 Kurze Begründung für Interaktivität.....	20
8.1.2 Kurze Begründung, wenn Mirroring gewünscht wird.....	20

8.2	Raumausstattung mit WLAN	21
8.3	Mobile Schülergeräte.....	22
8.3.1	MDM	22
8.3.2	Endgeräte	22
8.4	Voraussichtliche Entwicklung der Anzahl mobiler Schülergeräte ..	23

VORWORT

Der vorliegende Teil des Medienbildungskonzeptes (MBK) zu den Kernaspekten aktueller Rahmenbedingungen und den sich daraus ableitenden Strategien ist der erste von insgesamt 3 neu erstellten Dokumenten zum Entwicklungsprozess der Deutschen Schule Bratislava (DSB) in der Medienbildung. Im Teil 2 wird das Methoden- und Medienkonzept vorgestellt, bei Teil 3 handelt es sich um das darauf zugeschnittene Fortbildungskonzept der DSB.

Die unaufhaltsam fortschreitende Digitalisierung der Lebenswelt stellt die Gesellschaft und damit auch die Schule vor große Herausforderungen. Das Internet und der kompetente Umgang mit digitalen Endgeräten aller Art sind selbstverständlicher Bestandteil des Alltags geworden. Ohne ausreichende Kompetenzen im Umgang mit dieser Technologie besteht die Gefahr, von wesentlichen gesellschaftlichen Entwicklungen ausgeschlossen zu werden. Für unsere Schüler*innen ist es eine Selbstverständlichkeit mit SMS, MMS, WhatsApp etc. zu kommunizieren, Internetforen zu besuchen, zu surfen, zu chatten oder einfach das Smartphone als Kalender und Informationsspeicher zu nutzen. Digitale Medien sind ein elementarer Bestandteil des Berufslebens geworden: Kommunikation erfolgt zunehmend digital per Email oder Videokonferenz, Dokumente werden nicht mehr postalisch verschickt, sondern erreichen den Adressaten als Datei via Email, Dropbox oder Cloud. Arbeiten im Home-Office nimmt stark zu und wird durch den ortsunabhängigen Zugriff auf Dateien über Webdav oder verschlüsselte Zugänge auf den Servern ermöglicht.

Auch an den Universitäten werden digitale Medien zunehmend in das Ausbildungsangebot integriert: Kurse können online angewählt, Studienarbeiten am Laptop erstellt und korrigiert werden. Seminare finden auch heute schon in virtuellen Räumen statt.

Damit wird deutlich, dass es beim Nutzen der digitalen Medienangebote und -technik in erster Linie darum geht, neue Werkzeuge und Hilfsmittel zur Verbesserung des Kompetenzerwerbs anzuwenden, sich dabei aber nicht von Heilsversprechen auf der einen oder Untergangswarnungen auf der anderen Seite in die Irre führen zu lassen,

sondern lediglich den sinnvollen, kritischen und zukunftsorientierten Umgang mit den neuen technischen Möglichkeiten, die unaufhaltsam unser Leben prägen und verändern, zu lehren und zu lernen. Es ist dabei nicht zielführend, den unbedingten Erhalt so genannter traditioneller Kulturtechniken, wozu gerne das Schreiben mit der Hand oder das Lesen und Recherchieren in einem Papierbuch gezählt wird, als argumentativen Widerspruch zum digitalen Lernen oder zum Widerstand gegen den Wandel der Welt zu gebrauchen. Auch wenn sicherlich der Ressourceneinsatz binnen kurzem nicht mehr das gedruckte Schulbuch im Blick haben wird, ist es in erster Linie Auftrag von Schule, neue Generationen auf ein Leben in der Welt von morgen vorzubereiten und v.a. Chancenfähigkeit und Chancengerechtigkeit anzustreben. Die Unausweichlichkeit des stetig wachsenden Anteils von (Arbeits-)Zeit an Bildschirmen jeglicher Art stellt Schule neben dem zwangsläufigen Auftrag der digitalen Kompetenzerweiterung vor die ebenso wichtige Aufgabe, trotzdem auch andere Fähigkeiten nicht zu vernachlässigen und Aspekte der ethischen, der künstlerisch-musischen Kreativität, der sozial-emotionalen und der gesunden physischen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen gleichberechtigt in den Fokus zu nehmen.

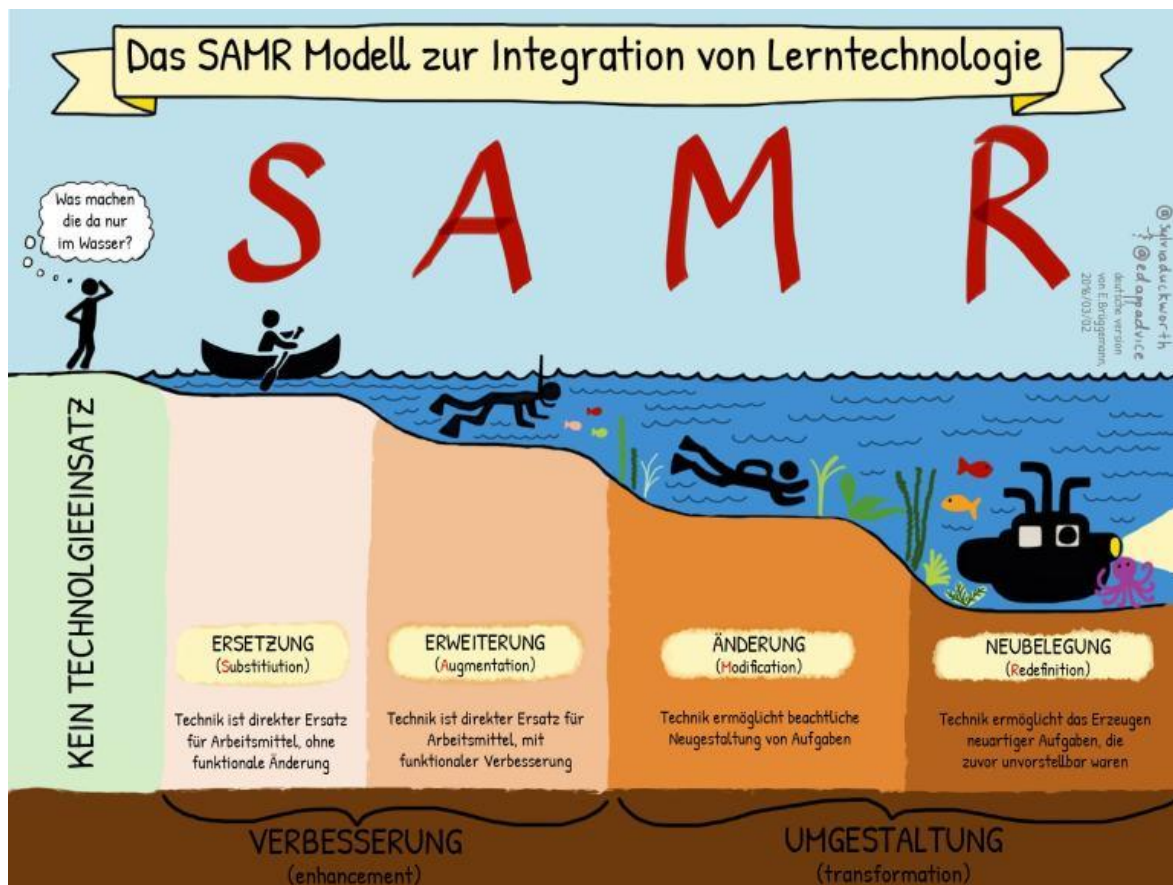
Wenn das Gymnasium auf diese Herausforderungen von Gegenwart und Zukunft vorbereiten will, muss die Vermittlung der Medienkompetenz ein elementarer Bestandteil der gymnasialen Bildungsziele sein, die weit über den bislang angebotenen klassischen IT-Unterricht hinausgeht: Das gesamte Curriculum muss das Lernen für ein Leben in einer digitalisierten Welt in den Blick nehmen und daher an vielen Stellen vollkommen neu konzipiert werden. Das Schaubild nach diesem Vorwort zeigt diesen Wandel bildlich und sehr anschaulich. Die bildungspolitischen Grundsatzpapiere wie die Strategie der Kultusministerkonferenz zur „Bildung in der digitalen Welt“, die „Ziellinie 2020“, der „Masterplan Medienbildung“, der „Orientierungsrahmen Medienbildung“ des Landes Niedersachsen sowie der „Medienkompetenzrahmen NRW“ zeigen, wie wichtig diese Herausforderungen für die Bildungspolitik geworden sind.

Dabei darf sich Schule nicht auf die Vermittlung von Kenntnissen (Medienkunde) und Fertigkeiten (Mediennutzung) beschränken. Sie muss mit den Schüler*innen auch Grenzen und Gefahren digitaler Medien erarbeiten (Medienkritik) und Spielräume für

Kreativität und Produktivität (Mediengestaltung) eröffnen. Um Medienkompetenz zu erlangen, müssen diese vier Kompetenzbereiche in ausgewogenem Verhältnis zueinander stehen. Wir orientieren uns dabei am 4-K-Modell, das *Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken* in den Mittelpunkt stellt. Dies entspricht Kerngedanken unseres Leitbildes.

Digitale Medien können eine Veränderung des Lernens und Lehrens hinsichtlich Binnendifferenzierung und Individualisierung bewirken, wenn Schüler*innen und Lehrkräfte entsprechend qualifiziert werden und die dafür notwendige Ausstattung geschaffen wird. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Nutzung digitaler Medien aus Schülersicht zunächst eine interessante Abwechslung des Schulalltags bedeuten kann, daraus aber nicht automatisch eine Verbesserung der Unterrichtsqualität resultiert. Die Auswirkungen der vor dem Hintergrund der aktuellen Pandemie angeordneten Schulschließungen zeigen nachdrücklich die Chancen, die uns die digitalen Medien alternativlos bieten, aber ebenso deutlich die Hürden, die mit dem Ziel eines professionellen Umgangs mit diesen Medien noch zu nehmen sind. Neben der unmittelbaren Vermittlung medialer Kompetenzen eröffnen die digitalen Medien die Möglichkeit, über neue Lernziele gerade im kreativen und kollaborativen Bereich nachzudenken und diese zu erreichen. Konsequenterweise wird an der Deutschen Schule Bratislava der Einsatz von digitalen Medien kritisch reflektiert, evaluiert und auf seine pädagogische Wirksamkeit überprüft. Erfolge und Misserfolge werden transparent evaluiert und bilden die Grundlage für die Verbesserung des Konzeptes und seiner Umsetzung im Schulalltag.

Die mit der Pandemie verbundenen monatelangen Schulschließungen, die Perspektive, dass nach versuchsweisen Öffnungen eine zweite Pandemiewelle oder wiederkehrende Schulschließungen allein wegen eines einzelnen Ansteckungsfalls in der Schulfamilie zu einer Schließung führen können, auch die von der Politik angedeutete Perspektive, dass der normale Schulbetrieb noch nicht einmal im kommenden Schuljahr wird einsetzen können, beweist, wie dringend es ist, sich als Schule jetzt professionell auszustatten und aufzustellen, um künftig besser gewappnet zu sein.



1 Medienleitbild der Deutschen Schule Bratislava

1.1 Keiner darf verloren gehen!

Für viele Lehrkräfte und auch Eltern bedeutet die Digitalisierung eine enorme Umstellung, der man mit viel Unterstützung durch Fortbildungen, Gesprächsrunden und Helpdesks im Bereich technischer Schwierigkeiten und pädagogischer Fragen begegnen muss. Während in einem Unternehmen die Implementierung einer so umfassenden Entwicklungsmaßnahme in der Regel von einer Unternehmensberatung und einem professionellen Technik-Team begleitet wird, stehen uns solche Möglichkeiten nicht so einfach zur Verfügung. Auch die Deutsche Schule Bratislava würde sich in diesem Bereich zusätzliche Unterstützung wünschen. Sehr viel weiterhelfen würden uns aktuell z.B. Schulentwicklungsmoderatoren, die den Prozess mit uns strukturieren und uns bei Schwierigkeiten coachen.

1.2 Jeder soll mitmachen dürfen!

Auch wenn fast jedes Schulkind spätestens ab Klasse 5 über ein Smartphone verfügt, ist es für die wenigsten selbstverständlich, mobile Endgeräte als Arbeitsmittel zu nutzen. Doch im Rahmen der Bildungsgerechtigkeit möchten wir mediale Bildung über den reinen Konsum am Handy hinaus vermitteln. Wer sich das notwendige digitale Arbeitsgerät nicht leisten kann, muss unterstützt werden können.

1.3 Schulisches Lernen muss sich weiterentwickeln!

Um Schüler*innen auf ihre gesellschaftliche und berufliche Zukunft adäquat vorbereiten zu können, muss Schule der zunehmenden Digitalisierung im Rahmen ihres Bildungsauftrags Rechnung tragen. Dies tut sie aber nur sehr langsam, aus Mangel an Ressourcen in technischer, aber auch personeller Hinsicht.

1.4 Schule muss Verantwortung übernehmen!

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass die Mehrzahl unserer Schüler*innen Deutsch als Zweitsprache erlernen, haben wir in diesem Bildungsbereich eine besondere Verantwortung. Aufgrund der unterschiedlichen Herkunftssprachen ist ein enormes Maß an Binnendifferenzierung und Individualisierung nötig. Genau hier erweist sich die digitale Welt als echte Bereicherung. Jedes Kind arbeitet mit für ihn

passenden Werkzeugen (z.B. Wörterbücher, Sprachförderprogramme) nach seinem individuellen Tempo und Niveau. Und genau dahin muss der Weg auch in der Regelklasse am Gymnasium gehen, denn hier ist weiterhin eine große Heterogenität vorhanden. Nur ein höheres Maß an individueller Förderung und Forderung sowie medialer Mündigkeit führt zu größerem Bildungserfolg.

2 Organisatorische Rahmenbedingungen

2.1 Personalentwicklung

Die Personalentwicklung orientiert sich seit einiger Zeit an den entsprechenden Entwicklungszielen zur Medienbildung, die uns nicht zuletzt auch von der Zentralstelle für das Auslandsschulwesen (ZfA) vorgegeben werden. Bei künftigen Einstellungsverfahren wird auf Kompetenzen im medialen Bereich und die Bereitschaft, sich dort weiterzuentwickeln, geachtet. Ab September 2020 soll seitens der ZfA eine Funktionsstelle „Medienbeauftragte/r“ geschaffen werden. Zwei weitere Funktionsstellen sind in diesem Bereich relevant: Eine mit dem Schwerpunkt der Weiterentwicklung des Medienkonzeptes und der Koordination und Weiterentwicklung des Fortbildungskonzeptes (im Rahmen der PQM-Koordination), sowie der Erteilung von ITG-Unterricht im Rahmen der neuen Stundentafel an der DSB mit dem Fokus „Medienbildung“. Somit sind in der Zukunft im pädagogischen Bereich **drei Funktionsstellen** eingerichtet. Für den technischen Support wird **ein IT-Administrator** in Vollzeit beschäftigt werden.

2.2 Fortbildungskonzept für die Lehrkräfte

Im Rahmen unseres Schulentwicklungsprozesses „Medienkompetenzbildung“ haben diverse Fortbildungsmaßnahmen begonnen (Module zur Digitalisierung von Schulen seitens der ZfA, Kooperationen mit Leuchtturmschulen wie der DSB Mailand oder der DSB Shanghai und der Schulpreisträgerschule in Wutöschingen in Baden-Württemberg) und diese werden bis heute nach Bedarf erweitert. In unserem detaillierten Fortbildungskonzept ist nachzulesen, wie wir den nachhaltigen Wandel im Unterricht erreichen wollen.

2.3 Methoden- und Medienkonzept

Alle Medien müssen altersgerecht eingesetzt werden, um eine Überforderung und gesundheitliche Beeinträchtigung der Schüler*innen zu vermeiden. In unserem [Methoden- und Medienkonzept](#) stellen wir das Vorgehen detailliert dar.

2.4 Technische Unterstützung

Um die Voraussetzungen für das digitale Lehren und Lernen zu schaffen, ist es wichtig, die Kolleginnen und Kollegen sowie die Schülerinnen und Schüler bei technischen Problemen zu unterstützen und Hilfestellungen mit dem langfristigen Ziel der Selbsthilfe anzubieten. Hierzu werden die nachfolgend aufgeführten Hilfen und Maßnahmen ermöglicht und bei Bedarf genutzt:

[Digitale Anleitungen und Hilfsangebote](#) unterstützen die Arbeit. Für die Nutzung von digitalen Medien im Unterricht wird sowohl für das Kollegium als auch für die Schülerschaft ein breites Angebot an digitalen Anleitungen in TEAMS zur Verfügung gestellt.

3 Technische Infrastruktur an der Deutschen Schule Bratislava

Schulleitung und Kollegium arbeiten an einer Weiterentwicklung der technischen Infrastruktur im Bereich Neue Medien an unserer Schule in Zusammenarbeit mit dem Schulträger und außerschulischen Partnern.

Folgende Maßnahmen konnten bereits umgesetzt werden:

WLAN	Leistung: 802.11 bgn (max. Kapazität von einem Acces Point)
	<ul style="list-style-type: none"> • Panenska: 3 St. 802.11 b/g/n d.h. 6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40) • Palisády: 10 St. 802.11ac bis zu 867 Mbps (neueste Points)
	Steuerung WLAN über SW Controller -> Server PDCSRV

	Verbindung Palisády <-> Panenská über IPsec Tunnel - 2x Hardver Router Linux
LAN	Leistung: 1 Gbit primär, Internetverbindung Palisady und Panenska 60 Mbit/20 Mbit

Anzahl von AccessPoints	Palisady: 10x	<ul style="list-style-type: none"> • jeder Stockwerk 1x, 6 insgesamt • Musikraum 1x • 5A • 221 (noch nicht angeschlossen) • Lehrerzimmer
	Panenska: 3x	<ul style="list-style-type: none"> • jeder Stockwerk 1x

Switch	Palisady:	<ul style="list-style-type: none"> • 1x CRS-328-24P-4S+ PoE Distribution Anbindung für 10x WLAN Access Point + VLAN • 1x CRS-328-24G-2S+ Core SW • 1x ZYXEL GS-1900-48 Distribution SW • 1x 24P Gigabit Distribution SW stacked over DAC 10Gbit
	Panenska:	<ul style="list-style-type: none"> • 1x 24P Gigabit Distribution SW

WLAN Netz	Alte Struktur (wird ersetzt)
	dsb_wds - intern, Lokalnetz
	dsb_guest - externe, Begrenzung der Schnelligkeit, nur internet, vorgesehen für Smart Phones
	Neue Struktur:
	dsb_staff - intern nur für Mitarbeiter wird automatisch dsb_wds ersetzen
	dsb_student - für die NB der Schüler

Wie viele Geräte sind angebunden	täglich cca. 140 (cca. 90 PC, 150 Smart Phones)
---	--

Filter für unliebsame Inhalte	IP FIRE, URL Proxy a IP Tables
--------------------------------------	--------------------------------

Temporäre Nutzung für die Schülern	- nein - Ist zZ. nur per Eingriff von IT-Administrator mgl.
---	--

	möglich	
Anzahl der Geräte für die Schüler	Palisady:	<ul style="list-style-type: none"> • 26 NB GY • 16 NB GS • 2 PC Bibliothek
	Panenska:	<ul style="list-style-type: none"> • 16 NB GY • 2 PC Clubraum
Anzahl PC für den Unterricht	1xPC in jeder Klasse und jedem Fach-Raum	

Server	<ul style="list-style-type: none"> • 1x Server HP Proliant, Roles: AD, GPO, FS • 1x Server IBM, Roles: APP (CAS) <p>- geplant upgrade Bardosova</p>
---------------	---

3.1 Software

Soweit möglich kommt an unserer Schule Open-Source-Software zum Einsatz. Um eine datenschutzkonforme und professionelle kollaborative Lernplattform nutzen zu können, haben wir uns für Microsoft Office 365 entschieden. Aus diesem Paket werden hauptsächlich „Word“, „Excel“ und „PowerPoint“ sowie „Teams“ eingesetzt. Im Fach Mathematik werden „GeoGebra“ und „Classpad Manager“ verwendet. Diese Software darf sowohl auf schuleigenen als auch auf Schülergeräten installiert werden. Daneben werden digitale Schulbücher der verschiedenen Verlage und digitale Lösungen für Lehrkräfte im Unterricht verwendet. Die Auflistung von Lernprogrammen erfolgt hier nicht, weil immer mehr Angebote auf den Markt kommen und die Fachgruppen ihre eingesetzte Software laufend erweitern. Daneben nutzen wir verschiedene Windows-Apps, die kostenfrei zur Verfügung stehen, um im Unterricht Medienkompetenz zu vermitteln.

4 Medienprofil der Deutschen Schule Bratislava

4.1 Mobiles Lernen

Im November 2019 fand das Modul 1 zum Thema „Digitalisierung“, veranstaltet von der ZfA, in Bonn statt. Die dort verwendete Lernplattform „Nerdl“ (in der DS Silicon Valley von Profis programmiert) hat uns sehr fasziniert und so kehrten wir mit dem

Ziel zurück, eine digitale pädagogische Umgebung an der DSB gestalten zu wollen. Wir sind hierfür als Pilotschule für die Region MOE zusammen mit der DS St. Petersburg ausgewählt worden, da wir als eine der wenigen Schulen bereits über ein Medienkonzept, eine Mediengruppe und entsprechendes Expertenwissen verfügten. Zeitgleich hatten wir die Digitalisierung der Schulverwaltung mittels „Edupage“ eingeplant. Bewusst haben wir uns hier für zwei unterschiedliche Lösungen entschieden, da wir die Bereiche „Pädagogik“ und „Verwaltung“ mit unterschiedlichen Herausforderungen konfrontiert sehen, die wir bestmöglich gelöst sehen wollten. Ausgeschieden aus unseren Überlegungen sind viele Angebote aus Datenschutzgründen (google-Anwendungen, DropBox, Zoom) oder mangels der Möglichkeit des kollaborativen Arbeitens und des Liveunterrichts (moodle-basierte Lösungen wie Pasch-Net oder auch die Schul-Cloud des Hasso-Plattner-Instituts). Die Corona-Krise mit einer langen Zeit der Schulschließung hat eine ganz eigene Dynamik in unseren Entwicklungsprozess gebracht. Während „Nerdl“ als Lernplattform mit großer Übersichtlichkeit und Struktur besticht, ist es genau deshalb nicht zu 100% intuitiv einsetzbar. Doch während der Pandemie hatten wir keinerlei Möglichkeiten, Nerdl-Schulungen in slowakischer Sprache für die vielen Kolleg*innen im Homeoffice und auch die Eltern und Schüler*innen zu erhalten. Somit fiel unsere Wahl auf Microsoft Office 365, mit dem Schwerpunkt der Anwendung „Teams“, die uns kollaboratives Arbeiten auf hohem Niveau bietet und manchem Elternteil bereits aus der beruflichen Arbeit bekannt ist. Zudem hatte auch das slowakische Bildungsministerium diese Lösung für das Homeschooling propagiert und massiv mit kostenlosen Fortbildungen in slowakischer Sprache unterstützt. Da alle Mitarbeiter*innen und Schüler*innen mehr oder weniger von einem Tag auf den anderen zuhause bleiben mussten, stellt sich seitdem neben der Frage der Softwarelösung auch die der Endgeräte. Dadurch, dass in manchen Familien beide Eltern im Homeoffice tätig sein müssen, fehlen in vielen Haushalten eigene Endgeräte für die Kinder. Für das Homeschooling wie auch für den Unterricht im Klassenzimmer ist jedoch eine einheitliche Geräteausstattung unabdingbar für das Gelingen des Unterrichts. Lernprozesse, die aufgrund technischer Störungen verzögert werden, sind nicht effektiv, im schlimmsten Falle

sogar kontraproduktiv bezogen auf die Motivation der am Lernprozess Beteiligten, also Lehrkräfte wie Schüler*innen.

4.2 Veränderung des Unterrichts durch das mobile Lernen

Der Einsatz von mobilen Endgeräten im Unterricht soll nicht nur aus der Not einer Pandemie heraus erfolgen, sondern langfristig der Vermittlung medialer Kompetenzen dienen. Diese werden neben den fachlichen Inhalten und Kompetenzen durch den Einsatz der schülereigenen Geräte zum einen gezielt, aber auch durch die ständige Verfügbarkeit als unverzichtbares Element zukunftsfähigen Lernens vermittelt. Alle Leuchtturmschulen in Deutschland wie auch weltweit arbeiten mit einer 1:1-Ausattung, d.h. jede Lernerin/jeder Lerner und jede Lehrkraft verfügt über ein identisches Arbeitsgerät. Die Lehrkraft entscheidet nach pädagogischem Ermessen selbst darüber, wann sie die Endgeräte einsetzt, im Homeschooling ist es leider die einzig sinnvolle Alternative zum üblichen realen Unterricht im Klassenzimmer, um Kontakt zur Schülerschaft herzustellen.

Es muss aber berücksichtigt werden, dass die Lehrkräfte in Bezug auf den sinnvollen Einsatz mobiler Endgeräte selbst Lernende sind und durch eigene Erfahrungen die Möglichkeiten und Grenzen des Mediums kennenlernen müssen. Der Einsatz in jeder stundenplanmäßigen Unterrichtsstunde ist genauso falsch wie ein Gebot, an jedem regulären Unterrichtstag im Schulgebäude mindestens einmal die Geräte einsetzen zu müssen. Wir erhoffen uns eine Veränderung des Unterrichts hin zu mehr Kooperation zwischen den Schüler*innen und einer stärkeren Binnendifferenzierung. Beides wird durch die für uns bindenden curricularen Vorgaben gefordert.

4.3 Learning-On-Demand und Learning-By-Doing

Aus der großen Vielfalt an Möglichkeiten einer Software oder eines Betriebssystems resultiert, dass es nicht Lernziel sein kann, jeden einzelnen Befehl und Unterbefehl kennen und beherrschen zu müssen. Stattdessen wird nach dem Grundsatz „Learning-On-Demand“ verfahren: Die Schüler*innen sollen gute Grundkenntnisse und vor allem Verständnis für die jeweilige Software im Unterricht erwerben, sich

aber vertiefte Fähigkeiten und Fertigkeiten erst dann aneignen, wenn sie diese brauchen. Um den Lernerfolg zu sichern, sollen sie selbst das Erlernte zeitnah für die Lösung einer konkreten Aufgabe anwenden. Dies ist das Prinzip „Learning-By-Doing“.

4.4 Einbindung des Projektes „mobiles Lernen“ in das schulische Medienkonzept

Grundlage für die Arbeit mit vollständig digital ausgestatteten Schulklassen ist das Medienkonzept, insbesondere die dort festgelegte, verbindliche Arbeit in den einzelnen Unterrichtsfächern. Damit wird sichergestellt, dass alle Schüler*innen das gleiche informationstechnische Kerncurriculum durchlaufen. Allerdings erlaubt die ständige Verfügbarkeit eines Gerätes eine intensivere Beschäftigung mit den einzelnen Inhalten.

5 Zusammenarbeit mit anderen Schulen

Die Deutsche Schule Bratislava profitiert stark von der Zusammenarbeit mit anderen Partnern, insbesondere aber von der Zusammenarbeit mit dem Schulträger, dem Schulverein. Durch dessen Unterstützung ist es uns möglich, das mobile Lernen in den Schulalltag zu integrieren. Dadurch, dass wir ganze Jahrgänge mit elternfinanzierten Windowsgeräten ausstatten wollen, nehmen wir im Bereich der Medienbildung eine Vorreiterrolle ein. Wir sehen es als selbstverständlich an, dass andere Schulen in der Region MOE wie auch weltweit an unserer Erfahrung teilhaben und Unterstützung beim mobilen Lernen erhalten. Daher haben wir bei allen unseren schulinternen Lehrkräftefortbildungen auch Lehrkräfte anderer Schulen eingeladen und haben Fortbildungen und Workshops mit anderen Schulen gemeinsam organisiert.

6 Evaluation und Weiterentwicklung

Uns ist bewusst, dass Medienkonzepte allein das Lernen und den Unterricht nicht verändern werden. Medienkonzepte müssen vom Kollegium und der Schülerschaft

gelebt werden. Außerdem ist für uns wichtig, dass wir unsere Maßnahmen immer wieder überdenken und überprüfen.

Aus diesem Grunde wird das mobile Lernen an der Deutschen Schule fortwährend evaluiert. Evaluiert wird durch die Befragung von Lehrkräften, Eltern und Schülern, aber auch durch Unterrichtshospitationen im Fachunterricht. Dadurch erhalten wir eine objektive Sicht von außen auf unsere Maßnahmen. Wir denken, dass auf diese Weise Probleme und Chancen besser erkannt werden können. Da es kaum Studien zum mobilen Lernen an Schulen gibt, erhoffen wir uns davon auch positive Rückkopplungen für unsere Partner und die Schulbuchverlage.

Intern evaluieren die **Fachgruppen** regelmäßig jährlich die in den schuleigenen Arbeitsplänen festgelegten Kompetenzen, passen diese an und erweitern sie gegebenenfalls. Weiterhin beeinflussen **Rückmeldungen** aus der Schüler-, Lehrer- und Elternschaft die Umsetzung des Konzepts kontinuierlich und führen zu Optimierungen des Konzepts.

7 Aufgaben für die Zukunft

7.1 Ausbau des WLANs

Nachdem die Unterrichtsräume in der Palisady flächendeckend mit eigenen WLAN-Accesspoints ausgestattet worden sind, wollen wir nun auch den Standort Panenska zum Zwecke der besseren Ausstattung in den Blick nehmen.

7.2 Mobiles Lernen

Die Deutsche Schule Bratislava setzt auf den Einsatz elternfinanzierter Geräte. Dabei ist es uns wichtig, dass wir nicht einzelne Tabletclassen bilden, sondern alle Jahrgänge ab Klasse 5 mit Geräten ausstatten. Nur so ist aus unserer Sicht Bildungsgerechtigkeit möglich. Außerdem entstehen durch die Bildung nur vereinzelter Tabletclassen große schulorganisatorische Probleme, wie z.B. im Falle der Wiederholung oder des Überspringens eines Jahrgangs. Aus unserer Sicht ist die Anschaffung mobiler Endgeräte allein durch den Schulträger und durch

Sponsoren ein ungeeigneter Weg. Hierbei setzen wir viel eher auf eine Bildungspartnerschaft zwischen Schule und Elternhaus, denn nicht nur in Zeiten der Pandemie stehen spätestens beim Eintritt in das Gymnasium die Fragen nach einem eigenen Endgerät für das Kind im Raum. Damit hier keine Individuallösungen den Unterrichtsfluss erschweren, setzen wir auf eine Gerätebeschaffung durch den Schulträger, da dank größerer Margen auch bessere Preise erzielt werden können. Dennoch kann eine so kleine und im Vergleich zu anderen privaten Schulen ein moderates Schulgeld fordernde Einrichtung wie die DSB den erheblichen finanziellen Mehraufwand nicht allein stemmen. Darüberhinaus haben wir selbstverständlich auch die höhere Verantwortung und Sorgfalt des einzelnen Schülers/der einzelnen Schülerin für das eigene Gerät im Blick, so dass uns ein Entleihsystem hier unpassend erscheint. Eltern soll es ermöglicht werden, entweder das Gerät zum Angebotspreis sofort komplett zu finanzieren oder gegen eine jährliche Gebühr von 150€ zu nutzen. Aufgrund der Corona-Pandemie möchten wir allen Stammschülern/innen diese jährliche Gebühr einmalig im Schuljahr 2020/21 erlassen und erst zum Schuljahr 2021/22 erheben. Lediglich Neuzugänge leisten bereits ab dem Schuljahr 2020/21 den vollen Betrag.

Um die Lehrkräfte bei der Umsetzung im Unterricht zu unterstützen, möchten wir für die Mitarbeiter einen Gerätepool über den Schulträger anschaffen. Viele Lehrkräfte sind naturgemäß oft nur einen begrenzten Zeitraum an unserer Schule und ihnen würden mit der Anschaffung eigener Geräte über die bereits in ihrem Besitz befindlichen Privatrechner hinaus unverhältnismäßige Zusatzkosten entstehen. Wir möchten aus Gründen der Administration mit einheitlichen Geräten für Lehrkräfte wie Schülerschaft arbeiten.

7.3 Interaktive Präsentationsflächen

Die bestehenden interaktiven Boards sollen sukzessive ausgetauscht/erneuert werden. Um mobiles Lernen sinnvoll umsetzen zu können, werden in allen Unterrichtsräumen Präsentationsflächen nötig. Diese müssen nicht zwangsweise durch interaktive Boards gewährleistet werden, in Panels dagegen sehen wir klare Vorteile. Ziel muss es sein, dass alle Unterrichtsräume mit Projektionsflächen und

jeweils einem angeschlossenen PC o.ä. ausgestattet werden. Wir wollen uns hier an dem Prinzip der „bewegten Schule“ orientieren. Schüler müssen Gelegenheiten haben, sich (vom eigenen Arbeitsplatz weg) zu bewegen und z.B. gemeinsam am interaktiven Board zu arbeiten. In den Sprachen bedeutet dies z.B. Wortfelder/Satzstrukturen zu verknüpfen, Items zu verschieben/zusammen zu fügen (sehr motivierend, v.a. bei jüngeren Schülern). Die Aufmerksamkeit der anderen ist höher, wenn der Präsentierende vorne am Board steht und etwas verändert, als wenn jemand es von seinem PC aus macht.

7.3.1 Warum der stationäre PC im Klassenzimmer?

Für einen effektiven Unterricht ist eine reibungslose Nutzung der Technik wichtig. Die Nutzung von stationären Geräten mit LAN-Verbindung bietet hier die größte Schnelligkeit (bspw. bei Login und bzgl. der Internetverbindung) sowie die Sicherheit, dass alle Verbindungen, Projektionsversuche und Programme ständig funktionieren. Ein zweites Problem ist die Darstellung datenintensiver Inhalte, z.B. Lern-Videos. Die Abfrage der Videos über WLAN ist störungsanfälliger als die Abfrage über das LAN-Kabel.

Die Lehrinhalte gehen mittlerweile über die fachlichen Komponenten hinaus und beinhalten einen großen Teil an prozessorientierten Kompetenzen mit digitalen Geräten. Gerade hier ist die Interaktivität an dem Board als Vorbild für den Einsatz an den Schülergeräten notwendig.

Gut sichtbar kann so per „Touch“ vorgeführt werden, was die Schüler an ihren Geräten ebenfalls mit ihren Fingern ausführen sollen. Die reine Präsentation der Oberfläche des Lehrergerätes würde nur die Ergebnisse der Handlungen widerspiegeln, das Vorgehen und die handwerkliche Umsetzung bleiben unsichtbar (bspw. erscheint das verschobene Objekt einfach an anderer Stelle – wie es markiert und „angefasst“ wurde würde so nicht deutlich). Beim Einsatz neuer Technik müssen wir aber auch die Lehrkraft abholen. Lehrer sind es gewohnt, dass sie Schülermeldungen frontal an der Tafel fixieren. Wenn die Technik zur Selbstverständlichkeit im Unterricht werden soll, dann muss sie auch

dort ansetzen. Damit wird die Akzeptanz gesteigert und Hemmungen werden abgebaut. Wenn die Interaktivität genutzt wird, soll an der Projektionsfläche die Aufmerksamkeit fokussiert werden. Dies gelingt besser, wenn der Präsentierende direkt auf dieser Fläche zeigen/markieren/schreiben kann. Interaktive Flächen ersetzen die Tafel und können als solche genutzt werden.

Die Anschriften/Bemerkungen können gespeichert werden und können in der Stunde wieder aufgerufen werden oder stehen in Folgestunden zur Verfügung. Das Tafelmaterial kann den Schülern über das pädagogische Netzwerk zur Verfügung gestellt werden. Analoge Anschriften sind weiter möglich und bleiben beim Weiterarbeiten sichtbar. Als besonders sinnvoll hat sich das Anschreiben auf der interaktiven Fläche bei der Bildarbeit gezeigt. Im Zusammenhang mit der Beschreibung von Bildinhalten und des Bildaufbaus erhöht sich der Lerneffekt, wenn die Strukturen an der Projektionsfläche markiert werden können. So werden Vorder-, Hinter- und Mittelgrund und Bildlinien besser sichtbar. Einige Fächer nutzen auch gerne die Tafelrückseiten für bestimmte Übungen. Durch die Möglichkeit unterschiedliche Hintergrundlinien (z.B. liniert, kariert, Notenlinien) einzublenden kann die Tafel in allen Fächer gut genutzt werden. Interaktive Flächen haben Motivationscharakter und Anforderungscharakter für die Schülerinnen und Schüler. Sie können Simulationsprogramme direkt an der Projektionsfläche steuern oder interaktive Übungen vor der Klasse durchführen. Wenn beispielsweise dreidimensionale Modelle chemischer Verbindungen oder anatomischer Sachverhalte bearbeitet werden sollen, so sind die Zusammenhänge verständlicher wenn auch der Präsentierende direkt an der Projektionsfläche agiert. In den Sprachen stellen wir fest, dass Schüler*innen motivierter lernen, wenn sie interaktive Übungen direkt vor der Klasse machen, und dass die Mitschüler*innen aktiver Fehler korrigieren.

7.4 Mirroring

Durch den Einsatz von Windowsgeräten im Unterricht werden immer häufiger Schülerergebnisse an der Projektionsfläche präsentiert. In vielen Lernsituationen ist es wichtig, dass man auf einfache Weise den Desktop des Schülers anzeigen kann. Hier ist die Übertragung von Audio, Video und Bild durch Windowsgeräte notwendig.

Diese Technik darf aber nur als Zusatzvariante angesehen werden, da wir in der Praxis immer wieder feststellen, dass diese Lösungen meist nur für Einzelnutzer*innen oder den Privatgebrauch konzipiert wurden. Der Anschluss des elternfinanzierten Endgerätes per Kabel hat sich als sehr störungsanfällig herausgestellt.

7.5 Schulverwaltung online

Wir arbeiten mit Hochdruck an der Implementierung von „Edupage“, sodass zukünftig viele Bereiche der Schulverwaltung ebenfalls online erfolgen können, so auch Einsichtnahme in der Vertretungsplan oder entliehene Lehrmittel.

8 Medienentwicklungsplanung

8.1 Raumausstattung mit Präsentationsflächen

<u>Raumtyp</u>	<u>Anzahl</u>			<u>Mirroring</u> (Anzahl)	
	IST	ZIEL		IST	ZIEL

8.1.1 Kurze Begründung für Interaktivität

Siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

8.1.2 Kurze Begründung, wenn Mirroring gewünscht wird

Siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

8.2 Raumausstattung mit WLAN

<u>Campus-Lösung¹ gewünscht?</u> (ja/nein)	ja
---	----

<u>Raumtyp</u>	<u>Anzahl</u>	<u>davon mit WLAN</u>		<u>Anzahl Priorität 1²</u>	<u>Anzahl Priorität 2</u>
		<u>IST</u>	<u>ZIEL</u>		

¹ Campusbau: Komplettausbau der Schule, so dass überall WLAN zur Verfügung steht

² Tabelle mit Raumnummern und Priorität beifügen

8.3 Mobile Schülergeräte³

8.3.1 MDM⁴

<u>mobile Endgeräte (Typ)</u>	<u>MDM</u>	
	Im Einsatz	geplant

8.3.2 Endgeräte

<u>Art</u>	<u>Anzahl iPad</u>		<u>Anzahl Android</u>		<u>Anzahl Windows</u>	
	IST	ZIEL	IST	ZIEL	IST	ZIEL

³ Ist ihr System nicht aufgeführt, dann ergänzen Sie es bitte

⁴ Mobile Device Management – System zur Verwaltung, App-Verteilung und Kontrolle mobiler Endgeräte. Bitte in der Tabelle die Bezeichnung des Systems eintragen, z.B. Zuludesk, Relution, Jambo, Datomo, IServ-MDM

8.4 Voraussichtliche Entwicklung der Anzahl mobiler Schülergeräte

<i>Jahr</i>	<i>Anzahl (schuleigene Geräte)</i>	<i>Davon</i>			<i>Anzahl (elternfinanzierte Geräte)</i>	<i>Davon</i>		
		iPad	Android	Windows		iPad	Android	Windows

MUSTER