

Digitalisierung an Bayreuther Schulen

LEHRERUMFRAGE ZUM EINSATZ VON
DIGITALEN MEDIEN, LEHRERBILDUNG
UND GERÄTENUTZUNG

Inhaltsverzeichnis

Kurzzusammenfassung	3
I. Einführung: Digitalisierung an Schulen	4
II. Digitalisierung an Schulen in Bayern und Bayreuth	6
Medienentwicklungsplanung	6
Masterplan BAYERN DIGITAL II: Digitalisierung an unseren Schulen gemeinsam gestalten	7
Masterplan Bayreuth – Digitalisierung der Bayreuther Schulen gemeinsam gestalten	8
Ausstattung der Schulen, Lehrkräfte und Schüler/innen	9
IT-Support an Schulen	10
III. Lehrerumfrage	11
Begründung und Analyseperspektive der Lehrerumfrage	11
Daten zur Stichprobe der Lehrerumfrage	12
IV. Lehrerumfrage: Digitale Medien an Bayreuther Schulen	13
Häufigkeit des Einsatzes von digitalen Medien im Unterricht	13
Bewertung digitaler Medien für den Unterricht	14
V. Lehrerumfrage: Selbsteinschätzung und Lehrerbildung	15
Lehrerbildung: Technikbedienung und digitale Medienbildung	15
Selbsteinschätzung der Lehrkräfte im Umgang mit technischen Geräten	15
Selbsteinschätzung differenziert nach Altersklassen	16
Nachholbedarf differenziert nach Altersklassen	17
Selbsteinschätzung der Lehrkräfte in der digitalen Medienbildung differenziert nach Alter	18
Nachholbedarf differenziert nach Altersklassen	18
Digitale Medienbildung in der Lehrerausbildung	19
Digitale Medienbildung im Referendariat	19
Weiterbildung im Bereich der digitalen Medienbildung	20
Weiterbildungswünsche im Bereich der digitalen Medienbildung	21
VI. Lehrerumfrage: Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht	22
Bedingungen für einen erfolgreichen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht	22
Pädagogisches Konzept für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht	22
Medienführerschein Bayern: Bekanntheit und Einfluss auf den Unterricht	24
Bekanntheit von mebis	25
Bekanntheit und Nutzung des Angebotes der medienpädagogisch-informationstechnischen Berater (MiB)	27
Zugang zu Beratung und Art der Beratung für Lehrkräfte	28
Digitale Medien, Programme, Lern-Apps— Nutzung durch die Schüler	30
Probleme bei der Verwendung von digitalen Medien im Unterricht	30
VII. Lehrerumfrage—Sinnhaftigkeit und Nutzung von digitalen Medien im Unterricht	32
VIII. Lehrerumfrage—Resümee und Handlungsempfehlungen	34

Kurzzusammenfassung

Der vorliegende Text hat die Digitalisierung an den Schulen in Bayern und in Bayreuth zum Inhalt sowie die Auswertung der vom Bildungsbüro durchgeführten Lehrerumfrage zum Thema digitalen Medienbildung und Gerätenutzung. Die Zielsetzung des Textes besteht darin, den aktuellen Prozess der Digitalisierung der Schulen in Bayern zu erläutern und einen Einblick in die aktuelle Lage der Digitalisierung an den Bayreuther Schulen zu geben.

Im einleitenden Teil werden zentrale Begriffe wie die Digitalisierung, die Medienbildung und die Medienkompetenz erläutert. Im zweiten Teil werden die aktuellen Maßnahmen der bayerischen Staatsregierung zur Umsetzung der Digitalisierung der Schulen dargestellt. Hierbei sind vor allem zwei Strategien zentral, erstens die Medienentwicklungsplanung an den einzelnen Schulen und das Förderprogramm Masterplan BAYERN DIGITAL II. Weiterhin wird auch ein Masterplan für die Digitalisierung an den Bayreuther Schulen konzipiert, der ein strategisches Vorgehen bezüglich der Fördermaßnahmen und einen Vorschlag für die Ausstattung der Schulen sowie den IT-Support enthält. Im dritten Teil erfolgt eine Begründung und Darstellung der Analyseperspektive der Lehrerumfrage sowie Erläuterungen zum Datensatz. Im vierten Teil wird der Einsatz von digitalen Medien in den Bayreuther Schulen betrachtet. Im fünften Teil erfolgt die Betrachtung der Lehrerbildung im Bereich der digitalen Medienbildung. Im sechsten Teil wird die Nutzung bereits existierender Elemente für den digitalen Unterricht untersucht. Im siebten Teil wird die Einschätzung der Sinnhaftigkeit und Nutzung von digitalen Geräte betrachtet. Im achten und letzten Teil erfolgt ein Resümee zur Lehrerumfrage, wobei hier Probleme benannt und Handlungsempfehlungen genannt werden.

Im Großen und Ganzen konnte festgestellt werden, dass die Lehrkräfte umfassend im Bereich der digitalen Medienbildung im Rahmen von Weiterbildungsangeboten geschult werden müssen, um einen pädagogisch sinnvollen Einsatz von digitalen Medien in den Schulen zu garantieren. Weiterhin werden nicht alle Möglichkeiten (z.B. Medienführerschein Bayern, mebis, Medien- und informationstechnische Berater), die heute schon vorhanden sind, für den digitalen Unterricht ausgeschöpft. Hier sollten die Lehrkräfte auch über diese Möglichkeiten ausreichend informiert und zu ihrem Einsatz geschult werden.

Für jene Leser, die sich einen kurzen Überblick über die Lehrerumfrage machen möchten, empfehlen wir die Befunde und Handlungsempfehlungen ab Seite 34 zu lesen.

I. Einführung: Digitalisierung an Schulen

Der Begriff Digitalisierung ist heutzutage in aller Munde und es scheint als betreffe die Digitalisierung beinahe alle Lebensbereiche des Menschen – Tendenz steigend. Was aber Digitalisierung konkret bedeutet, wird kaum explizit erklärt. „Der Begriff Digitalisierung kann auf unterschiedliche Art und Weise interpretiert werden. Traditionell ist die technische Interpretation. Danach bezeichnet Digitalisierung einerseits die Überführung von Informationen von einer analogen in eine digitalen Speicherform und andererseits thematisiert er die Übertragung von Aufgaben, die bisher vom Menschen übernommen wurden, auf den Computer“ (Hess 2016: Digitalisierung)¹. Gerade der zweite Aspekt, die Ersetzbarkeit des Menschen durch den Computer, wird heutzutage immer mehr in den Mittelpunkt der Digitalisierung gestellt. Der Euphorie über die Digitalisierung sind keine Grenzen gesetzt, sodass heute von einer digitalen Revolution und einem digitalen Zeitalter die Rede ist. Wirtschaft und Politik sehen in der Digitalisierung neue und noch nie zuvor da gewesene Möglichkeiten der Entwicklung, die kaum kritisch reflektiert werden (Industrie 4.0, Big Data, Cloud Computing, künstliche Intelligenz usw.). Bei dem Versuch diese digitale Wende zu bestimmen wird das Jahr 2002 genannt. Zu diesem Zeitpunkt war es der Menschheit zum ersten Mal möglich mehr Informationen digital als analog zu speichern.

Das große politische Ziel auf Bundes- und Landesebene besteht in der Förderung der Digitalisierung nicht nur in der Wirtschaft, sondern auch in anderen öffentlichen Bereichen. So soll jetzt auch die Bildung digitalisiert und auf eine neue Evolutionsstufe gehoben werden. Problematisch ist jedoch, dass vor lauter Fortschritts- und Technikglauben der politischen und ökonomischen Akteure der wirkliche Mehrwert, der von der Digitalisierung der Bildung ausgeht, teilweise übersehen wurde. Zum Glück ist die Politik mittlerweile von diesem reinen Technikglauben abgerückt. Sie setzt nicht mehr auf die bloße technische Ausstattung der Schulen mit digitalen Medien, sondern ist überzeugt, dass zur Technik auch eine adäquate Nutzung gehört, d.h. der Mehrwert der Digitalisierung erschöpft sich nicht in der Technik sondern in der richtigen Anwendung dieser Technologie. Diesem Ansatz folgt bspw. auch das vom Freistaat verfolgte Konzept der Medienentwicklungsplanung an Schulen oder die aktuelle Untersuchung der Bertelsmann-Stiftung „Monitor Digitale Bildung – Die Schulen im digitalen Zeitalter“ vom September 2017. In beiden Fällen wird eine sinnvolle Nutzung der digitalen Medien ins Zentrum gestellt.

Welche Rolle haben die Schulen im Zusammenhang mit der digitalen Bildung? Prinzipiell gilt immer noch das Humboldt'sche Bildungsideal, das der Idee folgt, Bildung solle selbstbestimmte, mündige und vernunftbegabte Bürger hervorbringen. Auch das Bayerische Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kultur definiert einen selbstbestimmten Bürger als eine gebildete Persönlichkeit die ein Produkt der Bildung darstellt, d.h. eine „gebildete Persönlichkeit besitzt nicht nur fundierte Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen, sondern sie ist auf der Basis gereifter Einstellungen auch fähig, eigenständig, kreativ und verantwortungsvoll zu handeln, zu kommunizieren und zu kooperieren“ (KM 2016: 5f.)². Der zeitgenössische Appell der bayerischen Regierung verlautet, dass „junge Menschen [...] befähigt werden [müssen], sich in einer digitalisierten Welt zurechtzufinden“ (Ebd.: 6). Die Aufgabe der Schulen besteht somit darin die Schüler/innen zu autonomen Bürgern zu erziehen, die selbstbestimmt in der heutigen – digitalen – Gesellschaft leben können.

Welchen Stellenwert hat aber nun die digitale Bildung in einer digitalisierten Welt? Was müssen Schulen und Schüler/innen heute lernen, um in einer Welt der digitalen Technik, der Informationsflut, der ubiquitären Algorithmen und Codes, der Automatisierung fast aller Lebensbereiche und der imaginären bzw. in einer Cloud verorteten sozialen Gruppen zurechtzukommen? Die Antwort scheint simpel – Medienkompetenz! Was heißt aber Medienkompetenz und wie wird sie in der Schule gelehrt? Die Antwort scheint wieder simpel – schulische Medienbildung! Aber was bedeutet

¹ Enzyklopaedie der Wirtschaftsinformatik - Digitalisierung 2016:

(<http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/technologien-methoden/Informatik--Grundlagen/digitalisierung>)

² Digitale Bildung in Schule, Hochschule und Kultur 2016:

(https://www.km.bayern.de/epaper/Digitale_Bildung_in_Schule_Hochschule_Kultur/index.html#1/z)

I. Einführung: Digitalisierung an Schulen

das genau?

Die digitale Medienbildung selbst ist ein „dauerhafter, pädagogisch strukturierter und begleitender Prozess der konstruktiven und kritischen Auseinandersetzung mit der Medienwelt“ (KMK 2012: 3)³, der in der Schule stattfindet. Das Modell zur schulischen Vermittlung von Medienkompetenz bestimmt sich durch das Wechselspiel verschiedener Bereiche (Initiative D21: 12f.)⁴. Erstens, eine strukturelle Verankerung der Medienbildung in den Lehr- und Bildungsplänen sowie den Strategien und Projekten zu ihrer Umsetzung. Zweitens, der Medienbildung der Lehrer, d.h. das Erwerben der Medienkompetenz durch das Lehrpersonal im Studium, Referendariat und in Fortbildungen. Drittens, einer passend ausgelegten Infrastruktur, die aus der dazugehörigen Hard- und Software besteht, den digitalen Lernmitteln und einer Administration sowie einem Support der Technik. All das mündet in die schulische Medienbildung, die selbst in zwei Bereiche eingeteilt werden kann. Zum einen das Lernen *über* Medien, d.h. den richtigen Umgang mit, und der richtigen Anwendung von Medien, sowie zum anderen das Lernen *mit* Medien, d.h. der pädagogisch sinnvollen Nutzung der digitalen Medien für den Wissenserwerb bzw. -transfer. Am Ende dieses Modells sollen die Schüler/-innen zu einer Medienkompetenz befähigt werden, d.h. den Erwerb von „Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozial verantwortliches Handeln in der medial geprägten Lebenswelt ermöglichen“ (KMK 2012). Die digitale Medienkompetenz „umfasst auch die Fähigkeit, sich verantwortungsvoll in der virtuellen Welt zu bewegen, die Wechselwirkung zwischen virtueller und materieller Welt zu begreifen und neben den Chancen auch die Risiken und Gefahren von digitalen Prozessen zu erkennen“ (KMK 2012).

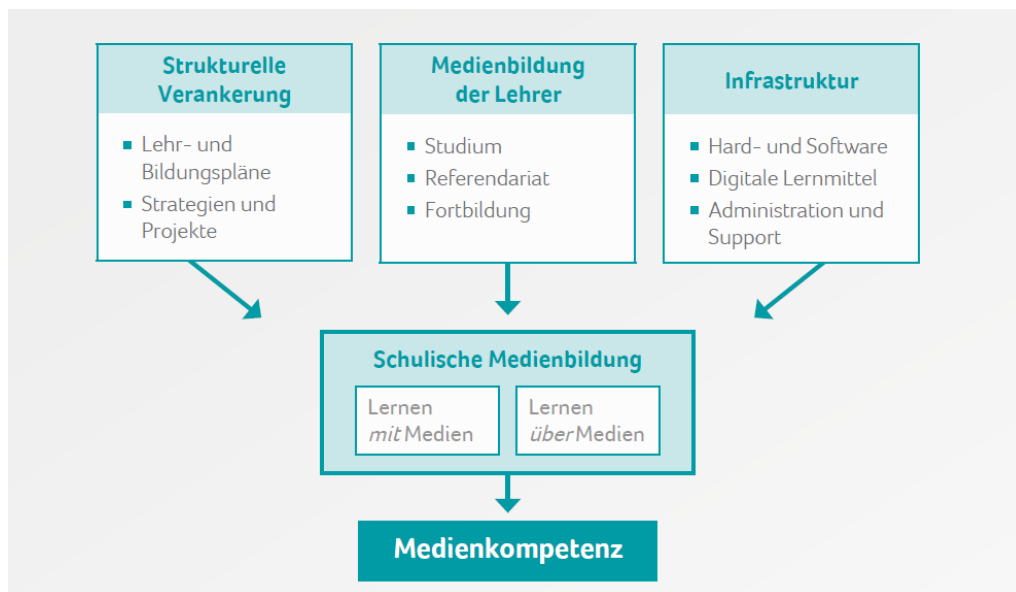


Abbildung 1 (Quelle: Initiative D21: 12)⁵

Alle theoretischen Modelle der Medienkompetenz – von denen das eben Genannte nur eines ist – sind abstrakte Annäherungen und Definitionen an etwas Ungreifbares, einem Können, das so von sich aus noch nicht existiert und das durch solche Definitionen erst zum Leben erweckt wird. Die Kunst des Ganzen besteht nun darin, solch ein Können in die reale Welt zu überführen und durch Übungen und Messverfahren greifbar zu machen.

³ Medienbildung in der Schule 2012:

(https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf)

⁴ Medienbildung an deutschen Schulen 2014:

(https://initiatived21.de/app/uploads/2017/01/141106_medienbildung_onlinefassung_komprimiert.pdf)

⁵ Abbildung 1: Initiative D21: (https://initiatived21.de/app/uploads/2017/01/141106_medienbildung_onlinefassung_komprimiert.pdf)

II. Digitalisierung an Schulen in Bayern und Bayreuth

In Bayern wird momentan der Versuch unternommen, eine bestimmte Vorstellung von der Medienkompetenz und der Medienbildung durch zwei Strategien im Schulalltag zu implementieren. Die **erste Strategie** bestimmt sich durch die **Medienentwicklungsplanung**, zu der jede Schule bis zum Schuljahresende 2018/19 angehalten wird. Die **zweite Strategie** ist das **Förderprogramm Masterplan BAYERN DIGITAL II**, das die Medienentwicklungsplanung flankieren und dadurch Anreize schaffen soll, die Medienkompetenz stärker in den Schulen zu verankern. Im Folgenden werden diese zwei Maßnahmen näher erläutert.

Medienentwicklungsplanung

Die grundlegenden Ziele der Medienentwicklungsplanung bestehen in einer verbesserten Vermittlung der Medienkompetenz im Unterricht und einer Modernisierung der Schulen im Rahmen der gesellschaftlichen Entwicklung der Digitalisierung. In diesem Zusammenhang wird die Modernisierung der Schulen an eine bestimmte Definition der Medienkompetenz der Schüler/innen geknüpft bzw. von dieser abgeleitet.

Gemäß dem Leitfaden für die bayerische Medienentwicklungsplanung „lässt sich ein Mensch als medienkompetent bezeichnen, der die individuellen Voraussetzungen besitzt (Wissen, Können, Wollen), um in einer bestimmten Situation (komplex, dynamisch, nicht vorhersehbar, nicht standardisiert), im Einklang mit allgemein akzeptierten Standards und Werten (angemessen, verantwortlich, effektiv), medienbezogen zu handeln (aktive Auseinandersetzung mit Medien, Nutzung von Medien). Medienkompetenz konkretisiert sich zum Beispiel darin, dass Schüler/-innen noch besser als bisher dazu in der Lage sind, Computer sinnvoll, verantwortungsbewusst und reflektiert zu nutzen oder Informationen aus unterschiedlichen Quellen sachgemäß auszuwählen, zu bewerten, zu verarbeiten und zu präsentieren“ (ISB 2012: 2)⁶. Mit dem Ziel, die Medienkompetenz der bayerischen Schüler/innen zu verbessern, werden die Aufgabenbereiche für die Schüler/-innen, die Lehrkräfte und die Schulen im Sinne der digitalen Medienkompetenz neu definiert.

„Die **Schüler** [sollen] sowohl die Möglichkeit als auch die Zeit [haben], Medien aller Art in der Schule aktiv zu nutzen und sich kritisch mit ihnen auseinanderzusetzen – sowohl innerhalb als auch außerhalb des Unterrichts und in unterschiedlichen Kontexten“ (Ebd.: 3) Hierfür soll jede Schule ein verbindliches **Medienkurrikulum** für ihre Schüler/innen entwickeln, das die Kompetenzbereiche Information und Wissen, Darstellung und Präsentation, Produktion und Publikation, Medienanalyse, Mediengesellschaft sowie Medienrecht und Sicherheit beinhaltet (Ebd.: 5f., 45-54). Die übergeordneten Ziele und somit der Mehrwert, der durch die digitale Medienkompetenz auf Seiten der Schüler/innen erreicht werden soll, sind:

- erstens, die Förderung des selbstgesteuerten Lernens durch neue Strategien der Informationsbeschaffung,
- zweitens, die Förderung der Lernmotivation durch die Kopplung des Lernprozesses an die digitale und mediale Lebenswelt der Schüler/innen und,
- drittens, das Konzipieren neuer Strategien zur Sicherung des Lernerfolgs durch schnelle Rückmeldungen von gelungen Lösungsansätzen oder ggf. Fehlern mittels Lernsoftware oder interaktiven digitalen Aufgaben (Ebd. 7f.).

„Die **Lehrkräfte** [sollen] über die Fähigkeit [verfügen], qualitativ hochwertigen und methodisch-didaktisch durchdachten mediengestützten Unterricht durchzuführen“ (Ebd.: 3). Hierzu soll jede Schule die Medienkompetenz des Kollegiums evaluieren und ein kontinuierliches, schulinternes sowie auf den Bedarf der Schüler/-innen ausgerichtetes **Fortbildungsprogramm** für die Lehrer/innen aufstellen (Ebd.: 8).

„Die **Schulen** [sollen] über die entsprechenden schulorganisatorischen und technischen Rahmenbedingungen [verfügen], die gute Voraussetzungen zum Erwerb von Medienkompetenz bieten“ (Ebd.: 3). In diesem Zusammenhang

⁶ Referenzschule für Medienbildung. Leitfaden 2012:
(https://www.mebis.bayern.de/wp-content/uploads/sites/2/2015/05/Leitfaden_Referenzschulen_2012.pdf)

II. Digitalisierung an Schulen in Bayern und Bayreuth

sollen die Schulen die benötigten Werkzeuge, d.h. die zum Erlernen der Medienkompetenz notwendigen digitalen Medien zur Verfügung stellen und für die Funktionstüchtigkeit sorgen. Besteht eine Diskrepanz zwischen dem Ist-Zustand und Soll-Zustand der Medienausstattung einer Schule, so muss diese durch einen **Ausstattungsplan** geschlossen werden.

Die Medienentwicklungsplanung hat zum Ziel, die Medienkompetenz bei den Schüler/innen nachhaltig zu verankern und gleichzeitig die Schulen für diese Aufgabe fit zu machen. Die Grundbausteine der Medienentwicklungsplanung sind dabei das Medienkurriculum, ein Fortbildungsplan für Lehrkräfte und einen Ausstattungsplan, der von den Kompetenzen der Schüler/innen als auch der Lehrer/innen abgeleitet wird. Die Ableitung der digitalen Technik von den zu erlernenden Fertigkeiten der Schüler/innen sowie den didaktischen Fertigkeiten der Lehrkräfte verweist auf die Abkehr der Politik von dem reinen Technikglauben. Denn im Zentrum steht nicht der Einsatz der Technik, verstanden als Selbstzweck, sondern der pädagogisch sinnvolle Einsatz der digitalen Technik zum Erwerb der Medienkompetenz durch die Schüler/innen.

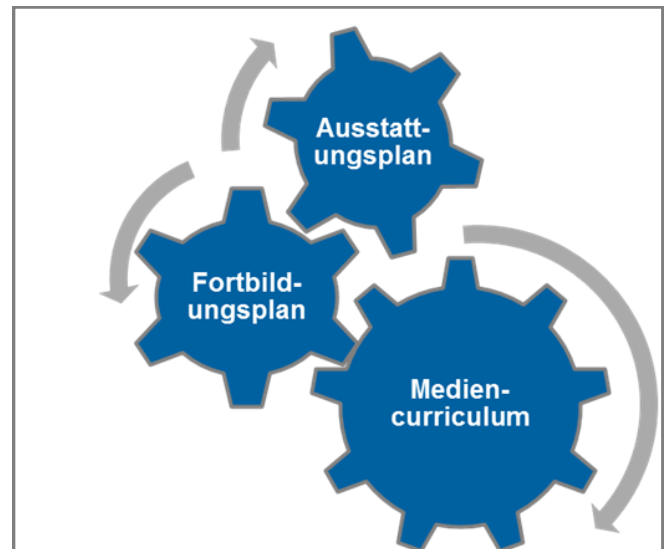


Abbildung 2 (mebis)⁷

Masterplan BAYERN DIGITAL II: Digitalisierung an unseren Schulen gemeinsam gestalten

Das Bayerische Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst hat im „Masterplan BAYERN DIGITAL II: Digitalisierung an unseren Schulen gemeinsam gestalten“ einen 10-Punkte-Masterplan beschlossen, der ein Investitionsvolumen von drei Milliarden Euro für die Bereiche Gigabit-Infrastruktur, digitale Bildung, IT-Sicherheit und digitale Technologien sowie Anwendungen in den Jahren 2018 bis 2022 vorsieht. Im Bereich der Schulen soll ein mehrjähriges Förderprogramm für alle Schulaufwandsträger in den Bereichen der schulischen IT-Infrastruktur, der Verbesserung der Breitbandanbindung, der Stärkung der pädagogischen Angebote von *mebis*, der Verbesserung der schulischen Systembetreuung an staatlichen Schulen sowie der digitalen Ausstattung der Klassenzimmer gestartet werden (KM 5/2017: 1f.)⁸.

Dabei wird die Förderung der einzelnen Schulen an das Vorhandensein eines Medienentwicklungsplanes geknüpft und an die Zusammenarbeit der ganzen Schulfamilie am Prozess der Digitalisierung der Schule:

„Digitalisierung kann ihr Potential an unseren Schulen aber nur dann entfalten, wenn sie im Rahmen von Schulentwicklung aktiv von der ganzen Schulfamilie gestaltet wird und dieser Prozess in ein schulisches Medienkonzept mündet. Die Erarbeitung derartiger Medienentwicklungspläne wird daher auch als wichtige und notwendige Voraussetzung für die im Masterplan BAYERN DIGITAL II geplanten Fördermaßnahmen angesehen. Nur auf der Basis eines Schulentwicklungsprozesses, der die Medienarbeit einer Schule aus pädagogischer, organisatorischer und technischer Sicht systematisiert, können die Maßnahmen des Masterplanes voll greifen und zu einer Verbesserung des Unterrichts beitragen“ (Ebd.: 2f.).

In diesem Zusammenhang wird auch das städtische Schulamt in den Prozess der Medienentwicklungsplanung eingeschlossen, denn dieses gilt als Schulaufwandsträger zur erwähnten Schulfamilie, die die Digitalisierung an den Schulen mitgestalten soll. Die strukturelle Kopplung der städtischen Schulämter im Rahmen des Förderprojekts besteht darin, dass nur sie für die Ausstattung der Schulen mit digitalen Medien zuständig sind. Deshalb werden im Rahmen des Förderprogramms nicht die Schulen direkt, sondern die Schulaufwandsträger gefördert. Die städtischen Schulämter sind aber

⁷ Abbildung 2: <https://www.mebis.bayern.de/medienkonzepte/leitfaden/qm-mittels-medienkonzept/>

⁸ Masterplan BAYERN DIGITAL II: Digitalisierung an unseren Schulen gemeinsam gestalten: (https://www.schulamt-nl.de/attachments/article/747/KMS_Masterplan_BAYERN_DIGITAL_II.pdf)

II. Digitalisierung an Schulen in Bayern und Bayreuth

nicht nur als der passive und nur finanziell zu fördernde Akteur zu verstehen. Prinzipiell nehmen die städtischen Schulämter eine zentrale Rolle bei der Ausstattung der Schulen im Rahmen der Schulentwicklungsplanung ein. Denn bei der Schulentwicklungsplanung, die eine Pflichtaufgabe der Kommunen darstellt, steht nicht nur die Entwicklung der Schülerzahlen und der Raumbedarfsplanung an den Schulen im Zentrum der Planung, sondern auch die Medienausstattung. Deshalb bietet sich hier eine Kofinanzierung im Rahmen des Förderprojekts BAYERN DIGITAL II an, um die eigene städtische/kommunale und somit schulübergreifende Schulentwicklungsplanung im Bereich der Ausstattung der Schulen mit digitalen Medien voranzubringen. Die Voraussetzung für solch ein Vorgehen ist natürlich ein bestehendes Konzept – verstanden als ein Masterplan – für den Bereich der digitalen Medienausstattung an den Schulen einer Stadt.

Masterplan Bayreuth – Digitalisierung der Bayreuther Schulen gemeinsam gestalten

Für Bayreuth gibt es bis heute noch keine mittel- bis langfristige Schulentwicklungsplanung, somit besteht bisher auch noch keine schulübergreifende Ausstattungsplanung mit digitalen Medien an den Bayreuther Schulen. Die Konzeption einer für den Unterricht notwendigen Ausstattung mit digitalen Medien wird bis heute von den Schulen selbst übernommen und dem städtischen Schulamt als Schulaufwandsträger in Rechnung gestellt. Gegen dieses Vorgehen ist auch nichts einzuwenden. Nachteilig wird es jedoch, wenn in Folge der Verstetigung dieser Prozesse gewisse Probleme entstehen. Das erste mögliche Problem besteht darin, dass ein Ungleichgewicht zwischen den Schulen eines Schultyps entstehen kann, wenn jede Schule ihr eigenes Ausstattungskonzept verfolgt. Besonders innovative Schulen können andere Schulen in der digitalen Medienbildung abhängen, wodurch die Gleichwertigkeit der Schulen eines Schultyps gefährdet wird. Das zweite Problem liegt darin, dass unterschiedliche Ausstattungskonzepte unterschiedliche digitale Geräte vorsehen können, die sich in den Kosten der Anschaffung, der Lebensdauer sowie in den Wartungskosten erheblich unterscheiden können. Im Endeffekt kann dieses Problem zu einer unerwarteten Kostenexplosion bei der Erneuerung und Wartung dieser Geräte führen, da zu viele verschiedene Geräte von verschiedenen Anbietern verbaut sind und jeder dieser Anbieter seinen eigenen IT-Support zur Verfügung stellt. Durch die Vereinheitlichung der Geräte an den Bayreuther Schulen, können größere Gerätemengen gekauft und die Vielzahl an Anbietern minimiert werden. Das bedeutet, dass das städtische Schulamt seine Verhandlungsposition gegenüber dem Anbieter verbessern kann, indem es das größere Investitionsvolumen dazu einsetzen kann Kostenvorteile bei den Anbietern zu erzwingen. Weiterhin konzentriert sich der Support auf wenige Anbieter, was den Schulleitungen die Verhandlung erleichtert. Dadurch können auch die Gesamtkosten des IT-Supports vermindert werden. Allein aus diesen zwei Gründen bietet es sich an, im Rahmen einer mittel- und langfristigen Schulentwicklungsplanung ein Ausstattungskonzept für alle Schulen eines Schultyps in Bayreuth zu entwickeln, das effizient und zugleich kostenminimierend ist.

Die Medienentwicklungsplanung analog zum Masterplan BAYERN DIGITAL II ist im Moment die beste Gelegenheit eine mittel- und langfristige Schulentwicklungsplanung im Bereich der digitalen Medienausstattung zu beginnen. Der Ansatz zu einer schulübergreifenden digitalen Medienausstattung liegt im Mitwirken bzw. in der Koordination der Medienentwicklungsplanung durch das Schulamt und das Bildungsbüro. Das Ziel besteht hier in einer zwischen den Schulen eines Schultyps abgesprochenen Medienentwicklungsplanung, die nicht nur die digitale Medienkompetenz definiert, sondern auch die dazugehörige digitale Medienausstattung. Durch eine koordinierte Medienentwicklungsplanung kann das städtische Schulamt nicht nur die Gleichwertigkeit der Medienbildung bedingen, sondern auch eine Gleichwertigkeit der Ausstattung garantieren, zumindest für die Schulen eines Schultyps. Weiterhin bedeutet es auch, dass die Kosten für die Ausstattung mit digitalen Medien im Rahmen des Förderprojekts miniert werden können, bzw. vom Bundesland kofinanziert werden. Die Wartung der digitalen Geräte kann ebenso auf ein Minimum sinken, da an jeder Schule dieselben Geräte – am besten von demselben Anbieter – verbaut sind. Die Aufgabe des städtischen Schulamtes bestünde darin, einen kostengünstigen Ausstatter mit einem verlässlichen IT-Support zu finden.

II. Digitalisierung an Schulen in Bayern und Bayreuth

Ausstattung der Schulen, Lehrkräfte und Schüler/innen

Das Bildungsbüro der Stadt Bayreuth hat in Zusammenarbeit mit dem Medienzentrum Bayreuth (Stadt und Land) und den Medienpädagogisch-informationstechnischen Beratern (MiB) für Grund- und Mittelschulen sowie Berufsschulen ein Konzept entwickelt, wie die Digitalisierung an den Bayreuther Schulen aussehen kann. Dieses Konzept lehnt sich an das Votum 2017⁸ an und bezieht sich auf die Ausstattung des Schulgebäudes, der Klassenzimmer und Fachräume sowie die Ausstattung der Lehrer/-innen als auch der Schüler/-innen mit Geräten. Das Votum selbst wird regelmäßig von einem Beraterkreis zur IT-Ausstattung von Schulen in Bayern verfasst und vom KM veröffentlicht.

Schulübergreifende Maßnahme:

- Zentrale Server für die ASV (allgemeine Schulverwaltung)

Schulgebäude:

- Glasfaseranbindung der Schule für die ASV und *mebis* (cloudbasiertes Lehr- und Lernportal)
- W-LAN-Netz
- Sicherheit durch „TIME for kids“-Schulrouter und der dazugehörigen Software
- Display für Informationen zur Vertretung und anderen Mitteilungen (optional)

Klassenzimmer:

- Medienleiste für das Bedienen von digitalen Geräten im Klassenzimmer
- Steckdosen zum Laden von Geräten für Lehrkräfte und Schüler/-innen
- W-LAN Hotspot (ein- und ausschaltbar über die Medienleiste)
- Dokumentenkamera
- Digitale Projektoren und Projektionsfläche
 - Beamer (nur Projektion) und weiße Projektionsfläche
 - Interaktive Beamer (Projektion und Interaktion mit einem Stift) und weiße Projektionsfläche
 - Display mit Touch-Funktion
- Analoge Tafel (neben der Projektionsfläche)
- Soundsystem

Fachräume:

- Grundschulen: Multifunktionaler Medienraum mit normalen Tischen, auch als Schulungs- und Seminarraum nutzbar, ausgestattet mit Laptops/Tablets mit Ladestation
- Andere Schulen: Fachräume mit fester PC-Ausstattung (z.B. für Informatikunterricht)
- Netzwerkdrucker

Lehrkräfte:

- Laptops/Tablets für Lehrkräfte: die Ausstattung der Lehrkräfte mit Endgeräten folgt dem Konzept des „Bring Your Own Device“ (BYOD), d.h. die Lehrkräfte bringen ihre eigenen Geräte für den Unterricht mit

Schüler/-innen:

- Laptops/Tablets der Schüler/-innen: die Ausstattung der Schüler/-innen mit Endgeräten folgt ebenso dem Konzept des „Bring Your Own Device“ (BYOD), d.h. die Schüler/-innen bringen eigene Geräte für den Unterricht mit
 - Bei sozial schwachen Schülern/-innen Finanzierung über das Bildungs- und Teilhabepaket
- Schuleigene Laptops/Tablets als Ersatzgeräte

⁸ Votum 2017:
(https://www.mebis.bayern.de/wp-content/uploads/sites/2/2015/11/Votum_2017.pdf)

II. Digitalisierung an Schulen in Bayern und Bayreuth

IT-Support an Schulen

Der IT-Support gilt in Bayern als ein „heißes“ Thema, das keiner so recht anpacken möchte bzw. kann. Die bisherige Regelung für den IT-Support an Schulen ist so gestaltet, dass das Land den Lehrkräften, die für die Wartung der IT an Schulen zuständig sind, eine Anrechnungsstunde ab 10 Computern und zwei Anrechnungsstunden ab 25 Computern auf die Unterrichtspflichtzeit gewährt (KM 2000: 4)⁹. In der Realität sind diese Systemadministratoren jedoch oft aufgrund mangelnden Wissens und durch den realen zeitlichen Aufwand überfordert. Dieses Problem ist dem Land als auch den Städten bzw. Kommunen schon lange bekannt. Das Problem ist nun, dass dadurch an vielen Schulen die IT-Ausstattung mangelhaft betreut wird, sodass es zu Problemen oder zu Ausfällen der Technik kommt und kein digitaler Unterricht stattfinden kann. Denn oft scheitert die Digitalisierung der Schulen nicht an einer mangelnden Ausstattung, sondern an der fachgerechten Wartung. Die Überforderung der Systemadministratoren und die Probleme nehmen laut den Aussagen vieler Schulleiter/innen teils gravierende Züge an. Eine Lösung könnte das Anstellen einer IT-Fachkraft sein, die den IT-Support für alle Schulen in der Stadt/Kommune übernimmt. Solch ein Vorgehen wird jedoch meist sowohl vom Land als auch von den Schulaufwandsträgern abgelehnt.

Eine Lösung für das Problem ist hier auch nicht in Sicht, da die Kompetenzverteilungen zwischen Land und Stadt/Kommune so geregelt sind, dass das Land die Personalkosten trägt und der Schulaufwandsträger die Sachkosten. Aus rechtlichen Gründen obliegt demnach die Bezahlung einer IT-Fachkraft dem Land. Obwohl diese Sachlage schon lange bekannt ist, reagiert das Land nicht und schiebt die oben genannte Anrechnungsstundenregelung vor. Die Schulaufwandsträger tun oft dasselbe und argumentieren mit der rechtlichen Kompetenzverteilung zwischen Land und Stadt/Kommune. Im Endeffekt wird das Problem auf beiden Seiten – höchst professionell – ignoriert. Die Leidtragenden sind am Ende die Schüler/innen.

Das Bildungsbüro der Stadt Bayreuth spricht sich für eine externe IT-Fachkraft zur Betreuung der IT an den Bayreuther Schulen aus, die vom Land oder der Stadt finanziert wird. Das Aufgabenspektrum könnte folgendermaßen aussehen:

- Mitwirkung bei der Planung von Ausschreibungen und der Beschaffung von Hardware
- Selbständige Installation, Umsetzung und Inbetriebnahme von IT-Hardware und der angeschlossenen Peripheriegeräte
- Einbindung der IT-Hardware in die Netzwerkumgebung
- Installation und Pflege von Betriebssystem-/Standardsoftware, Treibern und Anwendungen
- Bearbeiten von Störungsmeldungen, Fehleranalyse und –beseitigung
- Dokumentation und Aktualisierung von Installationsroutinen
- Unterstützung des 1st Level Supports (Hotline, Ticketing, Fernwartung)
- Ansprechperson für telefonische Anwenderberatung
- Betreuung der SchulfILTERlösungen (TIME for kids) an den Schulen

Eine weitere Lösungsmöglichkeit sind Wartungsverträge von externen Anbietern. Diese sind jedoch in jedem Fall kostenintensiver und müssten vom Schulaufwandsträger bezahlt werden.

⁹ Systembetreuung an Schulen 2000:
(https://www.mebis.bayern.de/wp-content/uploads/sites/2/2015/05/KMBek_Systembetreuung.pdf)

III. Lehrerumfrage

Begründung und Analyseperspektive der Lehrerumfrage

Die Analyseperspektive der vom Bildungsbüro Bayreuth durchgeführten Lehrerumfrage folgt dem aktuellen Perspektivenwechsel in der Debatte über die Digitalisierung an Schulen. Der Publikation *Monitoring Digitale Bildung* folgend, sehen „die meisten Experten [...] strukturellen Handlungsbedarf hinsichtlich eines neuen didaktischen Verständnisses. Statt Konzepte zur Beschaffung sollten ganzheitliche Nutzungskonzepte erarbeitet und eine moderne Lernkultur entwickelt werden“ (Bertelsmann Stiftung 2017: 23)¹⁰. Aus diesem Grund hat auch unsere Lehrerumfrage die Nutzung von digitalen Medien im Unterricht im Zentrum der Analyse.

Wenn die Nutzung der digitalen Medien im Fokus dieser Analyse steht, so muss noch begründet werden warum gerade die Lehrkräfte und nicht die Schüler/innen zu ihrem Nutzungsverhalten von digitalen Medien im Unterricht befragt wurden. Aus pädagogischer Sicht lernen Menschen viel stärker am Modell als durch theoretische Begründungen bestimmter Verhaltensnormen, d.h. die Schüler/innen lernen sehr viel aus dem, was ihnen vorgelebt wird. Im Schulkontext ist die Lehrkraft das Vorbild, das in der Schule bestimmte Verhaltensweisen oder Kompetenzen vorlebt. So sollte die Lehrkraft auch im Bereich Medienbildung und Medienkompetenz als kompetentes Vorbild fungieren. Zur Untermauerung dieser Analyseperspektive kann die Hattie-Studie herangezogen werden, die verschiedene Faktoren zur Erklärung des Lernerfolgs bei Schülern/innen untersucht. Aus Abbildung 3 geht hervor, dass der Lernerfolg maßgeblich von der Lehrkraft abhängt. Einzelfaktoren sind hier die Glaubwürdigkeit der Lehrkraft aus Sicht der Schüler/innen (zweiter Platz), das Feedback zum Lernen durch die Lehrkraft (dritter Platz) sowie die Lehrer-Schüler-Beziehung (vierter Platz). Demnach nimmt die Lehrkraft – auch im digitalen Zeitalter – eine Schlüsselposition bei der Vermittlung von Wissen und Können ein. Deshalb ist die Lehrerausbildung im Bereich der Medienkompetenz ein zentraler Faktor, der die Vermittlung der Medienkompetenz maßgeblich mitbestimmt. Somit soll in der vorliegenden Befragung neben der Nutzung auch die Lehrerbildung untersucht werden.

Die vorliegende Lehrerumfrage untersucht die Nutzung von digitalen Medien im Unterricht durch die Lehrkraft sowie die Lehrerbildung im Studium, Referendariat und im Beruf. Im ersten Teil wurde gefragt, wie häufig digitale Medien an Bayreuther Schulen genutzt werden und ob digitale Medien aus der Sicht der Lehrkräfte einen Mehrwert für den Unterricht bringen. Im zweiten Teil wurde die Lehrerbildung unter die Lupe genommen. Neben einer Selbsteinschätzung zur Medienkompetenz wurden auch die digitale Medienbildung in der Lehrerausbildung sowie die Weiterbildungswünsche in diesem Bereich untersucht. Im dritten Teil ging es um die bestehenden Unterstützungsmöglichkeiten für den digitalen Unterricht, z.B. um das Vorhandensein eines Medienkonzepts oder die Nutzung der Lehr- und Lernplattform *mebis*.

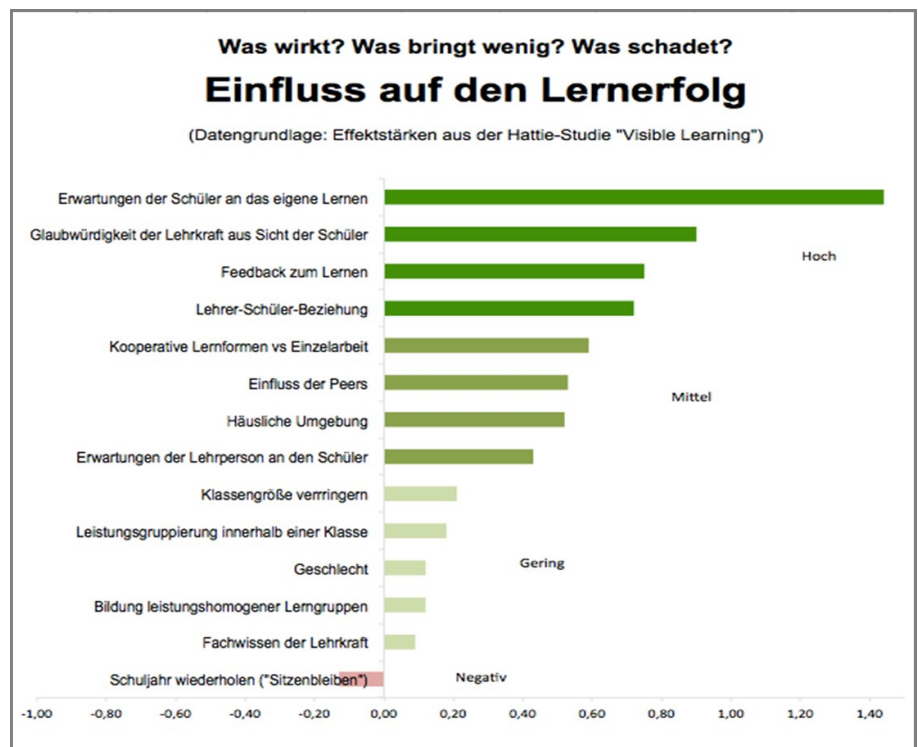


Abbildung 3 (Quelle: Hattie-Studie)¹¹

¹⁰ Monitoring Digitale Bildung: Die Schulen im Digitalen Zeitalter 2017:
(http://h2294096.stratoserver.net/daten/mm_objekte/2017/09/477397_0914_31453832.pdf)

¹¹ Hattie-Studie: (<https://visible-learning.org/de/hattie-rangliste-einflussgroessen-effekte-lernerfolg/>)

III. Lehrerumfrage — Ergebnisse auf einen Blick

Im letzten Teil wurden die Bayreuther Lehrkräfte nach ihrer Einschätzung über die Sinnhaftigkeit bestimmter Geräte für den Unterricht sowie die tatsächliche Nutzung von verschiedenen digitalen Geräten befragt.

Daten zur Stichprobe der Lehrerumfrage

In Bayreuth sind insgesamt 1287 Lehrkräfte beschäftigt, 774 Lehrkräfte an allgemeinbildenden Schulen, 310 Lehrkräfte an beruflichen Schulen und 203 Lehrkräfte an Schulen des Gesundheitswesens. An der Lehrerumfrage haben 356 Lehrer/innen teilgenommen (146 aus allgemeinbildenden Schulen, 58 aus beruflichen Schulen und 44 aus Schulen des Gesundheitswesens), das sind 27,6% aller Lehrkräfte. Auf den ersten Blick erscheint die Teilnehmerzahl als gering, jedoch wenn man bedenkt, dass diese Umfrage freiwillig gestaltet war und es bei sozialwissenschaftlichen Umfragen üblicherweise einen Rücklauf von ca. 30% gibt, dann haben wir ein durchschnittliches Teilnehmerergebnis erreicht.

Weiterhin muss—aus der Perspektive der Selbstkritik—der Einwand gebracht werden, dass die Umfrageergebnisse nicht eins zu eins auf die Grundgesamtheit übertragen werden können, da es keine Zufallserhebung war und auch keine Totalerhebung, an der alle Lehrkräfte teilgenommen haben. Nichtsdestotrotz können die Ergebnisse als eine explorative Studie verstanden werden, die ein bisher unbekanntes Feld aufdeckt und uns Einblicke in die Lehrerbildung und die Nutzung von digitalen Medien gewährt.

Unsere Analyse gibt auch Auskunft über die Altersstruktur der teilgenommenen Lehrkräfte. Es ist zu sehen, dass hier die höheren Altersklassen eindeutig überwiegen (unter 30: 33 Lehrkräfte; 30 bis unter 40: 75 Lehrkräfte; 40 bis unter 50: 111 Lehrkräfte; 50 bis 65: 123 Lehrkräfte). Das bedeutet auch, dass es sehr wahrscheinlich ist, dass in der Grundgesamtheit auch ein deutlicher Überhang an älteren Lehrkräften besteht. Da die Digitalisierung ein vergleichsweise neues Phänomen darstellt, sind ein Großteil der Lehrkräfte ohne diese Technologien aufgewachsen und mussten vieles nachholen im Vergleich zu der jüngeren Lehrergeneration, die teilweise mit digitalen Medien aufwuchs.

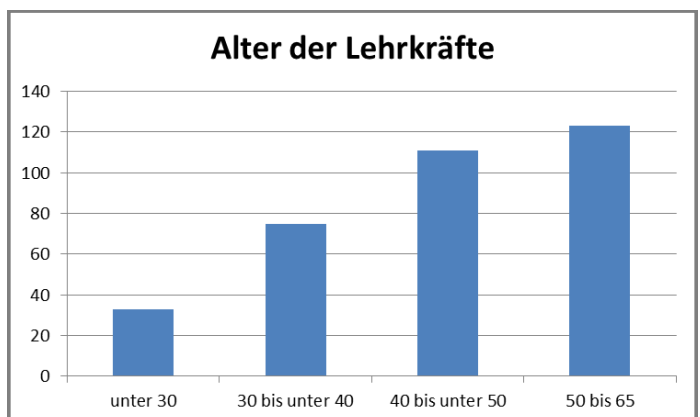


Abbildung 4 (Eigene Darstellung)

IV. Lehrerumfrage: Digitale Medien an Bayreuther Schulen

Häufigkeit des Einsatzes von digitalen Medien im Unterricht

In bildungspolitischer Hinsicht ist die Digitalisierung an den Schulen im Freistaat Bayern kaum vorangeschritten, da oft neben dem Geld auch der politische Wille fehlt, Qualitätsstandards für den digitalen Unterricht und den IT-Support festzulegen. Natürlich werden digitale Medien in den bayerischen Schulen schon längst intensiv eingesetzt— so auch in der Stadt Bayreuth.

55% der befragten Lehrer/innen in der Stadt Bayreuth geben an, dass sie digitale Medien täglich in ihrem Unterricht nutzen. 24% setzen digitale Medien zwei- bis viermal pro Woche, 10% einmal pro Woche und 11% weniger als einmal pro Woche ein. 79% der Lehrkräfte nutzen also digitale Medien häufig in ihrem Unterricht (mindestens zweimal pro Woche). Somit setzen nur 21% der Lehrkräfte digitalen Medien selten im Unterricht ein (maximal einmal pro Woche). Die Zahlen belegen, dass die Arbeit mit digitalen Medien im Unterricht bereits Alltag an den Bayreuther Schulen ist.

Bei einer schultypspezifischen Betrachtung ist festzustellen, dass bei den **Mittelschulen, Real- und Wirtschaftsschulen, Gymnasien, Berufs- und Fachoberschulen, Berufsschulen und Berufsfachschulen** ähnliche Häufigkeiten der Nutzung bestehen. Bei allen Schultypen überwiegt der sehr häufige Einsatz von digitalen Medien. Stets über 50% der Lehrer/innen verwenden digitale Medien täglich in ihrem Unterricht und über 20% mindestens zweimal pro Woche. Die Nutzungshäufigkeit von digitalen Medien unterscheidet sich bei **Grundschulen** sowie **Förderschulen und Schulen für Kranke**. Hier ist der Anteil der Lehrer/innen die digitale Medien maximal ein Mal die Woche verwenden deutlich höher. An Grundschulen sind es 41% der Lehrkräfte und an Förderschulen und Schulen für Kranke 56%. Aus diesem Unterschied kann jedoch nicht auf eine mangelnde Digitalisierung dieser Schulen geschlossen werden. Diese Differenz der Nutzung ergibt sich oft aus der Konzeption des Unterrichts und der vermittelten Inhalte. Um dies an einem einfachen Beispiel zu verdeutlichen: Um das Schreiben mit der Hand zu erlernen bedarf es keiner weiteren Hilfsmittel als einem Blatt Papier und einem Stift. Jeglicher Einsatz von Technik wäre hier unnötig und entspräche höchstens einem Selbstzweck des Technikeinsatzes.

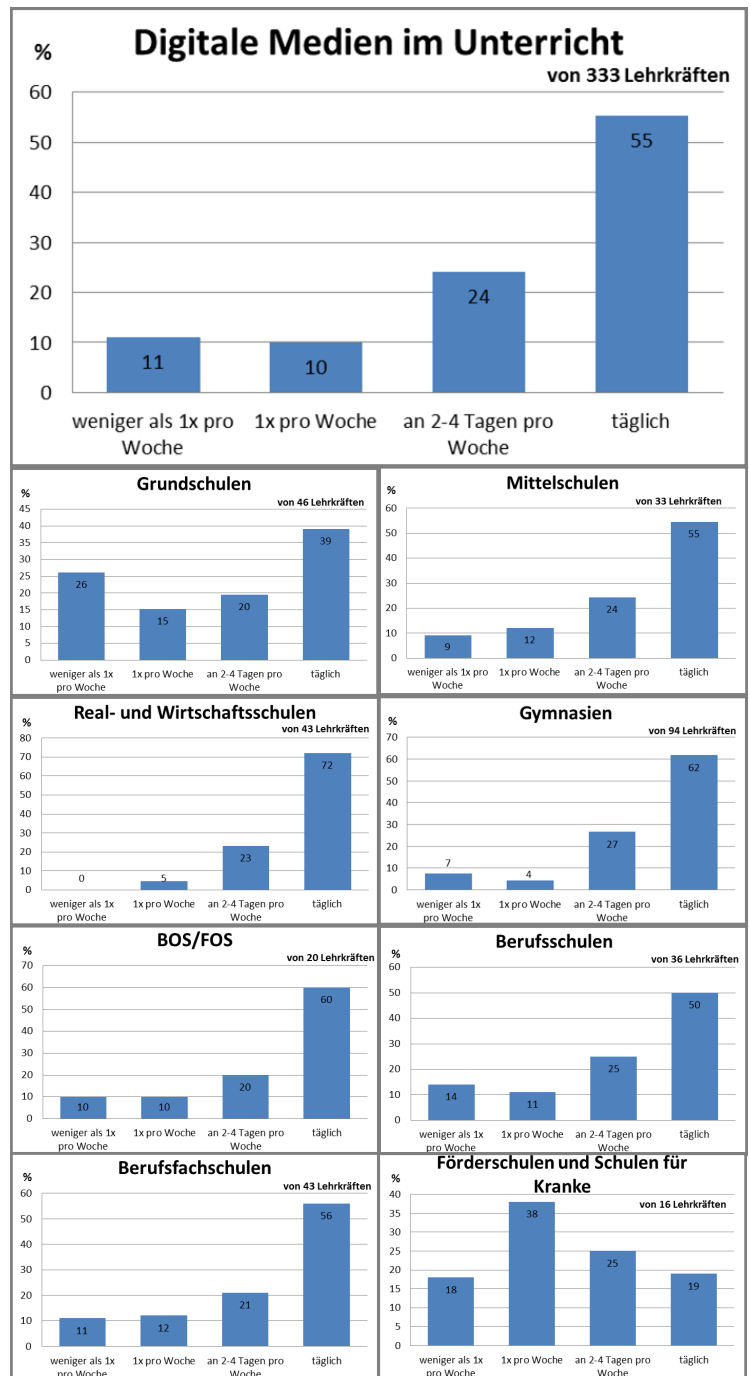


Abbildung 5 (Eigene Darstellung)

IV. Lehrerumfrage: Digitale Medien an Bayreuther Schulen

Bewertung digitaler Medien für den Unterricht

Die grundlegende Voraussetzung für eine erfolgreiche Implementierung von digitalen Medien im Unterricht ist eine positive Einschätzung dieser Medien durch die Lehrkräfte. Neuerungen im Schulwesen haben nur dann einen überdauernden Erfolg, wenn diese auch von den Lehrkräften angenommen und genutzt werden. Aufgrund dessen wurden die Lehrer/innen zu den Vor- und Nachteilen digitaler Medien befragt. Für die Schulen in Bayreuth kann man feststellen, dass die große Mehrheit der Lehrkräfte digitale Medien positiv bewertet.

73% aller Befragten gibt an, dass digitale Medien eher Vorteile für den Unterricht bringen. 24% sind sich bei dieser Einschätzung unschlüssig und nur 3% meinen, dass digitale Medien eher nachteilig für den Unterricht seien.

Bei einer schultypspezifischen Analyse des Antwortverhaltens dieser Einschätzung ist festzustellen, dass die meisten Lehrer/-innen unabhängig des Schultyps digitale Medien mit Vorteilen für den Unterricht verbinden. Bei **fast allen Schultypen** finden ca. 3/4 der Lehrkräfte, dass die Vorteile digitaler Medien überwiegen. An **Grundschulen** und **Berufsschulen** sind es ca. 2/3. Jedoch kann auch festgestellt werden, dass ca. 1/4 der Lehrkräfte unabhängig des Schultyps unschlüssig über den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht ist. An **Grundschulen** und **Berufsschulen** ist dieser Anteil etwas höher und liegt etwa bei einem 1/3 der Lehrkräfte. Der Anteil der Lehrer/-innen bei denen Skepsis vorherrscht ist jedoch an allen Schultypen gering. Dieser reicht von 0% an Berufs- und Fachoberschulen sowie Förderschulen und Schulen für Kranke bis hin zu 8% an den Berufsschulen.

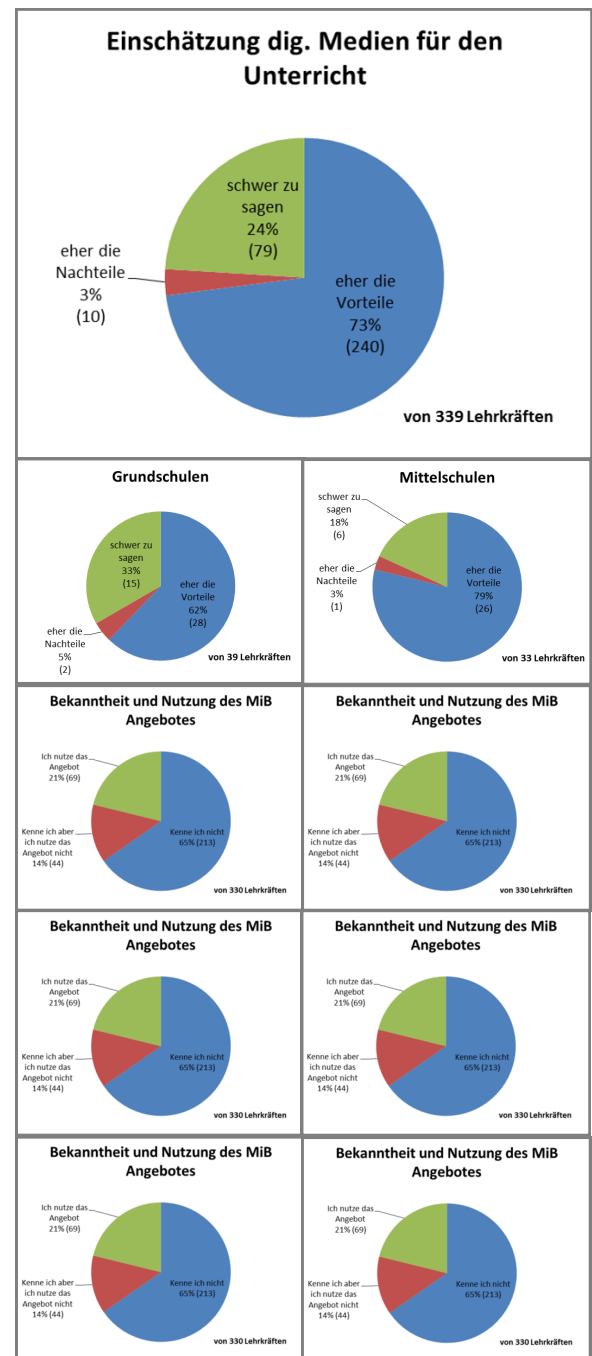


Abbildung 6 (Eigene Darstellung)

V. Lehrerumfrage: Selbsteinschätzung und Lehrerbildung

Lehrerbildung: Technikbedienung und digitale Medienbildung

Neben der Verwendungshäufigkeit von digitalen Medien und der Einschätzung über ihren Mehrwert für den Unterricht, spielt die Lehrerbildung im Bereich der Technikbedienung sowie der digitalen Medienbildung eine wesentliche Rolle für den erfolgreiche Einsatz von digitalen Medien an den Schulen. Deshalb wurden die Lehrkräfte darum gebeten, sich selbst in unterschiedlichen Bereichen der digitalen Medienbildung einzuschätzen.

Bei einer kritischen Betrachtung der Erhebungsmethode der Selbsteinschätzung kann bemängelt werden, dass diese keine objektive Gültigkeit besitzt. Die Selbsteinschätzung hängt maßgeblich von subjektiven Bewertungskriterien ab, die von Lehrkraft zu Lehrkraft unterschiedlich sein können. Nichtsdestotrotz ist diese Methode eine erste Annäherung an ein unbekanntes Feld - in unserem Fall die Lehrerbildung, die Bedienung von Geräten und der digitalen Medienbildung.

Um ein differenzierteres Bild zu geben, wurde das Antwortverhalten in Abhängigkeit des Alters der Lehrer/innen analysiert. Es wurden vier Altersklassen gebildet, die jedoch in der Fallzahl unterschiedlich besetzt sind. Um einen Vergleich zwischen den Altersklassen zu ermöglichen wurden die Daten prozentuiert. Die Altersklassen sind wie folgt gegliedert. Unter 30 Jahre (28), 30 bis unter 40 Jahre (69), 40 bis 50 Jahre (102) und 50 bis 65 Jahre (110).

Selbsteinschätzung der Lehrkräfte im Umgang mit technischen Geräten

Die befragten Lehrkräfte wurden gebeten sich in den technischen Aspekten der digitalen Medienbildung einzuschätzen, d.h. dem Umgang mit Computer, Internet, Office-Paket und anderen Geräten. Ohne gute Kenntnisse in diesen Bereichen bringt die beste Ausstattung im Klassenzimmer nichts.

Zu sehen ist, dass **68%** der befragten Lehrer ihre Kompetenzen im **Umgang mit dem Computer** als „sehr gut“ oder „gut“ einschätzen (24% „befriedigend“ und 8% „ausreichend“ bzw. „mangelhaft“). Hinsichtlich des **Umgangs mit dem Internet** geben sich **74%** der Lehrer die Note „sehr gut“ oder „gut“ (19% „befriedigend“ und 7% „ausreichend“ bzw. „mangelhaft“). Im **Umgang mit dem Office-Paket** schätzen sich **69%** der Lehrer als „sehr gut“ oder „gut“ ein (20% „befriedigend“ und 11% „ausreichend“ bzw. „mangelhaft“). Bei der **Bedienung anderer Geräte** (Anschlussysteme, Drucker, Scanner usw.) schätzen sich **58%** der Lehrkräfte als „sehr gut“ oder „gut“ ein (27% „befriedigend“ und 15% „ausreichend“ bzw. „mangelhaft“).

Wird davon ausgegangen, dass die Lehrkräfte ihr eigenen Fähigkeiten mindestens als „gut“ einschätzen sollten, um einen qualitativ hochwertigen digitalisierten Unterricht zu garantieren, so ist festzustellen, dass 32% der Lehrer/-innen Nachholbedarf in der Computerbedienung haben, 26% beim Umgang mit dem Internet, 31% bei der Anwendung des Office-Pakets und 42% bei der Bedienung anderer Geräte.

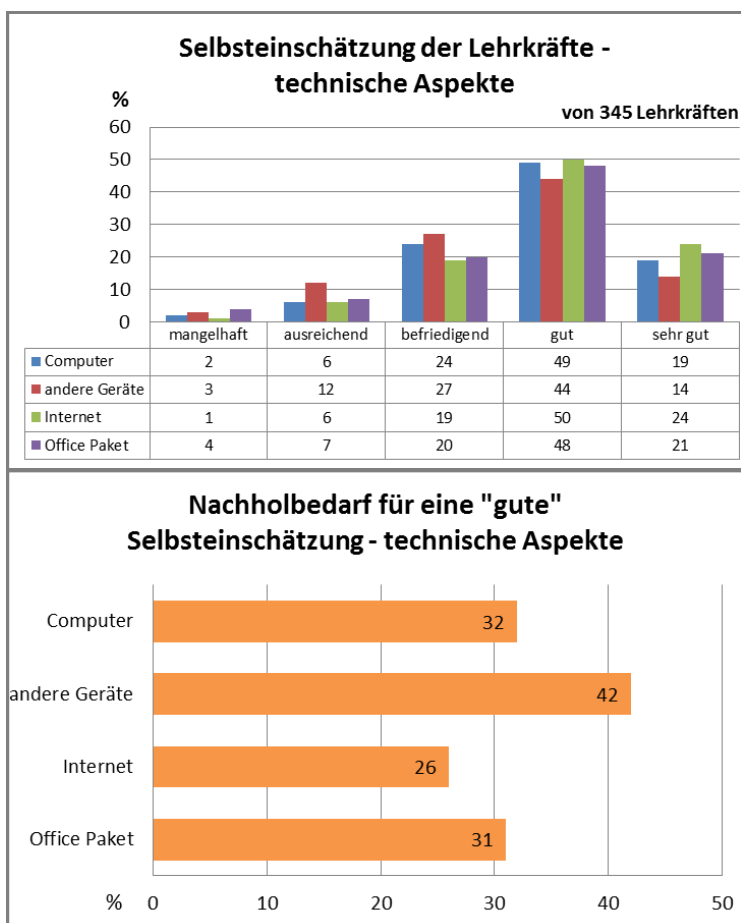


Abbildung 7 (Eigene Darstellung)

V. Lehrerumfrage: Selbsteinschätzung und Lehrerbildung

Selbsteinschätzung differenziert nach Altersklassen

Wird diese Selbsteinschätzung nach dem Alter der Lehrkräfte betrachtet, so ergibt sich ein differenzierteres Bild. Zu sehen sind vier Altersklassen: Unter 30 Jahre (33 Lehrer), 30 bis unter 40 Jahre (73 Lehrer), 40 bis unter 50 Jahre (107 Lehrer) und 50 bis 65 Jahre (120 Lehrer). **Grundsätzlich kann anhand der Daten ausgesagt werden, dass mit steigendem Alter die Selbsteinschätzung in allen technischen Bereichen schlechter wird.** Der markante Unterschied in der Selbsteinschätzung ist dabei zwischen der Altersklasse der 30 - unter 40-Jährigen und der Altersklasse der 40 - unter 50-Jährigen zu verzeichnen. Dieser Bruch verweist im Grunde auf einen Generationenunterschied zwischen jenen, die mit und jenen, die ohne digitale Technik aufgewachsen sind.

Im **Bereich der Computerbedienung** schätzen sich **94%** der unter 30-Jährigen als „sehr gut“ oder „gut“ ein (87% der 30 - unter 40-Jährigen, 63% der 40 - unter 50-Jährigen und 56% der 50 - 65-Jährigen). Die Note „befriedigend“ geben sich 6% der unter 30-Jährigen und 10% der 30 - unter 40-Jährigen (28% der 40 - unter 50-Jährigen und 30% der 50 - 65-Jährigen). Die Noten „ausreichend“ bzw. „mangelhaft“ geben sich 3% der 30 - unter 40-Jährigen (9% der 40 - unter 50-Jährigen und 14% der 50 - 65-Jährigen).

Im **Umgang mit dem Internet** ergibt sich ein ähnliches Bild. Hier schätzen sich **93%** der unter 30-Jährigen und der 30- unter 40-Jährigen als „sehr gut“ oder „gut“ ein (71 % der 40 - unter 50-Jährigen und 61% der 50 - 65-Jährigen). Die Note „befriedigend“ geben sich 7% der unter 30-Jährigen und 6% der 30 - unter 40-Jährigen (21% der 40 - unter 50-Jährigen und 27% der 50 - 65-Jährigen).

Bei der **Bedienung des Office-Paketes** geben sich **91%** der unter 30-Jährigen und **83%** der 30 - unter 40-Jährigen die Note „sehr gut“ oder „gut“ (66% 40 - unter 50-Jährigen und 56% 50 - 65-Jährige). Die Note „befriedigend“ geben sich 9% der unter 30-Jährigen und 15% der 30 - unter 40-Jährigen (21% 40 - unter 50-Jährige und 28% 50 - 65-Jährige). Die Note „ausreichend“ bzw.

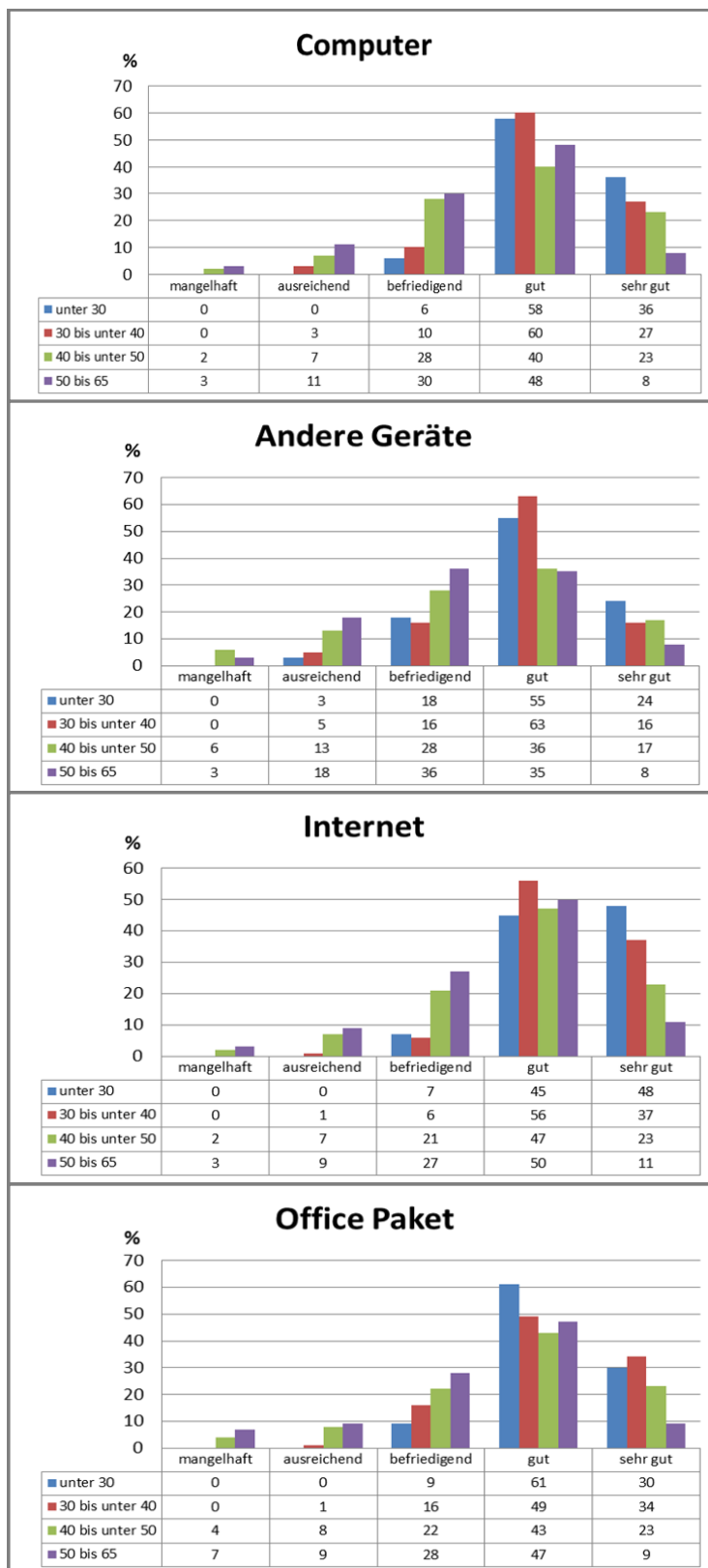


Abbildung 8 (Eigene Darstellung)

V. Lehrerumfrage: Selbsteinschätzung und Lehrerbildung

„mangelhaft“ geben sich nur noch 1% der 30 bis unter 40-Jährigen (12 % 40 - unter 50-Jährige und 16 % 50 - 65-Jährige)

Bei der **Bedienung anderer Geräte** (Anschlussysteme, Drucker, Scanner usw.) geben sich **79%** der unter 30-Jährigen als auch der 30 - unter 40-Jährigen die Note „sehr gut“ oder „gut“ (53% bei den 40 - unter 50-Jährigen, 42% bei den 50 - 65-Jährigen). Die Note „befriedigend“ geben sich 18% der unter 30-Jährigen und 16% der 30 - unter 40-Jährigen (28% 40 - unter 50-Jährige und 36% bei 50 - 65-Jährige). Die Note „ausreichend“ bzw. „mangelhaft“ geben sich 3% der unter 30-Jährigen, 5% der 30 bis unter 40-Jährigen (19% der 40 - unter 50-Jährigen und 21% der 50 - 65-Jährige).

Nachholbedarf differenziert nach Altersklassen

Bei der Betrachtung des Nachholbedarf der Lehrkräfte für eine gute Selbsteinschätzung im technischen Bereichen der Lehrerbildung, kann festgestellt werden, dass dieser bei den höheren Altersklassen deutlich zunimmt, wobei hier ein sprunghafter Anstieg zwischen der Altersklasse der 30 bis unter 40-Jährigen und der 40 bis unter 50-Jährigen zu verzeichnen ist.

Im **Bereich der Computerbedienung** haben 6% der unter 30-Jährigen einen Nachholbedarf, 13% der 30 - unter 40-Jährigen, 37% der 40 - unter 50-Jährigen und 44% der 50 - unter 65-Jährigen. Bei der **Bedienung anderer Geräte** haben 21% der unter 30-Jährigen sowie 21% der 30 - unter 40-Jährigen einen Nachholbedarf. Verglichen hierzu sind es 47% bei den 40 - unter 50-Jährigen sowie 57% der 50 - 65-Jährigen. Im **Umgang mit dem Internet** haben 7% der unter 30-Jährigen und der 30 - unter 40-Jährigen einen Nachholbedarf. Im Gegensatz hierzu sind es 30% bei den 40 - unter 50-Jährigen und 39% bei den 50 - unter 65-Jährigen. Für eine gute Selbsteinschätzung bei der **Anwendung des Office-Paketes** haben 9% der unter 30-Jährigen und 17% der 30 - unter 40-Jährigen einen Verbesserungsbedarf. Bei den 40 - unter 50-Jährigen sind es 34% und bei den 50 - 65-Jährigen 44%.

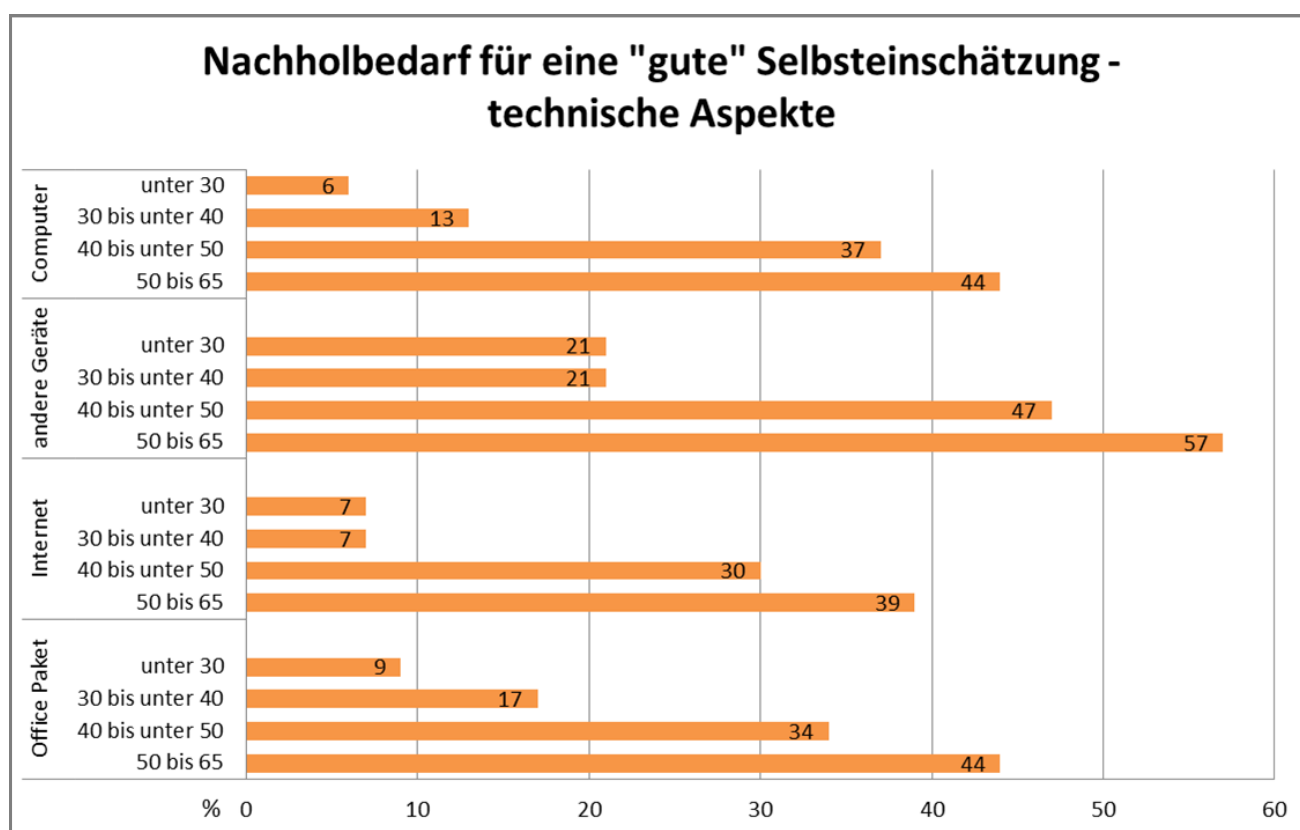


Abbildung 9 (Eigene Darstellung)

V. Lehrerumfrage: Selbsteinschätzung und Lehrerbildung

Selbsteinschätzung der Lehrkräfte in der digitalen Medienbildung differenziert nach Alter

Die befragten Lehrkräfte wurden gebeten, sich im Bereich der digitalen Medienbildung selbst einzuschätzen. Die Komponenten sind die Mediendidaktik sowie Kenntnisse im Medienrecht und Datenschutz.

Insgesamt geben sich **53%** der Lehrkräfte die Note „sehr gut“ oder „gut“ im Bereich der **Mediendidaktik** (32% „befriedigend“ und 15% „ausreichend“ bzw. „mangelhaft“). Im Bereich des **Medienrechts** schätzen sich **23%** als „sehr gut“ oder „gut“ ein (37% „befriedigend“ und 40% „ausreichend“ bzw. „mangelhaft“). Beim **Datenschutz** bewerten sich **34%** der Lehrkräfte als „sehr gut“ oder „gut“ (35% „befriedigend“ und 31% „ausreichend bzw. „mangelhaft“).

Prinzipiell kann durch diese Datenlage festgestellt werden, dass viele Lehrkräfte ihre Kompetenzen und ihr Wissen im Bereich der digitalen Medienbildung verbessern müssen, wenn davon ausgegangen wird, dass jeder Lehrer sich mindestens mit der Note „gut“ bewerten sollte. So müssten sich **47% der Lehrer im Bereich der Mediendidaktik verbessern, 77 Prozent im Bereich des Medienrechts und 66% im Bereich des Datenschutzes.**

Nachholbedarf differenziert nach Altersklassen

Bei der Betrachtung des Nachholbedarf der Lehrkräfte für eine gute Selbsteinschätzung im Bereich der Medienbildung, kann festgestellt werden, dass der markante Unterschied in der Selbsteinschätzung zwischen den Altersklassen der 30 bis unter 40-Jährigen und 40 - unter 50-Jährigen nur im Bereich der Mediendidaktik besteht.

Bei der **Mediendidaktik** ist zu sehen, dass 24% der unter 30-Jährigen einen Nachholbedarf für eine mindestens gute Selbsteinschätzung haben. Bei den 30 - unter 40-Jährigen haben 30% einen Nachholbedarf. Verglichen hierzu steigt bei der Altersklasse der 40 - unter 50-Jährigen der Prozentsatz der Lehrer/-innen die einen Nachholbedarf haben auf 53%. Bei den 50 - 65-Jährigen sind es 58%.

Im Bereich des **Medienrechts** fallen die Unterschiede zwischen den Altersklassen nicht mehr so gravieren aus wie bei der Mediendidaktik. Zu sehen ist, dass 79% der unter 30-Jährigen einen Nachholbedarf im Bereich des Medienrechts haben, 66% der 30 - 40-Jährigen und 76% der 40 - unter 50-Jährigen. Ein deutlicher Anstieg des Nachholbedarfs ist bei den 50 - 65-Jährigen zu verzeichnen, dieser steigt auf 93%.

Bei der Kenntnis im Bereich des **Datenschutzes** sind die Unterschiede gleichfalls weniger ausgeprägt. Hier haben 64% der unter 30-Jährigen einen Nachholbedarf für eine gute Selbsteinschätzung. Bei den 30 - unter 40-Jährigen

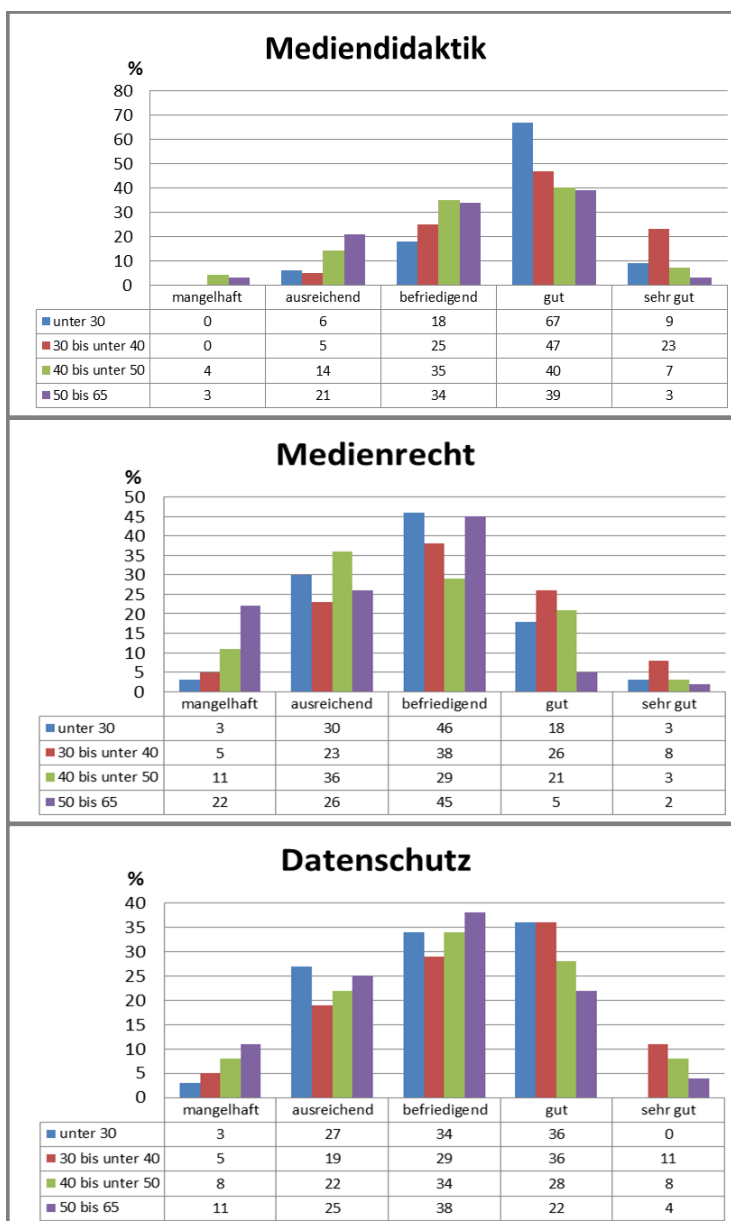


Abbildung 10 (Eigene Darstellung)

V. Lehrerumfrage: Selbsteinschätzung und Lehrerbildung

sind es 53% und bei den 40 - unter 50-Jährigen 64%. Bei der Altersklasse der 50 - 65-Jährigen ist wieder ein Anstieg auf 74% der Lehrkräfte mit Nachholbedarf zu verzeichnen.

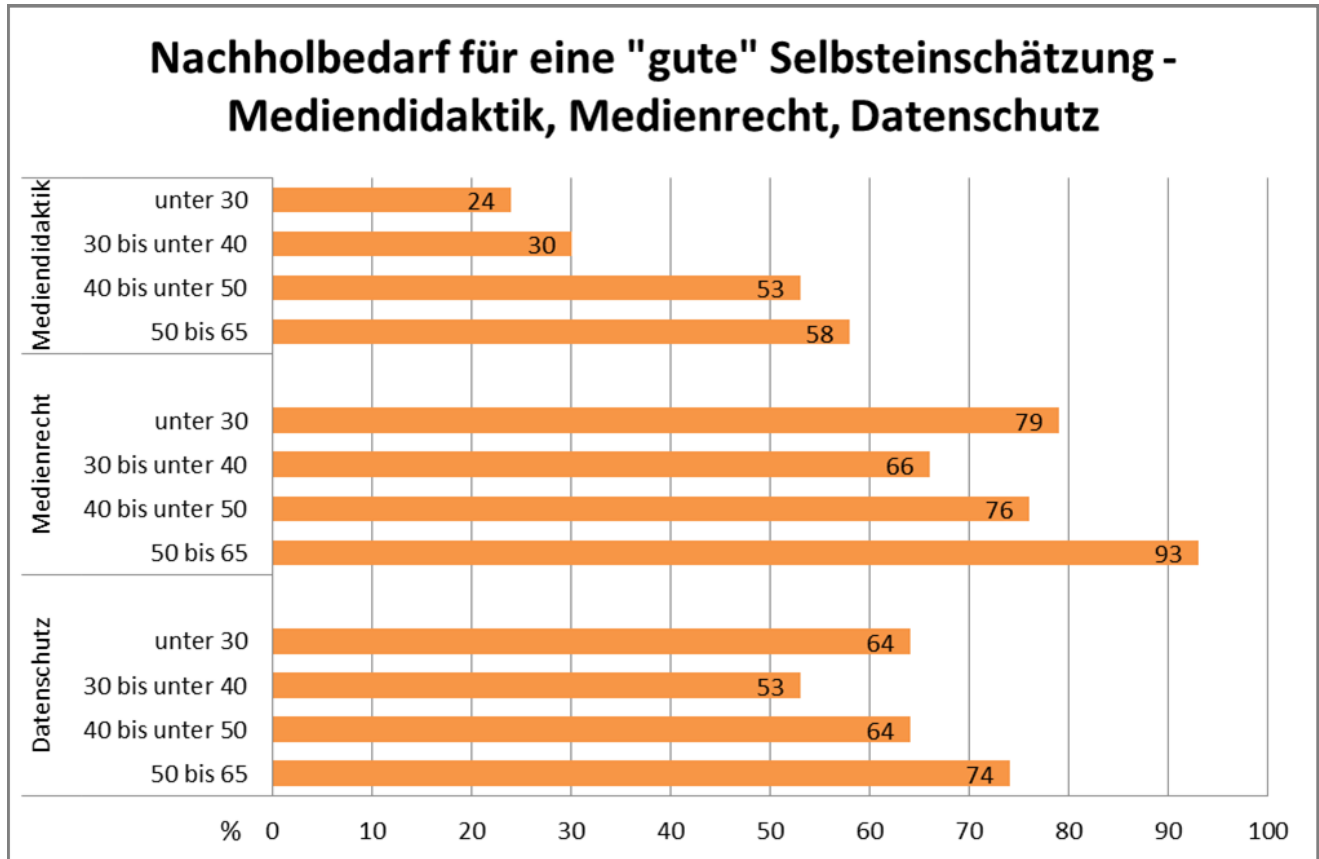


Abbildung 11 (Eigene Darstellung)

Digitale Medienbildung in der Lehrerausbildung

Damit die Digitalisierung an den Schulen und im Unterricht einen Erfolg hat, bedarf es einer professionellen Lehrerausbildung im Bereich der digitalen Medienbildung an den Universitäten und Schulen während des Referendariats. Dies allein reicht jedoch nicht aus, denn die Technik unterliegt einem ständigen Wandel, dem die Lehrkräfte auf Schritt und Tritt folgen müssen. Deshalb sind regelmäßige Weiterbildungen im Bereich der digitalen Medienbildung enorm wichtig.

Digitale Medienbildung im Lehramtsstudium

Generell kann festgestellt werden, dass die digitale Medienbildung verlangsamt in den Studienordnungen der Universitäten ankommt. Dieser Sachverhalt zeigt sich bei dem Vergleich der jüngeren Altersklassen mit den älteren. Denn die Digitalisierung ist ein relativ junges Phänomen, dass vor allem seit der Jahrtausendwende an Relevanz gewonnen hat. Bei den **unter 30-Jährigen und 30 - unter 40-Jährigen haben jeweils 14%** angegeben, dass **digitale Medienbildung verpflichtend in der Universität stattfand**. 50% der unter 30-Jährigen und 35% der 30 -

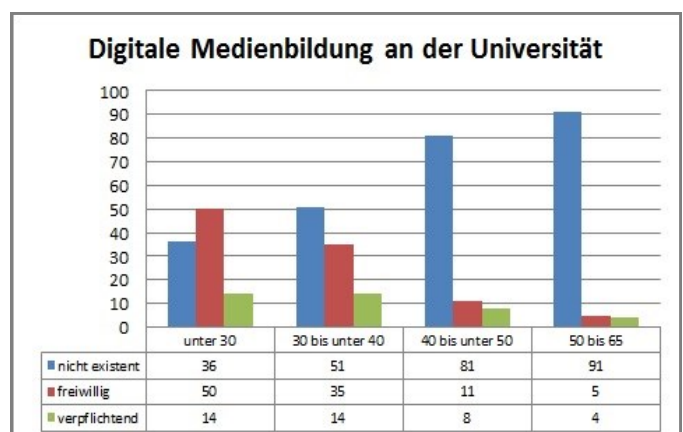


Abbildung 12 (Eigene Darstellung)

V. Lehrerumfrage: Selbsteinschätzung und Lehrerbildung

unter 40-Jährigen gaben an, dass sie freiwillig Angebote zur digitalen Medienbildung wahrnehmen konnten. Jedoch ist auch festzustellen, dass **36% der unter 30-Jährigen und 51% der 30 - unter 40-Jährigen** angeben, dass es gar keine **Möglichkeiten gab**, digitale Medienbildung an der Universität wahrzunehmen. Somit stehen die Universitäten in der Pflicht die digitale Medienbildung besser in der Lehrerausbildung zu platzieren. Weiterhin ist erwartungsgemäß zu beobachten, dass bei den älteren Altersgruppen die digitale Medienbildung an den Universitäten nicht vorhanden war, da das Phänomen Digitalisierung noch nicht bestand. **81% der 40 - unter 50-Jährigen und 91% der 50 - unter 65-Jährigen** geben an, dass die digitale Medienbildung in ihrem Lehramtsstudium nicht vorhanden war. Nichtsdestotrotz geben auch **11% der 40 - unter 50-Jährigen und 5% der 50 - unter 65-Jährigen** an, dass sie freiwillig **Veranstaltungen zur digitalen Medienbildung besuchen konnten**. Weiterhin gaben auch 8% der 40 - unter 50-Jährigen und 4% 50 - 65-Jährigen an, dass digitale Medienbildung verpflichtend im Lehramtsstudium angeboten wurde. Dieser Sachverhalt kann sich nur dadurch erklären lassen, dass diese Lehrkräfte entweder sehr spät den Lehrerberuf ergriffen haben oder, dass sie die digitale Medienbildung mit der allgemeinen Medienbildung verwechselten, die schon seit den 1980er Jahren Bestandteil der Lehramtsstudiums ist.

Digitale Medienbildung im Referendariat

Ein ähnlicher Trend ist auch im Referendariat zu beobachten. Hier kann auch festgestellt werden, dass digitale Medienbildung immer stärker in den Fokus der Lehrerausbildung rückt. Bei **43% der unter 30 und 42% der 30 - unter 40-Jährigen** wurde digitale Medienbildung verpflichtend im Referendariat behandelt. **28% der unter 30-Jährigen und 30% der 30 - unter 40-Jährigen** geben an, dass digitale Medienbildung auf freiwilliger Basis gelehrt und gelernt wurde. Trotzdem ist auch zu sehen, dass 29% der unter 30-Jährigen und 28% der 30 - unter 40-Jährigen gar

keine Veranstaltungen zur digitalen Medienbildung besucht haben. Verglichen zu den jüngeren Altersgruppen kann für die älteren festgestellt werden, dass die digitale Medienbildung kaum oder nicht im Referendariat präsent war. Von der Altersklasse der 40 - unter 50-Jährigen geben 64% an, dass es keine Angebote zur digitalen Medienbildung gab. 25% geben an, dass solche Veranstaltungen freiwillig besucht wurden und 11% geben die Auskunft, dass digitale Medienbildung verpflichtend im Referendariat stattfand. An dieser Altersklasse kann abgelesen werden, dass hier allmählich ein Übergang hin zur Digitalisierung an Schulen stattfand, der aber an den Universität noch nicht erkennbar war. Jedoch ist hier zu bedenken, dass das Referendariat erst nach der universitären Ausbildung stattfindet und dass Schulen—verglichen mit dem Kurrikulum des Lehramtsstudiums— flexibler auf gesellschaftliche Veränderungen reagieren können. Die Altersklasse der 50 - 65-Jährigen verweist logischerweise auf das vordigitale Zeitalter. Hier geben 89% der Lehrkräfte an, dass die digitale Medienbildung im Referendariat nicht existent war, 3% sagen aus, dass diese freiwillig erfolgte und 8% geben die Auskunft, dass die digitale Medienbildung verpflichtend im Referendariat stattfand. Bei dieser Altersgruppe gilt erneut der Verdacht, dass die Erklärung für die Angaben einer freiwilligen oder verpflichtenden digitalen Medienbildung daher rühren, dass entweder der Lehrerberuf erst spät ergriffen wurde oder die digitale Medienbildung mit der damals gängigen Medienbildung verwechselt wurde.

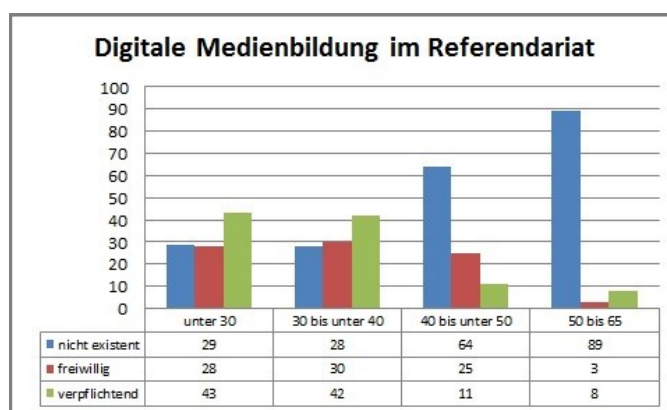


Abbildung 13 (Eigene Darstellung)

Weiterbildung im Bereich der digitalen Medienbildung

Bei der Untersuchung der Weiterbildungen von Lehrkräften im Bereich der digitalen Medienbildung kann festgestellt werden, dass die Anzahl der Lehrer/-innen, die eine Weiterbildung wahrgenommen haben mit dem Alter steigt. Bei

V. Lehrerumfrage: Selbsteinschätzung und Lehrerbildung

einem Vergleich der Altersgruppen kann festgestellt werden, dass **29% der unter 30-Jährigen Weiterbildungen zur digitalen Medienbildung wahrgenommen haben. Bei den 30 - 40-Jährigen sind es 39%. Im Vergleich hierzu sind es bei den 40 - unter 50-Jährigen 55% und bei den 50 - 65-Jährigen 59%.** Aus diesen Zahlen lässt sich entnehmen, dass jüngere Lehrkräfte seltener an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben als ältere. Erfahrenere Lehrkräfte haben wohl erkannt, dass sie einen größeren Nachholbedarf haben und diesen Bedarf dementsprechend durch Weiterbildungsangebote in ihrer beruflichen Laufbahn gedeckt.

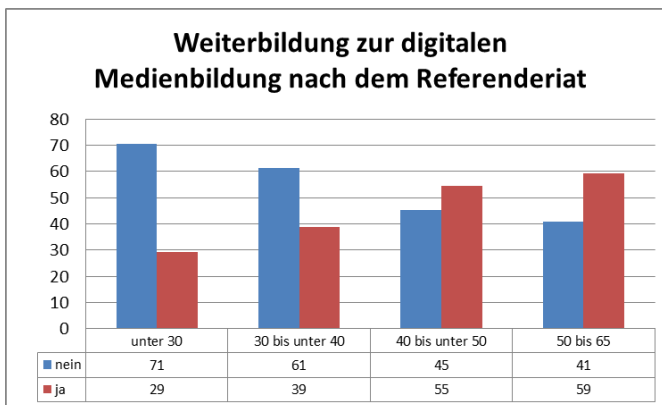


Abbildung 14 (Eigene Darstellung)

Nichtsdestotrotz haben **45% der 40 - 50-Jährigen und 41% der 50 - 65-Jährigen noch keine Weiterbildungsmaßnahme zum Thema digitale Medienbildung besucht.** Dies verweist auf einen Mangel, denn gerade bei diesen Altersklassen war dies noch kein Thema an der Universität sowie im Referendariat. Somit ist hier ein Handlungsbedarf zu verzeichnen diesen Lehrkräften passgenau Weiterbildungsangebote anzubieten, damit sie die notwendigen Kompetenzen und Kenntnisse nachholen können. Gleiches gilt auch für die jüngeren Altersklassen. **71% der unter 30-Jährigen und 61% der 30 - unter 40-Jährigen haben keine Weiterbildungsmaßnahmen besucht.** Zwar erfuhren diese Lehrkräfte dieser Altersklassen mehr digitale Medienbildung in den Universitäten und im Referendariat, jedoch sind diese Technologien schnelllebig und ihre Einsatzmöglichkeiten entwickeln sich ständig weiter. Deshalb ist es für Lehrkräfte aller Altersklassen notwendig, sich laufend fortzubilden.

Weiterbildungswünsche im Bereich der digitalen Medienbildung

Die Bayreuther Lehrerinnen und Lehrer wurden weiterhin gefragt, welche Weiterbildungswünsche sie im Bereich der digitalen Medienbildung haben. Generell kann festgestellt werden, dass in allen Bereichen der Wunsch nach Weiterbildungsmöglichkeiten besteht. Hier ist jedoch erneut ein Generationenunterschied zu verzeichnen, denn das Antwortverhalten der unter 30-Jährigen und 30 - unter 40-Jährigen verhält sich ähnlich. Gleiches gilt für die 40 - 50-Jährigen und 50 - 65-Jährigen.

Im Bereich der **Medienkompetenz (MK)**, d.h. hier der Anwendung von technischen Geräten, wünschen sich ca. 50% der unter 30-Jährigen sowie der 30 - 40-Jährigen Weiterbildungsangebote. Im Vergleich hierzu sind es mindestens 60% der 40 - unter 50-Jährigen und 50 - 65-Jährigen. Bei der **Mediendidaktik (MD)** überwiegt der Weiterbildungswunsch über alle Altersklassen hinweg. Bei den jüngeren Altersgruppen sind es 66% der unter 30-Jährigen und 60% der 30 - unter 40-Jährigen. Bei den höheren Altersklassen sind es 76% der 40 - unter 50-Jährigen und 62% der 50 - 65-Jährigen.

Im Bereich des **Medienrechts (MR)** überwiegt der Weiterbildungswunsch bei den jüngeren Altersgruppen mit 63% und 64%. Bei den älteren Lehrkräften sind es 54% und 52%. Beim **Datenschutz (DS)** sind mehrheitlich die jüngeren Lehrkräfte an Weiterbildungen interessiert. Hier sind es 66% der unter 30-Jährigen und 63% der 30 - unter 40-Jährigen. Bei den 40 - unter 50-Jährigen und den 50 - 65-Jährigen sind es in beiden Fällen ca. 50% der Lehrer/-innen die sich Weiterbildungen im Bereich Datenschutz wünschen.

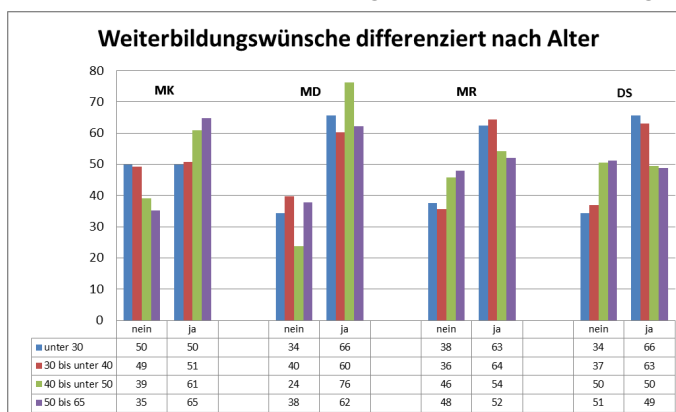


Abbildung 15 (Eigene Darstellung)

VI. Lehrerumfrage:

Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht

Bedingungen für einen erfolgreichen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht

Bisher wurde die Digitalisierung an den Bayreuther Schulen aus zwei Perspektiven untersucht. Einerseits aus Sicht der Verwendungshäufigkeit von digitalen Medien im Unterricht sowie die Einschätzung der Lehrkräfte bezüglich des Mehrwerts digitaler Medien und andererseits im Hinblick auf die Lehrerbildung. Daran anschließend werden nun die schon bestehenden unterstützenden Elemente sowie ihre Nutzung für eine erfolgreiche Implementierung von digitalen Medien im Unterricht analysiert. Diese Elemente entsprechen erstens, einem pädagogischen Konzept für den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht, zweitens, dem Medienführerschein Bayern, drittens, der Nutzung von *mebis*, viertens, der Bekanntheit des medienpädagogischen- und informationstechnischen Berater und die Nutzung seiner Beratungsangebote, fünftens, dem Zugang zu Beratungs- und Unterstützungsmöglichkeiten für Lehrer/-innen und sechstens, die verwendeten digitalen Medien von Seiten der Schüler/innen. Abschließend soll noch geklärt werden, wo die Probleme der Lehrkräfte beim Einsatz von digitalen Medien liegen.

Zu sehen ist, dass immer noch viele Lehrer/-innen kein pädagogisches Konzept für den Einsatz von digitalen Medien haben. Auch ist die Verbreitung des Medienführerscheins und die Orientierung an dessen Inhalten mangelhaft. In Bezug auf die Verwendung von *mebis*, kann festgestellt werden, dass die Mehrheit der Lehrkräfte *mebis* nicht nutzt und diejenigen, die es verwenden, das Potenzial nicht ausschöpfen. Zu sehen ist auch, dass der medienpädagogische- und informationstechnische Berater mehrheitlich nicht bekannt ist und seine Angebote kaum genutzt werden. Weiterhin ist auch zu sehen, dass die Zugangsmöglichkeiten zur Beratung für die meisten Lehrkräfte begrenzt sind, meist steht nur der interne technische Support zur Verfügung. Bezüglich der digitalen Medien, die durch die Schüler verwendet werden, kann festgestellt werden, dass die Top drei Textverarbeitungsprogramme, die Mediathek YouTube und diverse Lernapps darstellen. Abschließend ist auch festzustellen, dass die zwei häufigsten Probleme in der unterschiedlichen Ausstattung der Klassenzimmer und den technischen Problemen der verwendeten Geräte liegen.

Pädagogisches Konzept für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht.

Die Lehrkräfte wurden gefragt, ob sie ein pädagogisches Konzept für den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht besitzen und welche Aspekte dieses enthält. Diese Aspekte entsprechen, erstens, der **technischen Medienkompetenz**, d.h. dem korrekten technischen Einsatz von digitalen Medien, zweitens, der **kritischen Medienkompetenz**, d.h. dem kritischen Umgang mit Medieninhalten, drittens, der **Mediendidaktik**, d.h. dem didaktisch sinnvollen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht, viertens, dem **Medienrecht**, d.h. den rechtlichen Aspekten bei der Nutzung von digitalen Medien und den erhältlichen Medieninhalten Rechnung tragend, und, fünftens, dem **Datenschutz**, d.h. dem sicheren Umgang mit digitalen Medien sowie deren Inhalten.

Hier ist festzustellen, dass **39% der Lehrer/-innen kein pädagogisches Konzept** für den Einsatz von digitalen Medien besitzen. Von den 211 Lehrkräften (61%), die über ein solches Konzept verfügen, haben 64% dieser Lehrkräfte den Aspekt der technischen Medienkompetenz in

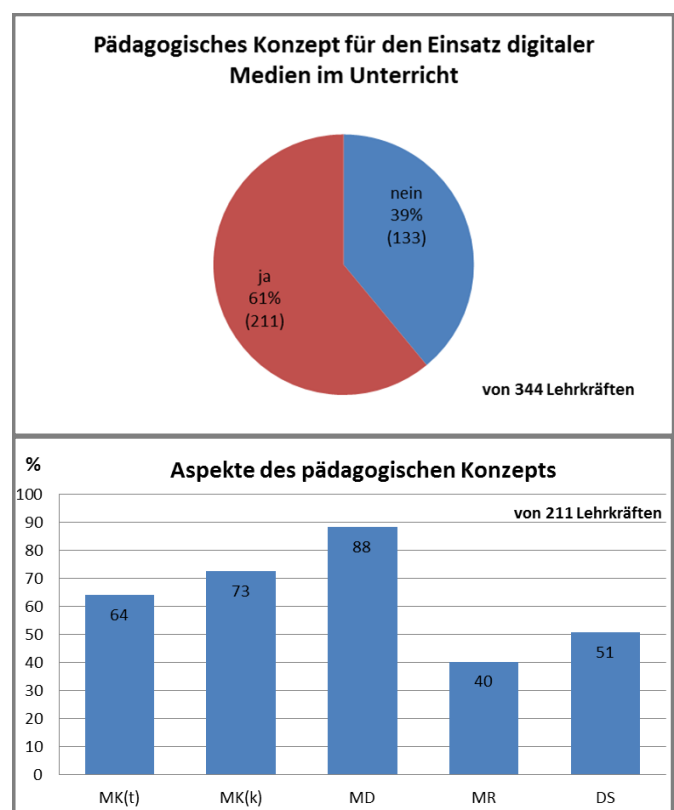


Abbildung 16 (Eigene Darstellung)

VI. Lehrerumfrage:

Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht

ihrem Konzept untergebracht, 73% den Aspekt der kritischen Medienkompetenz, 88% den Aspekt der Mediendidaktik, 40% den Aspekt des Medienrechts und 51% den Aspekt des Datenschutzes. Zu sehen ist, dass die **technische und kritische Medienkompetenz sowie die digitale Mediendidaktik mehrheitlich in den pädagogischen Konzepten der Lehrkräfte verankert ist**, zumindest sofern ein solches Konzept überhaupt vorliegt. **Medienrecht und Datenschutz sind jedoch nicht so häufig in den pädagogischen Konzepten der Lehrkräfte berücksichtigt.**

Bei einem schultypspezifischen Vergleich fällt auf, dass die **Gymnasiallehrer mit 73 %** mehrheitlich ein pädagogisches Konzept für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht haben. **66% der Real- und Wirtschaftsschullehrer/innen** besitzen ein pädagogisches Konzept für den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht. Bei den Lehrkräften der **Mittelschulen, FOS/BOS, Berufsschulen, Förderschulen und Schulen für Kranke** sind es ca. **60%**. Schlusslichter bilden die **Grundschulen** und **Berufsschulen**, wo ca. **50%** der Lehrkräfte ein solches Konzept haben.

Bei der Untersuchung der Inhalte dieser pädagogischen Konzepte kann festgestellt werden, dass die meisten Lehrer/-innen unabhängig des Schultyps mediendidaktische Aspekte in ihrem Konzept berücksichtigen. Die **Aspekte der Medienkompetenz im Bereich des technischen und kritischen Umganges mit den digitalen Medien sind auch sehr stark bei den Lehrkräften aller Schultypen vertreten**. In diesem Zusammenhang haben die Lehrkräfte der Berufsschulen sowie Förderschulen und Schulen für Kranke etwas Nachholbedarf. Problematisch ist jedoch, dass der **Datenschutz und das Medienrecht bei den meisten Lehrern unabhängig des Schultyps am wenigsten in ihren pädagogischen Konzepten enthalten sind**. Hier ist enormer Nachholbedarf vorhanden.

Aktuell gibt es aber die Möglichkeit und Chance die Lücken in den pädagogischen Konzepten bezüglich der digitalen Medien zu schließen. Der Prozess der Medienentwicklungsplanung, der alle Schulen im Rahmen des Masterplanes BAYERN DIGITAL II betrifft, kann als eine Chance gesehen werden, fehlende Inhalte zu definieren und diese für Unterrichtskonzepte verbindlich zu machen.

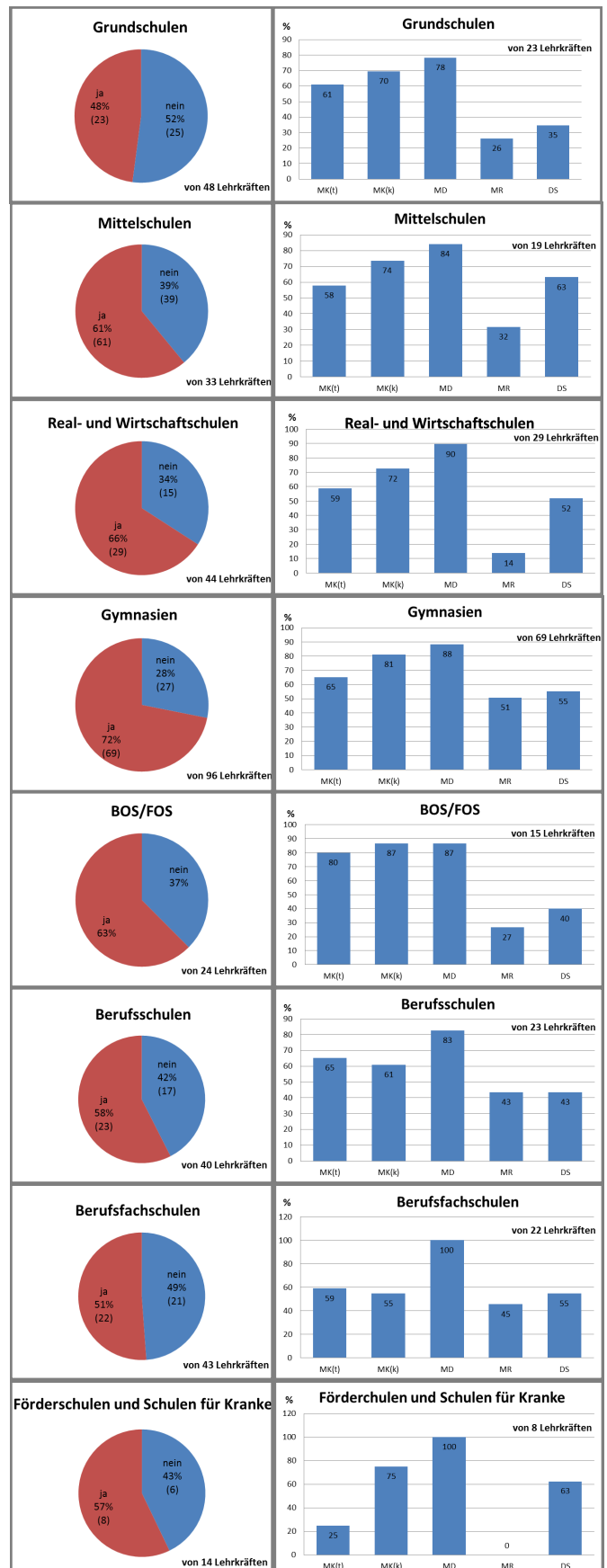


Abbildung 17 (Eigene Darstellung)

VI. Lehrerumfrage:

Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht

Medienführerschein Bayern: Bekanntheit und Einfluss auf den Unterricht

Der Medienführerschein Bayern bietet eine Hilfestellung zur Erstellung eines Fahrplans für den Umgang mit Medien im Unterricht und im Alltag der Schüler. Dieser Führerschein ist medienübergreifend und bezieht sich auf Printmedien, audiovisuelle Medien sowie digitale Medien. Der Medienführerschein selbst ist als ein Portfolio aufgebaut und bietet Materialien und Unterrichtseinheiten für den richtigen Umgang mit Inhalten aller Art. Er vermittelt Wissen über die Handhabung von Medien, die Mediensysteme und die Bedeutung von Medien. Weiterhin wird mithilfe der Reflexion ein Bewusstsein für die gesellschaftliche Relevanz von Medien sowie den eigenen Umgang mit ihnen aufgebaut. Der Medienführerschein Bayern soll den Lehrerinnen und Lehrern eine Orientierung bieten, um einen medienpädagogisch wertvollen Unterricht zu konzipieren.

In diesem Zusammenhang wurden die Lehrkräfte in Bayreuth befragt, ob sie den Medienführerschein Bayern kennen und ob dieser einen Bestandteil ihres Unterrichts bildet. 62% der befragten Lehrer/innen ist der Führerschein unbekannt. 22% der Lehrkräfte kennen den Medienführerschein, jedoch ist er kein Bestandteil ihres Unterrichts. Nur 16% der befragten Lehrer/innen geben an, dass sie den Medienführerschein kennen und dieser relevant für den Unterricht ist. Allein aus diesen Zahlen ist abzulesen, dass hier ein großer Nachholbedarf besteht, ausreichend über den Medienführerschein zu informieren, damit er im Unterricht mehr eingesetzt wird.

Bei einem schultypspezifischen Vergleich der Bekanntheit des Medienführscheins Bayern sowie der Orientierung an diesem, gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Schultypen. An den **Grundschulen** kennen 51% der befragten Lehrer/innen den Führerschein nicht. 29% kennen ihn zwar, jedoch ist bringen sie diesen nicht in ihrem Unterricht ein. **20% der befragten Grundschullehrkräfte orientieren sich am Medienführerschein in ihrem Unterricht.** An den **Mittelschulen** ist er bei 30% der Lehrer/innen nicht bekannt. 43% kennen aber orientieren sie sich nicht an seinen Inhalten. **Bei 27% der befragten Lehrkräfte an Mittelschulen bildet der Medienführerschein Bayern einen Bestandteil im Unterricht.** Im Vergleich zu den anderen Schultypen orientieren sich an den **Mittelschulen**, gefolgt von den **Grundschulen**, die meisten Lehrkräfte an den Inhalten des Medienführscheins Bayern. Im Vergleich hierzu kennen 75% der Lehrkräfte an den **Real- und Wirtschaftsschulen** den Führerschein nicht. 13% kennen ihn zwar, jedoch orientieren sich nicht an ihm. Nur bei 4% der Lehrkräfte stellt er einen Bestandteil des

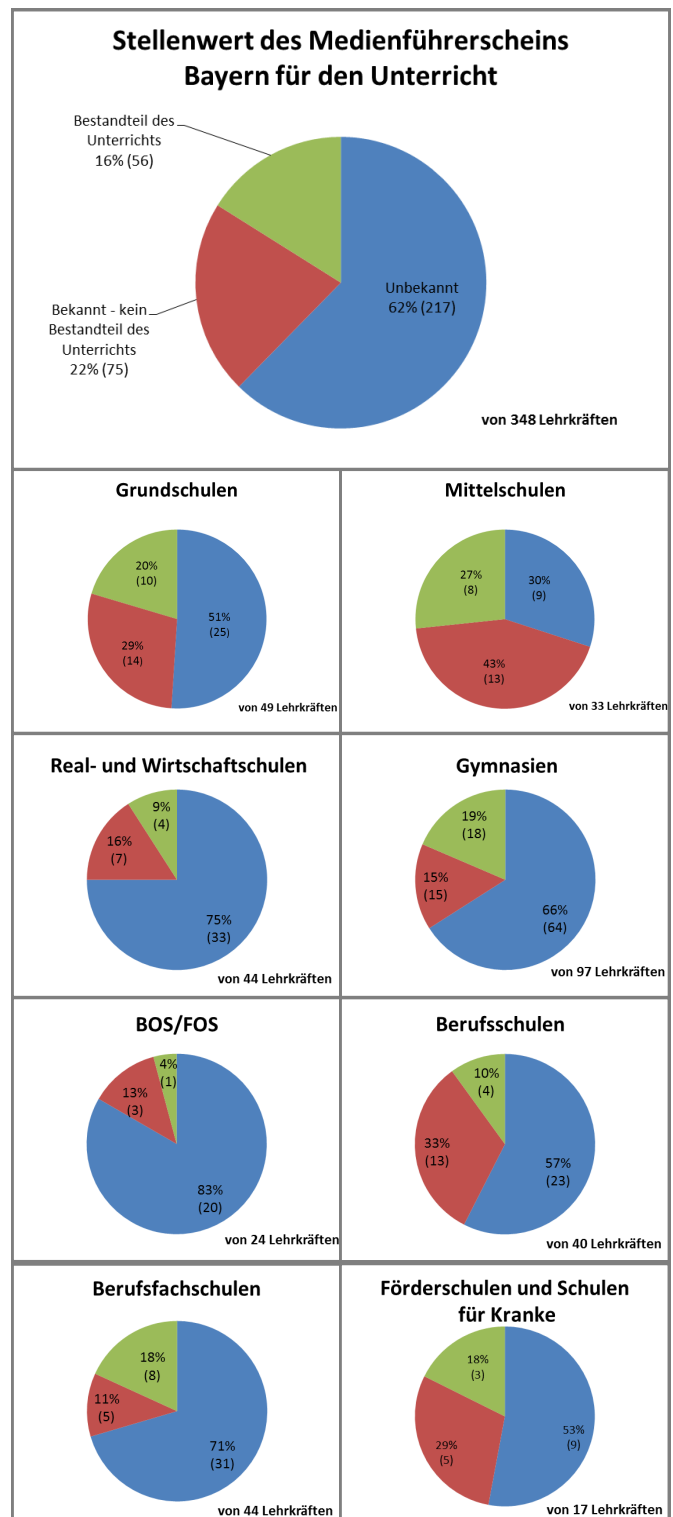


Abbildung 18 (Eigene Darstellung)

13% kennen ihn zwar, jedoch orientieren sich nicht an ihm. Nur bei 4% der Lehrkräfte stellt er einen Bestandteil des

VI. Lehrerumfrage: Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht

Unterrichts dar. An **Gymnasien** ist der Medienführerschein bei 66% der Lehrer/innen nicht bekannt. 15% kennen ihn, jedoch orientieren sie sich nicht an seinen Inhalten. Nur für 19% der Gymnasiallehrer stellt er einen Bestandteil des Unterrichts dar. An den **Berufs- und Fachoberschulen** kennen 83% der befragten Lehrkräfte den Medienführerschein nicht, 11% kennen ihn, aber orientieren sich nicht an ihm. Nur bei 4% der befragten Lehrer/innen ist er ein Teil des Unterrichts. An **Berufsschulen** ist der Führerschein 57% der befragten Lehrkräfte unbekannt. 33% kennen ihn, jedoch ist er für sie irrelevant. Für 10% ist der Medienführerschein Bayern wichtig für den Unterricht. An den **Berufsfachschulen** ist er für 71% der Lehrkräfte kein Begriff, 11% kennen ihn, nutzen ihn aber nicht für den Unterricht. Für 18% der befragten Berufsschullehrer sind die Inhalte des Medienführerscheins relevant für den Unterricht. An den **Förderschulen und Schulen für Kranke** ist der Führerschein 53% der befragten Lehrer/innen nicht bekannt. 29% der Lehrkräfte kennt ihn, setzt ihn jedoch nicht im Unterricht ein. 18% der Befragten geben an, dass der Medienführerschein Bayern ihren Unterricht mitbestimmt.

Aus den Zahlen zu den einzelnen Schultypen ist zu sehen, dass der Medienführerschein Bayern in den Mittelschulen am ehesten bekannt ist bzw. angenommen wird. Hier beziehen sich zumindest 27% der Lehrkräfte auf die Inhalte des Medienführerscheins. Am wenigsten Relevanz erfährt dieser Führerschein auf den Berufs- und Fachoberschulen, wo sich nur 4% der Lehrkräfte an seinen Inhalten orientieren. Die übrigen Schulen bewegen sich zwischen diesen Werten. Allein diese Zahlen verweisen auf die mangelnde Verbreitung und Verbindlichkeit dieser Hilfestellung. Um diese Situation zu verbessern, muss der Medienführerschein mehr beworben werden und gleichzeitig zumindest bestimmte Inhalte als verpflichtend für den Unterricht ausgewiesen werden. Die Schulleitungen könnten den Medienführerschein als ein Teil des Medienkonzepts der Schule festlegen.

Bekanntheit von *mebis*

mebis ist eine cloudbasierte Plattform, die neue Möglichkeiten für die Lehr- und Lernsituation ermöglicht und dadurch eine wichtige Neuerung darstellt, die erst durch die Digitalisierung des Unterrichts ermöglicht wird. *mebis* enthält dabei ein Infoportal für die schulische Medienbildung, eine Mediathek für digitale Bildungsmedien, ein Prüfungsarchiv mit über 2500 zentralen bayerischen Abschlussprüfungen und eine Lernplattform für die Unterstützung des Unterrichts sowie die Organisation von Lernvorgängen und bietet sichere Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Lehrkräften und Schülern. *mebis* stellt somit ein zentrales Element des digitalen Unterrichts dar. Diesbezüglich wurden die Lehrkräfte befragt, ob sie *mebis* nutzen und welche Funktionen sie von *mebis* für ihren Unterricht verwenden.

Es wurde festgestellt, dass **66% der Lehrer/innen *mebis* überhaupt nicht nutzen. Von den 112 Lehrkräften die die Plattform verwenden, nutzen 54% das Lernportal, 34% das Infoportal, 62% bedienen sich der Mediathek und 30% nutzen es als**

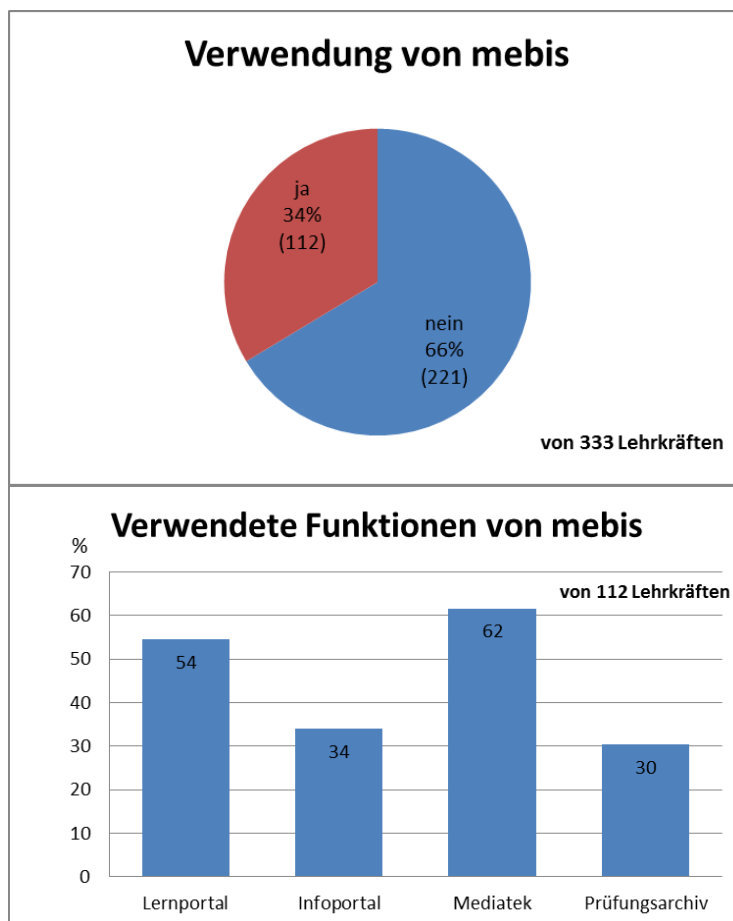


Abbildung 19 (Eigene Darstellung)

VI. Lehrerumfrage: Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht

Prüfungsarchiv. Aus diesen Zahlen geht erstens hervor, dass *mebis* von sehr vielen Lehrkräften nicht genutzt wird. Hier ist ein enormer Handlungsbedarf vorhanden, denn *mebis* wird im Prozess der Digitalisierung an Schulen im Rahmen des Masterplan BAYERN DIGITAL II die zentrale Lehr- und Lernplattform für Schulen (digitales Klassenzimmer, Schüler-Lehrer Kommunikation, Lern-Apps, individualisierte Betreuung usw.). Offensichtlich muss an der Verbreitung und Akzeptanz von *mebis* gearbeitet werden. Gerade hier sind schulinterne oder auch externe Lehrangebote für Lehrer/innen von zentraler Bedeutung. Weiterhin werden die Funktionen von *mebis* nicht in ihrer Gänze ausgeschöpft. Zwar wird die Mediathek und das Lernportal von den Lehrkräften noch am ehesten angenommen, jedoch werden Funktionen wie das Infoportal oder das Prüfungsarchiv seltener genutzt. Auch hier besteht die Notwendigkeit, die Lehrkräfte speziell für *mebis* zu qualifizieren.

Wird die Nutzung von *mebis* in den jeweiligen Schultypen analysiert, so kann festgestellt werden, dass das Portal über die einzelnen Schultypen hinweg eine eher geringe Nutzung erfährt. Nur ungefähr **30% der Lehrkräfte an Grundschulen, Mittelschulen, Real- und Wirtschaftsschulen sowie Berufs- und Fachobererschulen nutzen *mebis* überhaupt.** An **Gymnasien (48%)** sowie **Förderschulen (41%)** und **Schulen für Kranke (41%)** wird *mebis* von einem **größeren Anteil der Lehrerschaft angenommen.** Am wenigsten wird *mebis* an den **Berufsschulen (17%)** und **Berufsfachschulen (19%)** genutzt. Wie schon in der schultypenabhängigen Übersicht zu sehen war, wird *mebis* sehr verhalten in den einzelnen Schulen der jeweiligen Schultypen genutzt. **Hervorzuheben sind hier die Gymnasien, in denen zumindest etwa die Hälfte der Lehrer/innen von *mebis* Gebrauch machen. Das Schlusslicht bilden die Berufsschulen, bei denen nicht ganz ein Fünftel der befragten Lehrkräfte *mebis* nutzt.** Die erforderlichen Schulungen zu *mebis* sollten unbedingt zusätzlich auf die einzelnen Schultypen zugeschnitten sein. Denn jede Schulform hat ihre eigenen Unterrichtskonzepte und Strategien Bildungsinhalte zu vermitteln.

Werden die einzelnen Schultypen danach untersucht, welche Elemente von *mebis* genutzt werden, so fallen über die einzelnen Schultypen hinweg deutliche Unterschiede auf. An **Grundschulen** wird hauptsächlich die Mediathek genutzt (100%). Die übrigen Funktionen werden hier kaum

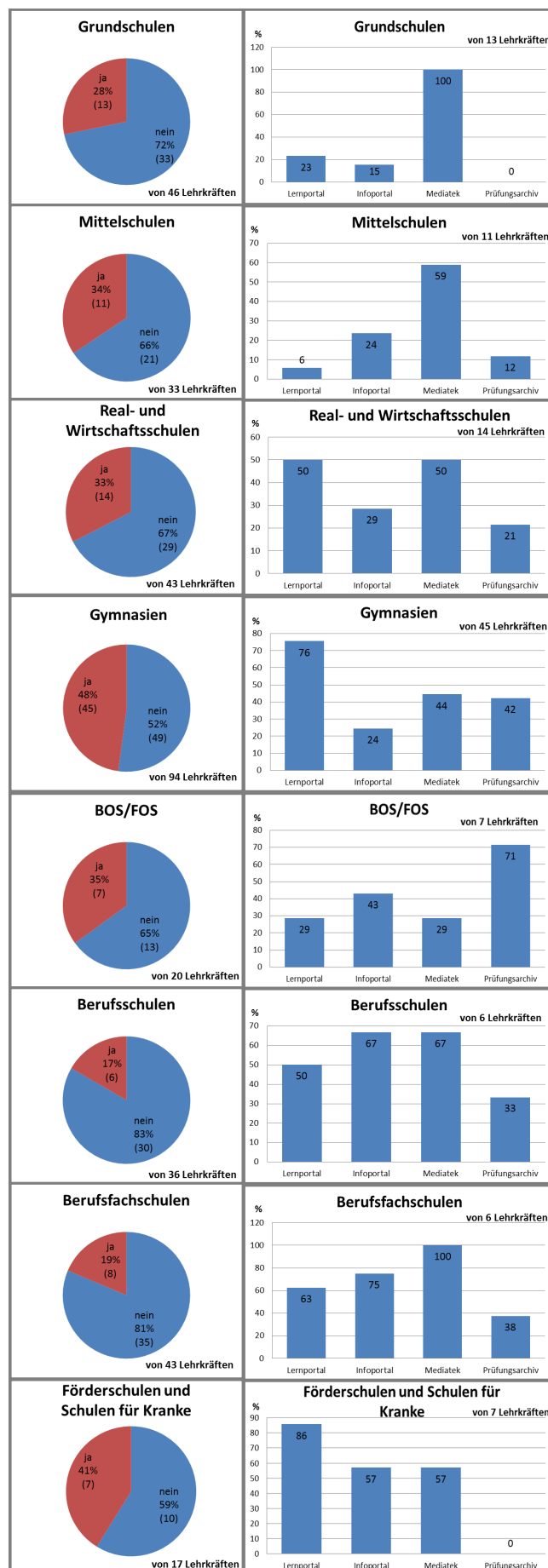


Abbildung 20 (Eigene Darstellung)

VI. Lehrerumfrage:

Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht

von den Lehrkräften nachgefragt (Lernportal 23%, Infoportal 15%, Prüfungsarchiv 0%). An **Mittelschulen** ist es gleichfalls die Mediathek die am häufigsten verwendet wird. Diese nutzen 59% der befragten Lehrkräfte. Die anderen Funktionen werden hingegen kaum nachgefragt (Lernportal 6%, Infoportal 24%, Prüfungsarchiv 12%). An **Real- und Wirtschaftsschulen** werden am stärksten die Mediathek sowie das Lernportal nachgefragt (beides 50%). Die anderen Funktionen werden weniger stark genutzt (Infoportal 29%, Prüfungsarchiv 21%). An **Gymnasien** wird das Infoportal am meisten verwendet (76%). Weiterhin wird fast von der Hälfte der Lehrkräfte die Mediathek (44%) und das Prüfungsarchiv genutzt (42%). Das Infoportal wird hier kaum nachgefragt (24%). An den **Berufs- und Fachoberschulen** wird vor allem das Prüfungsarchiv verwendet (71%). Fast die Hälfte der Lehrer/innen benutzen das Infoportal (43%). Die übrigen Funktionen werden hier seltener nachgefragt (Lernportal und Mediathek je 29%). An **Berufsschulen** werden vor allem das Infoportal und die Mediathek verwendet (je 67%). Weiterhin wird von der Hälfte der Lehrer/innen das Lernportal benutzt. Das Prüfungsarchiv wird an Berufsschulen seltener nachgefragt (33%). An **Berufsfachschulen** wird von allen Lehrkräften, die *mebis* verwenden, auch die Mediathek genutzt (Infoportal 75%, Lernportal 63%, Prüfungsarchiv 38%). An **Förderschulen und Schulen für Kranke** wird hauptsächlich das Lernportal (86%). Infoportal und Mediathek werden von je 57% der Lehrer/innen benutzt. Das Prüfungsarchiv wird gar nicht gebraucht.

Aus der Gegenüberstellung der einzelnen Schultypen kann festgestellt werden, dass in jedem Schultyp die Funktionen von *mebis* unterschiedlich stark genutzt werden. Dies kann mitunter daher kommen, dass jeder Schultyp seine eigenen Unterrichtskonzepte und Schwerpunkte hat, sodass nur bestimmte Funktionen von *mebis* überhaupt relevant sind. Deshalb gilt hier auch die Forderung nach einem passgenauen Schulungsangebot für Lehrkräfte aller Schultypen, bei dem alle Funktionen von *mebis* zugeschnitten auf den jeweiligen Schultyp vermittelt werden.

Kritik an der Datenlage: Aufgrund einer zu geringen Fallzahl bei der Nutzung der einzelnen Funktionen von *mebis* an den Schulen der jeweiligen Schultypen, hat das Antwortverhalten keine Allgemeingültigkeit. Nichtsdestotrotz können die beobachteten Antworten eine gewisse Tendenz im Antwortverhalten aufdecken.

Bekanntheit und Nutzung des Angebotes der Medienpädagogisch-informationstechnischen Berater (MiB)

Für einen guten digitalen Unterricht ist die Inanspruchnahme des Beratungsangebotes der Medien- und informationstechnischen Berater (MiB) für die Schulen des jeweiligen Schultyps von großem Vorteil. „Die MiBs stehen landesweit flächendeckend und in allen Schularten Lehrkräften und Schulen vor Ort mit Fortbildungsangeboten und zur individuellen Beratung zur Verfügung. Das schließt die Information von Eltern und die unmittelbare Arbeit mit Schülern ein“ (*mebis* Infoportal)¹². Das Aufgabenspektrum der MiB ist sehr weit gefächert und umfasst schwerpunktmäßig, Internetnutzung und -gefahren, neue Kommunikationsformen und -techniken, PC-Spiele, aktive Medienarbeit mit Text, Bild, Film und Ton, lernen mit digitalen Medien, Beratung zu medienrechtlichen Fragen. Zusätzlich beraten die MiBs Lehrkräfte beim richtigen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht und halten Fortbildungen für. Weiterhin können die MiBs als Berater bei der Schulentwicklung im Bereich des pädagogischen Einsatzes von digitalen Medien fungieren, sowie bei Planungs-, Bau- und Beschaffungsmaßnahmen beratend tätig sein. (*mebis* Infoportal)

Aus der Umfrage geht hervor, dass **65% der befragten Lehrkräfte den für sie zuständigen MiB nicht kennen**. 14% geben an, dass sie den für sie zuständigen MiB zwar kennen aber seine Hilfestellungen bzw. Angebote nicht nutzen. Nur 21% der befragten Lehrer/innen geben an, dass sie die Angebote nutzen. Aus diesen Zahlen geht hervor, dass die Verankerung des MiB als Ansprechpartner für medienpädagogische und informationstechnische Fragestellungen noch sehr wenig ausgeprägt ist. Dieser Sachverhalt ist jedoch im Wandel zu begreifen, denn im Rahmen der Medienentwicklungsplanung werden die MiBs zu zentralen Akteuren der Digitalisierung an den bayerischen Schulen. Somit ist zu erwarten, dass sowohl ihre Bekanntheit als auch die Inanspruchnahme ihrer Hilfestellungen steigt.

¹² *mebis* Infoportal:
(<https://www.mebis.bayern.de/infoportal/mib/>)

VI. Lehrerumfrage: Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht

Wird die Bekanntheit der MiBs und die Inanspruchnahme ihrer Angebote an den jeweiligen Schultypen betrachtet, so fallen vereinzelt erhebliche Unterschiede zwischen den Schultypen auf. An den **Grundschulen** kennen insgesamt 37% der befragten Lehrer/innen den für sie zuständigen MiB. Jedoch nutzen nur 17% seine Angebote. An **Mittelschulen** ist die Bekanntheit des für sie zuständigen MiBs mit 82% am höchsten. Auch die Inanspruchnahme des MiB-Angebotes ist mit Abstand am stärksten. 61% der Lehrkräfte an Mittelschulen nutzen das Angebot ihres MiBs. An **Real- und Wirtschaftsschulen** kennen 43% der befragten Lehrkräfte den für sie zuständigen MiB. Jedoch nutzen nur 21,5% dessen Hilfestellungen. An **Gymnasien** kennen 23% der befragten Lehrer/innen den für sie zuständigen MiB aber nur 12% der Lehrkräfte nutzen sein Angebot. An den **Berufs- und Fachoberschulen** ist die Bekanntheit des für diesen Schultyp zuständigen MiBs am niedrigsten. Nur 12% der befragten Lehrkräfte kennen ihn und nur 8% nutzen sein Angebot. Bei den **Berufsschulen** ist die Bekanntheit des für diesen Schultyp zuständigen MiB größer. Hier kennen 36% ihren MiB, jedoch nutzen nur 17% sein Angebot. An den **Berufsfachschulen** kennen 28% der Lehrer/innen den für sie zuständigen MiB, dabei nutzen 20% seine Hilfestellungen. Bei den befragten Lehrer/innen der **Förderschulen und Schulen für Kranke**, kennen 31% den für sie zuständigen MiB und insgesamt 25% nutzen sein Angebot.

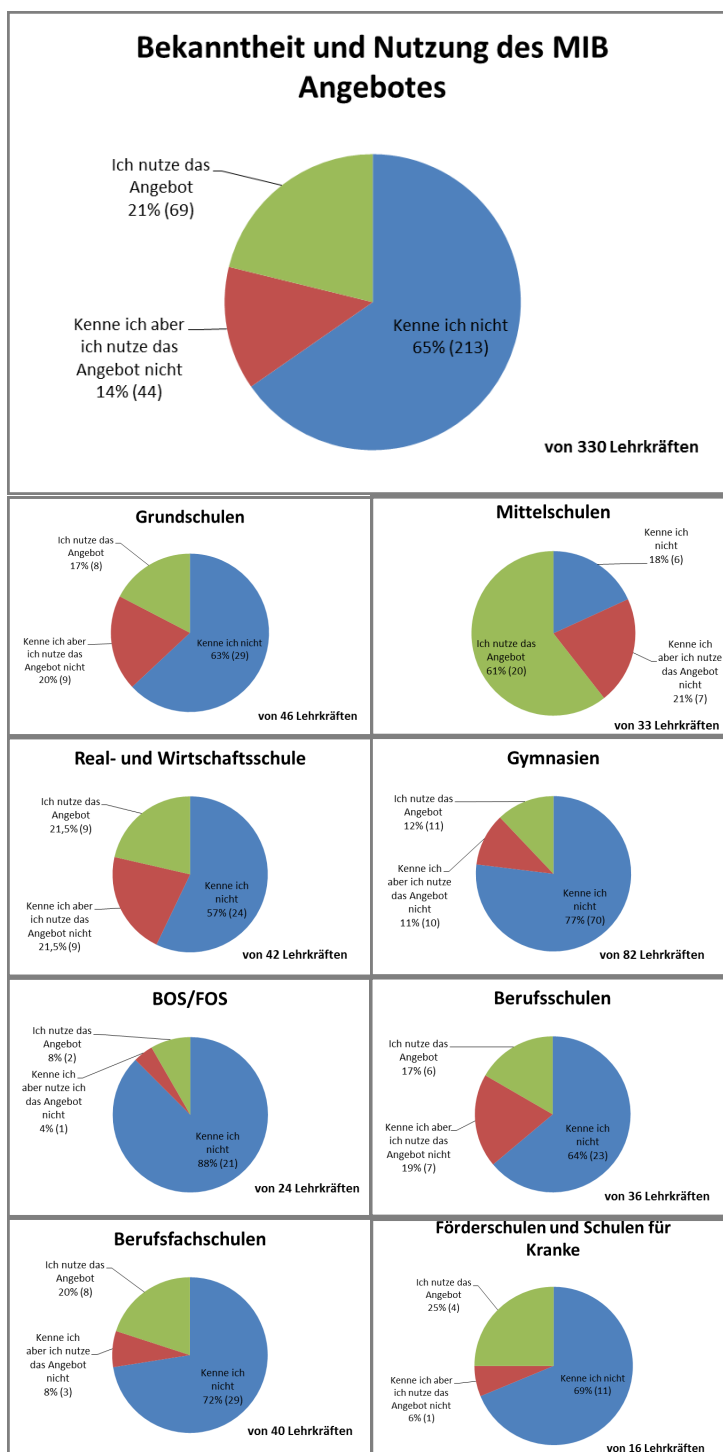


Abbildung 21 (Eigene Darstellung)

Zugang zu Beratung und Art der Beratung für Lehrkräfte

Lehrkräfte brauchen im Hinblick auf eine digitalisierte Schule verlässliche Beratungsmöglichkeiten und Supportstrukturen. Deshalb wurden die Lehrer/innen befragt, zu welchen Aspekten des digitalen Unterrichts sie eine verlässliche Beratung haben und brauchen.

Die positive Nachricht ist, dass **nur 15% der befragten Lehrkräfte keinen Zugang zu einer Beratungsmöglichkeit** haben bzw. bestehende Beratungsmöglichkeiten nicht wahrnehmen. Die übrigen Lehrkräfte, die Zugang zu Beratung haben, nutzen die Beratungsmöglichkeiten sehr unterschiedlich bzw. schöpfen diese nicht voll aus. Mit Abstand

VI. Lehrerumfrage:

Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht

am häufigsten wird über alle Schularten hinweg der interne technische Support genutzt (63%). Im Vergleich hierzu wird der externe technische Support nur von 15% der Lehrkräfte genutzt. Das kann daran liegen, dass der interne Support völlig ausreichend ist, oder, dass es keinen verlässlichen externen Support gibt. Weiterhin haben 33% der Lehrer/innen Zugang zur Beratung im Bereich des Datenschutzes, 16% im Bereich des Medienrechts, 22% im Bereich der digitalen Lern- und Lehrinhalte und 17% im Bereich der digitalen Mediendidaktik. Diese niedrigen Werte für den Beratungszugang können sich mitunter aus der mangelnden Bekanntheit und der Nutzung der MiB (siehe 3.4) Angebote ergeben. Denn gerade die MiBs sind für alle Fragen im Hinblick auf die digitale Mediendidaktik, digitale Lern- und Lehrinhalte, das Medienrecht und den Datenschutz zuständig. Somit kann die Beratungssituation für Lehrer dadurch verbessert werden, indem die Bekanntheit des jeweiligen MiBs und dessen Angebot erhöht wird.

Wird der Zugang zur Beratung anhand der Schultypen differenziert, so ergibt sich an den jeweiligen Schulformen ein ähnliches Bild. Wobei sich die **Förderschulen und Schulen für Kranke** von den übrigen Schultypen dahingehend unterscheiden, dass hier fast ausschließlich der interne technische Support zu Verfügung steht.

Bezüglich des generellen Zugangs zur Beratung kann festgestellt werden, dass 33% der befragten Lehrkräfte in den **Grundschulen** keinen Zugang zu jeglicher Beratung haben. Ähnlich ist es auch bei den **Berufsfachschulen**, hier sind es 23% und bei den **Berufs- sowie Fachoberschulen** sind es 21%. Dieser Umstand verweist ganz deutlich auf einen Handlungsbedarf die Beratungsmöglichkeiten an diesen Schultypen zu verbessern bzw. diese besser publik zu machen. An den übrigen Schultypen haben die wenigsten Lehrer/innen keinen Zugang zur Beratung. Die Werte bewegen sich hier zwischen 12% (**Mittelschulen**) und 5% (**Berufsschulen**). Die Lehrkräfte, die Zugang zu Beratung haben, nutzen vorwiegend den internen technischen Support als beratende Instanz. Hier sind es mindestens zwei Drittel der befragten Lehrer/innen über die Schultypen hinweg. Nur die befragten Lehrkräfte der **Grundschulen** mit 27%, die **Mittelschulen** mit 48% und **Berufsfachschulen** mit 52% weichen hiervon ab. Der Zugang zu den übrigen Beratungsmöglichkeiten bzw. deren Nutzung ist jedoch über alle Schultypen hinweg mangelhaft. Maximal ein Drittel oder ein Viertel der Lehrer/innen nutzen die anderen Beratungsmöglichkeiten (vgl. Schaubilder der einzelnen Schulty-

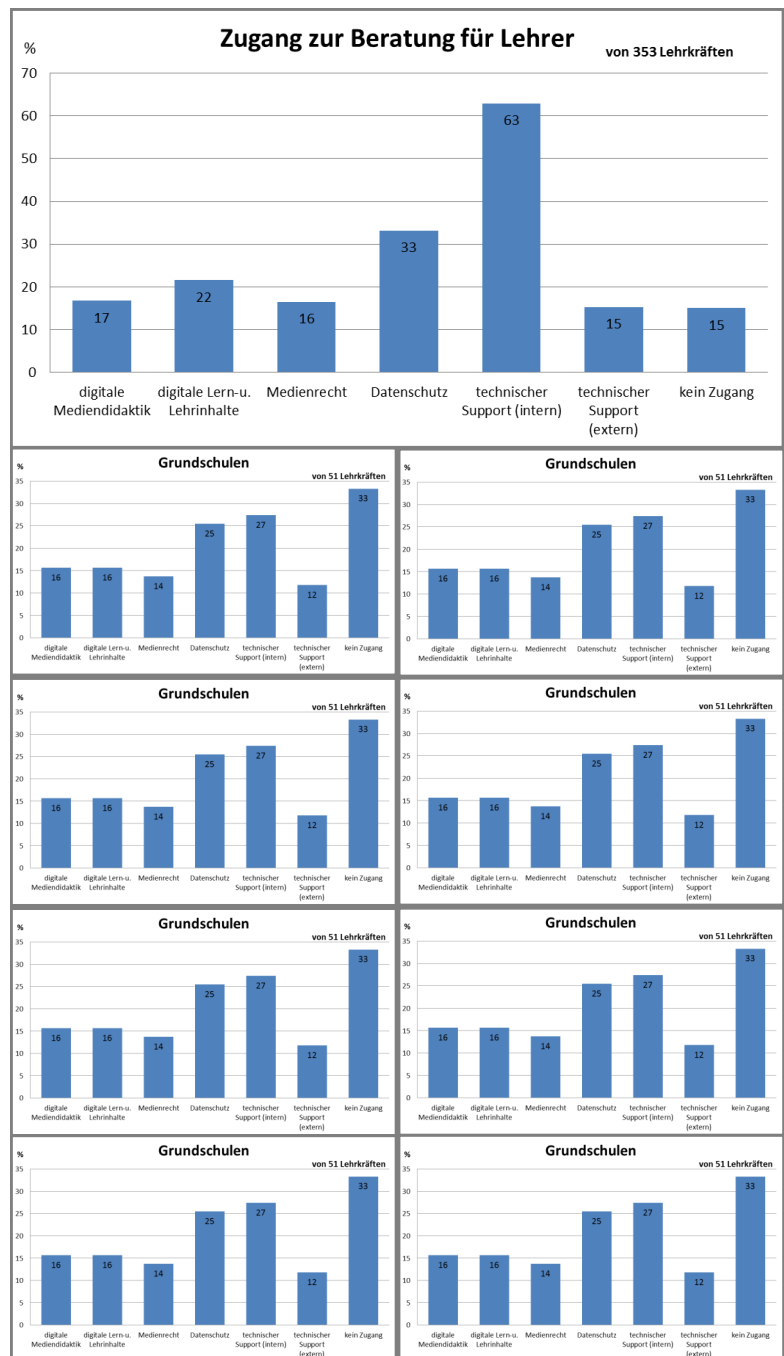


Abbildung 22 (Eigene Darstellung)

VI. Lehrerumfrage: Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht

pen). Nur an den **Förderschulen und Schulen für Kranke** gibt es kaum Zugang zu anderen Beratungsmöglichkeiten außer dem internen technischen Support, bzw. diese anderen Beratungsmöglichkeiten werden kaum von den befragten Lehrern genutzt.

Digitale Medien, Programme, Lern-Apps— Nutzung durch die Schüler

Abgesehen von den Lehrkräften sind auch die Schüler/innen Nutzer von digitalen Medien für den Unterricht. Diesbezüglich wurden die Lehrkräfte gefragt, welche digitalen Geräte sie ihren Schülern für den Unterricht bzw. das Lernen zur Nutzung freigeben. In der folgenden Aufstellung wird eine Gesamtschau gegeben ohne nach der Schulart zu differenzieren. Der Grund hierfür liegt darin, dass es kaum Unterschiede zwischen den Schultypen gibt. Die Aussagen ähneln sich über die Schultypen hinweg.

Bei der Befragung wurde festgestellt, dass **drei Anwendungen/Geräte über die Schultypen hinweg von den Schüler/innen besonders stark genutzt werden. Diese sind das Office-Paket, YouTube o.ä. und Lern-Apps.** Am meisten werden dabei die Textbearbeitungs-, Präsentations- und Kalkulationsprogramme verwendet, die im Office-Paket enthalten sind. 69% der Lehrkräfte geben an, dass ihre Schüler/innen Office im Unterricht nutzen. Am zweithäufigsten wird YouTube o.ä. als Mediathek für den Unterricht herangezogen. 48% der Lehrer/innen geben an, dass sie ihre Schüler/innen die Plattform nutzen lassen. An dritter Stelle stehen dabei Lern-Apps, die von 26% der befragten Lehrkräfte zum Lernen verwendet werden. **Nachfolgend werden an vierter Stelle Bildbearbeitungsprogramme verwendet (18%). Grafikprogramme und andere E-Learning Plattformen nehmen Platz 5 ein (je 12%).** An letzter Stelle stehen die **sozialen Medien, z.B. Facebook (9%).** Abschließend festzustellen ist auch, dass **nur 12% der befragten Lehrkräfte gar keine der genannten Programme, Lern-Apps und Webseiten in ihren Unterricht einbinden.**

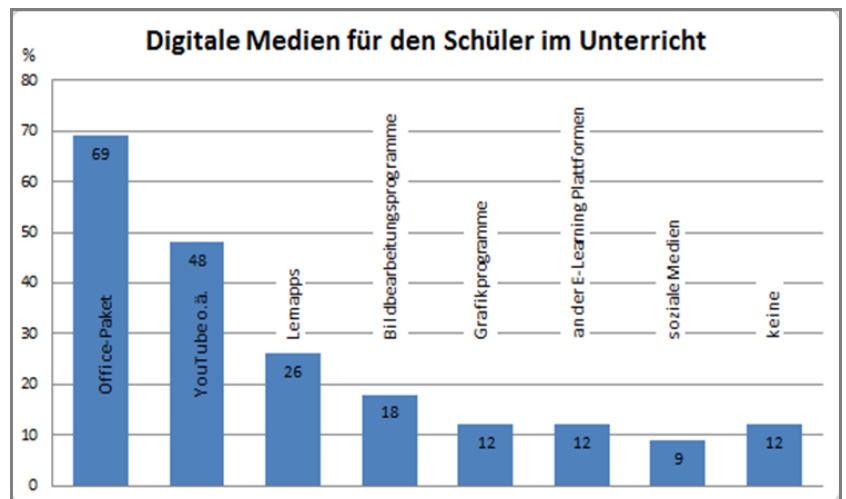


Abbildung 23 (Eigene Darstellung)

Probleme bei der Verwendung von digitalen Medien im Unterricht

Für den erfolgreichen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht gibt es verschiedene Gelingensfaktoren, die in den Kapiteln weiter oben betrachtet wurden. Jedoch gibt es auch eine Vielzahl an Hürden, die einen konstanten und vertrauten Einsatz von digitalen Medien verhindern. Deshalb wurden die Lehrkräfte dazu befragt, welche Faktoren sie davon abhalten, digitale Medien im Unterricht einzusetzen. In der folgenden Analyse wird nicht nach Schultypen unterschieden, da sich die Werte der einzelnen Ausprägungen nur geringfügig unterscheiden. Die Aussagen sind für alle Schultypen dieselben.

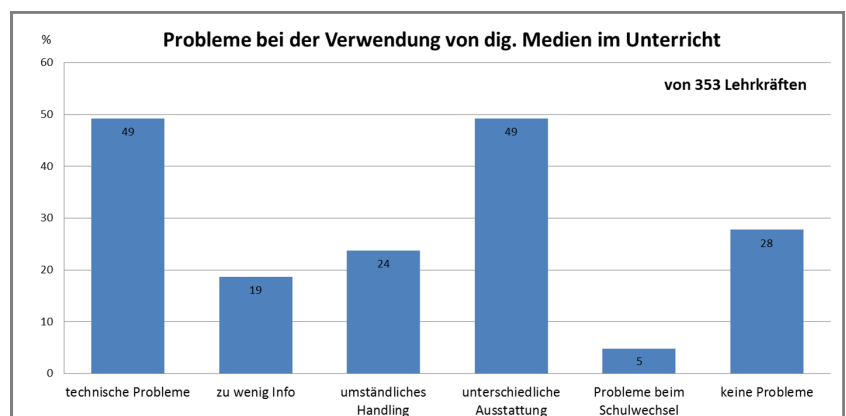


Abbildung 24 (Eigene Darstellung)

VI. Lehrerumfrage: Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht

Zu sehen ist, dass insgesamt **72% der befragten Lehrer/innen mit verschiedenen Probleme beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht** zu tun haben. Im Umkehrschluss heißt das aber auch, dass **28% der Lehrkräfte keine signifikanten Probleme haben**. Die zwei größten Hindernisse beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht sind dabei **technische Probleme der Ausstattung** sowie eine **nicht einheitliche Ausstattung in den Klassenzimmern** an den jeweiligen Schulen. In beiden Fällen geben 49% der 353 befragten Lehrer/innen an, dass sie diese Probleme haben. 24% sagen aus, dass es zu umständlich ist, digitale Medien im Unterricht einzusetzen und 19% geben an, dass es zu wenig Informationen über den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht gebe. 5% der Befragten sagen zudem, dass häufige Schulwechsel bzw. parallele Anstellungsverhältnisse an mehreren Schulen Probleme beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht verursacht.

VII. Lehrerumfrage: Sinnhaftigkeit und Nutzung von digitalen Medien im Unterricht

Einschätzung und Nutzung von digitalen Medien für die Unterrichtsgestaltung

Die Lehrkräfte wurden gebeten, Geräte nach ihrer Sinnhaftigkeit und der realen Nutzung für den Unterricht einzuschätzen. Die Geräte, die mit der Digitalisierung an Bedeutung gewonnen haben, sind **Dokumentenkameras, Beamer, PCs im Computerraum, PCs im Klassenzimmer, Notebooks/Laptops, Whiteboards, Tablets und Smartphones**.

Es kann festgestellt werden, dass alle eben genannten Geräte mehrheitlich, d.h. von **über 65%** der Lehrkräfte, als **sinnvoll oder eher sinnvoll** bewertet werden. Die Nutzung dieser Geräte unterscheidet sich jedoch von der Einschätzung ihrer Sinnhaftigkeit. Festzustellen ist auch, dass manche Geräte den Lehrkräften gar nicht zur Verfügung stehen oder diese nicht genutzt werden.

Auf **Platz eins** der sinnvollsten Geräte steht die **Dokumentenkamera** mit 84% (12% eher sinnvoll, 2% eher sinnlos, 2% sinnlos). 24% der befragten Lehrkräfte nutzen die Dokumentenkamera gar nicht bzw. haben sie nicht zur Verfügung. 55% der Lehrkräfte, denen eine Dokumentenkamera zur Verfügung steht, nutzen diese häufig, 17% ab und zu und nur 4% selten.

Auf **Platz zwei** der sinnvollsten Geräte steht der **Beamer**, d.h. der Projektor für die Dokumentenkamera oder andere Geräte (PC, Notebook, Tablet, Smartphone). 77% der befragten Lehrkräfte geben an, dass dieses Gerät sinnvoll für den Unterricht ist (14% eher sinnvoll, 3% eher sinnlos, 3% sinnlos). Nur 3% der Lehrkräfte nutzen den Beamer gar nicht, bzw. es steht ihnen keiner zur Verfügung. 80% der Lehrkräfte, denen ein Beamer zur Verfügung steht, nutzen diesen häufig, 14% ab und zu und nur 6% selten.

Den **dritten Platz** der sinnvollen Geräte für den Unterricht belegen die **PCs im Computerraum**. 77% der Lehrer/-innen bewerten sie als sinnvoll (20% eher sinnvoll, 2% eher sinnlos, 1% sinnlos). Trotz des hohen Zuspruches, werden die Computerräume von 22% nicht genutzt bzw. es stehen keine Räume zur Verfügung. 24% der Lehrkräfte nutzen den Computerraum häufig, 28% ab und zu und 22% selten. Die Nutzungshäufigkeit hängt auch maßgeblich von den unterrichteten Fächern der Lehrer/-innen ab.

Auf dem **vierten Platz** stehen die **PCs im Klassenzimmer**. 73% der Lehrer/-innen sprechen sich dafür aus, dass diese sinnvoll sind (19% eher sinnvoll, 6% eher sinnlos, 2% sinnlos). 14% nutzen die PCs im Klassenzimmer gar nicht bzw. haben keinen Zugang. 55% nutzen diese jedoch häufig, 21% ab und zu und 10% selten.

Den **fünften Platz** belegen die **Notebooks/Laptops**. 58% halten sie für sinnvoll (27% eher sinnvoll, 13% eher sinnlos, 2% sinnlos). 33% nutzen Notebooks oder Laptops gar nicht bzw. ihnen stehen diese Geräte nicht zur Verfügung. 30% nutzen Notebooks und Laptops häufig, 19% ab und zu und 18% selten.

Den **sechsten Platz** nehmen die **Whiteboards** ein. 46% der befragten Lehrkräfte halten sie für sinnvoll (25% eher sinnvoll, 22% eher sinnlos, 7% sinnlos). 66% nutzen nie Whiteboards oder das Gerät steht ihnen gar nicht zur Verfügung. Von jenen Lehrkräften, die das Whiteboard nutzen, geben 14% an, dass sie dieses häufig nutzen, 11% ab und zu und 9%

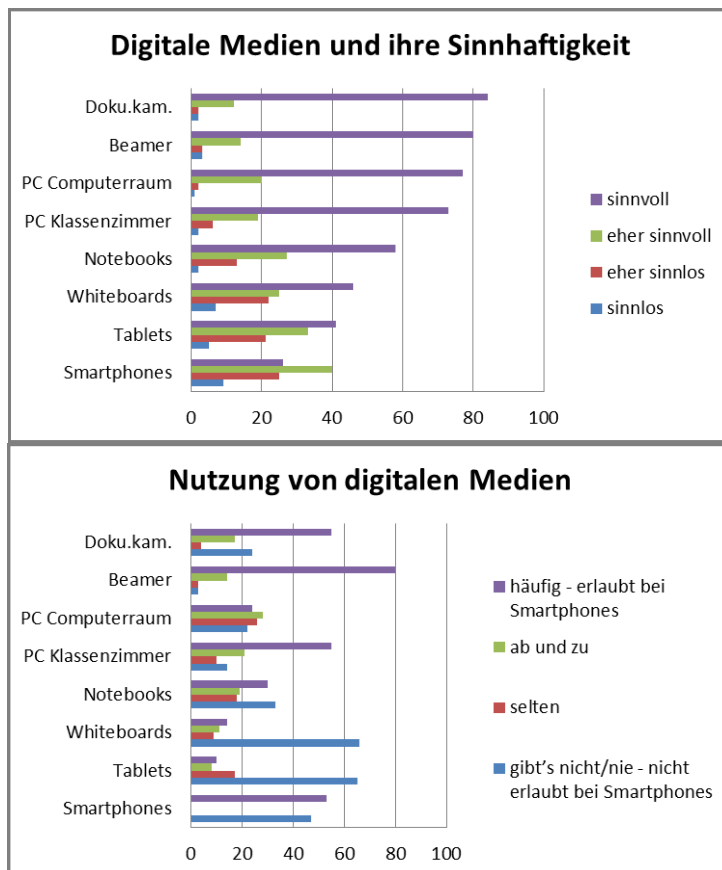


Abbildung 25 (Eigene Darstellung)

VII. Lehrerumfrage: Sinnhaftigkeit und Nutzung von digitalen Medien im Unterricht

selten.

Platz sieben besetzt das Tablet. 41% der Lehrer/-innen bezeichnen das Gerät als sinnvoll (33% eher sinnvoll, 21% eher sinnlos, 5% sinnlos). 65% nutzen es nie bzw. es steht ihnen keine Tablets zur Verfügung. Von denjenigen, die es nutzen, geben 10% an, dass sie es häufig nutzen, 8% ab und zu und 17% selten.

Den **achten und letzten Platz** in der Bewertung der sinnvollsten Geräte nehmen die **Smartphones** ein. 26% sagen aus, dass sie Smartphones für den Unterrichtseinsatz als sinnvoll erachten (40% eher sinnvoll, 25% eher sinnlos, 9% sinnlos). 53% der befragten Lehrkräfte gibt an, dass sie Smartphones im Unterrichtseinsatz erlauben. Für 47% ist die Verwendung des Smartphones im Unterricht nicht erlaubt.

VIII. Lehrerumfrage:

Resümee und Handlungsempfehlungen

Befunde und Handlungsempfehlungen

Teil 1: Digitale Medien an Bayreuther Schulen

Befund:

- Aus den Daten geht hervor, dass der digitale Unterricht eine alltägliche Praxis in den Bayreuther Schulen darstellt. 55% der befragten Lehrkräfte setzen digitale Medien täglich in ihrem Unterricht ein und 24% zwischen zwei und vier Mal in der Woche. Bei einer schultypspezifischen Betrachtung kann festgestellt werden, dass an Mittelschulen, Real- und Wirtschaftsschulen, Gymnasien, Berufs- und Fachoberschulen, Berufsschulen und Berufsfachschulen stets über 50% der Lehrkräfte digitalen Medien täglich und mindestens 20% an zwei bis vier Tagen in der Woche im Unterricht verwenden. An Grundschulen sowie Förderschulen und Schulen für Kranke ist jedoch der Anteil der Lehrkräfte, die digitale Medien maximal an einem Tag in der Woche verwenden, vergleichsweise hoch. An Grundschulen sind es 41% der Lehrkräfte und an Förderschulen und Schulen für Kranke 56%. Dieser Unterschied verweist jedoch nicht zwangsläufig auf eine mangelnde Digitalisierung dieser Schultypen. Der seltenere Einsatz von digitalen Medien kann auch auf bestimmte Unterrichtskonzepte verweisen, die in den Schulen notwendig sind, z.B. um die Schreibschrift zu erlernen bedarf es keines Computers.
- Weiterhin sind 73% der befragten Lehrkräfte vom Mehrwert der digitalen Medien für den Unterrichtseinsatz überzeugt. 24% der befragten Lehrkräfte sind sich über den Mehrwert der digitalen Medien unschlüssig, wobei nur 3% Nachteile beim Einsatz von digitalen Medien sehen. Bei einem schultypspezifischen Vergleich kann festgestellt werden, dass an fast allen Schulen ca. 3/4 der Lehrkräfte von den Vorteilen der digitalen Medien für den Unterrichtseinsatz überzeugt sind. An Grundschulen und Berufsschulen ist dieser Anteil etwa bei 2/3. Im Umkehrschluss heißt es, dass an fast allen Schulen 1/4 der Lehrkräfte sich unschlüssig über den Vorteil der digitalen Medien für den Unterrichtseinsatz sind, an Grundschulen und Berufsschulen liegt dieser Wert etwa bei 1/3. Es konnte auch festgestellt werden, dass der Anteil der Lehrkräfte, die den digitalen Medien skeptisch gegenüber stehen und diese für den Unterrichtseinsatz ablehnen verschwindend gering ist.

Handlungsempfehlung:

- Das Ziel besteht darin, den Lehrkräfte die maximal einmal pro Woche oder seltener digitale Medien im Unterricht verwenden und die unschlüssig oder skeptisch gegenüber dem Einsatz von digitalen Medien sind die Bedenken zu nehmen und sie für den Einsatz von digitalen Medien zu schulen. Dabei müssen die besonderen Gegebenheiten an den Grundschulen sowie Förderschulen und Schulen für Kranke berücksichtigt werden, da hier die Praxis des Einsatzes von digitalen Medien abweichen kann. Allgemein kann dies durch eine gute Aufklärung und Weiterbildung der Lehrkräfte erreicht werden. Diese Aufklärung kann auf allen Ebenen der Lehrerbildung und Berufspraxis erfolgen. Das bedeutet, dass das Kultusministerium den pädagogisch sinnvollen Umgang mit digitalen Medien im Lehramtsstudium und Referendariat besser verankern muss. Weiterhin sollen die einzelnen Schulen Weiterbildungen in diesem Bereich stärker bei den Lehrer/innen forcieren. Die Stadt als Sachaufwandsträger kann hierzu direkt nicht viel tun außer diesen Handlungsbedarf auf die politische Agenda setzen und an die Zuständigen (Kultusministerium, einzelne Schulen) weiterleiten.

Teil 2: Selbsteinschätzung und Lehrerbildung

Befund:

- Es wurde ein Generationenunterschied zwischen jüngeren und älteren Lehrkräften in der Medienbildung in den Bereichen der technischen Bedienung von digitalen Medien (Computer, andere Geräte, Internet, Office Paket) sowie in der Mediendidaktik festgestellt. Ältere Lehrkräfte schätzen sich in diesem Bereich durchgehend schlechter ein als

VIII. Lehrerumfrage: Resümee und Handlungsempfehlungen

Jüngere Lehrkräfte und haben dadurch einen erhöhten Nachholbedarf, der durch adäquate Weiterbildungen beseitigt werden kann.

- Der beobachtete Generationenunterschied verschwindet bei dem Medienrecht und Datenschutz. Hier schätzen sich alle Lehrkräfte vorwiegend als mangelhaft ein.

Handlungsempfehlung:

- Es bedarf Weiterbildungen in allen untersuchten Bereichen der Medienbildung. Die Bereiche der technischen Bedienung (Computer, andere Geräte, Internet, Office-Paket) und Mediendidaktik sollten jedoch auf ältere Lehrkräfte passgenauer zugeschnitten sein, die ihre Probleme sowie Bedürfnisse berücksichtigen. Durchschnittlich 45% der Lehrkräfte aus den älteren Altersklassen (40 bis unter 50; 50 bis 65) schätzen ihre Fähigkeiten in diesem Bereich als nicht gut genug ein, sodass sie einen Nachholbedarf in Form von Weiterbildungen haben. Im Vergleich hierzu sind es ca. 15% bei den jüngeren Altersklassen (unter 30; 30 bis unter 40).

In diesem Zusammenhang müssen die einzelnen Schulen in die Pflicht genommen werden, passgenaue Weiterbildungsangebote anzubieten, um die Lehrkräfte fit für den digitalen Unterricht zu machen.

- Im Bereich des Medienrechts und Datenschutzes bedarf es vorwiegend altersunabhängiger Weiterbildungen. In diesen Bereichen schätzen durchschnittlich 65% der jüngeren Altersklassen (unter 30; 30 bis unter 40) und 76% der älteren Altersklassen (40 bis unter 50; 50 bis 65) ihre Fähigkeiten als nicht gut genug ein.

Hier gilt das selbe, die jeweiligen Schulen müssen allumfassende Weiterbildungsangebote in diesen Bereichen ihren Lehrkräften ermöglichen.

Befund:

- Weiterhin konnte festgestellt werden, dass digitale Medienbildung im Lehramtsstudium und Referendariat allmählich als verpflichtendes Fach Einzug hält. Dies kann man an den jüngeren Altersklassen beobachten (14% der unter 30-jährigen Lehrkräfte hatten digitale Medienbildung als Pflichtfach in der Universität und 43% im Referendariat).

Handlungsempfehlung:

- Die Kritik gilt dem Kurrikulum der Universitäten oder der Schulen im Referendariat. D.h. das Kultusministerium muss digitale Medienbildung stärken in den Kurrikula dieser Institutionen verankern.

Befund:

- Zudem wurde festgestellt, dass Weiterbildung zu digitalen Medienbildung vermehrt von älteren Lehrkräften wahrgenommen wurden (29% der unter 30-Jährigen; 61% der 30 bis unter 40-Jährigen; 55% der 40 bis unter 50-Jährigen; 59% der 50 bis 65-Jährigen). Das bedeutet, dass jüngere Lehrkräfte die Notwendigkeit hierzu nicht sehen, da sie Digital Natives sind oder schon in der Universität oder im Referendariat ausreichend geschult wurden. Ältere Lehrkräfte versuchen jedoch durch eine erhöhte Nachfrage der Weiterbildungen in diesem Bereich ihr Defizit auszugleichen. Zudem konnte ein Weiterbildungswunsch, über die Altersklassen hinweg, festgestellt werden.

Handlungsempfehlung:

- Auch hier ist die Handlungsempfehlung thematisch vielfältige und altersspezifische Weiterbildungen an den Schulen anzubieten, die neue Elemente für jüngere und problemzentrierte Aspekte der digitalen Medienbildung für ältere Lehrkräfte enthalten.

Das bedeutet, dass die einzelnen Schulen ihren Lehrkräften passgenaue Weiterbildungsmöglichkeiten ermöglichen müssen, damit die Lehrkräfte am Puls der Zeit bleiben.

VIII. Lehrerumfrage: Resümee und Handlungsempfehlungen

Teil 3: Nutzung existierender Elemente für den digitalen Unterricht

Befund:

- 39% aller befragten Lehrkräfte haben kein pädagogisches Konzept für den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht. Dieser Sachverhalt ist an allen Schulen in etwa gleich, wobei die Gymnasien hier mit 28% am besten und die Grundschulen mit 52% am schlechtesten abschneiden. Weiterhin ist zu sehen, dass der Aspekt der Mediendidaktik bei den meisten Lehrern unabhängig der Schulformen im pädagogischen Konzept enthalten ist. Am seltensten sind die Aspekte des Medienrecht und des Datenschutzes bei diesen Konzepten vorhanden.

Handlungsempfehlung:

- Es besteht der Handlungsbedarf ein verpflichtendes pädagogisches Konzept für den Einsatz von digitalen Medien in jeder Schule zu etablieren, das alle Aspekte der Medienbildung enthält. Dies wird umso relevanter, da 79% aller befragten Lehrkräfte digitale Medien häufig im Unterricht einsetzen (täglich 55%; 2 bis 4 Mal 24%).
D.h. die Schulen stehen in der Pflicht digitale Medienbildung in ihre Lehrpläne einzubinden.

Befund:

- Nur 16% aller befragten Lehrkräfte orientieren sich beim Einsatz von digitalen Medien im Unterricht am Medienführerschein Bayern. Dieser wurde vom bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus dazu entwickelt, Anleitungen für einen pädagogisch sinnvollen Einsatz von digitalen Medien zu geben. Bei einem Schultypvergleich konnte festgestellt werden, dass an Mittelschulen dieser Wert am höchsten ist. Hier orientieren sich 27% der Lehrkräfte an den Inhalten des Führerscheins. An den Berufs- und Fachoberschulen (BOS/FOS) ist dieser Anteil am geringsten mit 4%.

Handlungsempfehlung:

- Es besteht ein Handlungsbedarf die Bekanntheit des Medienführerscheins an Schulen zu steigern und sinnvolle Inhalte verpflichtend auszuweisen, damit die Qualität des digitalen Unterrichts steigt.
Dies kann durch Weiterbildungsangebote und verpflichtende Lehrpläne im Bereich der digitalen Medienbildung erreicht werden.

Befund:

- Nur 34% der Lehrkräfte verwenden das cloudbasierte Portal *mebis*, das einen zentralen Aspekt des digitalen Unterrichts und eine wirkliche Neuerung in Zusammenhang mit der Digitalisierung darstellt. Dieser Wert ist an den Gymnasien mit 48% am höchsten und mit 17% an den Berufsschulen am niedrigsten. Jene Lehrkräfte, die *mebis* nutzen, schöpfen das Potenzial von *mebis* nicht zu Gänze aus. Am häufigsten wird die Mediathek (62%) und das Lernportal (54%) verwendet. Das Infoportal (34%) und das Prüfungsarchiv (30%) werden etwas weniger nachgefragt. Bei einem Schultypvergleich fällt jedoch auf, dass die Lehrkräfte bspw. an Grundschulen (100%), Mittelschulen (59%), Realschulen (50%), Berufsschulen (67%) und Berufsfachschulen (100%) die Mediathek am meisten nutzen. An Gymnasien (76%), Realschulen (50%) sowie Förderschulen und Schulen für Kranke (86%) überwiegt der Einsatz vom Lernportal. An Berufsschulen wird auch sehr häufig das Infoportal genutzt wobei an den Berufs- und Fachoberschulen (BOS/FOS) das Prüfungsarchiv am häufigsten zum Einsatz kommt.

Handlungsempfehlung:

- *mebis* wird in Bayern in naher Zukunft ein zentrales cloudbasierte Plattform, die wesentlich zur Umsetzung der Digitalisierung des Unterrichts beiträgt. Deshalb müssen die Lehrkräfte aller Schulformen in *mebis* gut geschult werden.
Demnach muss die Anwendung von *mebis* sowohl im Lehramtsstudium als auch im Referendariat gelehrt werden. Somit stehen das Kultusministerium und die einzelnen Schulen in der Pflicht die Nutzung von *mebis* zu etablieren.

VIII. Lehrerumfrage: Resümee und Handlungsempfehlungen

Befund:

- Nur 21% aller befragten Lehrkräfte nutzen das Angebot von dem für sie zuständigen Medien- und informationstechnischen Berater (MiB). 14% kennen diesen aber nutzen sein Angebot nicht und 65% der befragten Lehrkräfte kennen nicht einmal den für sie zuständigen MiB. Bei einem Vergleich der Schulformen fällt auf, dass an Mittelschulen das Angebot des MiB mit Abstand am stärksten genutzt wird. Dieses nutzen 61% der befragten Lehrkräfte. An den Berufs- und Fachoberschulen (FOS/BOS) ist dieser Anteil am niedrigsten mit 8%. Dieser Sachverhalt muss sich umgehend ändern, denn die MiBs sollen im Prozess der Digitalisierung im Rahmen des Masterplanes BAYERN DIGITAL II und der Erarbeitung der Medienentwicklungspläne eine beratende Rolle einnehmen und die Digitalisierung an den Schulen voranbringen.

Handlungsempfehlung:

- Im Moment wurde der Kontakt zwischen den Schulen und den MiBs durch die Medienentwicklungsplanung neu hergestellt. In Zukunft gilt es, die Kommunikation mit den MiBs aufrecht zu erhalten, damit Lehrkräfte sich selbstverständlich bei ihren MiBs melden, wenn es Probleme gibt.

Die einzelnen Schulen sollten regelmäßig den für sie zuständigen MiB einladen, um ggf. Probleme oder neue Ideen bezüglich der Digitalisierung der Schulen zu besprechen.

Befund:

- Neben der Beratung durch den MiB haben die Lehrkräfte oft weitere Beratungsmöglichkeiten. Dabei konnte festgestellt werden, dass 15% der Lehrkräfte gar keinen Zugang zu einer Beratung haben. Nichtsdestotrotz haben 63% der befragten Lehrer/innen Zugang zur Beratung durch den internen technischen Support (Systemadministratoren) und nur 15% der befragten Lehrkräfte nutzen einen externen technischen Support als Beratungsmöglichkeit für technische Fragen. Weiterhin haben 33% der befragten Lehrkräfte Zugang zur Beratung im Bereich des Datenschutzes, 22% zur Beratung im Bereich digitale Lern- und Lehrinhalte, 17% im Bereich der digitalen Mediendidaktik und 16% im Bereich der digitalen Mediendidaktik. Dieser Sachverhalt gestaltet sich an den jeweiligen Schulformen ähnlich. Es gibt hierzu kein schultypspezifisches Muster.

Handlungsempfehlung:

- Die geringen Werte der wahrgenommenen Beratungsmöglichkeiten und -inhalte zeigen auf, dass es gravierende Mängel in der Beratung von Lehrkräften im Bereich der Digitalisierung gibt. Um dieses Problem zu bewältigen, wäre ein Digitalisierungsbeauftragter, ähnlich wie die MiBs oder die Datenschutzbeauftragten, sinnvoll. Solch einen Digitalisierungsbeauftragten für Schulen sollte es in jeder Stadt/Kommune geben, denn dadurch werden kurze Wege ermöglicht, die Situation vor Ort zu klären und die Beratung passgenau und zeitnah zu bewerkstelligen. Die MiBs übernehmen prinzipiell diese Aufgabe, jedoch ist ihr Einsatzradius meist sehr groß, sodass sich eine zeitnahe Beratung als schwierig gestaltet.

Die Stelle des Digitalisierungsbeauftragten kann entweder vom Kultusministerium oder von dem Sachaufwandsträger getragen werden. Allein aus dem Aspekt der Realisierbarkeit und dem enormen Handlungsbedarf in diesem Bereich sollte der Sachaufwandsträger in Vorleistung gehen und solch eine Stelle schaffen.

Befund:

- Bei der Befragung wurde festgestellt, dass drei Anwendungen/Geräte über die Schultypen hinweg von den Schüler/innen besonders stark genutzt werden. Diese sind das Office-Paket, YouTube o.ä. und Lern-Apps. Am meisten werden dabei die Textbearbeitungs-, Präsentations- und Kalkulationsprogramme verwendet, die im Office-Paket enthalten sind. 69% der Lehrkräfte geben an, dass ihre Schüler/innen Office im Unterricht nutzen. Am zweithäufigsten wird

VIII. Lehrerumfrage: Resümee und Handlungsempfehlungen

YouTube o.ä. als Mediathek für den Unterricht herangezogen. 48% der Lehrer/innen geben an, dass sie ihre Schüler/innen die Plattform nutzen lassen. An dritter Stelle stehen dabei Lern-Apps, die von 26% der befragten Lehrkräfte zum Lernen verwendet werden. Nachfolgend werden an vierter Stelle Bildbearbeitungsprogramme verwendet (18%). Grafikprogramme und andere E-Learning Plattformen nehmen Platz 5 ein (je 12%). An letzter Stelle stehen die sozialen Medien, z.B. Facebook (9%). Abschließend festzustellen ist auch, dass nur 12% der befragten Lehrkräfte gar keine der genannten Programme, Lern-Apps und Webseiten in ihren Unterricht einbinden.

Handlungsempfehlung:

- Hierzu gibt es keine explizite Handlungsempfehlungen, da die Verwendung von Art und Umfang der digitalen Medien durch die Schüler in einem pädagogischen Konzept für den Einsatz der digitalen Medien festgelegt sein soll.
Im Rahmen der Medienentwicklungsplanung haben die Schulen jetzt die Chance, die digitalen Medien die von dem Schüler benutzt werden sollen, festzulegen. Die Anwendung der digitalen Medien soll jedoch maßgeblich von der Art und dem Inhalt des Unterrichts abhängen

Befund:

- Es wurde festgestellt, dass die zwei häufigsten Probleme, die die Lehrkräfte vor dem Einsatz von digitalen Medien zurückschrecken lassen, einerseits technische Probleme (49%) der Ausstattung im Klassenzimmer sind und andererseits die unterschiedliche Ausstattung in den Klassenzimmern (49%) in der selben Schule. Weitere Probleme beim Einsatz von digitalen Medien sind das umständliche Handling (24%), zu wenige Informationen zu digitalen Medien (19%) und Probleme beim Wechsel der Schulen. Erfreulicherweise gaben auch 28% der Lehrkräfte an, dass sie gar keine Probleme beim Einsatz von digitalen Medien haben.

Handlungsempfehlung:

- Um dem der technischen Probleme und der unterschiedlichen Ausstattung entgegenzuwirken bedürfen die Schulen eine fehlerunanfällige und vor allem in jedem Klassenzimmer gleiche Ausstattung. Diesbezüglich bedarf es eines guten Ausstattungskonzepts mit digitalen Medien für die einzelnen Schulen bzw. die Schulen eines Schultyps. Dieses Ausstattungskonzept soll im Rahmen der aktuellen Medienentwicklungsplanung in Zusammenarbeit zwischen dem städtischen Schulamt und den Schulen der jeweiligen Schultypen erarbeitet werden, um dadurch eine Verlässlichkeit des Einsatzes von digitalen Medien zu garantieren.

In diesem Zusammenhang steht der Sachaufwandsträger in der Pflicht einen Dialog mit den Schulen zu führen und ein sinnvolles Ausstattungskonzept mit den Schulen gemeinsam zu erarbeiten. Hierdurch ergibt sich die Chance die Schulen mit robuster und gleicher Technik auszustatten,.

Teil 4: Sinnhaftigkeit und Einschätzung von Geräten der digitalen Medien

- Es wurde festgestellt, dass die Dokumentenkamera, der Beamer und PC im Klassenzimmer/Notebooks am sinnvollsten eingeschätzt und auch am Häufigsten verwendet werden. (Bezüglich der anderen Geräte siehe S. 32f.) Dieser Befund geht Hand in Hand mit dem Vorschlag des Bildungsbüros für die Ausstattung der Schulen mit digitalen Medien und den dazugehörigen Gerätschaften (siehe S. 11).