

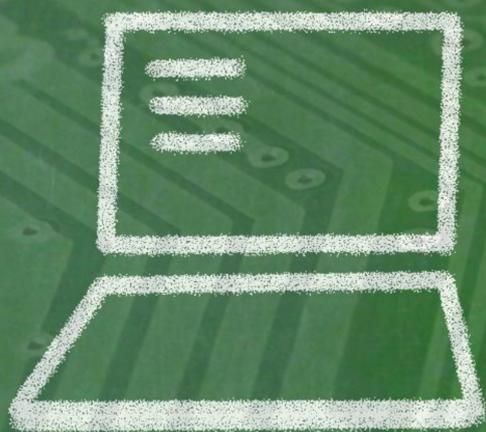
Landratsamt Bamberg

Bildungsbüro



# Digitalisierung an Schulen im Landkreis Bamberg

Ergebnisse einer Befragung Ende des Schuljahres 2017 / 2018



SCHULE  
digital



# Herausgeber

Landratsamt Bamberg  
Bildungsbüro  
Bildung Integriert  
Ludwigstr. 23  
96052 Bamberg

Telefon: 0951/85-715  
Telefax: 0951/85-8715

E-Mail: [bildungsbuero@lra-ba.bayern.de](mailto:bildungsbuero@lra-ba.bayern.de)  
[www.landkreis-bamberg.de/bildungsbuero](http://www.landkreis-bamberg.de/bildungsbuero)

Bamberg, Oktober 2018

*Das Vorhaben wird im Rahmen des Programms „Bildung Integriert“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union gefördert.*

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Zusammen.  
Zukunft.  
Gestalten.

Ziel der Europäischen Union ist es, dass alle Menschen eine berufliche Perspektive erhalten. Der Europäische Sozialfonds (ESF) verbessert die Beschäftigungschancen, unterstützt die Menschen durch Ausbildung und Qualifizierung und trägt zum Abbau von Benachteiligungen auf dem Arbeitsmarkt bei.  
Mehr zum ESF unter: [www.esf.de](http://www.esf.de)

# Inhalt

<b>VORWORT</b> .....	<b>6</b>
<b>ZENTRALE BEFUNDE</b> .....	<b>7</b>
<b>DATENGRUNDLAGE</b> .....	<b>8</b>
<b>ZUGANG</b> .....	<b>8</b>
<b>TEILNEHMENDE SCHULEN UND LEHRKRÄFTE</b> .....	<b>8</b>
Tabelle 1: Teilnehmende Schulen, teilnehmende Lehrkräfte und Teilnahmequoten .....	9
<b>TEILNEHMENDE LEHRKRÄFTE</b> .....	<b>10</b>
Abbildung 1: Verteilung der teilnehmenden Lehrkräfte auf die unterschiedlichen Schularten .....	10
Abbildung 2: Anzahl der Lehrkräfte nach der unterrichteten Klassenstufe, auf die die Lehrkräfte ihre Antworten bezogen haben .....	10
Tabelle 2: Funktionen der Befragten an ihren Schulen .....	11
Tabelle 3: Altersgruppenverteilung der Befragten .....	11
Abbildung 3: Altersgruppenverteilung der Befragten .....	11
Tabelle 4: Dienstjahre der Befragten .....	12
Abbildung 4: Dienstjahre der Befragten .....	12
Tabelle 5: Geschlecht der Befragten .....	12
<b>ERGEBNISSE DER BEFRAGUNG</b> .....	<b>13</b>
<b>MEDIENNUTZUNG DURCH LEHRKRÄFTE UND SCHÜLER</b> .....	<b>13</b>
<i>Wie oft nutzen Lehrkräfte folgende digitale Geräte und Anwendungen der schulischen Medienausstattung in ihrem Unterricht, bezogen auf eine Klasse bzw. Jahrgangsstufe?</i> .....	13
Abbildung 5: Nutzungshäufigkeit verschiedener Geräte an Grundschulen .....	14
Abbildung 6: Nutzungshäufigkeit verschiedener Anwendungen an Grundschulen .....	15
Abbildung 7: Nutzungshäufigkeit verschiedener Geräte an Mittelschulen .....	16
Abbildung 8: Nutzungshäufigkeit verschiedener Anwendungen an Mittelschulen .....	17
Abbildung 9: Nutzungshäufigkeit verschiedener Geräte an Realschulen .....	18
Abbildung 10: Nutzungshäufigkeit verschiedener Anwendungen an Realschulen .....	19
Abbildung 11: Zusammenhänge zwischen der Nutzungshäufigkeit von Geräten und Anwendungen .....	20
<i>Wie oft nutzen Lehrkräfte ganz allgemein digitale Medien wie die in den vorherigen Fragen genannten im Unterricht?</i> .....	21
Abbildung 12: Allgemeine Nutzungshäufigkeit digitaler Medien im Unterricht .....	21
Abbildung 13: Mittlere Nutzungshäufigkeit digitaler Medien im Unterricht nach Klassenstufe .....	22
<i>Wie häufig und für welche Zwecke nutzen Schülerinnen und Schüler (digitale) Medien im Unterricht?</i> .....	22
Abbildung 14: Häufigkeiten verschiedener Nutzungszwecke digitaler Medien im Unterricht .....	23
<i>Wie oft nutzen Lehrkräfte E-Mails zur dienstlichen Kommunikation (z. B. mit Kollegen, mit Schülerinnen und Schülern oder mit Eltern)</i> .....	24
Abbildung 15: Nutzungshäufigkeit von E-Mails zur dienstlichen Kommunikation .....	24
<i>Welche Funktionen von mebis nutzen Lehrkräfte?</i> .....	25
Abbildung 16: Hauptsächlich genutzte Funktion von mebis .....	25
<i>Nutzen Lehrkräfte andere Lernplattformen außer mebis?</i> .....	26
Abbildung 17: Nutzung anderer Lernplattformen außer mebis .....	26
Tabelle 6: Von Lehrkräften genutzte Lernplattformen, abgesehen von mebis .....	26
<b>INFORMIERTHEIT DER LEHRKRÄFTE</b> .....	<b>27</b>
<i>Richten Lehrkräfte Ihren Unterricht bereits an einem Medienkonzept aus?</i> .....	27
Abbildung 18: Orientierung der Lehrkräfte an einem Medienkonzept .....	27
<i>Kennen Lehrkräfte den Medienführerschein Bayern?</i> .....	27
Abbildung 19: Kenntnis der Lehrkräfte des Medienführerscheins Bayern .....	28
<i>Wie stark orientieren Lehrkräfte ihren Unterricht an den Inhalten des Medienführerscheins Bayern?</i> .....	28

Abbildung 20: Orientierung der Lehrkräfte am Medienführerschein Bayern, sofern sie ihn kennen .....	28
<i>Kennen Lehrkräfte die für Sie zuständige medienpädagogisch-informationstechnische Beratungsperson (MIB)?</i> .....	29
Abbildung 21: Kenntnis der Lehrkräfte von der zuständigen medienpädagogisch-informationstechnischen Beratungsperson .....	29
<b>EINSTELLUNGEN DER LEHRKRÄFTE ZU DIGITALEN MEDIEN</b> .....	<b>30</b>
<i>Wie bewerten Lehrkräfte ihren Einsatz digitaler Medien?</i> .....	30
Abbildung 22: Bewertung verschiedener Medienaspekte durch Lehrkräfte .....	31
Abbildung 23: Bewertung verschiedener Medienaspekte durch Lehrkräfte (Fortsetzung).....	32
Abbildung 24: Einschätzung der Nutzung und des Umgangs mit digitalen Medien zu Unterrichtszwecken .....	33
Abbildung 25: Einschätzung der Basiskompetenzen .....	34
Abbildung 26: Einschätzung von Suchen und verarbeiten.....	34
Abbildung 27: Kommunizieren und kooperieren .....	35
Abbildung 28: Produzieren und präsentieren.....	35
Abbildung 29: Analysieren und reflektieren .....	36
Abbildung 30: Schützen und agieren .....	36
Abbildung 31: Problemlösen und handeln .....	37
Abbildung 32: Materialpool und Ressourcen .....	37
Abbildung 33: Medienausstattung und Organisation .....	38
Abbildung 34: Medienentwicklungsplan.....	38
Abbildung 35: Mittelwerte der Einstellungen der Lehrkräfte zu verschiedenen Mediennutzungsaspekten.....	39
Abbildung 36: Mittelwerte der Einstellungen der Lehrkräfte zu verschiedenen Mediennutzungsaspekten, nach Alter der Lehrkräfte .....	39
<i>Was behindert Lehrkräfte bei der Nutzung digitaler Medien in der Schule?</i> .....	40
Abbildung 37: Faktoren, die Lehrkräfte beim Einsatz digitaler Medien in der Schule behindern .....	41
Abbildung 38: Faktoren, die Lehrkräfte beim Einsatz digitaler Medien in der Schule behindern, nach Einzelschule.....	42
<i>Bewertung von Potenzialen, Risiken und des Stellenwertes der schulischen Computernutzung</i> .....	43
Abbildung 39: Einschätzung von Potenzialen digitaler Medien.....	43
Abbildung 40: Einschätzung von Risiken digitaler Medien.....	44
Abbildung 41: Einschätzung des Stellenwertes digitaler Medien im Fachunterricht .....	45
<b>WEITERBILDUNGSBEDARF</b> .....	<b>46</b>
<i>Haben die Lehrkräfte in den letzten drei Jahren Fortbildungen zum Thema „Digitale Medien in der Schule“ besucht?</i> .....	46
Abbildung 42: Fortbildungsbesuche zum Thema "Digitale Medien in der Schule" .....	46
<i>Fortbildungswünsche der Lehrkräfte</i> .....	46
Abbildung 43: Zusammenhang zwischen Anzahl zuletzt besuchter Fortbildungen und mittlerem Fortbildungsbedarf ....	47
Abbildung 44: Fortbildungswünsche der Lehrkräfte.....	48
<b>LITERATURNACHWEIS</b> .....	<b>49</b>

# Vorwort

Unsere Gesellschaft erlebt aktuell einen tiefgreifenden Wandel, der von Technisierung und Digitalisierung geprägt ist. Um die nachwachsenden Generationen von Anfang an fit für die damit verbundenen Herausforderungen zu machen, ist es unabdingbar, dass vor allem unsere Schulen auf hohem Niveau und am Puls der aktuellen Entwicklungen arbeiten. Das heißt nicht, dass alle bisherigen Methoden über Bord geworfen werden sollen, sondern dass die neuen Möglichkeiten, die uns im digitalen Zeitalter zur Verfügung stehen, pädagogisch, didaktisch und fachlich in den Unterricht integriert werden. Dabei kann jede Schule durchaus eigene Akzente setzen und ihr eigenes Profil weiterentwickeln. Das Bayerische Ministerium für Unterricht und Kultus möchte dies bis zum Ende des Schuljahres 2018/19 in so genannten Medienkonzepten umgesetzt sehen, die jede Schule für sich entwickeln soll.

Ausgangspunkt eines solchen Medienkonzepts ist die Erhebung der Ausgangssituation an den Schulen: Wo stehen wir als Schulgemeinschaft, an welchen Stellen haben wir bereits den Weg zur Digitalisierung eingeschlagen? Welche Potenziale bringen die Lehrkräfte mit, wo sehen sie aber auch Herausforderungen oder Risiken, wo kann Weiterbildung sinnvoll ansetzen?

Der Landkreis Bamberg möchte über sein Bildungsbüro die Schulen in der Region bei der Erstellung ihrer Medienkonzepte unterstützen. Zu diesem Zweck wurde zum Ende des Schuljahres 2017/18 eine Online-Befragung angeboten, deren Ergebnisse einerseits jeder einzelnen Schule zurückgespielt wurden, die aber andererseits in Form des vorliegenden Berichts auch einen Überblick über die Landkreisschulen insgesamt geben. Somit kann die einzelne Schule sich noch einmal in der Region verorten und mit dem Durchschnitt anderer Schulen vergleichen. Ziel ist, damit eine solide Grundlage zu bieten, auf deren Basis jede Schule ihr Medienscurriculum sowie den Fortbildungs- und Ausbildungsplan erstellen und an den eigenen Bedürfnissen ausrichten kann.



Den Schulen des Landkreises sowie den Gemeinden und auch dem Landratsamt selbst als Sachaufwandsträger wird mit dem vorliegenden Bericht viel Arbeit abgenommen. Den Ist-Stand an der eigenen Schule zu erheben und auszuwerten ist nicht nebenher zu leisten, sondern erfordert Know-How und Zeit. Der Landkreis Bamberg kann dank seines Bildungsbüros genau an dieser Stelle Expertise anbieten, die nicht selbstverständlich ist. Für mich ist diese Befragung ein perfektes Beispiel, wie Bildungseinrichtungen und kommunale Strukturen gemeinsam mit dem Bildungsmanagement und Bildungsmonitoring einen Mehrwert für die gesamte Region bringen können.

Johann Kalb, Landrat

# Zentrale Befunde

1. Digitale Medien haben in den Unterricht an vielen Landkreisschulen Einzug gehalten. **Computer und ihre Peripheriegeräte sowie die dazugehörige Software** kommen in Grundschulen bei etwa jeder zweiten Lehrkraft mindestens einmal pro Woche zum Einsatz, an Mittelschulen schon bei etwa drei Vierteln und in Realschulen beinahe bei allen Lehrkräften.
2. Digitale Medien werden vor allem zur **Recherche** genutzt. An den weiterführenden Schulen spielen **Präsentationen** und **Medienproduktion** ebenfalls eine wichtige Rolle.
3. Der weit überwiegende Teil der Lehrkräfte nutzt **E-Mails** zur dienstlichen Kommunikation. Mit Computer- bzw. Internetnutzung sollten alle Lehrkräfte vertraut sein. Darüber hinaus existieren jedoch Unterschiede zwischen Lehrkräften vor allem hinsichtlich ihrer selbst eingeschätzten **Basiskompetenzen** und der **Nutzungshäufigkeit** digitaler Medien, wobei beides mit höherem Alter geringer eingeschätzt wird.
4. **Lernplattformen** werden in Grundschulen kaum genutzt, an den weiterführenden Schulen hingegen relativ häufig. Am verbreitetsten ist dabei mebis, denn nur jede zehnte Lehrkraft nutzt auch andere Plattformen wie 4teachers oder Geogebra.
5. Nur wenige Lehrkräfte arbeiten bereits nach einem **Medienkonzept** an ihrer Schule.
6. Informationsangebote wie den **Medienführerschein** kennt der überwiegende Teil der Lehrkräfte nicht, und von denen orientieren nur wenige ihren Unterricht daran.
7. Viele Lehrkräfte, vor allem an Grundschulen, kennen die für sie zuständige **medienpädagogisch-informationstechnische Beratungsperson (MIB)** nicht.
8. Die **Einstellungen der Lehrkräfte** zu digitalen Medien und deren Verwendung im Unterricht unterscheiden sich deutlich zwischen den Schularten, teils auch in Abhängigkeit vom Alter der Lehrkräfte. Insgesamt findet **wenig Austausch** zu digitalen Medien im Kollegium statt, und auch Arbeitshilfen und digitale **Materialien werden selten genutzt**. Einige dieser Angebote setzen allerdings auch Klassensätze an Geräten voraus, die selten vorhanden sind.
9. Insgesamt haben Lehrkräfte nur selten Schwierigkeiten bei der Mediennutzung an Schulen. Nur vereinzelt gibt es größere Probleme. Als häufigster Hinderungsgrund für den Medieneinsatz wird schulartübergreifend die **ungeeignete Ausstattung** angegeben. Auch technische Probleme bezüglich der **Hardware** und der **Internetgeschwindigkeit** stellen Hürden dar. Die genannten Schwierigkeiten variieren teils deutlich zwischen einzelnen Schulen.
10. Lehrkräfte sehen überwiegend **Potenziale** in der Nutzung digitaler Medien, sind aber skeptisch, ob sich deren Einsatz positiv auf die **Schulleistungen** auswirkt.
11. Die meisten Lehrkräfte haben bereits an **Weiterbildungen** zum Thema „Digitale Medien in der Schule“ teilgenommen. Der Wunsch nach weiteren Weiterbildungen ist insgesamt nicht besonders stark ausgeprägt. Am relevantesten scheinen Weiterbildungen zur didaktischen Nutzung digitaler Medien im Unterricht sowie zum Umgang mit fachspezifischer Software zu sein.

# Datengrundlage

Für eine angemessene Interpretation der in diesem Bericht vorgestellten Befunde ist es wichtig,

die Datengrundlage zu kennen. Sie wird deshalb in diesem ersten Kapitel beschrieben.

## Zugang

Die Befragung erfolgte über einen Online-Fragebogen. Den Link dazu sowie einen schulspezifischen Zugangscode erhielten die Schulleiter am 10. Juli 2018 im Rahmen eines Anschreibens durch Landrat Johann Kalb, das per E-Mail

versendet wurde. Eine Teilnahme war bis einschließlich 14. September 2018 möglich, so dass ein Zeitraum von fast zehn Wochen, davon fast vier Wochen in der Schulzeit außerhalb der Sommerferien, genutzt werden konnte.

## Teilnehmende Schulen und Lehrkräfte

An der Befragung nahmen 29 Schulen aus dem Landkreis teil, davon insgesamt 14 von 18 Grundschulen, 11 von 12 Grund- und Mittelschulen, 1 reine Mittelschule sowie die 3 Realschulen. Die beiden Förderzentren beteiligten sich nicht. Die Beteiligung unter den Lehrkräften lag – ohne Berücksichtigung der Förderzentren – bei 30,6 Prozent, denn von 885 Lehrkräften und Referendaren, die zum Zeitpunkt der Befragung an Landkreisschulen angestellt waren, nahmen 271 teil.

Diese Quote erscheint auf den ersten Blick relativ niedrig, ist für derartige nicht verpflichtende Befragungen aber durchaus üblich. Vor allem auf Ebene der einzelnen Schule kann eine sehr geringe Teilnahmequote zu einer verzerrten Darstellung der realen Situation führen. Für die Betrachtung des Landkreises insgesamt ist die Datengrundlage hingegen erfreulich gut, so dass die hier berichteten Ergebnisse durchaus als realistisch einzuschätzen sind.



www.pixabay.com

**Tabelle 1: Teilnehmende Schulen, teilnehmende Lehrkräfte und Teilnahmequoten**

Ort	Schule	Anzahl Teilnehmer	Lehrkräfte a. d. Schule	Teilnahmequote
Breitengüßbach	Grund- und Mittelschule Breitengüßbach	1	20	5,0%
Burgebrach	Grundschule Burgebrach	13	20	65,0%
Burgwindheim	Grundschule Burgwindheim	3	7	42,9%
Buttenheim	Deichselbach-Schule Buttenheim	3	21	14,3%
Ebrach	Grundschule Ebrach	4	5	80,0%
Ebrach	Steigerwaldschule Ebrach	29	57	50,9%
Frensdorf	Grund- und Mittelschule Frensdorf-Pettstadt	7	36	19,4%
Gundelsheim	Michael-Arneth-Schule Gundelsheim	4	14	28,6%
Hallstadt	Hans-Schüller-Grund- und Mittelschule Hallstadt	10	40	25,0%
Heiligenstadt i. OFr.	Grundschule Heiligenstadt i. OFr.	7	14	50,0%
Hirschaid	Grund- und Mittelschule Hirschaid	16	88	18,2%
Hirschaid	Staatliche Realschule Hirschaid	16	41	39,0%
Kemmern	Grundschule Kemmern	5	8	62,5%
Königsfeld	Grundschule Königsfeld	4	5	80,0%
Litzendorf	Grund- und Mittelschule Litzendorf	13	18	72,2%
Memmeldorf	Ferdinand-Dietz-Grund- und Mittelschule Memmeldorf	9	37	24,3%
Pommersfelden	Grundschule Pommersfelden	6	14	42,9%
Priesendorf	Grund- und Mittelschule Priesendorf-Lisberg-Walsdorf	9	21	42,9%
Rattelsdorf	Grundschule Rattelsdorf	3	16	18,8%
Sassanfahrt	Julius-von-Soden-Grundschule Sassanfahrt	8	21	38,1%
Scheßlitz	Kilian-Grundschule Scheßlitz	7	21	33,3%
Scheßlitz	Mittelschule Scheßlitz	1	34	2,9%
Scheßlitz	Staatliche Realschule Scheßlitz	44	63	69,8%
Schlüsselselfeld	Grund- und Mittelschule Schlüsselselfeld	11	35	31,4%
Stadelhofen	Grundschule Stadelhofen	3	7	42,9%
Stegaurach	Grund- und Mittelschule Altenburgblick Stegaurach	8	27	29,6%
Strullendorf	Grund- und Mittelschule Strullendorf	11	40	27,5%
Viereth-Trunstadt	Grundschule Viereth-Trunstadt	5	15	33,3%
Zapfendorf	Grund- und Mittelschule Zapfendorf	11	27	40,7%
	<b>Gesamt</b>	<b>271</b>	<b>885</b>	<b>30,6%</b>

# Teilnehmende Lehrkräfte

Die an der Befragung teilnehmenden Lehrkräfte unterrichten an verschiedenen Schularten,

teilweise auch an mehreren. Die Verteilung ist in Abbildung 1 dargestellt.

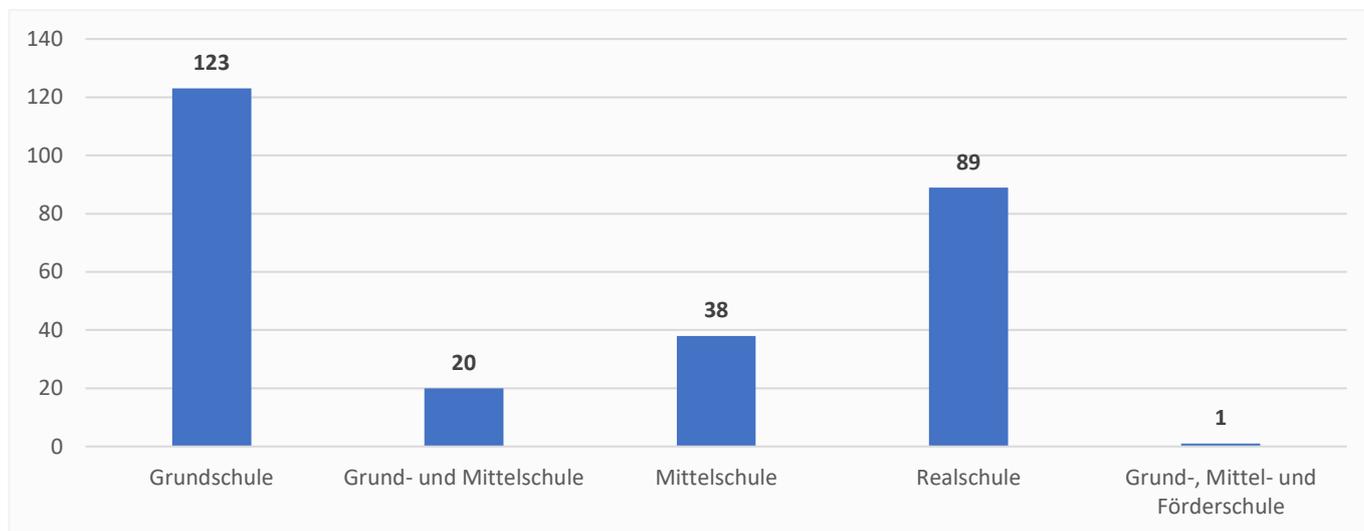


Abbildung 1: Verteilung der teilnehmenden Lehrkräfte auf die unterschiedlichen Schularten

Für die Analysen in diesem Bericht werden der Einfachheit halber nur die drei Schularten Grundschule (N=136), Mittelschule (N=46) und Realschule (N=89) differenziert betrachtet. Dieser

eindeutigen Zuordnung liegt die Angabe der Lehrkräfte zugrunde, an welche unterrichtete Klassenstufe sie beim Beantworten der Fragen gedacht haben (vgl. Abbildung 2).

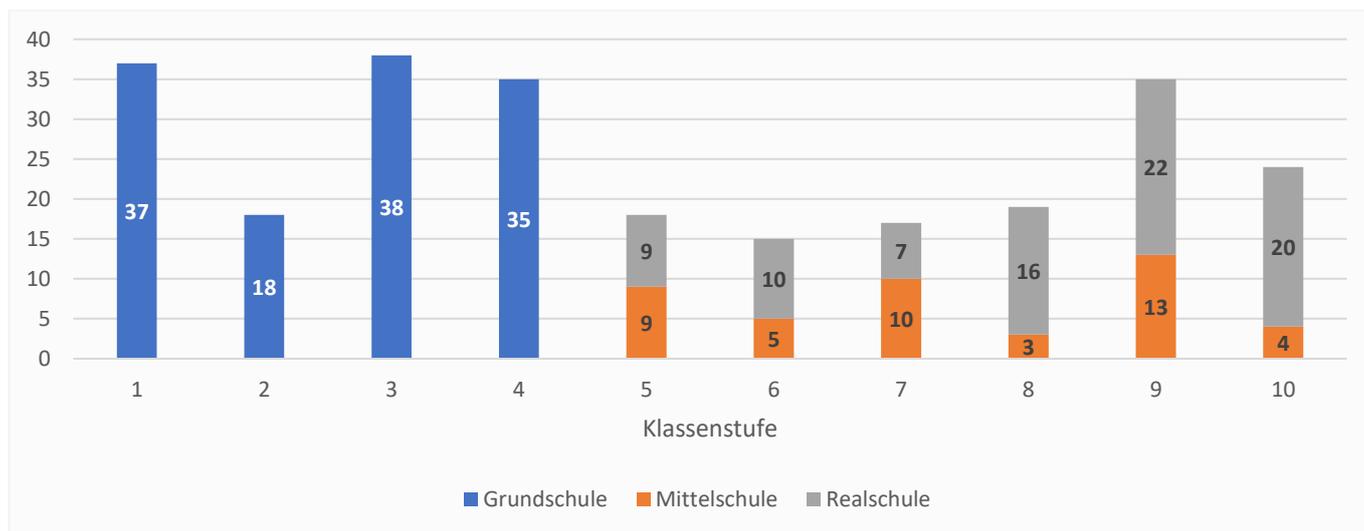


Abbildung 2: Anzahl der Lehrkräfte nach der unterrichteten Klassenstufe, auf die die Lehrkräfte ihre Antworten bezogen haben

Anmerkung: Die Differenz zur Gesamtzahl der teilnehmenden Lehrkräfte ergibt sich aus teilweise fehlenden Antworten zur Frage nach der Klassenstufe.

Ferner üben die Lehrkräfte eine oder mehrere Funktionen an ihren Schulen aus.

Tabelle 2 gibt zu dieser Verteilung innerhalb der Stichprobe Auskunft.

**Tabelle 2: Funktionen der Befragten an ihren Schulen**

	an Grundschulen	an Mittelschulen	an Realschulen
Schulleitung bzw. Stellvertretung	32	11	9
Lehrkraft	101	37	72
Fachlehrkraft	17	11	6
Systembetreuer/in	3	5	4
Lehramtsanwärter/in	4	2	5
externe Lehrkraft	4	1	-

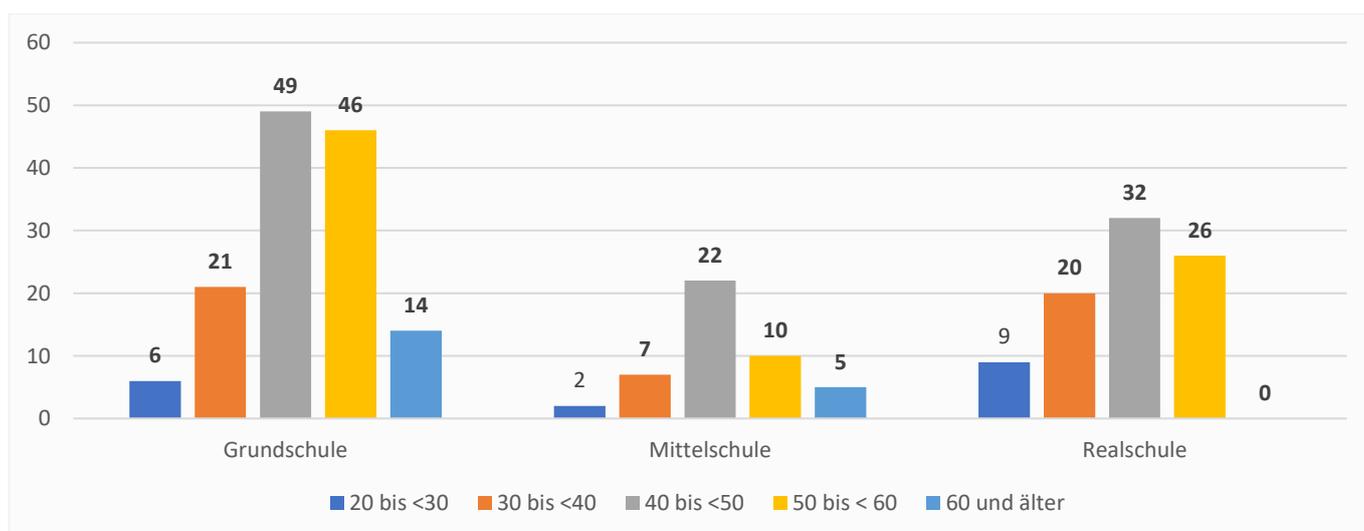
Anmerkung: Einige Lehrkräfte unterrichten in verschiedenen Schularten oder haben mehrere Funktionen inne. Sie wurden für diese Übersicht für jede Schulart und Funktion separat mitgezählt, so dass die Summe in dieser Tabelle höher ist als die Anzahl der Teilnehmer an der Befragung.

Die Stichprobe weist die folgende Altersverteilung auf (vgl. Tabelle 3). Die größte Altersgruppe stellen über die drei Schularten hinweg die 40- bis

unter 50-jährigen Lehrkräfte. Im Mittel am jüngsten sind die Umfrageteilnehmer an den Realschulen.

**Tabelle 3: Altersgruppenverteilung der Befragten**

	Grundschulen		Mittelschulen		Realschulen	
		%		%		%
20 bis unter 30 Jahre	6	4,4%	2	4,3%	9	10,1%
30 bis unter 40 Jahre	21	15,4%	7	15,2%	20	22,5%
40 bis unter 50 Jahre	49	36,0%	22	47,8%	32	36,8%
50 bis unter 60 Jahre	46	33,8%	10	21,7%	26	29,9%
60 Jahre und älter	14	10,3%	5	10,9%	0	0,0%



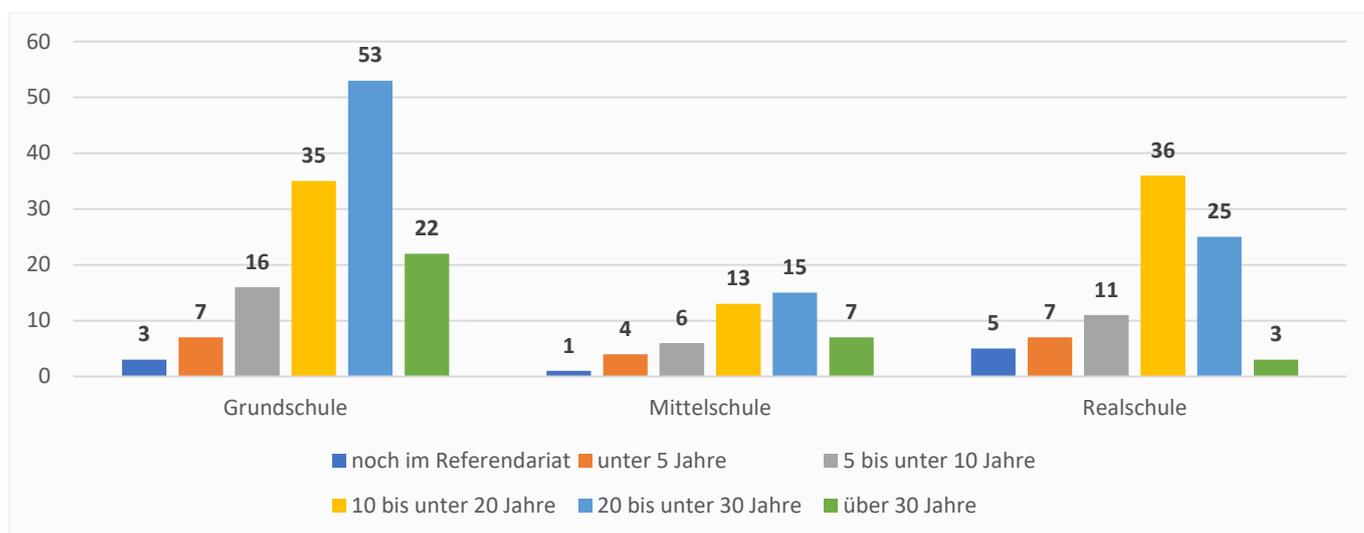
**Abbildung 3: Altersgruppenverteilung der Befragten**

Sehr ähnlich fällt entsprechend die differenzierte Betrachtung nach Dienstjahren (nach dem

Referendariat) der Befragten aus (vgl. Tabelle 4 und Abbildung 4).

**Tabelle 4: Dienstjahre der Befragten**

	Grundschulen		Mittelschulen		Realschulen	
		%		%		%
noch im Referendariat	3	2,2	1	2,2	5	5,6
unter 5 Jahre	7	5,1	4	8,7	7	7,9
5 bis unter 10 Jahre	16	11,8	6	13,0	11	12,4
10 bis unter 20 Jahre	35	25,7	13	28,3	36	40,4
20 bis unter 30 Jahre	53	39,0	15	32,6	25	28,1
über 30 Jahre	22	16,2	7	15,2	3	3,4



**Abbildung 4: Dienstjahre der Befragten**

Den überwiegenden Teil der Befragten, nämlich insgesamt etwa drei Viertel, stellen Frauen. An Grundschulen ist nur etwa jede zehnte

teilnehmende Lehrkraft männlich, an Mittel- und Realschule nahmen etwa 40 Prozent Männer teil.

**Tabelle 5: Geschlecht der Befragten**

	Grundschulen		Mittelschulen		Realschulen	
		%		%		%
weiblich	121	89,0	27	58,7	53	59,6
männlich	14	10,3	19	41,3	33	37,1

Anmerkung: Differenzen zwischen den absoluten und relativen Angaben und der Gesamtzahl der Teilnehmenden sind durch fehlende Angaben zum Geschlecht begründet.

# Ergebnisse der Befragung

Die nachfolgende Darstellung der Ergebnisse orientiert sich stark an den im Fragebogen gestellten Fragen. Da es in der Regel nicht sinnvoll erscheint, alle Antworten insgesamt zu betrachten,

erfolgt meist eine Differenzierung nach Schulart oder nach anderen relevanten Merkmalen.

## Mediennutzung durch Lehrkräfte und Schüler

### Wie oft nutzen Lehrkräfte folgende digitale Geräte und Anwendungen der schulischen Medienausstattung in ihrem Unterricht, bezogen auf eine Klasse bzw. Jahrgangsstufe?

#### Grundschulen

Zunächst wird der Blick darauf gerichtet, wie häufig verschiedene Geräte und Anwendungen an den Schulen genutzt werden. Dabei wurde in der zugrundeliegenden Befragung nicht erfasst, welche Geräte überhaupt vorhanden sind. Dies wird separat durch die jährliche IT-Abfrage im Auftrag des Kultusministeriums durchgeführt. Die daraus resultierenden Daten lagen jedoch zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Berichts noch nicht vor, so dass eine Gegenüberstellung von Verfügbarkeit und Nutzungshäufigkeit digitaler Geräte und Anwendungen erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen kann.

Mit deutlichem Abstand am häufigsten kommen Drucker oder Kopierer zum Einsatz. Diese werden schulartübergreifend von fast allen Lehrkräften mehrmals wöchentlich genutzt. Im Sinne des digitalen Klassenzimmers, das die Landesregierung anstrebt, sind dies jedoch keine modernen Geräte. Moderne digitale Geräte werden an

Grundschulen im Vergleich zu den weiterführenden Schulen verhältnismäßig selten genutzt, nämlich von maximal 70 Prozent der Befragten überhaupt (vgl. Abbildung 5). Regelmäßig mindestens einmal pro Woche nutzen weniger als 50 Prozent der Lehrkräfte Computer, Beamer, etc.

Etwa 40 Prozent der Lehrkräfte nutzen gelegentlich einen Fernseher, überwiegend in Verbindung mit einem DVD-Spieler oder einem Videorecorder. Viele andere Geräte wie Videokameras oder e-Books spielen allenfalls eine marginale Rolle.

Analog zur geringen Computernutzung und sonstiger damit in Zusammenhang stehender Geräte kommen auch Computeranwendungen selten zum Einsatz (vgl. Abbildung 6). Am ehesten trifft dies noch auf Textverarbeitung und Internetanwendungen zu. Präsentationen und Lernplattformen wie mebis werden von knapp der Hälfte der Lehrkräfte wenigstens ab und zu genutzt, aber nur von einem sehr kleinen Teil der Lehrkräfte regelmäßig mindestens einmal pro Woche.

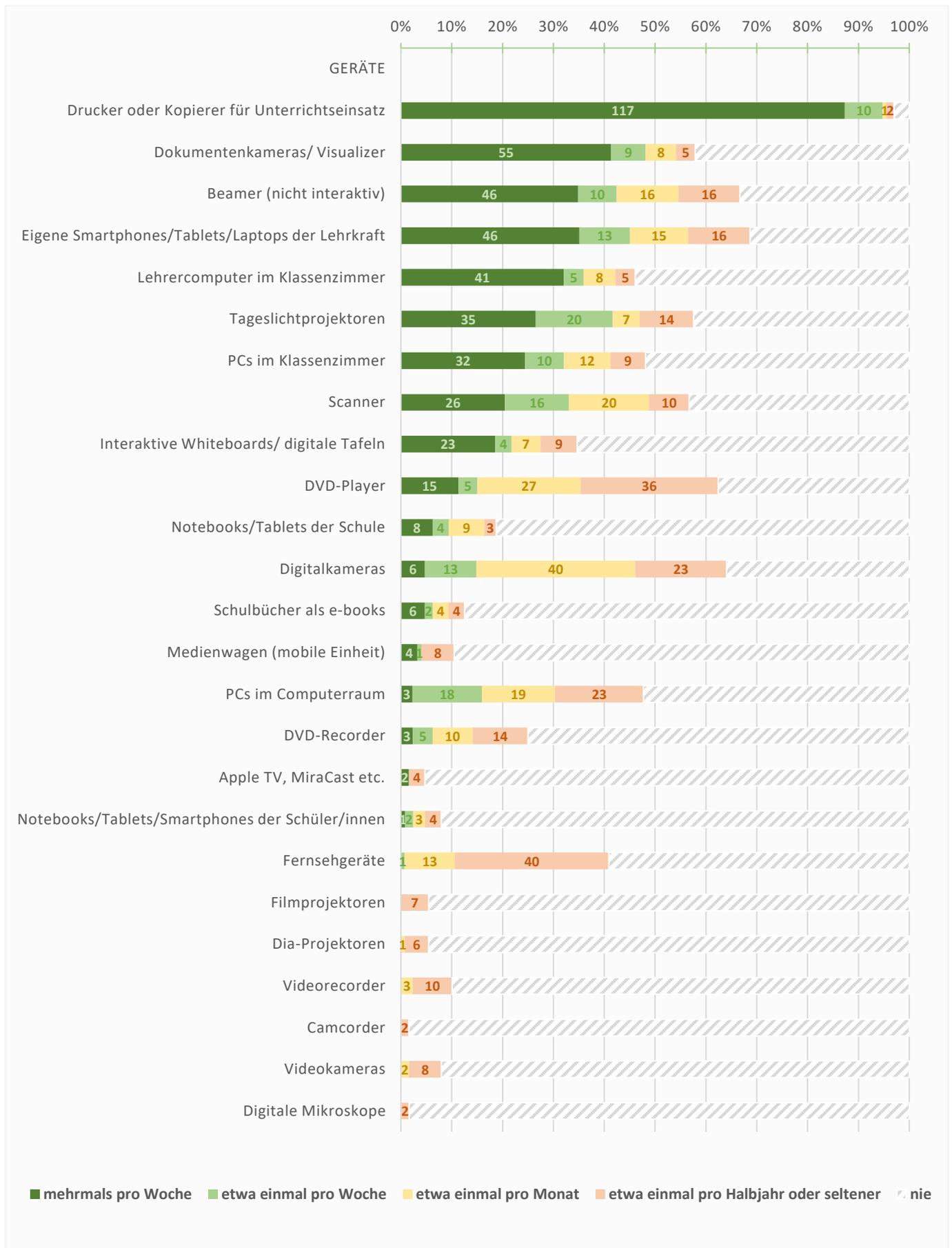


Abbildung 5: Nutzungshäufigkeit verschiedener Geräte an Grundschulen

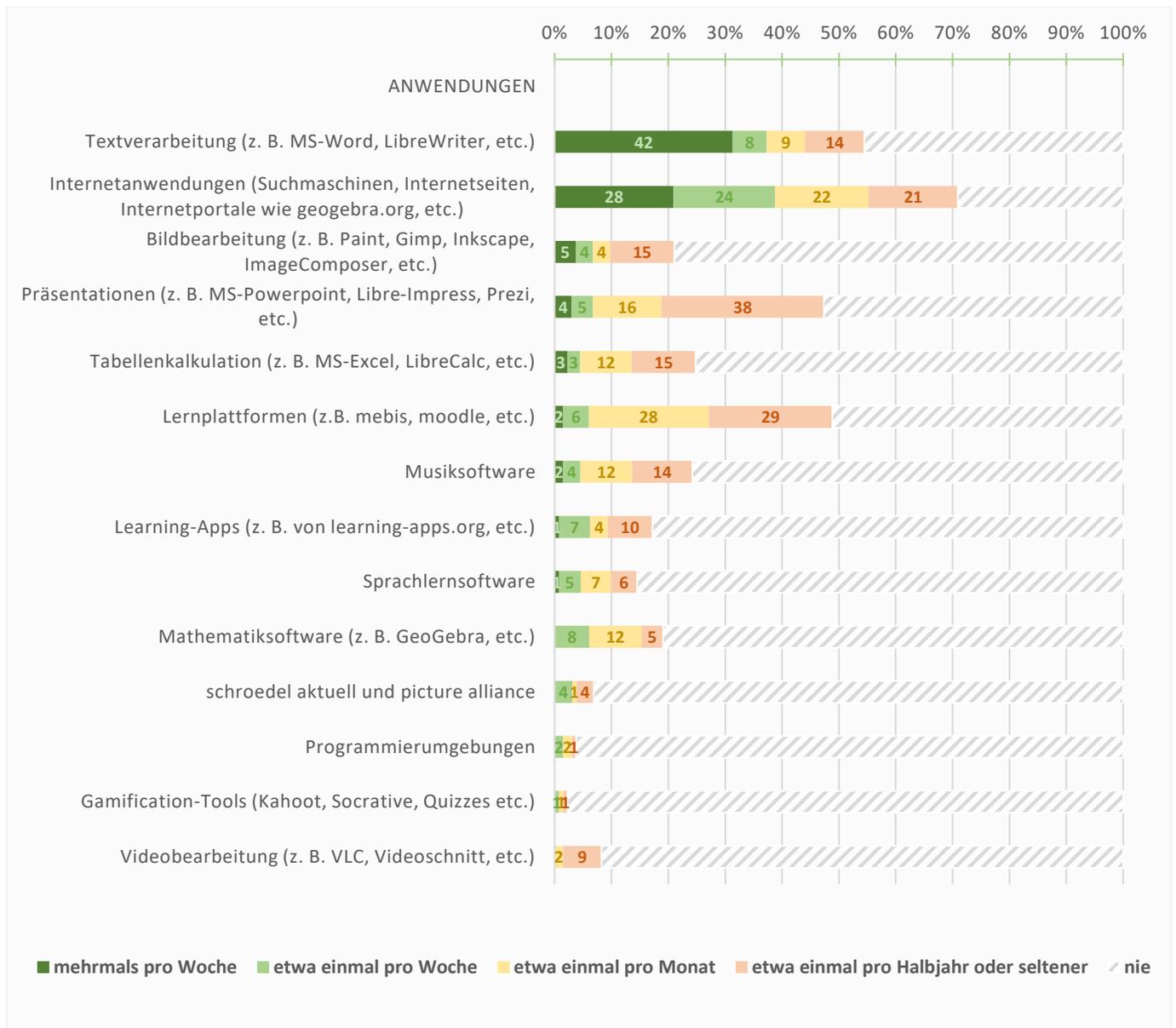


Abbildung 6: Nutzungshäufigkeit verschiedener Anwendungen an Grundschulen

### Mittelschulen

An Mittelschulen ist die Nutzung digitaler Unterrichtsmedien im Vergleich zu Grundschulen deutlich stärker verbreitet. Zwar sind auch hier Drucker bzw. Kopierer immer noch die am häufigsten genutzten Geräte, aber auch PCs, Dokumentenkameras und Beamer werden von ca. 70 bis

knapp 90 Prozent der Befragten genutzt, meist auch mindestens einmal wöchentlich. PCs im Computerraum nutzen alle Lehrkräfte, aber auch eigene Geräte nutzen 4 von 5 Lehrkräften. Eigene Schülergeräte kommen bei ca. 60 Prozent der Mittelschullehrkräfte zum Einsatz, in den Grundschulen lag dieser Wert bei unter 10 Prozent.

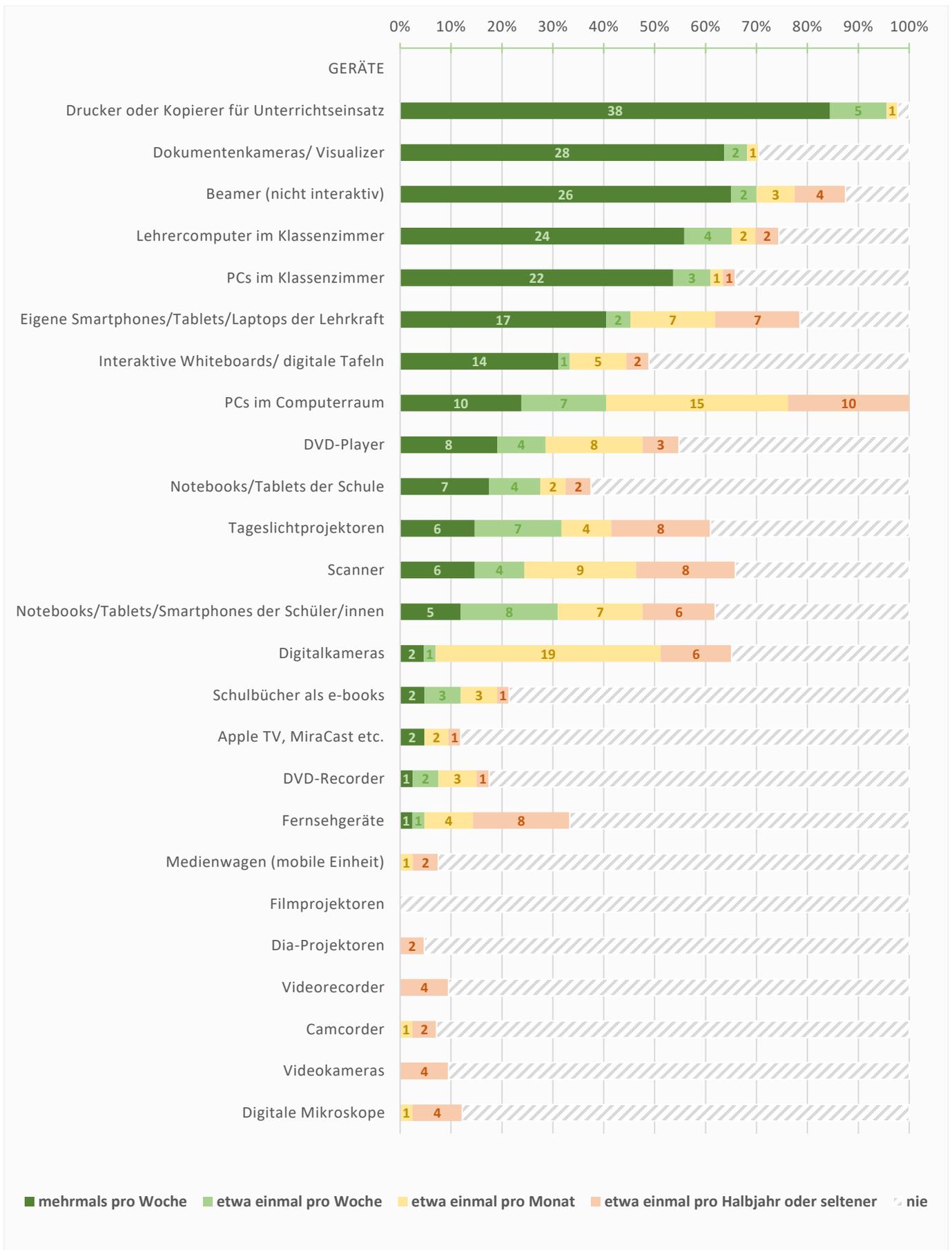


Abbildung 7: Nutzungshäufigkeit verschiedener Geräte an Mittelschulen

Bei den Anwendungen stehen Internet und Textverarbeitung an oberster Stelle, gefolgt von Präsentationen und Lernplattformen. Auch die in vielen Berufen wichtige Tabellenkalkulation kommt bei gut der Hälfte der Lehrkräfte wenigstens einmal monatlich zum Einsatz. Sprachlernsoftware

wird an Mittelschulen häufiger als an den anderen beiden Schularten genutzt. Programmierumgebungen, Gamification-Tools<sup>1</sup> und Schroedel aktuell<sup>2</sup> bilden das Ende in der Reihe der Nutzungshäufigkeiten.

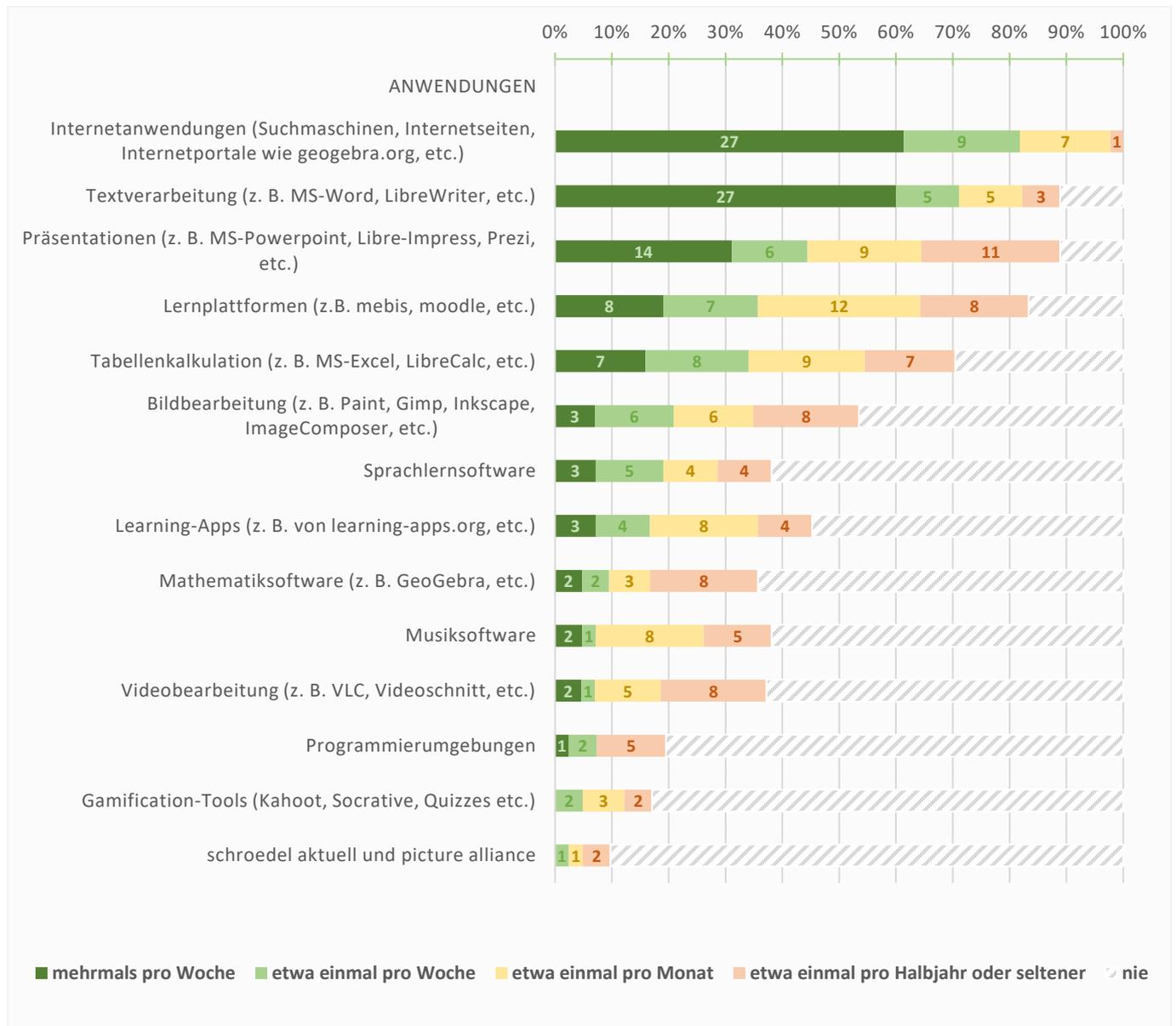


Abbildung 8: Nutzungshäufigkeit verschiedener Anwendungen an Mittelschulen

<sup>1</sup> Unter Gamification-Tools werden Anwendungen verstanden, die Spielemechanismen wie das Sammeln von Punkten oder Belohnungen in anderen Umgebungen nutzen. Lernspiele zur Wissensvermittlung sind ein Beispiel.

<sup>2</sup> Schroedel aktuell ist ein Internet-Portal des Westermann-Verlags, das Lehrkräften Zugang zu didaktisch aufbereiteten aktuellen Unterrichtsthemen bietet, u. a. mit Arbeitsblättern und Whiteboardmaterialien.

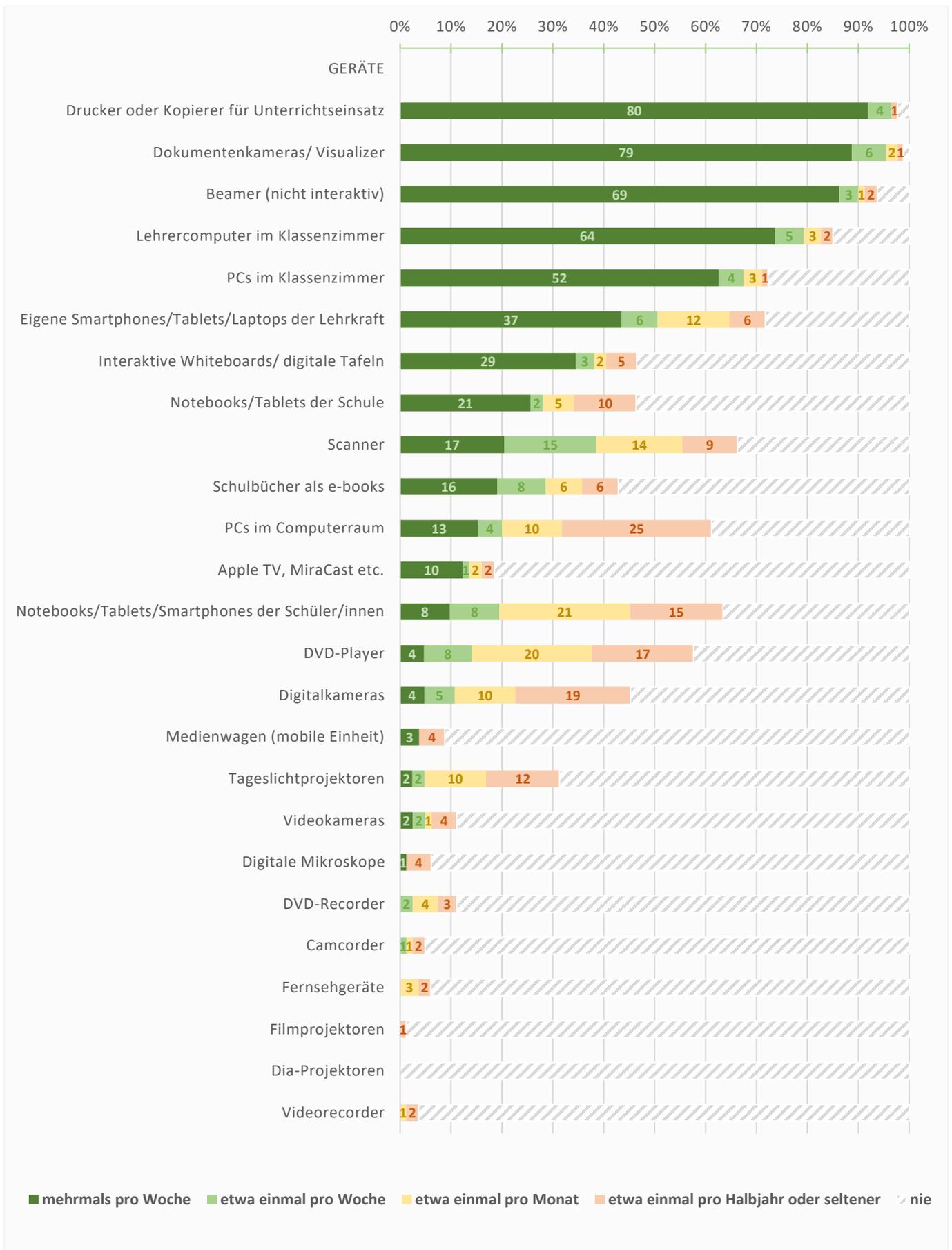


Abbildung 9: Nutzungshäufigkeit verschiedener Geräte an Realschulen

## Realschulen

Wahrscheinlich wegen höherer Verfügbarkeit werden digitale Geräte an Realschulen von mehr Lehrkräften und geringfügig häufiger als an Mittelschulen genutzt. Dokumentenkameras und Beamer kommen hier beinahe ausnahmslos mindestens einmal wöchentlich, überwiegend jedoch mehrmals wöchentlich zum Einsatz.

Die hier abgebildete Nutzungshäufigkeit sagt übrigens noch nichts über die Zufriedenheit der

Lehrkräfte mit den Nutzungsmöglichkeiten aus. So ist aus den individuell geäußerten Wünschen mancher Lehrkräfte durchaus an mancher Schule der Bedarf nach mehr oder besserer Ausstattung abzulesen (in diesem Bericht nicht dargestellt, aber in den individuellen Schulauswertungen aufgelistet). Medienwagen werden beispielsweise auch deshalb so selten genutzt, weil sie nur an den wenigsten Schulen – und dann in der Regel auch nur als ein Klassensatz – verfügbar sind.

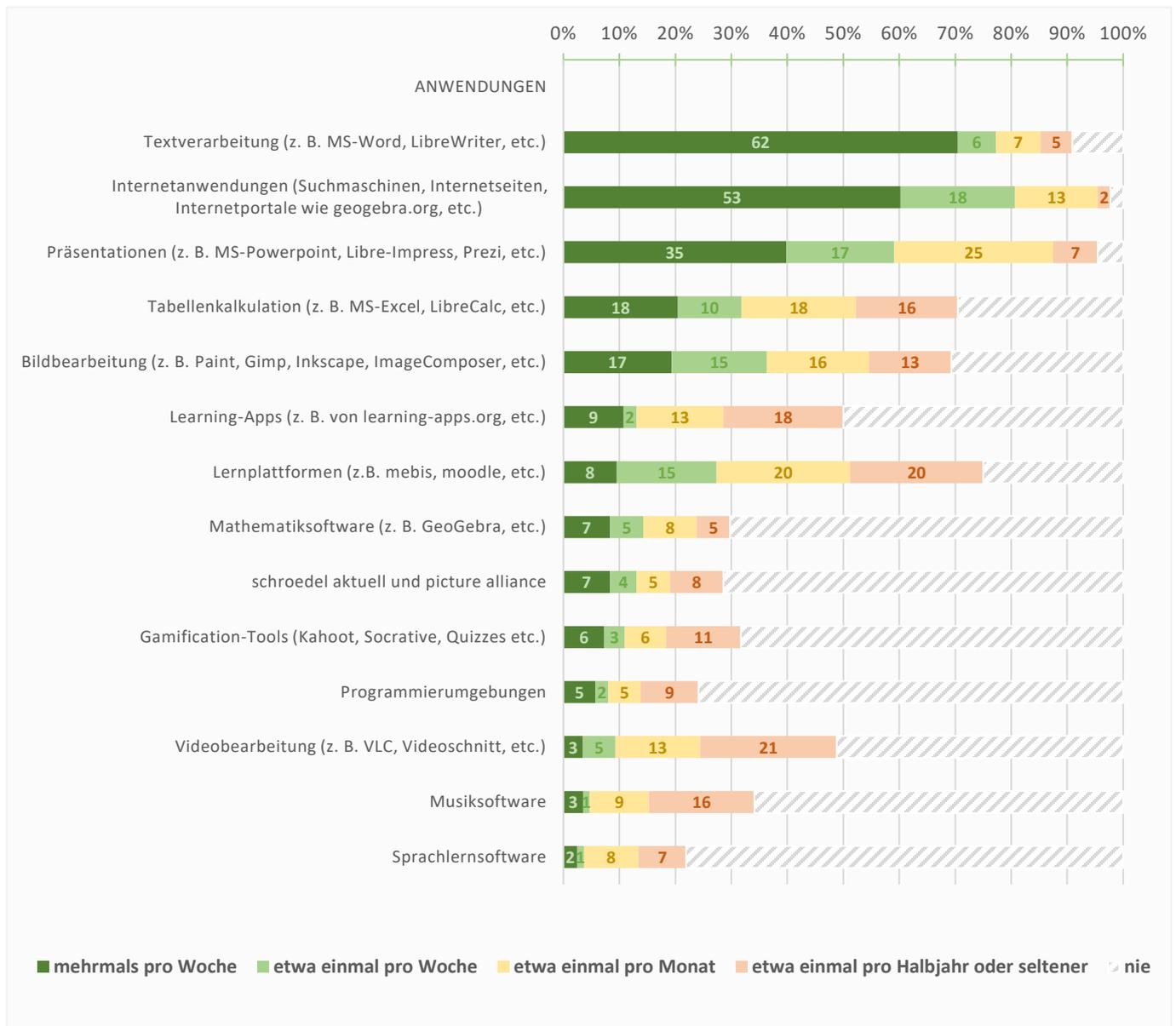


Abbildung 10: Nutzungshäufigkeit verschiedener Anwendungen an Realschulen

Häufiger als an den anderen beiden Schularten kommen an Realschulen Anwendungen zum

Programmieren oder zur Videobearbeitung zum Einsatz.

	PCs im Klassenzimmer	PCs im Computerraum	Beamer (nicht interaktiv)	Dokumentenkeras/ Visualizer	Notebooks/Tablets/Smartphones der Schüler/innen	Lehrercomputer im Klassenzimmer	Tageslichtprojektoren	Fernsehgeräte	Videorecorder	Videokameras	Medienwagen (mobile Einheit)	Schulbücher als e-books	Textverarbeitung (z. B. MS-Word, LibreWriter, etc.)	Tabellenkalkulation (z. B. MS-Excel, LibreCalc, etc.)	Präsentationen (z. B. MS-Powerpoint, Libre-Impress, Prezi, etc.)	Bildbearbeitung (z. B. Paint, Gimp, Inkscape, ImageComposer, etc.)	Videobearbeitung (z. B. VLC, Videoschnitt, etc.)	Musiksoftware	Programmierungsumgebungen	Internetanwendungen (Suchmaschinen, Internetseiten, Internetportale wie geogebra.org, etc.)	Lernplattformen (z.B. mebis, moodle, etc.)	Learning-Apps (z. B. von learning-apps.org, etc.)	Gamification-Tools (Kahoot, Socrative, Quizzes, etc.)	
PCs im Klassenzimmer				.4	.4																			
PCs im Computerraum													.4						.4					
Beamer (nicht interaktiv)				.4																.4				
Dokumentenkeras/ Visualizer	.4		.4			.4	-.5													.4				
Notebooks/Tablets/Smartphones der Schüler/innen															.5		.4					.4	.4	
Lehrercomputer im Klassenzimmer	.4			.4									.4							.4				
Tageslichtprojektoren				-.5																				
Fernsehgeräte									.4															
Videorecorder								.4																
Videokameras											.4						.4							
Medienwagen (mobile Einheit)											.4													
Schulbücher als e-books																						.4	.4	
Textverarbeitung (z. B. MS-Word, LibreWriter, etc.)						.4								.5	.5	.5				.6	.4			
Tabellenkalkulation (z. B. MS-Excel, LibreCalc, etc.)		.4											.5	.6	.6	.5		.4	.4	.4	.4			
Präsentationen (z. B. MS-Powerpoint, Libre-Impress, Prezi, etc.)				.5									.5	.6	.6	.5			.5	.4	.4			
Bildbearbeitung (z. B. Paint, Gimp, Inkscape, ImageComposer, etc.)													.5	.6	.6	.6		.4	.4	.4				
Videobearbeitung (z. B. VLC, Videoschnitt, etc.)				.4						.4			.5	.5	.6		.4	.5		.4	.4	.4	.4	
Musiksoftware																	.4							
Programmierungsumgebungen		.4											.4		.4	.5								
Internetanwendungen (Suchmaschinen, Internetseiten, Internetportale wie geogebra.org, etc.)	.4		.4	.4	.4								.6	.4	.5	.4					.5	.4		
Lernplattformen (z.B. mebis, moodle, etc.)													.4	.4	.4	.4	.4			.5		.4		
Learning-Apps (z. B. von learning-apps.org, etc.)					.4						.4		.4	.4	.4	.4	.4			.4	.4		.6	
Gamification-Tools (Kahoot, Socrative, Quizzes, etc.)				.4							.4						.4						.6	

Abbildung 11: Zusammenhänge zwischen der Nutzungshäufigkeit von Geräten und Anwendungen

Anmerkung: Dargestellt sind nur signifikante Korrelationen größer  $r=.4$  bzw. kleiner  $r=-.4$ . Korrelationen können zwischen -1 (perfekter negativer Zusammenhang) über 0 (überhaupt kein Zusammenhang) bis 1 (perfekter positiver Zusammenhang) variieren. Geräte und Anwendungen, die hinsichtlich ihrer Nutzungshäufigkeit untereinander keine Korrelationen über  $r=.4$  oder unter  $r=-.4$  aufweisen, sind in dieser Abbildung nicht berücksichtigt.

Um zu erfahren, welche Zusammenhänge es zwischen der Nutzungshäufigkeit bestimmter Geräte und Anwendungen gibt, wurden schulartunabhängig Korrelationen ( $r$ ) berechnet. In Abbildung 11 sind der besseren Übersichtlichkeit halber nur jene Zusammenhänge eingetragen, die über  $r=.4$  bzw. unter  $r=-.4$  liegen. Dabei sticht ein einzelner negativer Zusammenhang ins Auge: Sofern Dokumentenkeras bzw. Visualizer genutzt werden, ersetzt dies offenbar die Nutzung von

Tageslichtprojektoren. Hier nicht dargestellt, aber dennoch erwähnenswert sind weitere negative signifikante Zusammenhänge um  $r=-.3$  zwischen Tageslichtprojektoren sowie Fernsehgeräten und „modernen“ Geräten vom Beamer bis zum Lehrercomputer und sämtlichen Computeranwendungen. Sobald Lehrkräfte also angaben, Tageslichtprojektor und/oder Fernseher (in Verbindung mit einem Videorecorder) zu nutzen, kann dies

als sicheres Indiz dafür gewertet werden, dass keine digitalen Medien zum Einsatz kommen.

Eine deutliche Ballung ist im Bereich der üblichen Office-Anwendungen zu erkennen. Vereinfacht ausgedrückt kann man sagen: Wer ein Programm nutzt, nutzt üblicherweise auch mehrere andere. Eine Ausnahme stellt Musiksoftware dar, vermutlich aufgrund ihrer hohen Fachspezifität.

Nicht verwunderlich sind die Zusammenhänge zwischen Dokumentenkameras, Beamern und PCs im Klassenzimmer, die oftmals ohne die jeweiligen Zusatzgeräte nur eingeschränkt sinnvoll nutzbar sind. Wenn die Schüler eigene Geräte nutzen können, befördert dies vor allem die Anwendung von Präsentationen, Videobearbeitung, Learning-Apps sowie Gamification-Tools – oder ist sogar die Voraussetzung dafür.

## Wie oft nutzen Lehrkräfte ganz allgemein digitale Medien wie die in den vorherigen Fragen genannten im Unterricht?

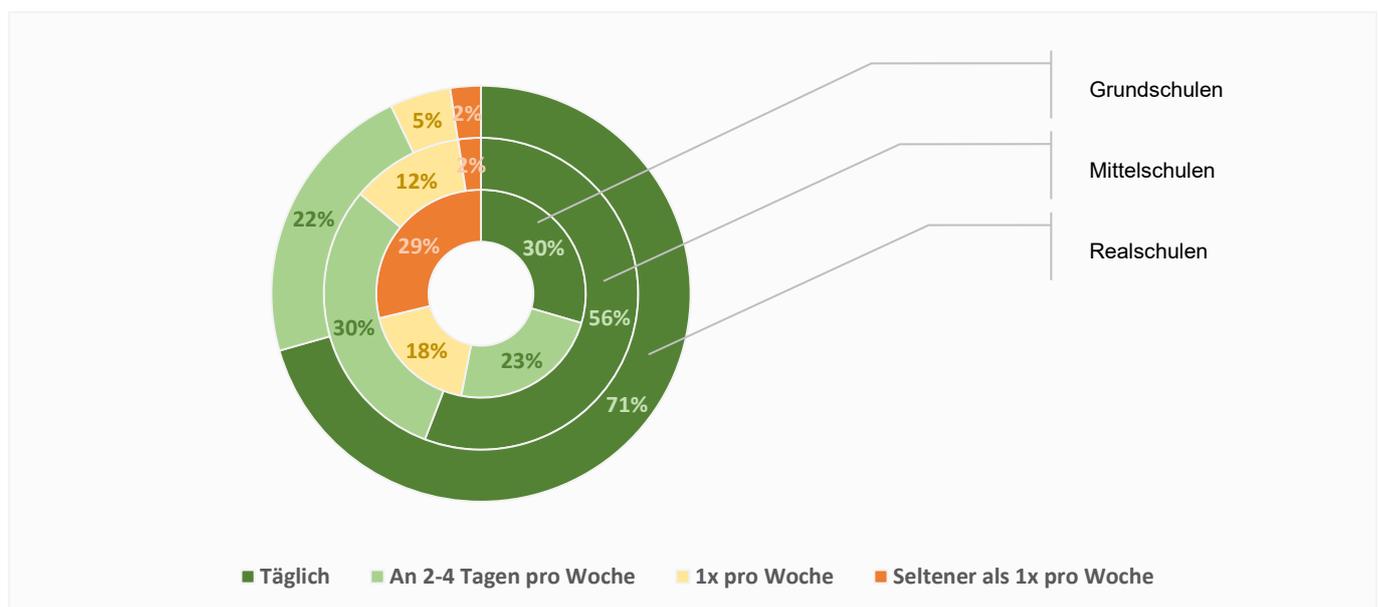


Abbildung 12: Allgemeine Nutzungshäufigkeit digitaler Medien im Unterricht

Augenscheinlich existieren zwischen den drei Schularten deutliche Unterschiede hinsichtlich der Nutzungshäufigkeit digitaler Medien im Unterricht. Während in Grundschulen nur gut die Hälfte aller Lehrkräfte angibt, digitale Medien täglich oder an zwei bis vier Tagen pro Woche zu nutzen, sind es in Mittelschulen schon 86 Prozent, in Realschulen gar 93 Prozent der Befragten.

Die Lehrkräfte sollten im Fragebogen angeben, auf welche Klassenstufe sie ihre Angaben beziehen. Abbildung 13 gibt darüber Aufschluss, welche mittlere Nutzungshäufigkeit von digitalen Medien sich je Klassenstufe ergibt. Wie erwartet ergeben sich für die Grundschulzeit die geringsten

Werte auf der vierstufigen Skala (1-4), wobei es in Klassenstufe 4 zu einem Anstieg in der Nutzung kommt. Die größte Nutzungshäufigkeit wird für Klassenstufe 6 angegeben. Der Zusammenhang zwischen Klassenstufe und Mediennutzungshäufigkeit ist statistisch signifikant ( $r=.41$ ). Auffällig ist jedoch die hohe Streuung (Standardabweichung) der Lehrerangaben für die Grundschulklassen, abzulesen an den grauen Balken. Folglich scheint es in Grundschulen größere Unterschiede in der Mediennutzung abhängig vom Lehrer zu geben, wohingegen die Unterschiede zwischen den Lehrkräften in höheren Klassenstufen geringer sind.

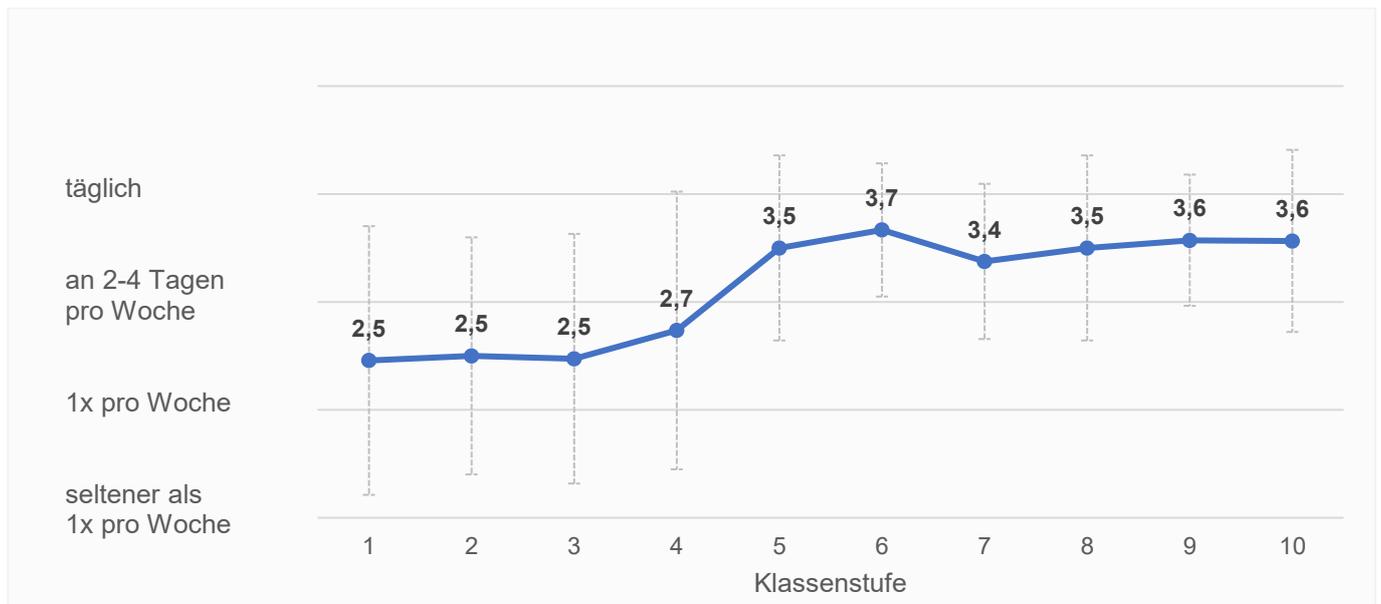


Abbildung 13: Mittlere Nutzungshäufigkeit digitaler Medien im Unterricht nach Klassenstufe

## Wie häufig und für welche Zwecke nutzen Schülerinnen und Schüler (digitale) Medien im Unterricht?

Danach gefragt, wie häufig und für welche Zwecke digitale Medien im Unterricht genutzt werden, zeigen sich deutliche Unterschiede vor allem zwischen den Grundschulen und den weiterführenden Schulen (vgl. Abbildung 14). Von allen abgefragten Zwecken wird lediglich die Kategorie „Zur Information/Recherche“ an Grundschulen von mehr als zehn Prozent der Lehrkräfte ein- bis mehrmals pro Woche genutzt. Alle anderen Zwecke spielen an Grundschulen so gut wie keine Rolle.

Die Häufigkeit verschiedener Nutzungszwecke an Mittelschulen und Realschulen unterscheiden sich im Mittel hingegen kaum. Auch hier werden digitale Medien am häufigsten zur Recherche von Informationen genutzt – an Mittelschulen sogar von mehr als der Hälfte der Befragten mindestens einmal wöchentlich. Danach folgen Präsentationen und Medienproduktion als Anwendungsgebiete. Programmierung spielt an allen Schulen die geringste Rolle, am ehesten wird dieser Nutzungszweck noch an den Mittelschulen verfolgt.

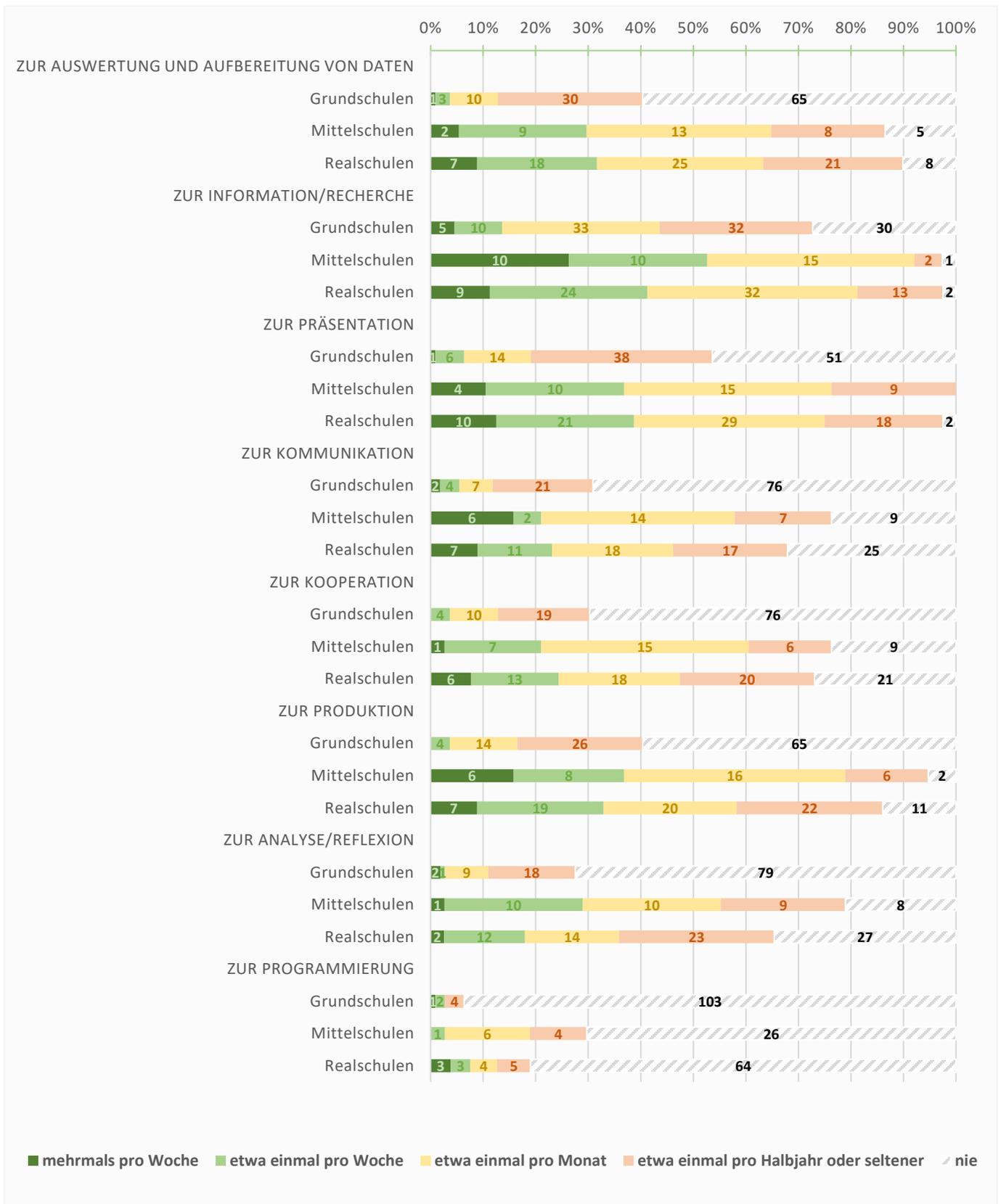


Abbildung 14: Häufigkeiten verschiedener Nutzungszwecke digitaler Medien im Unterricht

## Wie oft nutzen Lehrkräfte E-Mails zur dienstlichen Kommunikation (z. B. mit Kollegen, mit Schülerinnen und Schülern oder mit Eltern)

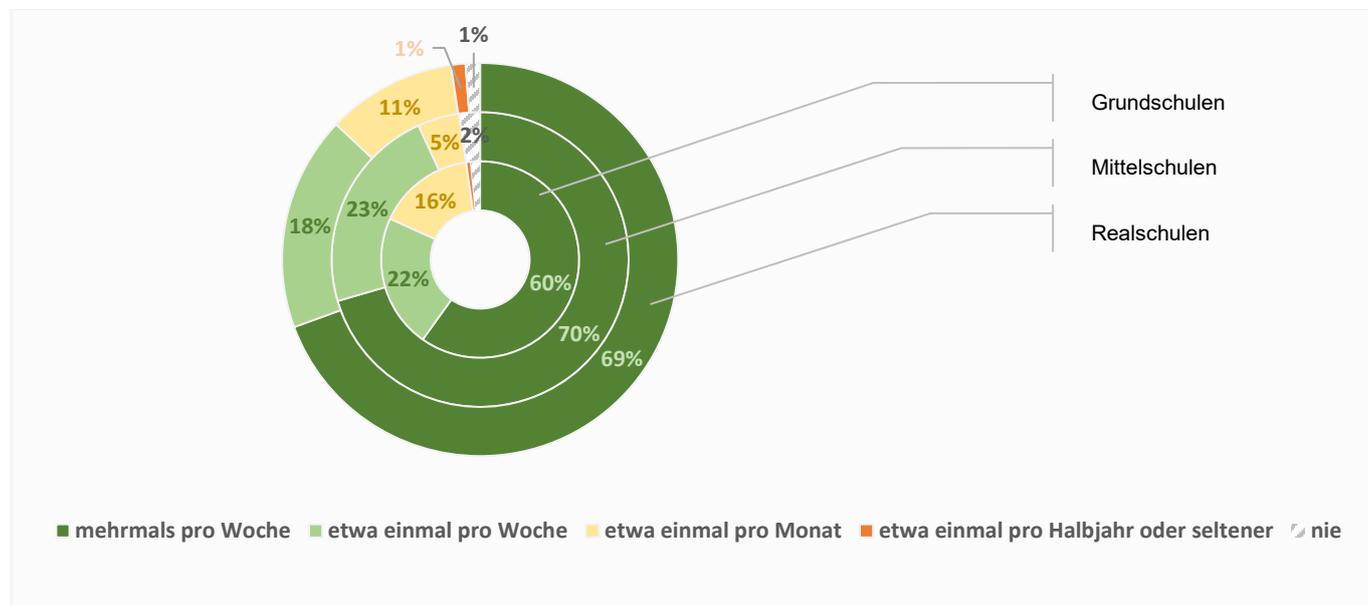


Abbildung 15: Nutzungshäufigkeit von E-Mails zur dienstlichen Kommunikation

Kaum Unterschiede zwischen den Schularten bestehen hinsichtlich der Nutzung von E-Mails zur dienstlichen Kommunikation, zum Beispiel mit Kollegen, Schülern oder Eltern. Der weit

überwiegende Teil bedient sich dieser Möglichkeit mindestens einmal in der Woche. Dies spricht dafür, dass Lehrkräfte zumindest keine Scheu vor der Computer- und Internetnutzung haben.

## Welche Funktionen von mebis nutzen Lehrkräfte?

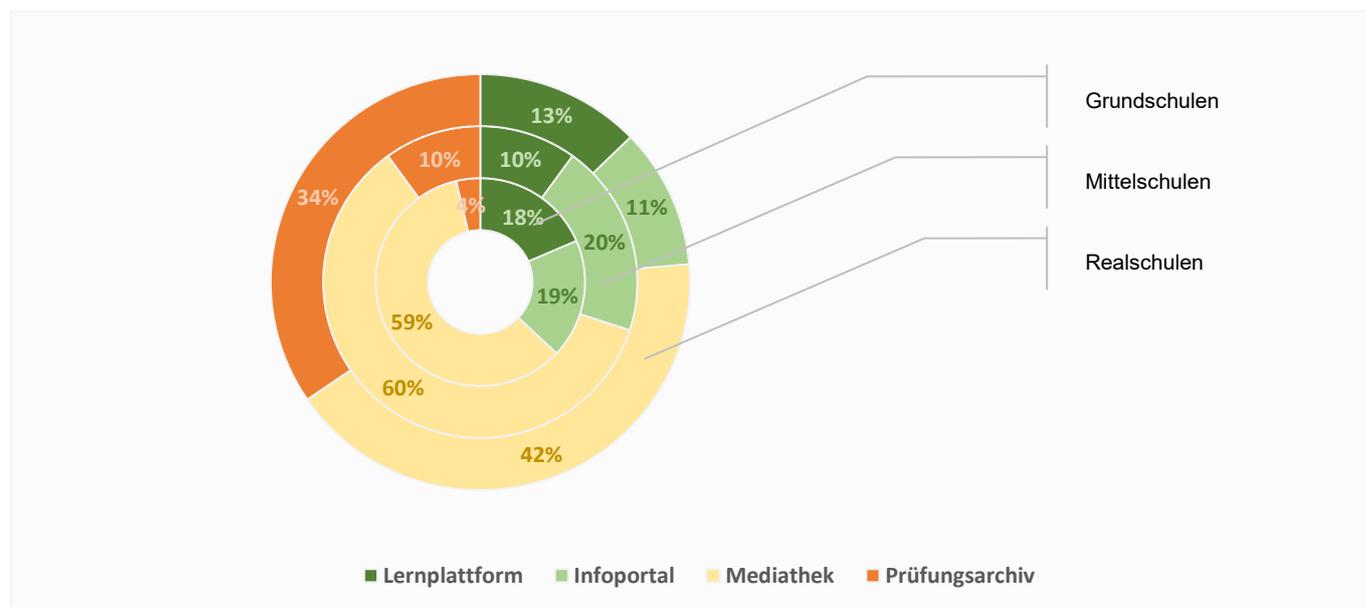


Abbildung 16: Hauptsächlich genutzte Funktion von mebis

Danach gefragt, welche Funktionen von mebis<sup>3</sup> Lehrkräfte, die überhaupt eine Lernplattform einsetzen, hauptsächlich nutzen, zeigen sich ebenfalls schulartspezifische Unterschiede. Zwar wird

an allen Schularten die Mediathek am häufigsten verwendet, an Realschulen ist jedoch auch die Prüfungsarchiv-Funktion häufig genutzt, an Grundschulen hingegen kaum.

<sup>3</sup> mebis (Medien - Bildung - Service) ist ein Online-Angebot des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus und bietet ein umfangreiches Informationsangebot zum Themenkomplex Medienbildung in der Schule, eine Online-

Mediathek für hochwertige urheber- und lizenzrechtlich einwandfreie digitale Bildungsmedien sowie eine zentrale Lernplattform (Learning Management System) für digitales Lernen.

## Nutzen Lehrkräfte andere Lernplattformen außer mebis?

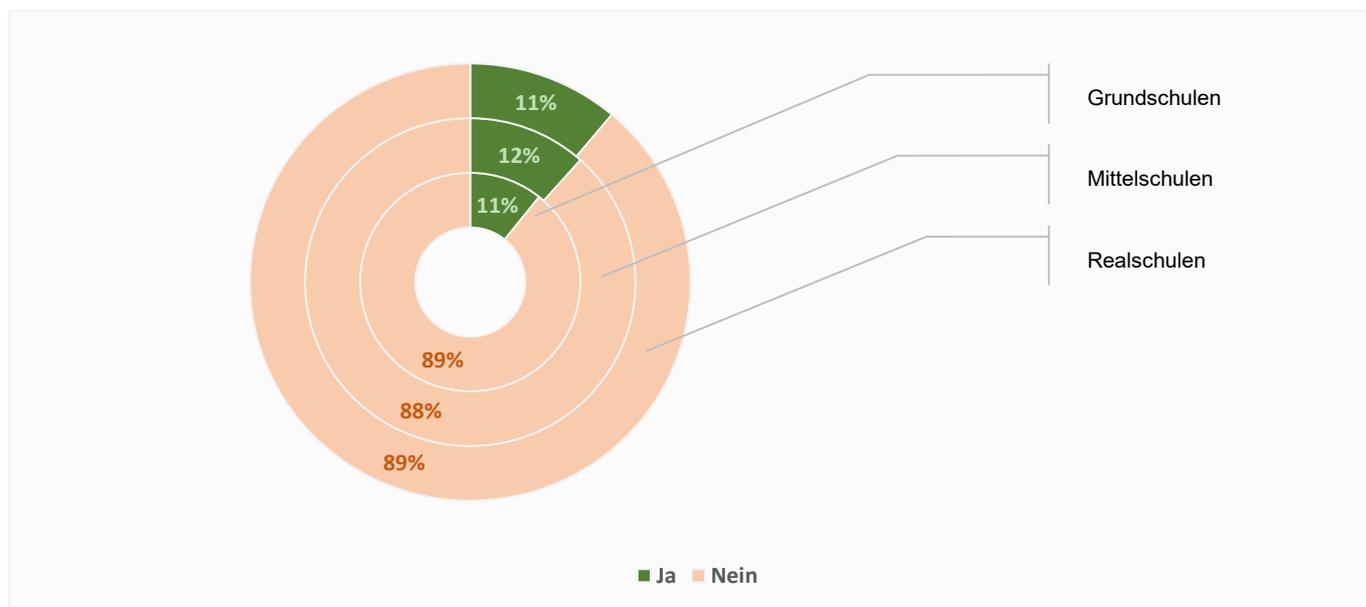


Abbildung 17: Nutzung anderer Lernplattformen außer mebis

Andere Lernplattformen außer mebis werden schulartübergreifend nur von gut jeder zehnten

Lehrkraft genutzt. Folgende Angebote wurden dabei genannt.

Tabelle 6: Von Lehrkräften genutzte Lernplattformen, abgesehen von mebis

Grundschulen	Mittelschulen	Realschulen
4teachers	4teachers	BISS
Antolin	Merkur	DS-File der Schule
App-C	Quali-Aufgabensammlung	FWU
Evangelische Medienzentrale Bayern		Geogebra
Grundschuldiagnose		Hauseigener Server
Internetblogs		ISB Bayern
Lernstübchen		Lernkiste
Mathemonsterchen		Quizlet
Onilo		
Oriolo		
Planet Schule		
Schulportal		
Sofatutor		
Zaubereinmaleins		

# Informiertheit der Lehrkräfte

## Richten Lehrkräfte Ihren Unterricht bereits an einem Medienkonzept aus?

Der überwiegende Teil der Befragten (77,6 Prozent) gibt an, den Unterricht nicht an einem Medienkonzept auszurichten. An Grundschulen ist es nur gut jede zehnte Lehrkraft, die ein Medienkonzept nutzt, an Mittelschulen etwa jeder fünfte und an Realschulen immerhin etwa zwei von fünf

Lehrkräften. Dies verdeutlicht, dass Medienkonzepte insgesamt (noch) nicht sehr verbreitet sind. An den meisten Schulen muss ein Medienkonzept auch erst erstellt werden, ehe das Lehrpersonal sich daran orientieren können.

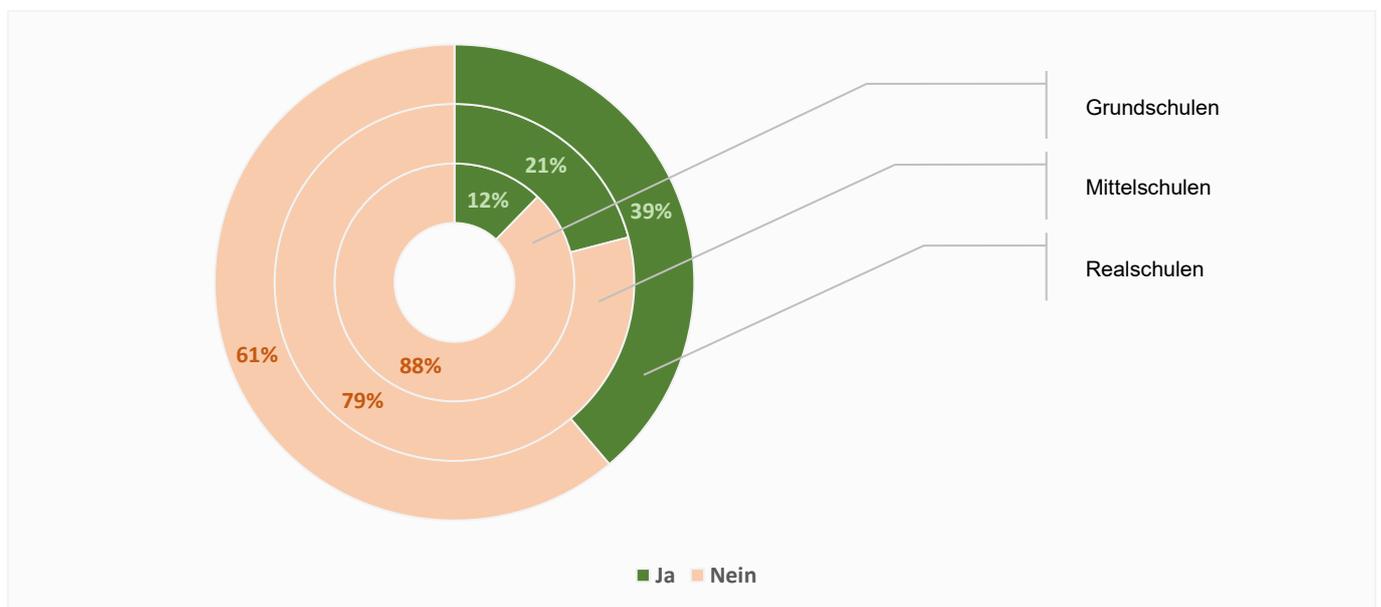


Abbildung 18: Orientierung der Lehrkräfte an einem Medienkonzept

## Kennen Lehrkräfte den Medienführerschein Bayern?

Unabhängig von der Schulart kennen weniger als die Hälfte der Befragten, zwischen 42 und 45 Prozent, den Medienführerschein Bayern. Dieser hat die Stärkung von Medienkompetenz zum Ziel und

bietet eine sehr große Menge an kostenlosen Materialien mit Anregungen für die pädagogische Praxis an allen Schularten sowie in der außerschulischen Jugendarbeit.

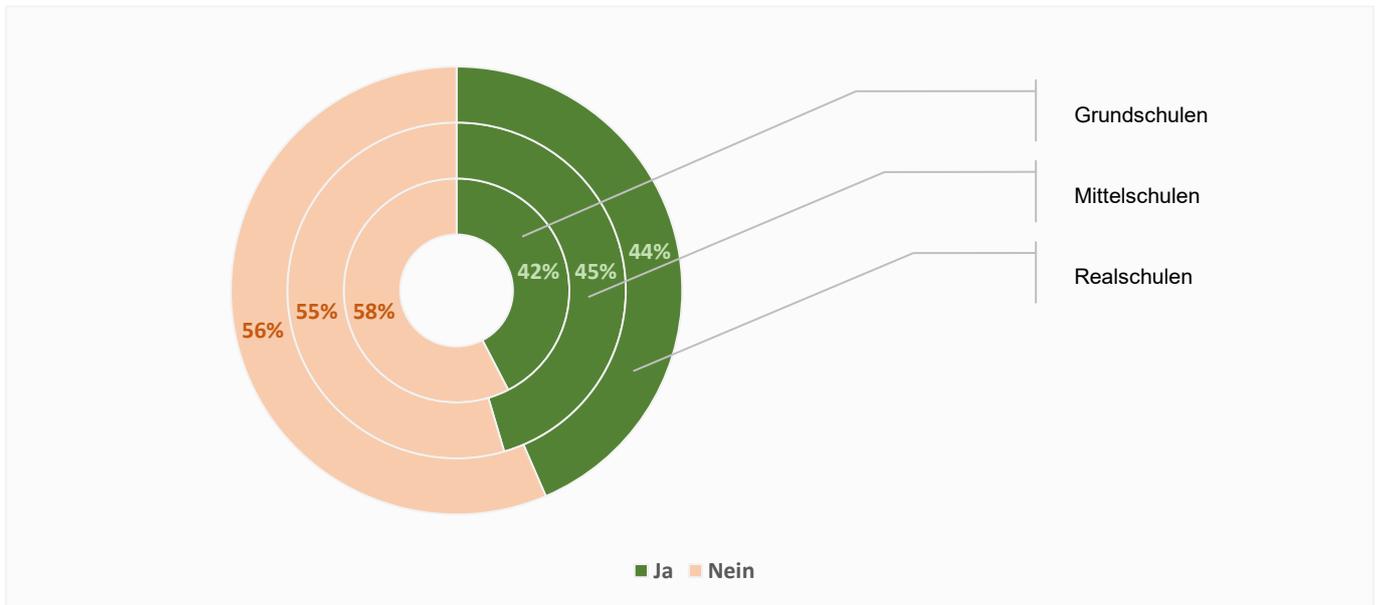


Abbildung 19: Kenntnis der Lehrkräfte des Medienführerscheins Bayern

## Wie stark orientieren Lehrkräfte ihren Unterricht an den Inhalten des Medienführerscheins Bayern?

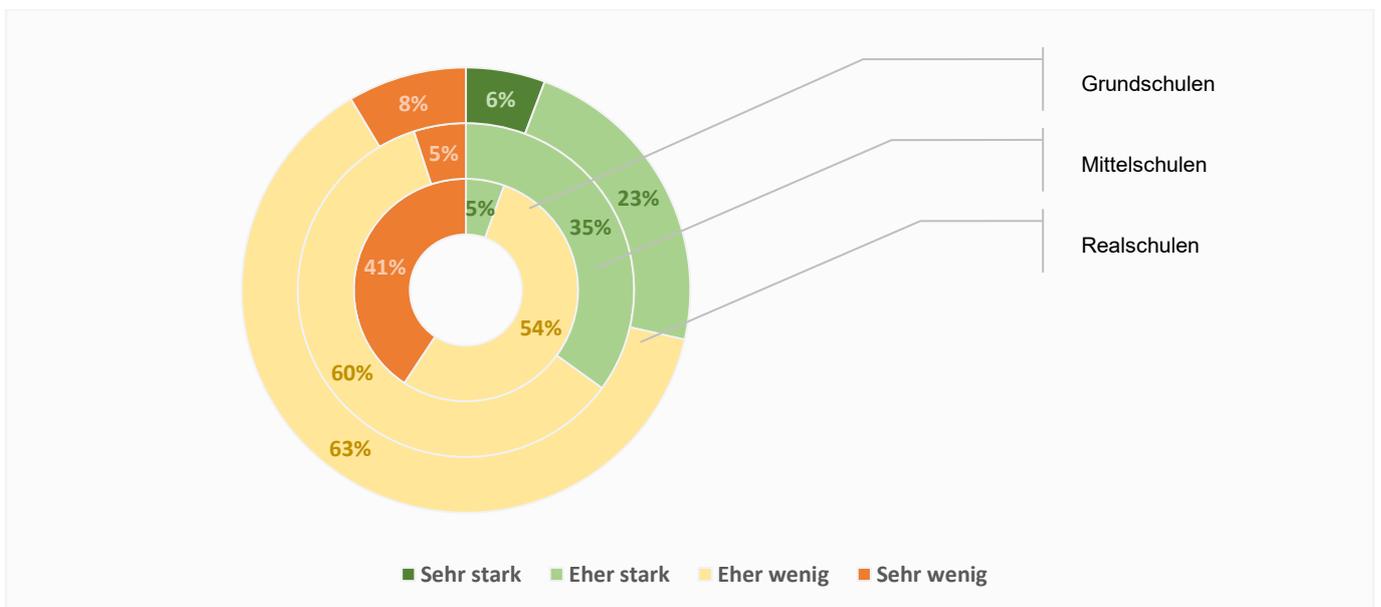


Abbildung 20: Orientierung der Lehrkräfte am Medienführerschein Bayern, sofern sie ihn kennen

Von jenen Lehrkräften, die den Medienführerschein kennen, orientiert sich nur ein kleiner Teil an dessen Inhalten. Am ehesten ist dies noch an Real- und Mittelschulen der Fall, wohingegen an

Grundschulen 95 Prozent derjenigen Lehrkräfte, die den Medienführerschein kennen, sich eher wenig oder sehr wenig an dessen Angeboten orientieren.

## Kennen Lehrkräfte die für Sie zuständige medienpädagogisch-informationstechnische Beratungsperson (MIB)?

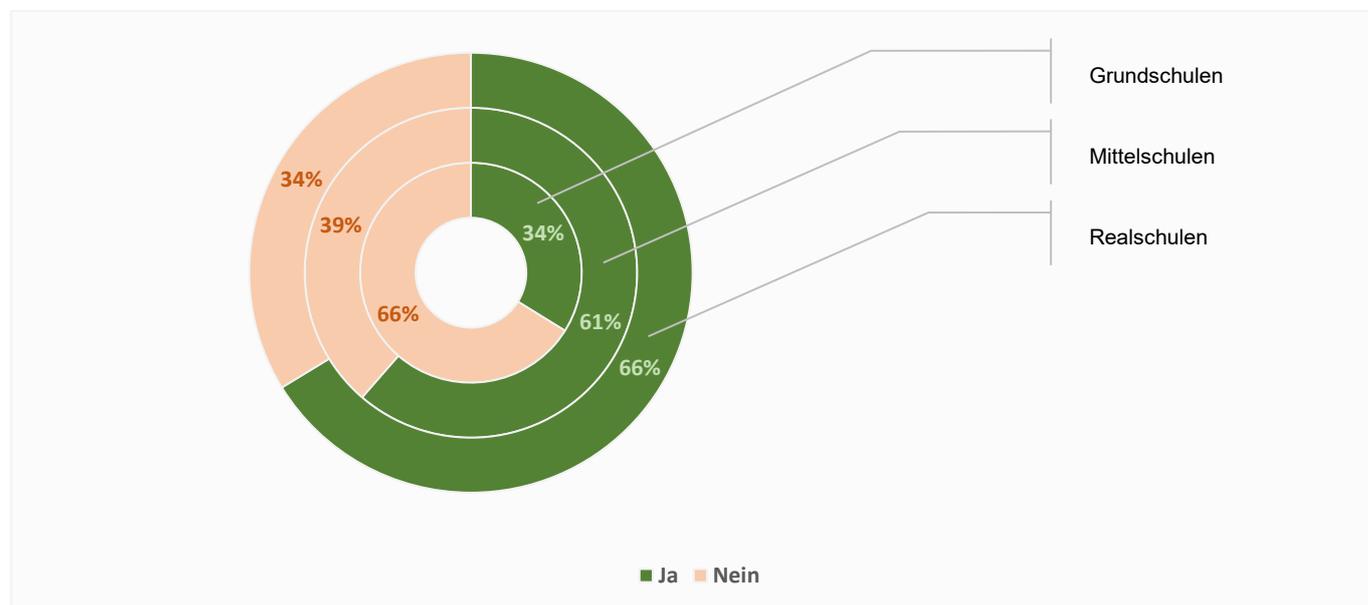


Abbildung 21: Kenntnis der Lehrkräfte von der zuständigen medienpädagogisch-informationstechnischen Beratungsperson

Ein weiteres Beispiel für die unterschiedliche Informiertheit der Lehrkräfte je nach Schulart ist die Frage, ob die Lehrkräfte die für sie zuständige medienpädagogisch-informationstechnische

Beratungsperson<sup>4</sup> (MIB) kennen. Nur für etwa ein Drittel der Grundschullehrkräfte und circa zwei Drittel der Mittelschul- und Realschullehrkräfte trifft dies zu.

<sup>4</sup> Die MiBs (medienpädagogisch-informationstechnische Berater) 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.

# Einstellungen der Lehrkräfte zu digitalen Medien

## Wie bewerten Lehrkräfte ihren Einsatz digitaler Medien?

Das Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) gibt für die bayerischen Schulen einen „Kompetenzrahmen zur Medienbildung“ vor, der fächerübergreifend die wichtigsten Ziele der Medienbildung formuliert. Angelehnt an diese Kompetenzen und die „Kompetenzen in der Digitalen Welt“ der KMK (2016) sowie an entsprechende Itemvorschläge zur Evaluation wurden auch die Lehrkräfte im Landkreis Bamberg um Einschätzungen gebeten.

Zunächst werden die Antworten aller befragten Lehrkräfte schulartübergreifend dargestellt (Abbildung 22f.). So kann ein Eindruck von der Verteilung der Antwortoptionen gewonnen werden. Insgesamt ergibt sich dabei das Bild einer durchaus aufgeschlossenen Lehrerschaft, die ihre eigenen Kompetenzen relativ gut einschätzt, sich aber wenig im Kollegium austauscht und auch wenig digitale Materialien nutzt.



www.pixabay.com

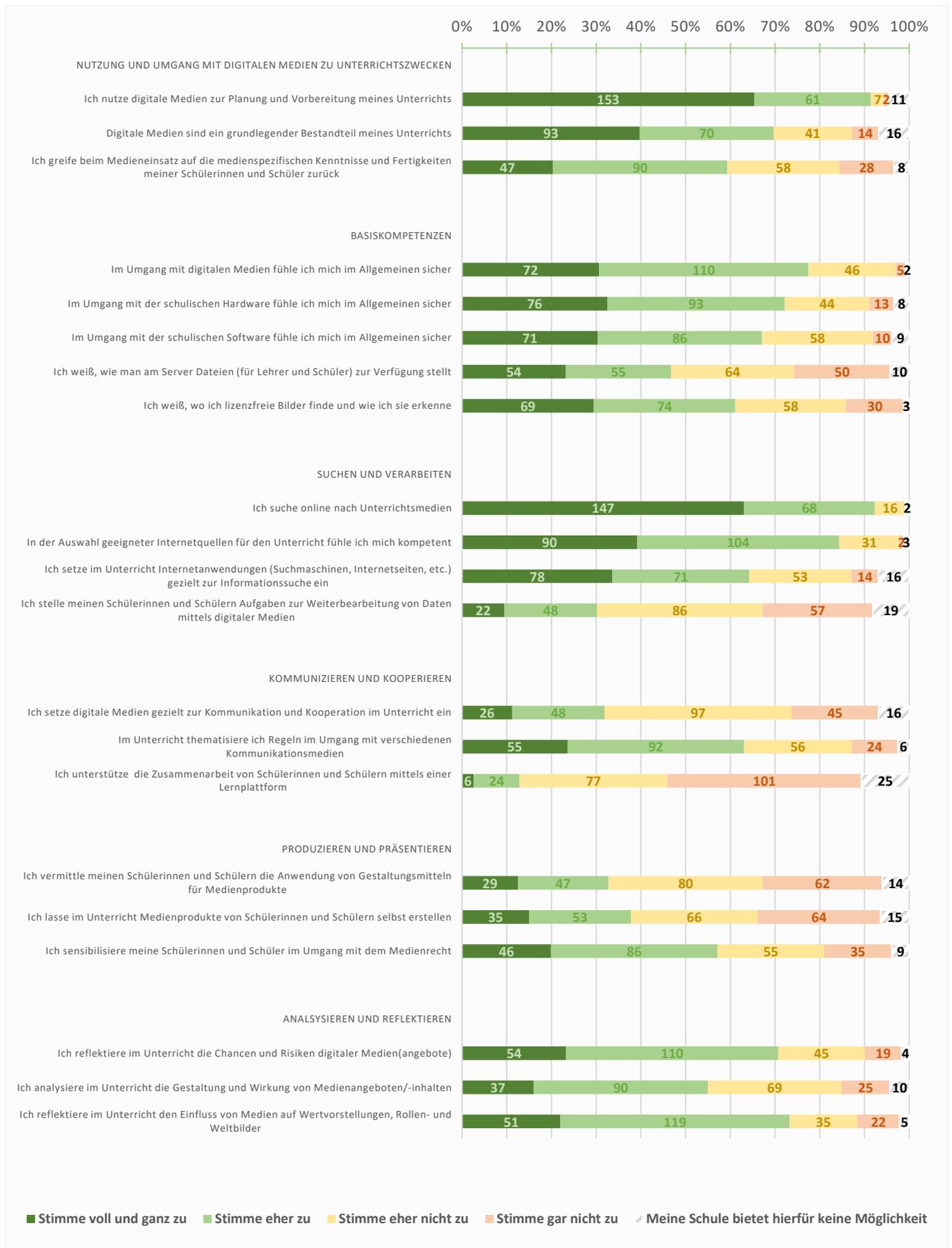


Abbildung 22: Bewertung verschiedener Mediaspekte durch Lehrkräfte

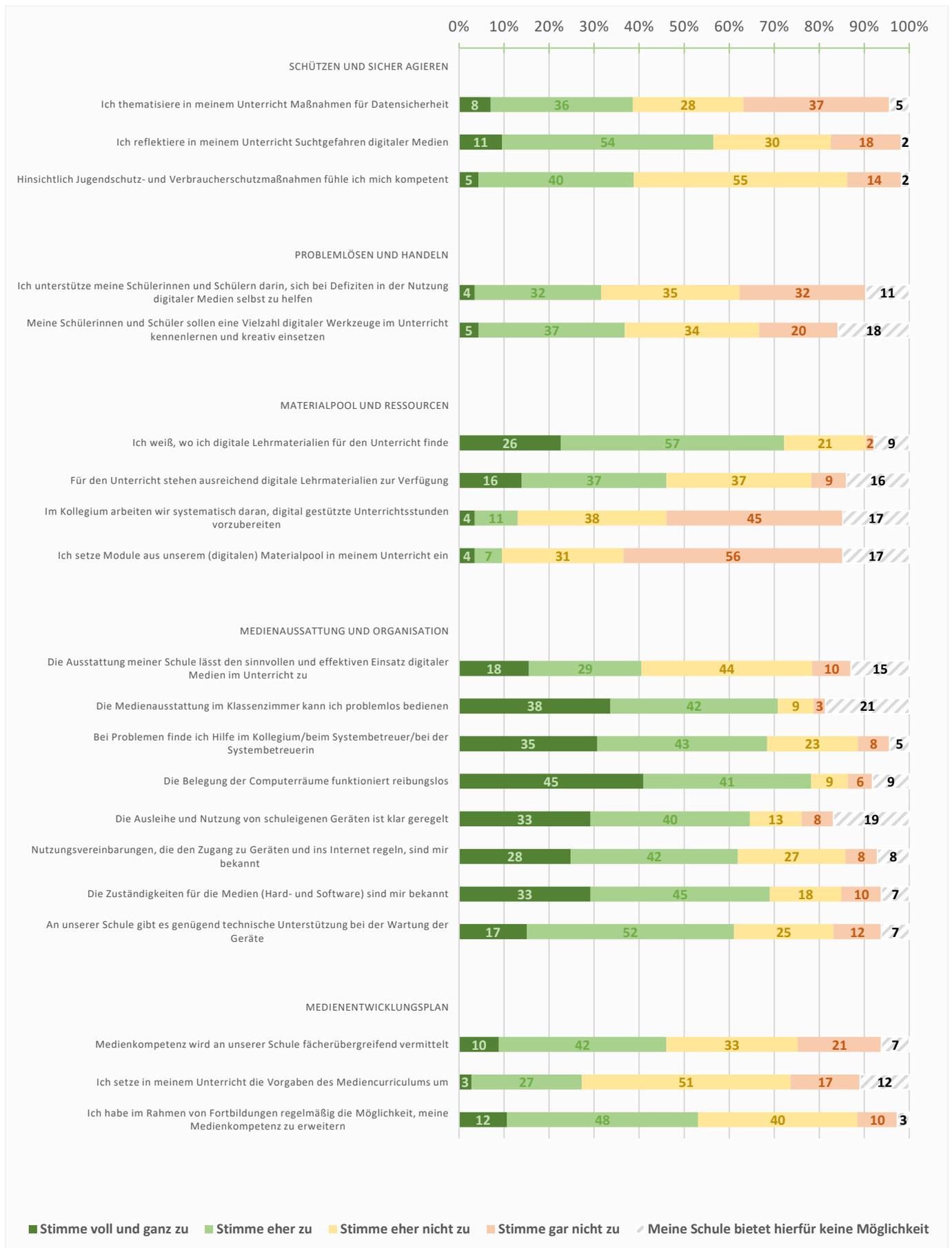


Abbildung 23: Bewertung verschiedener Mediaspekte durch Lehrkräfte (Fortsetzung)

Im Folgenden werden für eine leichtere Interpretation der Lehrerangaben die Antworten in Zahlenwerte von eins bis vier umgewandelt, wobei die eins „stimme gar nicht zu“ und die vier „stimme voll und ganz zu“ entspricht. Die selten gewählte Kategorie „Meine Schule bietet hierfür

keine Möglichkeit“ wird dabei ignoriert. Somit lassen sich Mittelwerte für jede Einzelfrage berechnen, die dann zwischen Schularten, aber auch in Abhängigkeit anderer Merkmale, verglichen werden können.

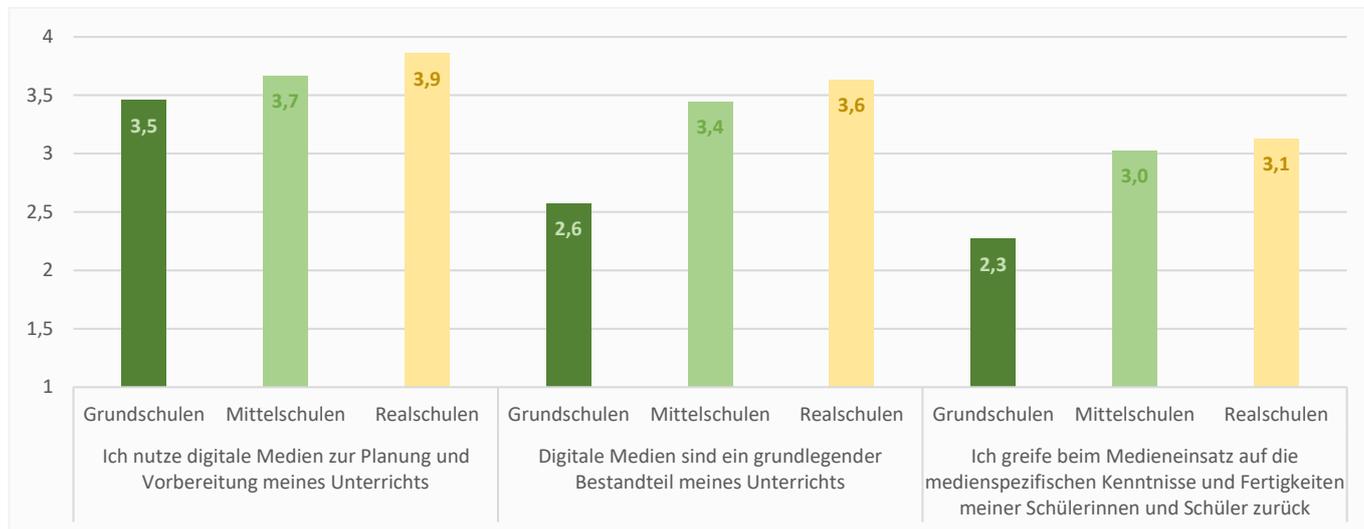


Abbildung 24: Einschätzung der Nutzung und des Umgangs mit digitalen Medien zu Unterrichtszwecken

Alle abgefragten Aspekte von Nutzung und Umgang mit digitalen Medien fallen je nach Schulart deutlich unterschiedlich aus (Abbildung 24). Grundschullehrkräfte nutzen diese noch recht häufig zur Unterrichtsvorbereitung, im Unterricht selbst jedoch eher selten.

Auch hinsichtlich der eigenen Kompetenzen schätzen sich Grundschullehrkräfte insgesamt nur mittelmäßig ein, wohingegen Lehrkräfte an Mittelschulen und besonders an Realschulen sich überwiegend für kompetent halten (Abbildung 25). Die Antworten zu allen fünf Fragen dieses Aspekts weisen signifikante Mittelwertsunterschiede je nach Schulart auf.

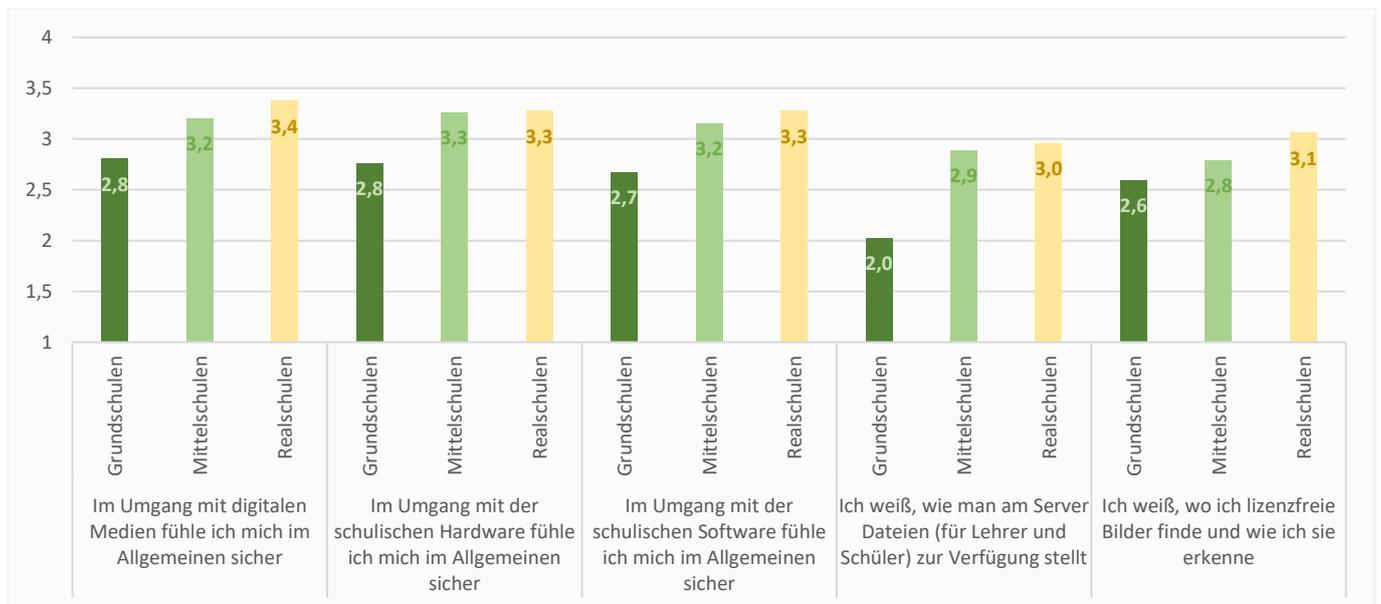


Abbildung 25: Einschätzung der Basiskompetenzen

Auch was den Einsatz von Online-Medien für die Unterrichtsgestaltung betrifft, treten deutliche Schulartunterschiede auf. Während noch alle Lehrkräfte gleichermaßen online nach Unterrichtsmedien suchen (eine der wenigen Aspekte

überhaupt, bei denen keine Schulartunterschiede auftreten), schätzen Grundschullehrkräfte und auch Mittelschullehrkräfte ihre dahingehenden Fähigkeiten als weniger ausgeprägt ein als Realschullehrkräfte (Abbildung 26).

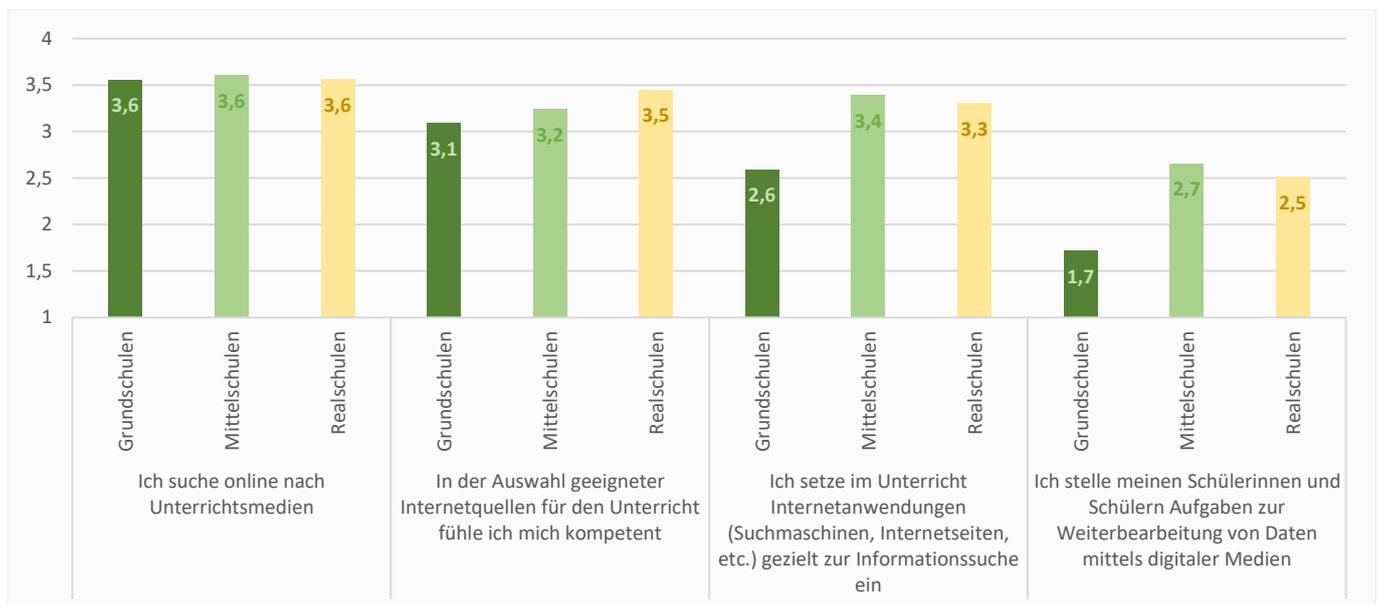


Abbildung 26: Einschätzung von Suchen und verarbeiten

Ebenso in Bezug auf die Kommunikations- und Kooperationsfunktionen digitaler Medien treten Schulartunterschiede auf (Abbildung 27). Am ehesten werden noch Regeln im Umgang mit verschiedenen Kommunikationsmedien thematisiert.

Lernplattformen kommen für die Zusammenarbeit eher selten zum Einsatz, was auch daran liegt, dass dafür sinnvollerweise jede Schülerin und jeder Schüler mittels eines eigenen Gerätes darauf Zugriff haben müsste – aber selten hat.

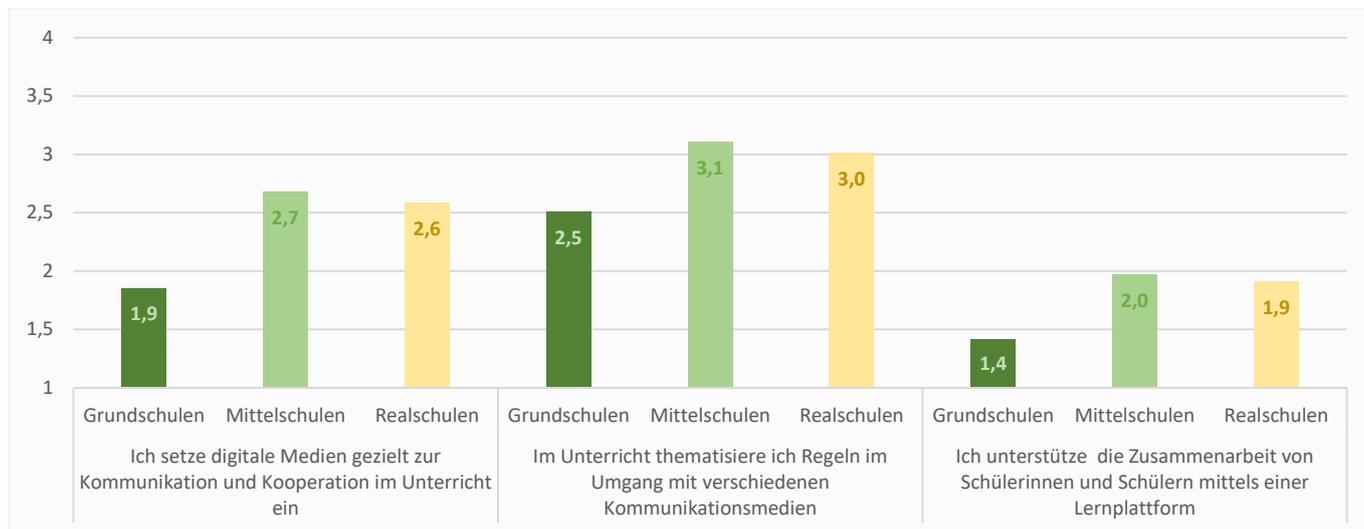


Abbildung 27: Kommunizieren und kooperieren

Mit Blick auf die Produktion und Präsentation fällt auf, dass an allen Schularten eher eine – theoretische – Sensibilisierung im Umgang mit dem

Medienrecht stattfindet und seltener praktisch Medienprodukte gestaltet werden. Womöglich liegt auch das an nicht vorhandener Ausstattung.

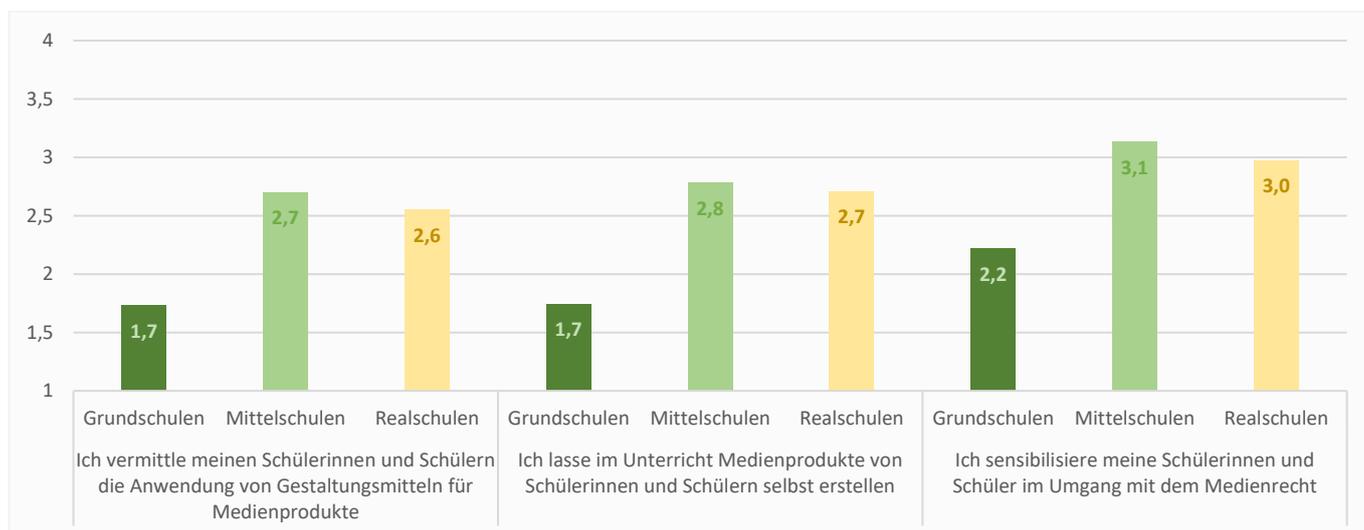


Abbildung 28: Produzieren und präsentieren

An Grundschulen im Bereich mittlerer Zustimmung, an Mittel- und Realschulen stärker geben Lehrkräfte an, im Unterricht auf Chancen und Risiken sowie Medienwirkungen einzugehen

(Abbildung 29). Der hohe Abstraktionsgrad bei diesem Thema ist auch weniger für Grundschulkinder geeignet.

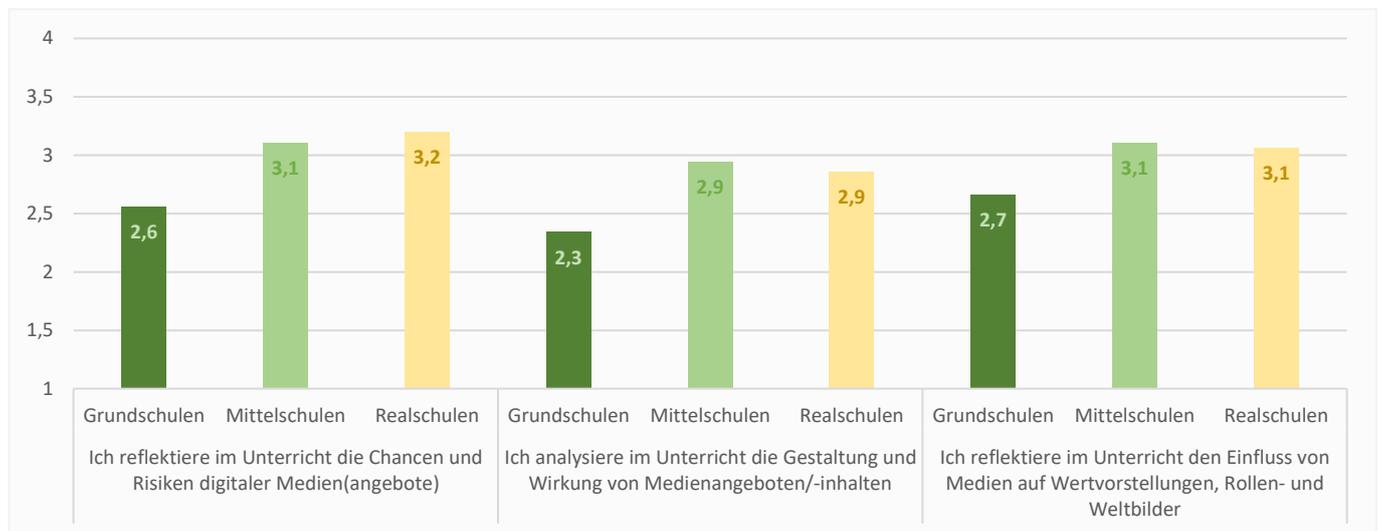


Abbildung 29: Analysieren und reflektieren

Wenn es um die Thematisierung von Datensicherheit, Mediensucht und Datenschutz geht,

schätzen sich Lehrkräfte an Mittelschulen damit als besonders aktiv ein (Abbildung 30).

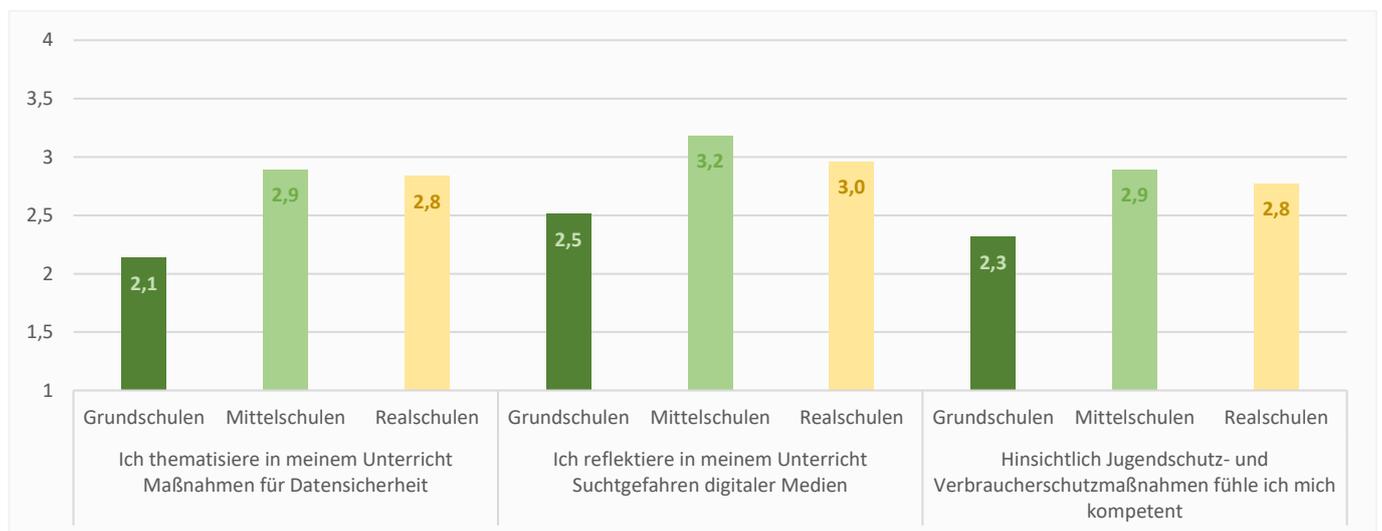


Abbildung 30: Schützen und agieren

Gleiches trifft auf das Thema Problemlösen mittels digitaler Medien zu (Abbildung 31). Auch hier sind Grundschüler entwicklungsbedingt noch gar nicht in der Lage, in gleichem Maße wie ältere

Kinder Strategien zu lernen oder anzuwenden, so dass die Lehrerangaben erwartungsgemäß niedriger ausfallen.

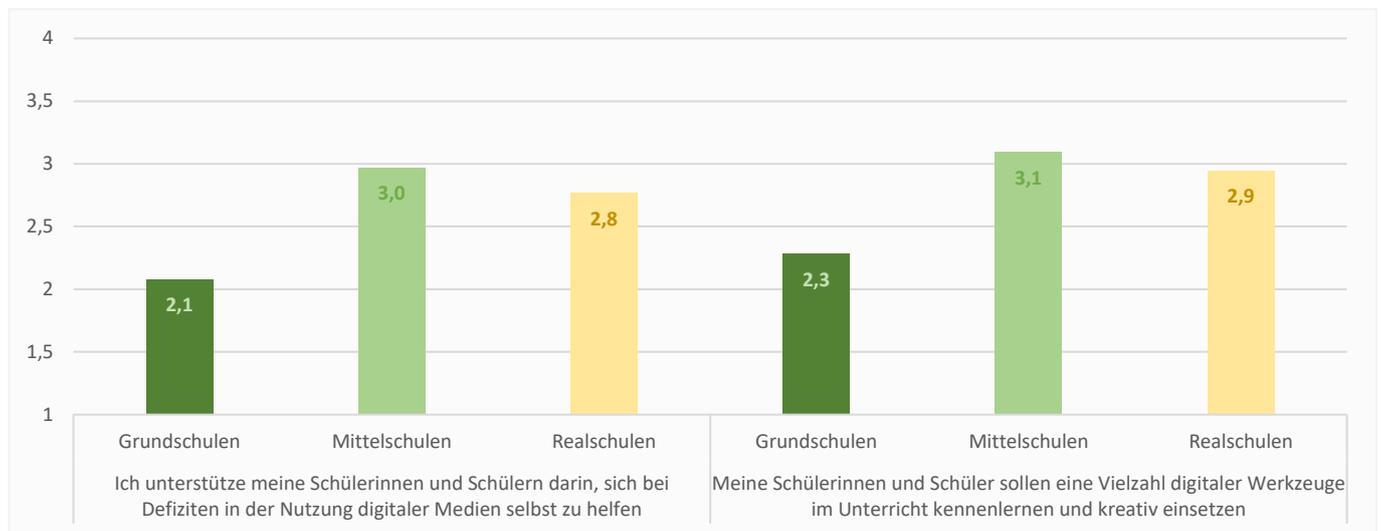


Abbildung 31: Problemlösen und handeln

Weniger stark ausgeprägt sind Schulartunterschiede in Hinblick darauf, ob Lehrkräfte digitale Lehrmaterialien kennen oder diese für ausreichend halten (Abbildung 32). Hier überrascht die insgesamt recht hohe Zustimmung zur ersten Frage vor dem Hintergrund, dass weniger als die Hälfte aller Lehrkräfte besonders umfangreiche

Materialangebote wie den Medienführerschein Bayern kennen (vgl. „Kennen Lehrkräfte den Medienführerschein Bayern?“, Seite 27). Die Zusammenarbeit im Kollegium sowie die Nutzung eines digitalen Materialpools spielen nur eine untergeordnete Rolle.

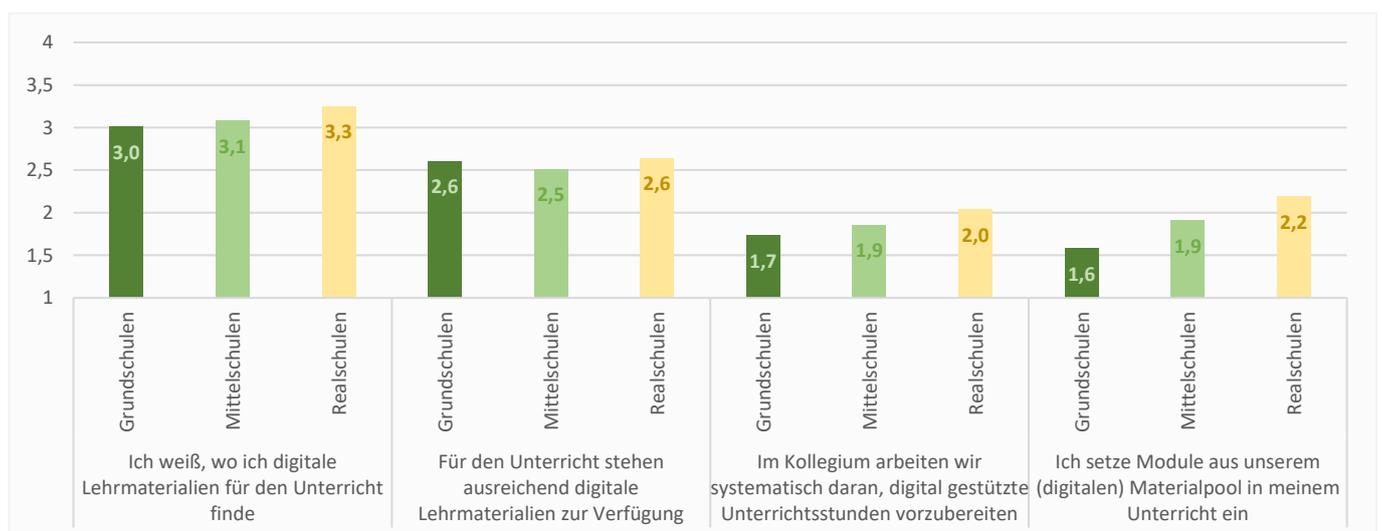


Abbildung 32: Materialpool und Ressourcen

Bei der Beurteilung der Organisation an den Schulen überwiegt insgesamt die Zustimmung zu den Aussagen. So ist die Bedienung der Geräte selten ein Problem, Systembetreuer können überwiegend bei Schwierigkeiten helfen, Raumbelagungen und Geräteausleihen laufen tendenziell

unkompliziert. Die Fragen zur Ausstattung zeigen jedoch, dass diese in allen Schularten noch besser sein könnte, um sinnvoll genutzt zu werden. Und bei der technischen Unterstützung sehen vor allem die Realschullehrkräfte insgesamt einen größeren Bedarf.

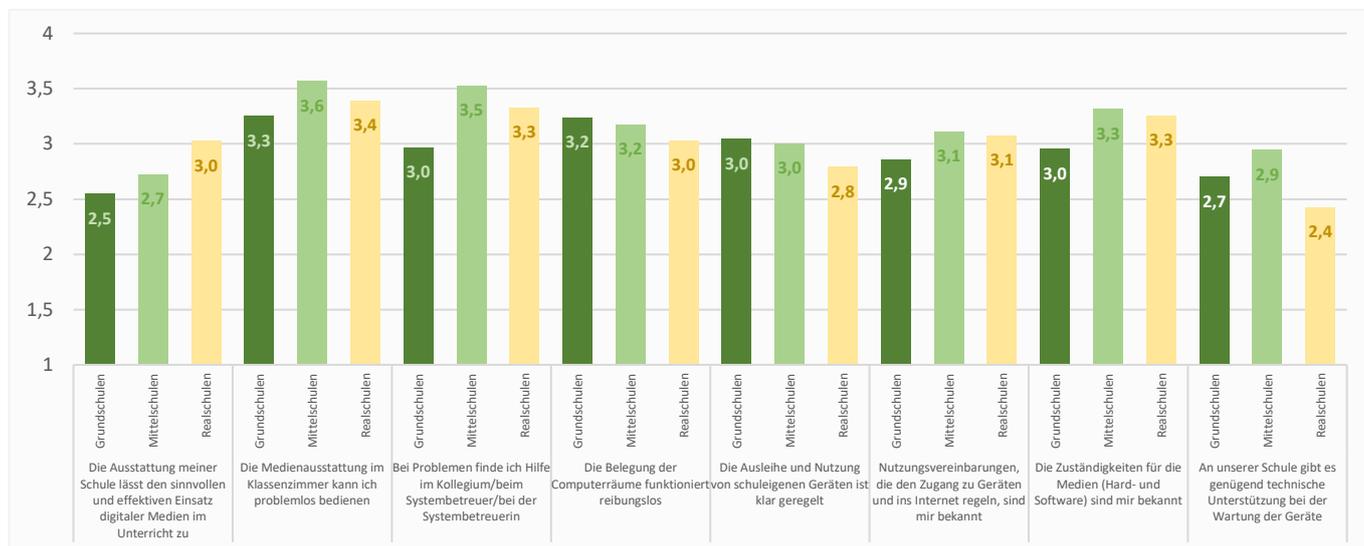


Abbildung 33: Medienausstattung und Organisation

Bei der Frage zum Medienentwicklungsplan zeigt sich, dass in allen Schularten noch viel Spielraum für einen größeren Stellenwert des Medieneinsatzes existiert. Sowohl was die fächerübergreifende Vermittlung von Medienkompetenz betrifft, als auch hinsichtlich der Umsetzung der Vorgaben des Mediencurriculums liegt die mittlere

Einschätzung aller Lehrkräfte lediglich im mittleren Skalenbereich, also zwischen Zustimmung und Ablehnung. Ebenso scheinen sich die Lehrkräfte aller drei Schularten unklar darüber zu sein, ob die angebotenen Fortbildungsmöglichkeiten für die Erweiterung der Medienkompetenz ausreichend sind. Hier existiert Handlungsbedarf.

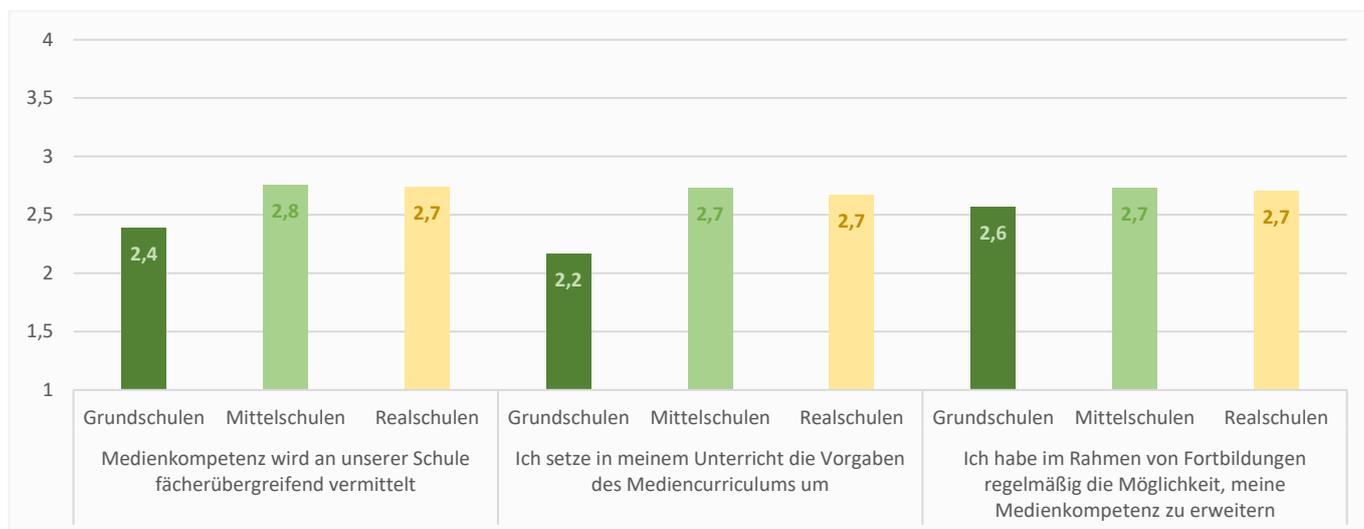


Abbildung 34: Medienentwicklungsplan

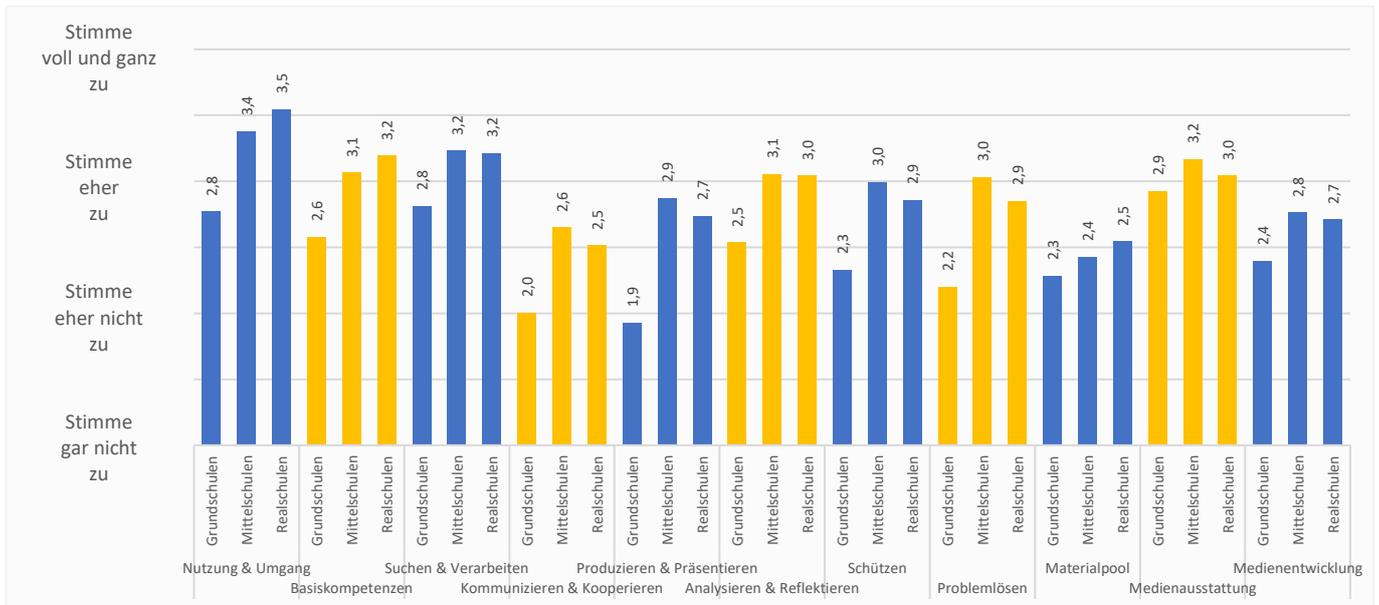


Abbildung 35: Mittelwerte der Einstellungen der Lehrkräfte zu verschiedenen Mediennutzungsaspekten

Die Einzelfragen einer jeden Kategorie zu den Einstellungen der Lehrkräfte lassen sich per Mittelwertsbildung zu Skalen zusammenfassen, um die Komplexität der Vielzahl an Einzelfragen zu reduzieren. Die Verlässlichkeit (Reliabilität) der so gebildeten Skalen erweist sich dabei als hoch bis sehr hoch. Vergleicht man diese Skalen zwischen den Schularten, so sind die Unterschiede stets statistisch bedeutsam, außer in den Kategorien

„Materialpool“ und „Medienausstattung“ (Abbildung 35). In den ersten acht Kategorien geben Grundschullehrkräfte im Mittel deutlich niedrigere Zustimmungen zu den jeweiligen Fragen als ihre Kollegen an Mittel- und Realschulen, die in etwa gleichauf liegen. Auch dies ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass verschiedene Aspekte im Umgang mit digitalen Medien an Grundschulen weit- aus seltener eine Rolle spielen.

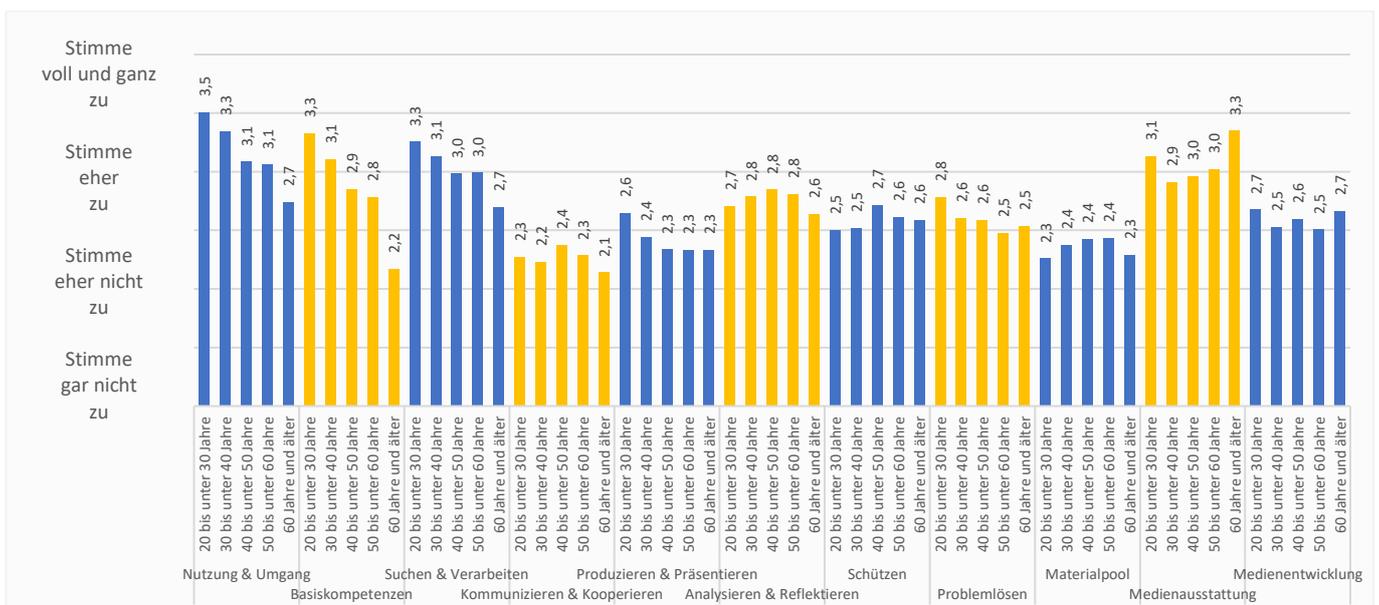


Abbildung 36: Mittelwerte der Einstellungen der Lehrkräfte zu verschiedenen Mediennutzungsaspekten, nach Alter der Lehrkräfte

Differenziert man statt nach Schulart nach Alter der Befragten, ergibt sich ein anderes Bild. Lediglich in den ersten beiden Kategorien „Nutzung & Umgang“ und „Basiskompetenzen“ sowie tendenziell auch in der Kategorie „Suchen & Verarbeiten“ ergeben sich signifikante Unterschiede zwischen den Befragten in der Art, dass mit zunehmendem Alter die Zustimmung zu den Aussagen abnimmt. Also: Je jünger die Lehrkräfte, desto häufiger nutzen sie digitale Medien im Unterricht und desto sicherer und kompetenter fühlen sie sich im Umgang damit.

In den übrigen Kategorien gibt es keine so deutlichen Altersunterschiede, was vor allem daran liegt, dass dort auch jüngere Lehrkräfte vergleichsweise niedrige Werte hinsichtlich ihrer Zustimmung zu den jeweiligen Aussagen haben. Die Mittelwerte schwanken um 2,5, was der Mitte der Skala und damit einer unentschlossenen Einstellung entspricht.

Vergleichsweise hohe Zustimmung gibt es in der Kategorie Medienausstattung und Organisation. Dies ist ein Hinweis darauf, dass – relativ altersunabhängig – vor allem die Organisation und die Nutzungsregelungen in den Schulen als eher gut bewertet werden. Etwas weniger gut fällt hingegen die ebenfalls in dieser Skala enthaltene Meinung zur Medienausstattung aus, wie der detaillierte Blick auf Abbildung 33 gezeigt hat. Da insgesamt die Zustimmungswerte bei Fragen zu den Rahmenbedingungen höher liegen als in jenen Kategorien, die den eigenen Umgang mit digitalen Medien bewerten, kann man schlussfolgern, dass vor allem individuelle Eigenschaften der Lehrkräfte die Mediennutzung im Unterricht dämpfen. An dieser Stelle sollten Aus- und Fortbildungsmaßnahmen ansetzen, wenn Schulen sich fit für die Herausforderungen der Digitalisierung machen wollen.

## Was behindert Lehrkräfte bei der Nutzung digitaler Medien in der Schule?

Die Nutzung digitaler Medien in der Schule verläuft nicht immer problemlos. Die Lehrkräfte sollten deshalb beurteilen, welche Faktoren sie nie (1), selten (2), gelegentlich (3), oft (4) oder immer (5) dabei behindern. Bildet man Mittelwerte dieser Häufigkeitsangaben, so sieht man, welche Faktoren häufiger oder weniger häufig zu Problemen führen (Abbildung 37). Im Mittel befinden sich die meisten genannten Probleme hinsichtlich ihrer Häufigkeit zwischen „selten“ und „gelegentlich“. Am häufigsten wird die Ausstattung als Hinderungsgrund für die Mediennutzung angegeben, am unproblematischsten scheinen Umstellungen

an abweichende Technik beim Raumwechsel sowie die Handhabung von Programmen und Hardware zu sein.

Die Unterschiede zwischen den Schularten erreichen nur in Bezug auf die Internetgeschwindigkeit und die Ausstattung tendenziell statistische Signifikanz, wobei die Internetgeschwindigkeit am ehesten von Realschullehrkräften als häufiger Behinderungsgrund genannt wird, eine ungeeignete Ausstattung hingegen von Grundschullehrkräften.

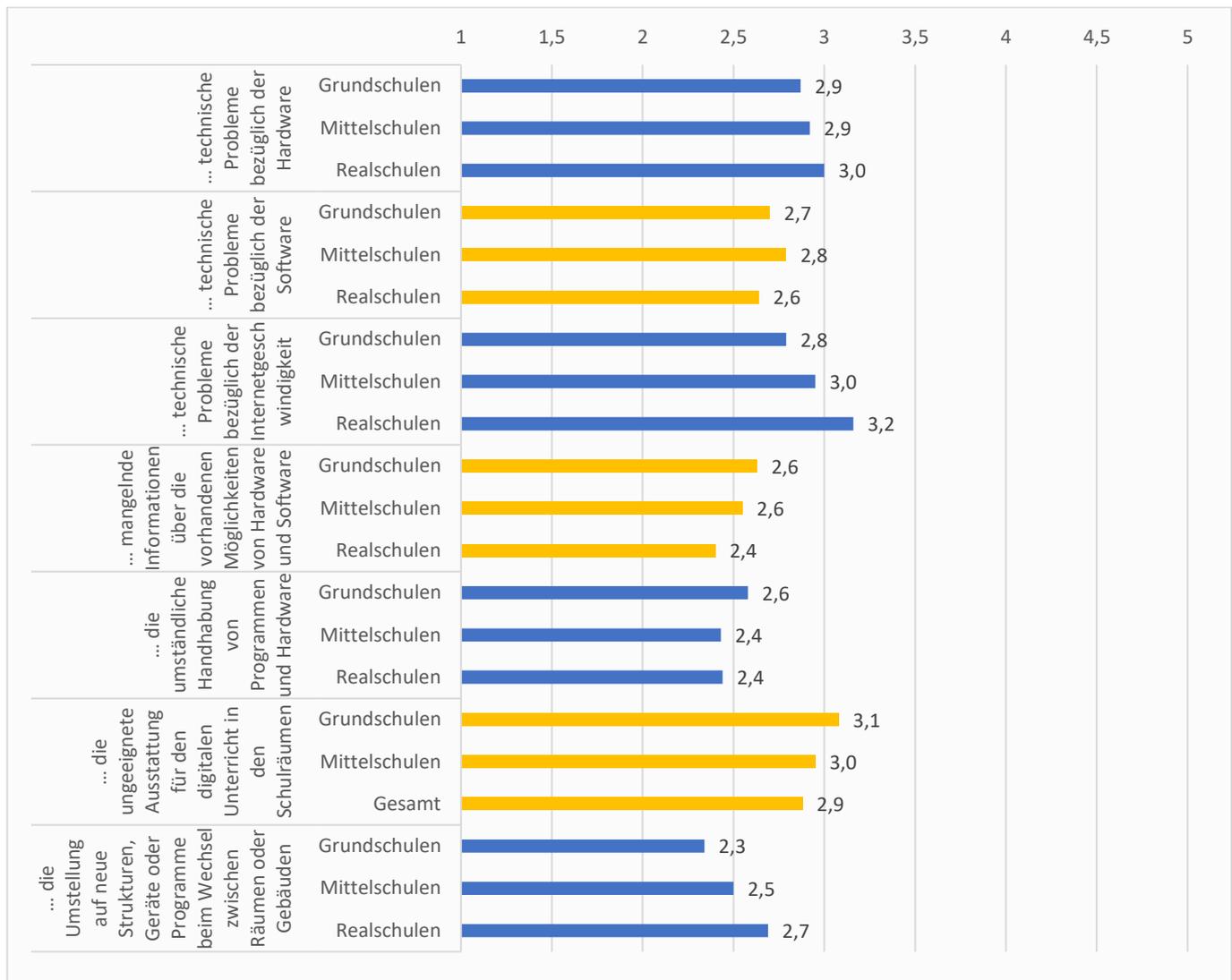


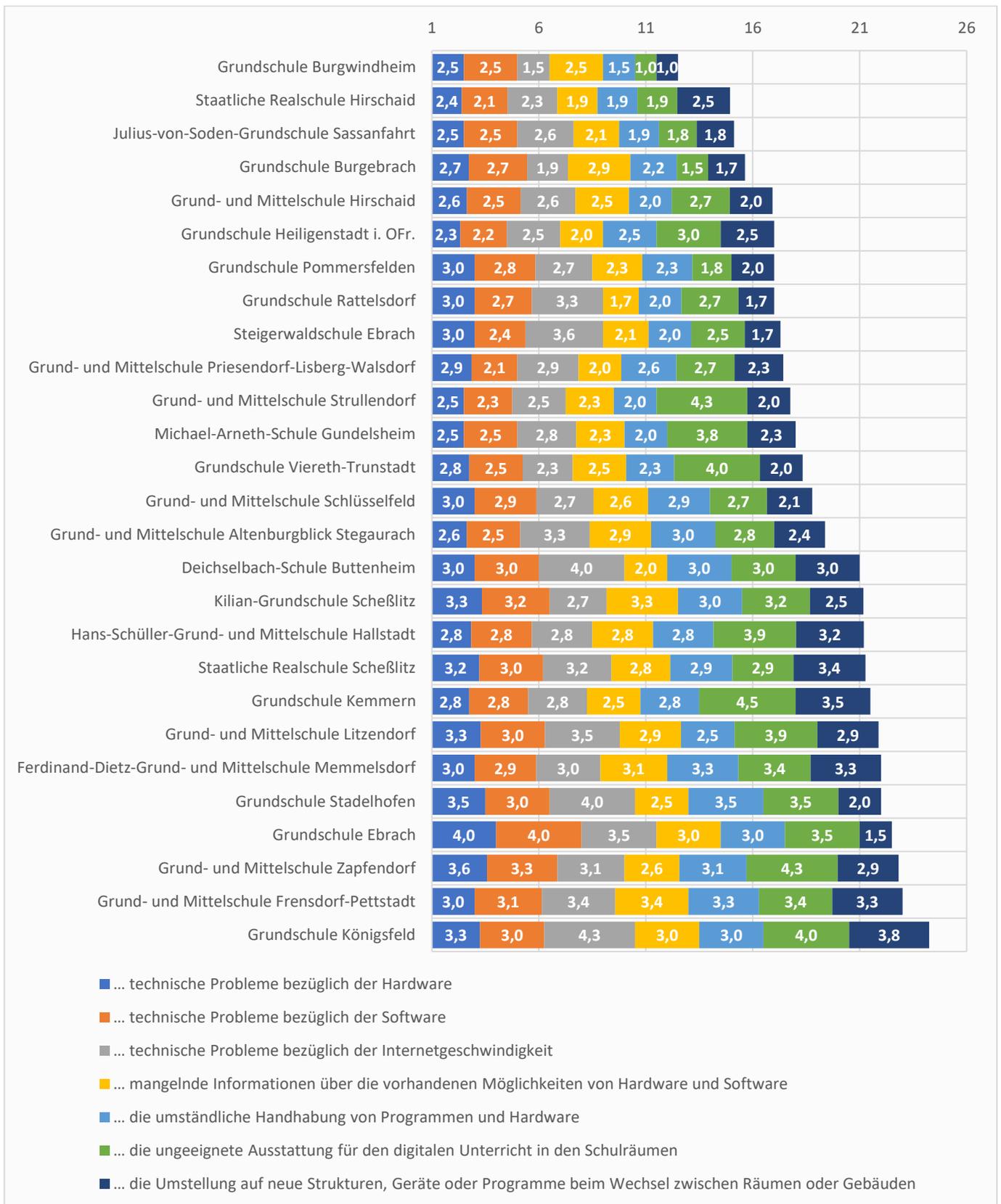
Abbildung 37: Faktoren, die Lehrkräfte beim Einsatz digitaler Medien in der Schule behindern

Regionale Mittelwerte kaschieren häufig die spezifische Situation vor Ort. Deshalb erscheint es bei dieser Frage sinnvoll, einen genaueren Blick auf die einzelnen Schulen zu werfen.

In Abbildung 38 ist die Nennung verschiedener Probleme, die die Lehrkräfte an ihren jeweiligen Schulen angaben, dargestellt. Dabei sind nur Schulen berücksichtigt, in denen mindestens drei Antworten vorliegen. Diese Auswertung auf Ebene der Schule ist vorsichtig zu interpretieren, da gerade bei wenigen Antworten je Schule keine Repräsentativität gegeben ist. Dennoch kann

diese Analyse einen groben Hinweis darauf geben, welche Hürden an einzelnen Schulen besonders häufig genannt werden und vorrangig beseitigt werden sollten.

Insgesamt erfreulich erscheint, dass sich nur selten höhere Mittelwerte als 4 ergeben. Sehr häufig erscheinen hingegen Werte mit einer 2 vor dem Komma, was einer Häufigkeit zwischen „selten“ und „gelegentlich“ entspricht. Viele Probleme treten also in durchaus üblichem Umfang auf, bei Mittelwerten größer als 3 sollte man über Lösungsmöglichkeiten nachdenken.



**Abbildung 38: Faktoren, die Lehrkräfte beim Einsatz digitaler Medien in der Schule behindern, nach Einzelschule**

Anmerkung: Die angegebenen Werte sind Mittelwerte zu den Antwortkategorien nie (1), selten (2), gelegentlich (3), oft (4) oder immer (5).

# Bewertung von Potenzialen, Risiken und des Stellenwertes der schulischen Computernutzung

## Potenziale digitaler Medien

Die nachfolgenden Fragen wurden aus der Studie „Schule digital – der Länderindikator 2015“ (Bos et al., 2015) übernommen. Sie erfassen die Einstellungen der Lehrkräfte hinsichtlich Potenzialen und Risiken digitaler Medien sowie deren Stellenwert im Fachunterricht am Beispiel der Computernutzung.

Die Einschätzung der Potenziale digitaler Unterrichtsmedien ist schulartübergreifend sehr hoch.

Mehr als 90 Prozent der Befragten stimmen beispielsweise der Aussage zu, dass Computernutzung den Schülerinnen und Schülern den Zugang zu besseren Informationsquellen ermöglicht. Auch hinsichtlich einer vertieften Informationsverarbeitung, einer größeren Interessenentwicklung und einer an das Lernniveau angepassten Arbeitsweise werden Computer überwiegend als nützlich bewertet. Lediglich bei der Frage, ob Computer auch die Leistungen zu verbessern helfen, überwiegen bei den Lehrkräften die Zweifel.

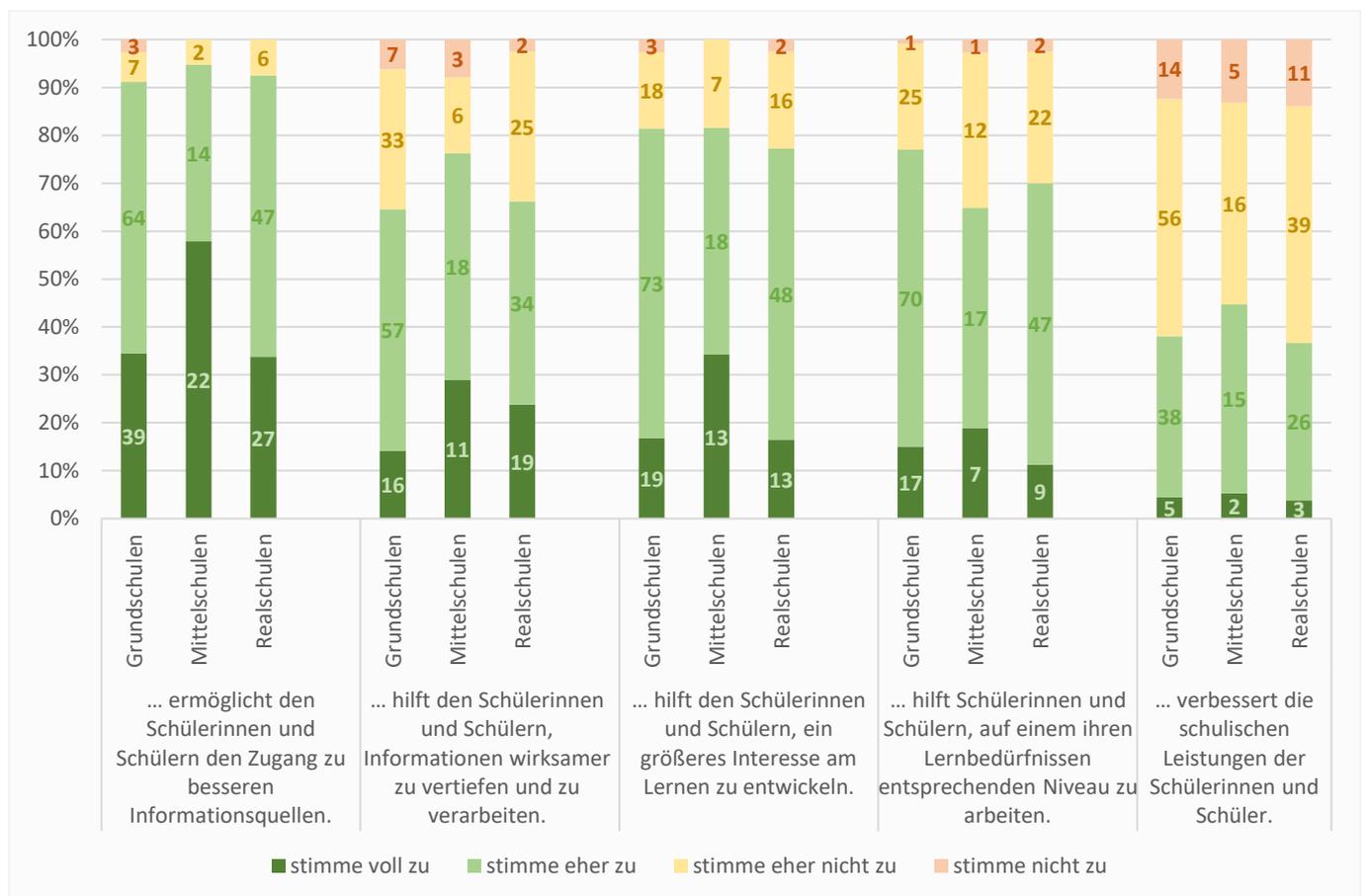


Abbildung 39: Einschätzung von Potenzialen digitaler Medien

## Risiken digitaler Medien

Skepsis kommt auch bei der Bewertung von potentiellen Risiken der Computernutzung zum Ausdruck. Insbesondere Realschullehrer sehen die Gefahr, dass diese zum Kopieren von

Internetinhalten animiert. Bei dieser Frage sind die Schulartunterschiede signifikant. Im Unterschied dazu meint der kleinere Teil der Befragten, dass Computer im Unterricht vom Lernen ablenken oder dass sie dadurch ihren Unterricht schlecht steuern können.

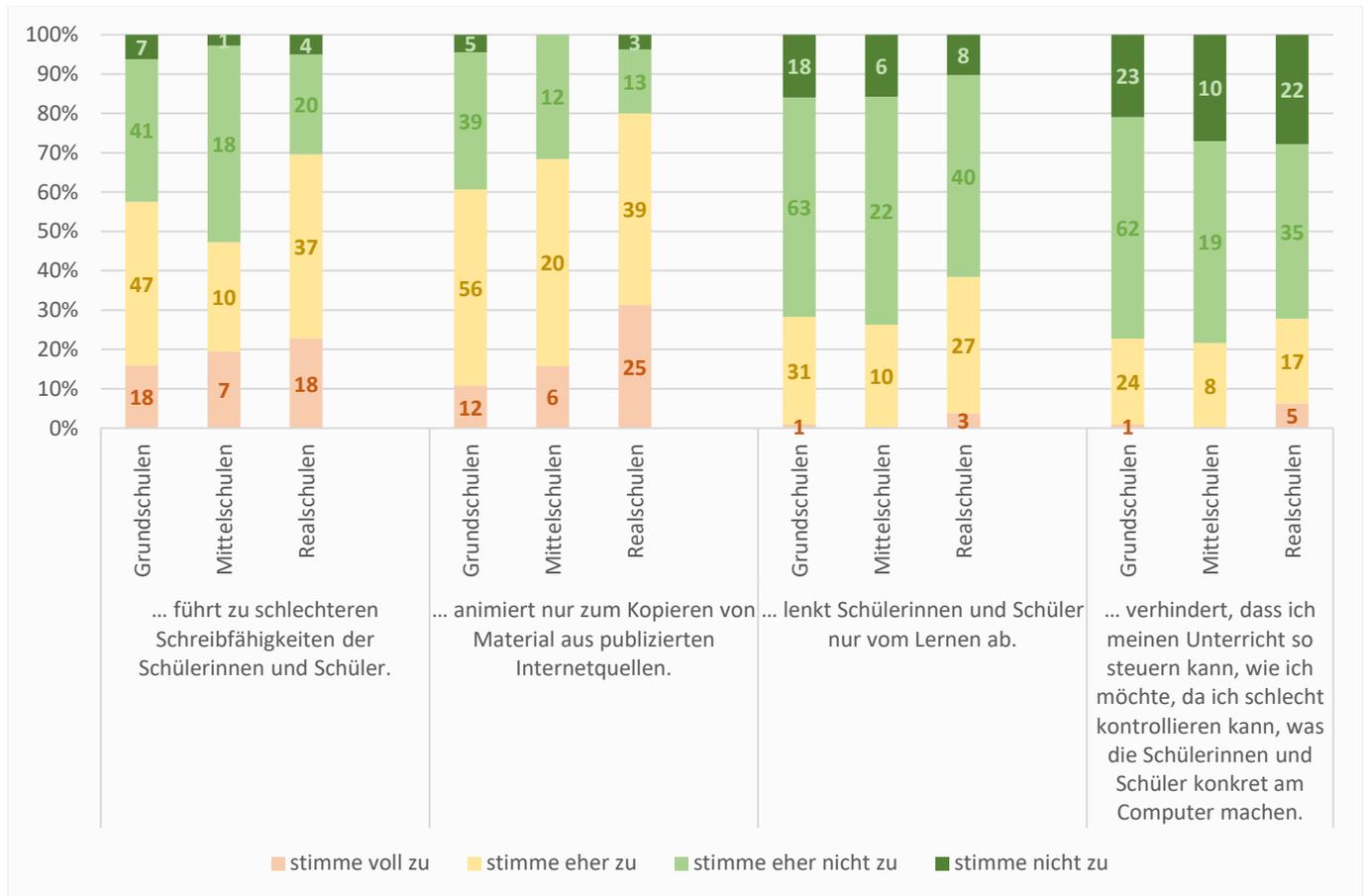


Abbildung 40: Einschätzung von Risiken digitaler Medien

## Stellenwert digitaler Medien im Fachunterricht

Der statistisch bedeutsamste Unterschied zwischen den Lehrereinschätzungen von unterschiedlichen Schularten besteht hinsichtlich der Wichtigkeit für den Fachunterricht. Erwartungsgemäß wird dies an den weiterführenden Schulen als relevanter beschrieben als in Grundschulen. Sehr ausgeglichen ist in allen Schularten die Meinung dazu, ob Computernutzung stärker in den fachspezifischen Lehrplänen verankert werden sollte. Etwa gleich viele Lehrkräfte stehen dem ablehnend und zustimmend gegenüber.

Alle drei Aspekte wurden auch differenziert nach dem Alter und dem Geschlecht der befragten Lehrkräfte betrachtet (ohne Abbildung). Hinsichtlich des Alters zeigte sich lediglich bei der Einschätzung, dass der Computereinsatz helfe, ein größeres Interesse zu entwickeln, ein tendenziell signifikanter Unterschied – jüngere Lehrkräfte befürworten dies eher als ältere. Und in Hinblick auf das Geschlecht der Lehrkräfte meinen signifikant mehr männliche Lehrkräfte, dass Computernutzung für das unterrichtete Fach wichtig sei. Hierbei zeigen die Befragungsdaten, dass Männer im Unterschied zu ihren Kolleginnen auch tatsächlich eher Fächer unterrichten, in denen der Einsatz von Computern besonders sinnvoll erscheint, beispielsweise die MINT-Fächer<sup>5</sup>.

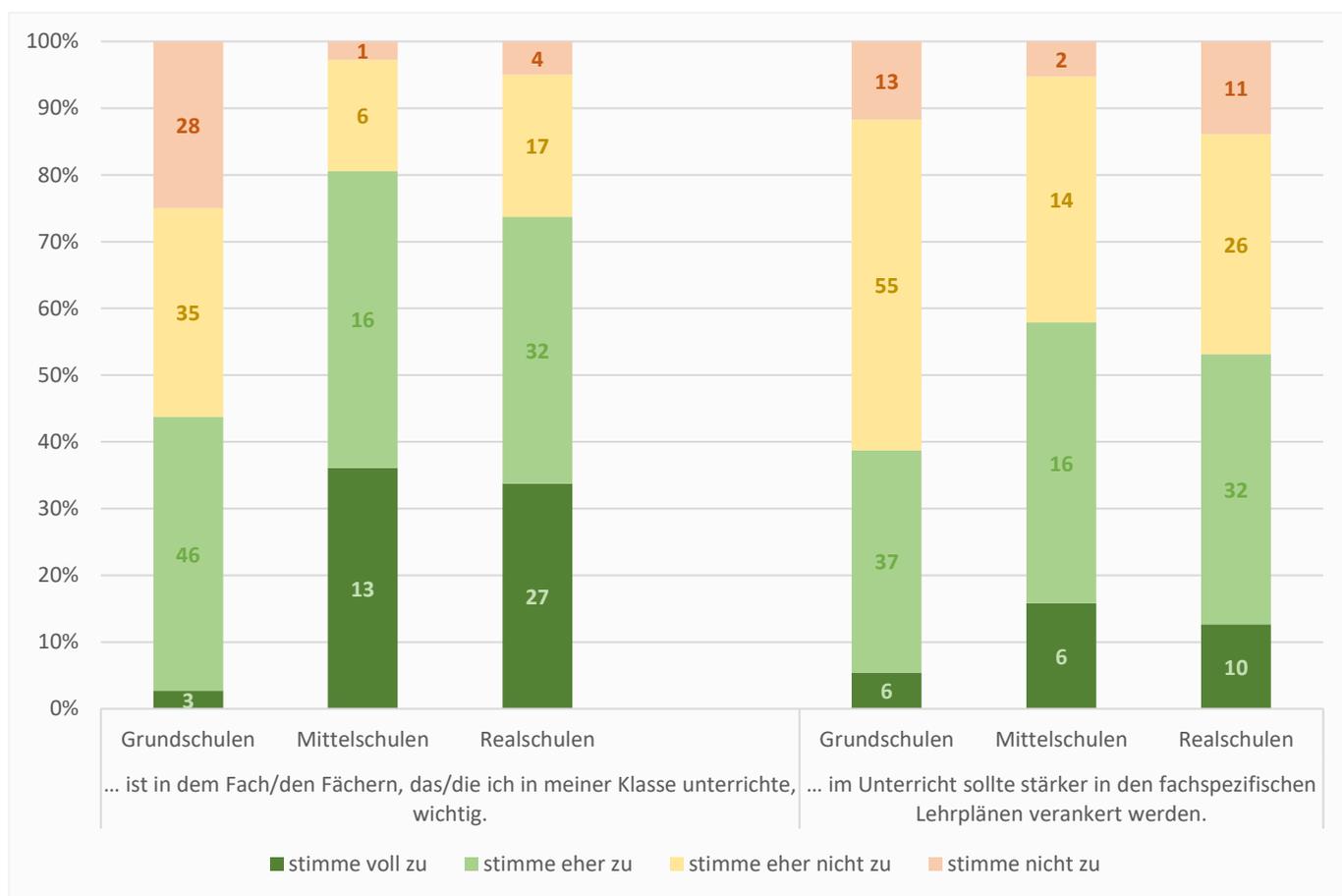


Abbildung 41: Einschätzung des Stellenwerts digitaler Medien im Fachunterricht

<sup>5</sup> Während an weiterführenden Schulen der Anteil der männlichen Lehrkräfte in der Stichprobe nur 38,5

Prozent beträgt, stellen Männer beispielsweise 53,5 Prozent der Mathematiklehrkräfte an diesen Schulen.

# Weiterbildungsbedarf

## Haben die Lehrkräfte in den letzten drei Jahren Fortbildungen zum Thema „Digitale Medien in der Schule“ besucht?

Damit Lehrkräfte zeitgemäß und kompetent digitale Medien und den Umgang damit in ihren Unterricht integrieren können, sind Fortbildungen sinnvoll und wichtig. An Realschulen haben vier von zehn Lehrkräften innerhalb der zurückliegenden drei Jahre keine entsprechende Fortbildung

besucht, mehr als ein Viertel aber sogar mehrere. Besonders positiv fallen hier die Lehrkräfte an Mittelschulen auf, wo nur 16 Prozent an keiner, aber 58 Prozent sogar an mehreren Fortbildungen teilgenommen haben.

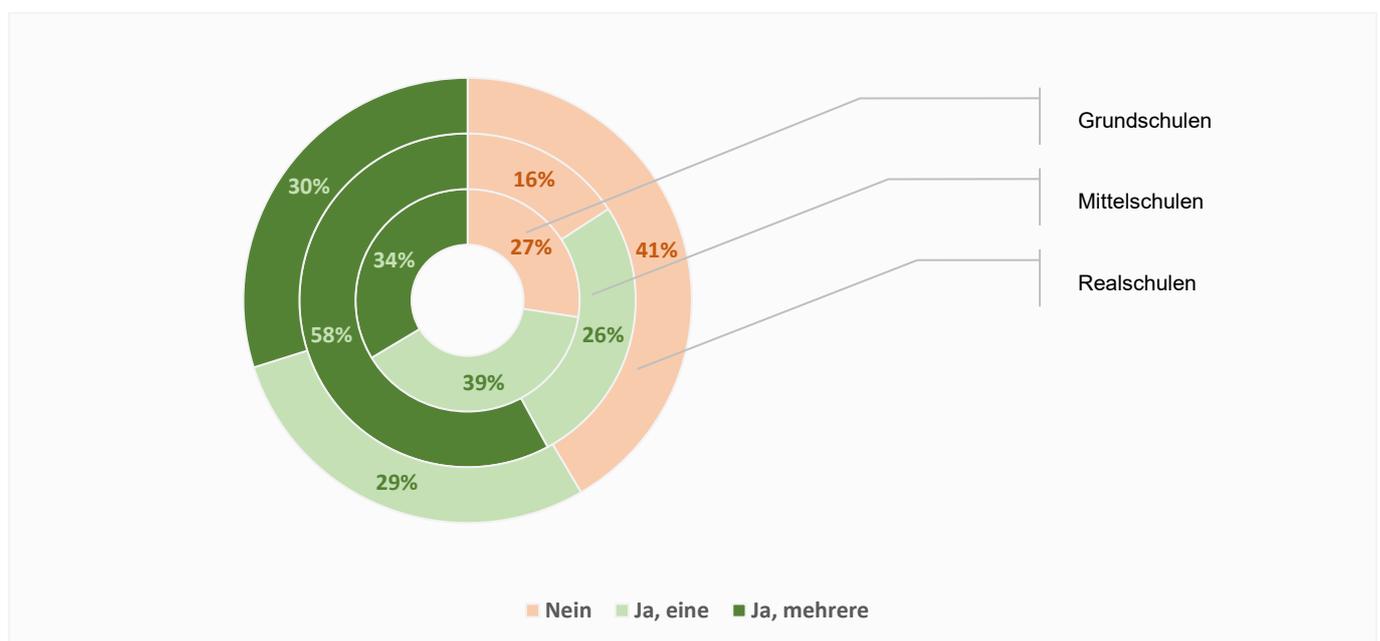
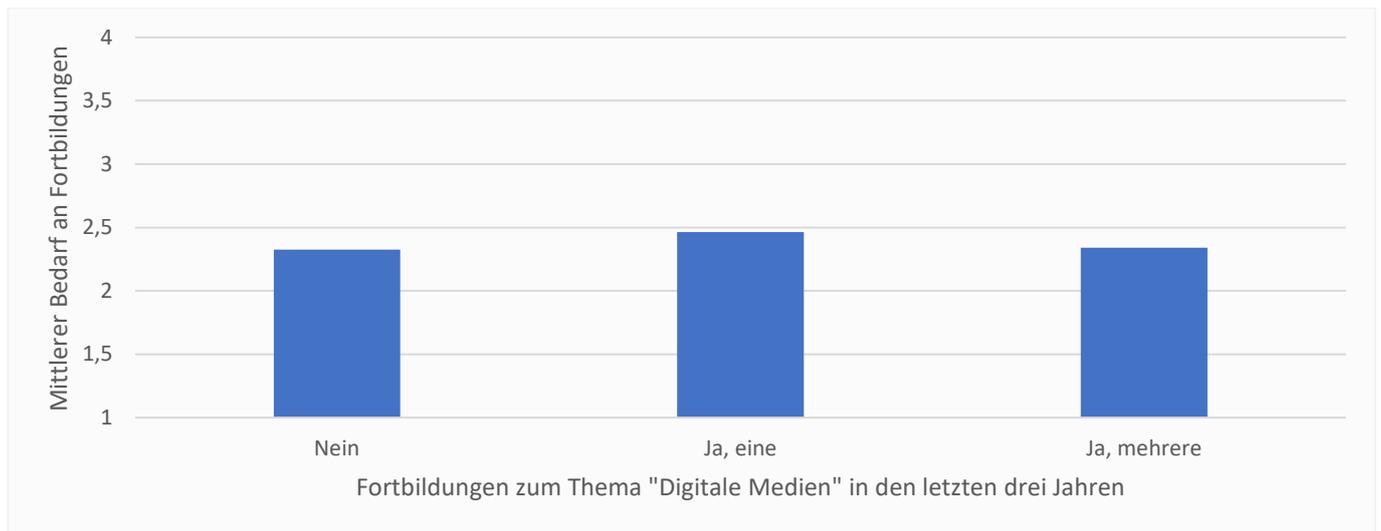


Abbildung 42: Fortbildungsbesuche zum Thema "Digitale Medien in der Schule"

## Fortbildungswünsche der Lehrkräfte

Die befragten Lehrkräfte wurden gefragt, zu welchen medienbezogenen Themen sie sich Fortbildungen wünschen würden. Der Bedarf an den 18 vorgegebenen Möglichkeiten erwies sich insgesamt auf der vierstufigen Skala (trifft nicht zu – trifft eher nicht zu – trifft eher zu – trifft voll zu) als eher mittelmäßig. Interessanterweise zeigte sich dabei kein statistisch bedeutsamer

Zusammenhang zwischen der Anzahl bereits besuchter und dem Bedarf an weiteren Fortbildungen (Abbildung 43). Im Gegenteil gaben jene Lehrkräfte, die in den letzten drei Jahren keine medienbezogene Weiterbildung besucht haben, sogar den im Mittel geringsten Weiterbildungsbedarf an – und dies unabhängig von Schulart und auch unabhängig vom Alter.



**Abbildung 43: Zusammenhang zwischen Anzahl zuletzt besuchter Fortbildungen und mittlerem Fortbildungsbedarf**

Mit Blick auf die konkreten Fortbildungsthemen wünschen sich Lehrkräfte vor allem Input zur didaktischen Nutzung digitaler Medien im Unterricht sowie zum Umgang mit fachspezifischer Software (Abbildung 44). Fortbildungen zum Medienrecht ist vor allem an Mittel- und Realschulen gewünscht, Präsentationssoftware und Hardware sind als Themen besonders an Grundschulen gefragt. Mittelschullehrkräfte stechen mit ihrem erhöhten Bedarf an Fortbildungen zur Websitegestaltung und Programmierung hervor, Realschullehrkräfte interessieren sich mehr als andere für Mediennutzung und Medientrends im Alltag der Kinder und Jugendlichen.

Insgesamt sehr gering ist der Bedarf an Weiterbildungen zu gängigen Office-Programmen. Da diese aber auch von allen Anwendungen am häufigsten genutzt werden (vgl. Abbildung 6 und folgende ab S. 15), fühlen sich Lehrkräfte vermutlich schon ausreichend vertraut damit.

Einige Lehrkräfte gaben im Fragebogen auch an, selbst Weiterbildungen zu bestimmten Themen anbieten zu können<sup>6</sup>. Dies eröffnet gute Möglichkeiten für schulinterne Fortbildungsmaßnahmen, die besonders gut an den eigenen Bedarf anpassbar sind.

<sup>6</sup> Die Weiterbildungsangebote einzelner Lehrkräfte wurden in den individuellen Schulrückmeldungen

gesammelt und sind nicht Gegenstand des vorliegenden Gesamtberichts.

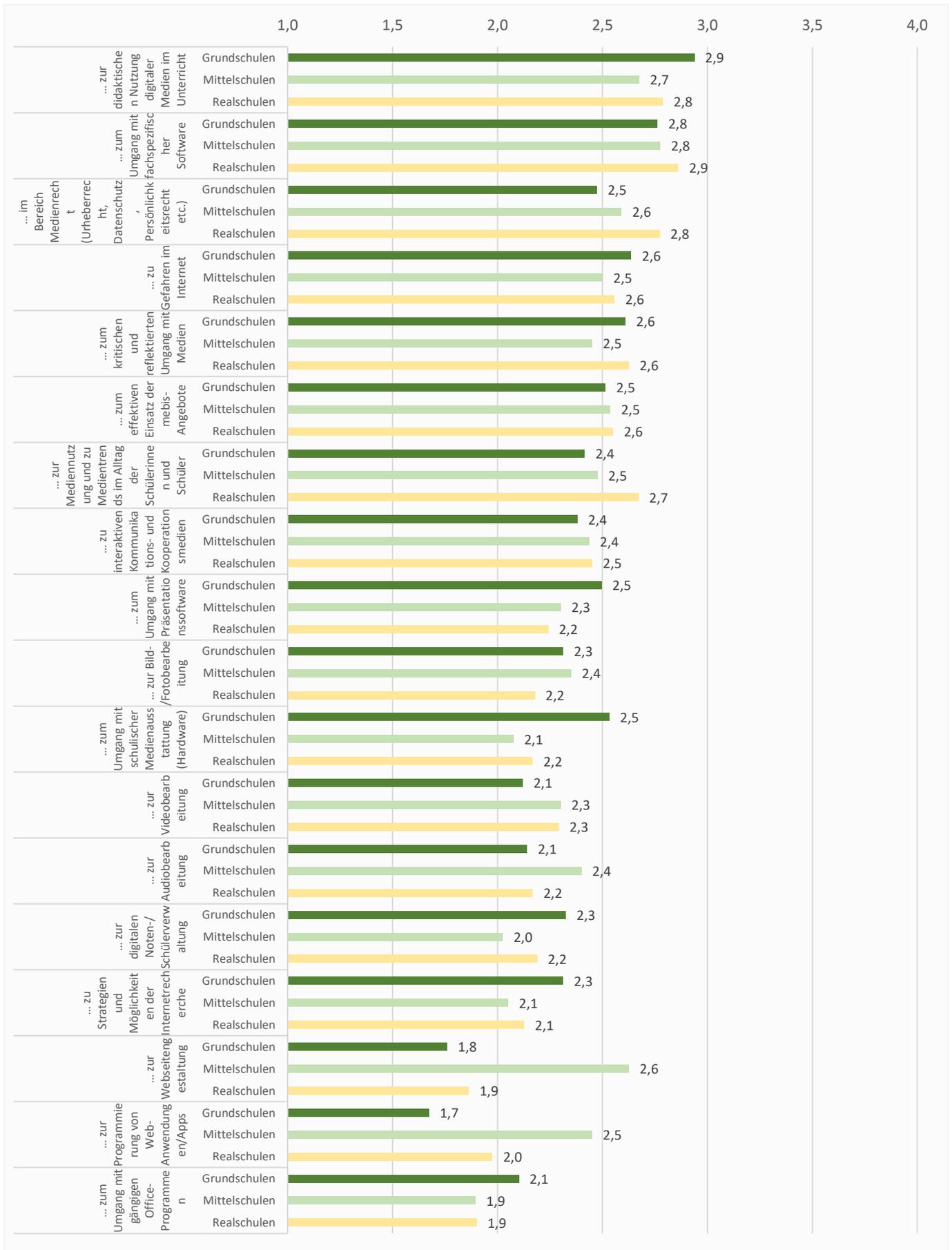


Abbildung 44: Fortbildungswünsche der Lehrkräfte

# Literaturnachweis

Bos, W., Lorenz, R., Endberg, M., Schaumburg, H., Schulz-Zander, R. & Senkbeil, M. (Hrsg.) (2015). Schule digital – der Länderindikator 2015. Vertiefende Analysen zur schulischen Nutzung digitaler Medien im Bundesländervergleich. Münster, New York: Waxmann.

Sekretariat der Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2016). Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Berlin.

Platz für Ihre Notizen



Landratsamt Bamberg  
Bildungsbüro  
Ludwigstr. 23  
96052 Bamberg

Telefon: 0951 / 85-715  
Telefax: 0951 / 85-8715

E-Mail: [bildungsbuero@lra-ba.bayern.de](mailto:bildungsbuero@lra-ba.bayern.de)  
Internet: [www.landkreis-bamberg.de/bildungsbuero](http://www.landkreis-bamberg.de/bildungsbuero)

