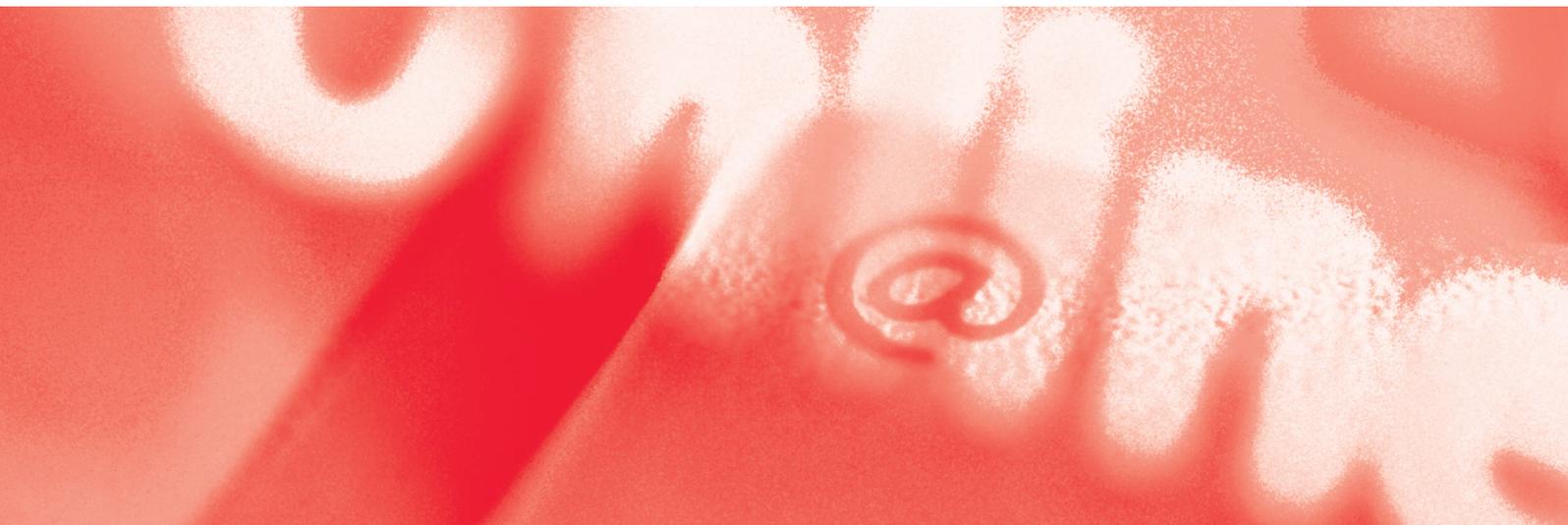


INITI@TIVE D<sup>21</sup>

Eine Studie der Initiative D21, durchgeführt von TNS Infratest

Eine Sonderstudie im Rahmen des

**(N)ONLINER Atlas 2011**



## **Bildungsstudie: Digitale Medien in der Schule**

mit freundlicher Unterstützung von





# **Bildungsstudie: Digitale Medien in der Schule**





## Der lange Weg zum digitalen Unterricht



In keinem Land der OECD ist die Diskrepanz zwischen der privaten Ausstattung mit digitalen Geräten und der schulischen Nutzung größer als in Deutschland.

Zu Hause gehören Computer und Smartphones für viele Schülerinnen und Schüler zum Alltag. Auch Lehrerinnen und Lehrer nutzen zu Hause regelmäßig digitale Informations- und Kommunikationstechnologien. Beide – Lehrkräfte und Schüler – setzen dabei mit zunehmender Tendenz Medien nicht nur privat, sondern auch zur Unterrichtsvor- und -nachbereitung ein.

Der Einsatz digitaler Medien im Klassenzimmer ist dagegen nach wie vor marginal. Im Unterricht dominieren weiterhin gedruckte Materialien. Die Schulstunde wird allenfalls medial ergänzt und die Mediennutzung vom Regelunterricht in die Freiarbeit oder Projektarbeit verschoben. Viel zu häufig dienen dabei selbst modernste Geräte nur für Recherchen oder Textarbeiten.

Um zu klären, warum das so ist, hat die Initiative D21 vorliegende Umfrage in Auftrag gegeben. In persönlichen Befragungen waren Lehrer aufgefordert, die technische Ausstattung an ihrer Schule zu bewerten, Einsatzszenarien zu beschreiben und Auskunft über das eigene Mediennutzungsverhalten sowie das ihrer Schüler zu geben.

Das vorliegende Ergebnis ist eine solide Datengrundlage und weist überraschende Ergebnisse auf. Informations- und Kommunikationstechnologien sind zwar in der Schule angekommen – aber nicht im Unterricht. Die befragten Lehrer bewerten die IT-Ausstattung an den Schulen gut, geben aber an, dass sie die vorhandenen Möglichkeiten kaum nutzen; obwohl die Befragten zu den so genannten MINT-Lehrern zählen, also Unterrichtende der Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik sind, die sich selbst eine hohe Medienaffinität zusprechen.

Die Institution Schule ist nicht auf digitale Medien vorbereitet. Hindernisse liegen in strukturellen Beschaffungsbarrieren und restriktiven Budgetvorgaben. Die gängige Aus- und Weiterbildung bereitet Lehrer nicht ausreichend auf den Einsatz digitaler Medien vor. Nicht schulgerechte bzw. nicht ausgereifte Hard- und Software-Infrastrukturen verunsichern. Erschwerend kommen der starre Stundentakt und die häufige Trennung von Klassenraum und Computerraum hinzu.

Es fehlen methodische und fachdidaktische Konzepte für die effektive Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien im Unterricht. Die Anforderungen an Schule und Unterricht sind kompliziert und vielfältig. Lehrkräfte bewegen sich in einem engen Spannungsfeld zwischen bildungspolitischen Vorgaben, kompetenzorientierten Zielen, heterogenen Lernständen und einem straffen Unterrichtsplan.

In dieser Situation brauchen sie Unterstützung durch Unterrichtsentwürfe und konkrete Medienangebote, die helfen, Lehrpläne umzusetzen, Bildungsstandards zu erreichen und innovative Lehr- und Lernmethoden in die Klassen bringen.

Das Schulbuch ist für den Großteil der Lehrkräfte nach wie vor die verlässlichste und sicherste Grundlage für Orientierung und Handlungssicherheit im Unterricht. Digitale Angebote müssen daher besser mit gedruckten Lehrwerken und Unterrichtsmaterialien verzahnt sein, damit sie integraler Bestandteil der Wissensvermittlung werden können und nicht sporadische Ergänzung bleiben.

Vorliegende Bildungsstudie zeigt, dass bereits viel erreicht ist, aber noch immer ein weiter Weg vor uns liegt, um Bildung in Deutschland nachhaltig zu verbessern.

**Martin Hüppe**  
Geschäftsführer  
Cornelsen Verlag GmbH  
Gesamtvorstandsmitglied Initiative D21 e. V.

## Qualität im Fachunterricht statt Quantität im Allgemeinen



Eine Kernbotschaft der vorliegenden Studie ist, dass elektronische Medien im Unterricht von den Lehrerinnen und Lehrern intensiver eingesetzt würden, wenn sie noch besser als bisher den Anforderungen des Fachunterrichts gerecht würden. Gewünscht werden Werkzeuge und Unterstützungsangebote, die tiefer gehen als gelegentliches Recherchieren im Internet oder das Abspielen von Präsentationen. Für unsere Lehrerinnen und Lehrer zählen rein quantitative Maßstäbe wie das Schüler-je-Computer-Verhältnis herzlich wenig. Im Mittelpunkt steht der zu erwartende Lernerfolg im Verhältnis zum notwendigen Aufwand.

Fachspezifisch optimierte elektronische Hilfsmittel, in der Hand jedes Schülers und jeder Schülerin, halten über zwei Drittel der befragten Lehrerinnen und Lehrer für am ehesten geeignet, einen positiven Beitrag zur Erreichung der Unterrichtsziele zu leisten.

Aus diesem Grund finden sich Graphikrechner mit oder ohne Computeralgebra (CAS) heute bereits weit regelmäßiger in Schülerhand und werden damit auch weit häufiger im Unterricht eingesetzt als andere tragbare elektronische Medien.

Lehrerinnen und Lehrer setzen vorzugsweise Medien ein, von deren Wirksamkeit im Unterricht und für das Lernen sie überzeugt sind. Dieses verantwortliche Handeln steht in Einklang mit dem beschränkten elterlichen Budget, welches klug verwendet werden muss.

Wir begreifen die Studie zum einen als Bestätigung, dass unsere derzeitigen Angebote hinsichtlich Technik und Service bereits sehr gut den Anforderungen des heutigen Fachunterrichts in Mathematik und den Naturwissenschaften entsprechen. Wir sehen die Ergebnisse aber auch als Auftrag, die Entwicklung eben dieser Angebote weiter voran zu treiben. Dieses Mandat nehmen wir gerne an.

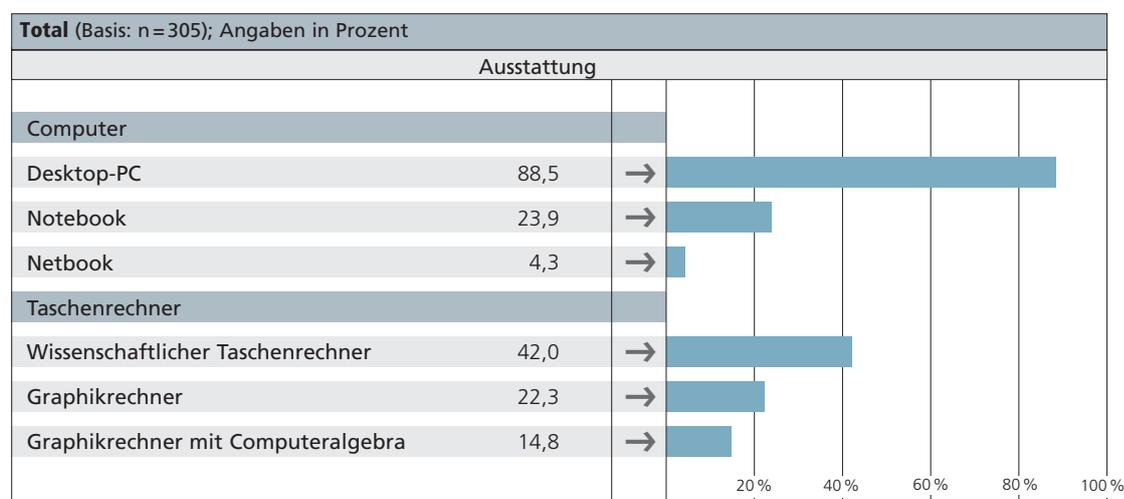
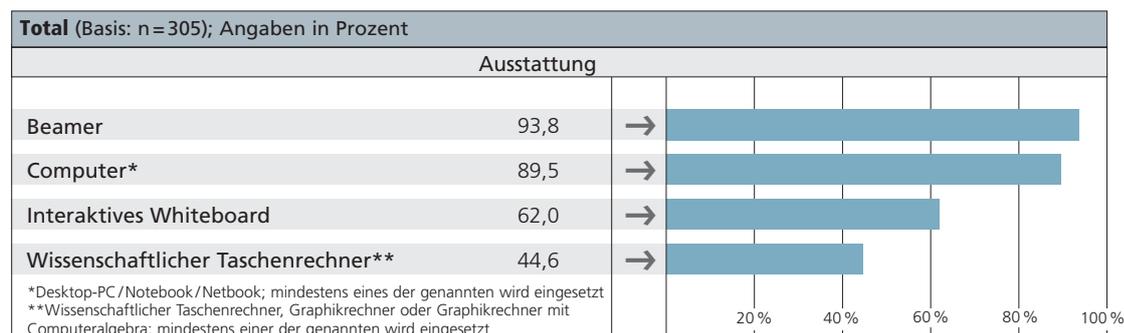
**Stephan Griebel**

Leiter Schulberatung und Vertrieb  
Texas Instruments Deutschland GmbH  
Gesamtvorstandsmitglied Initiative D21 e. V.

## Zur Studie: Methodensteckbrief

- Grundgesamtheit: Lehrer, die mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer (Mathematik, Physik, Biologie, Chemie, Informatik) an einer Schule unterrichten, die zum Abitur führt
- Stichprobe: 305 Interviews
- Auswahl: nach Quote (Bundesland, Geschlecht, Alter)
- Erhebung: Face-to-face-Befragung (computergestützt)
- Zentrale Themen/Fragestellungen unter anderem:
  - Technische Ausstattung von Schulen (Hard- und Software)
  - Einfluss technischer Ausstattung
  - Einsatz von Online-Angeboten im Unterricht
  - Zufriedenheit mit technischer Ausstattung und Online-Angeboten
  - Vorhandene und gewünschte Unterstützung im Umgang mit digitalen Hilfsmitteln

## Ausstattung mit elektronischen Hilfsmitteln

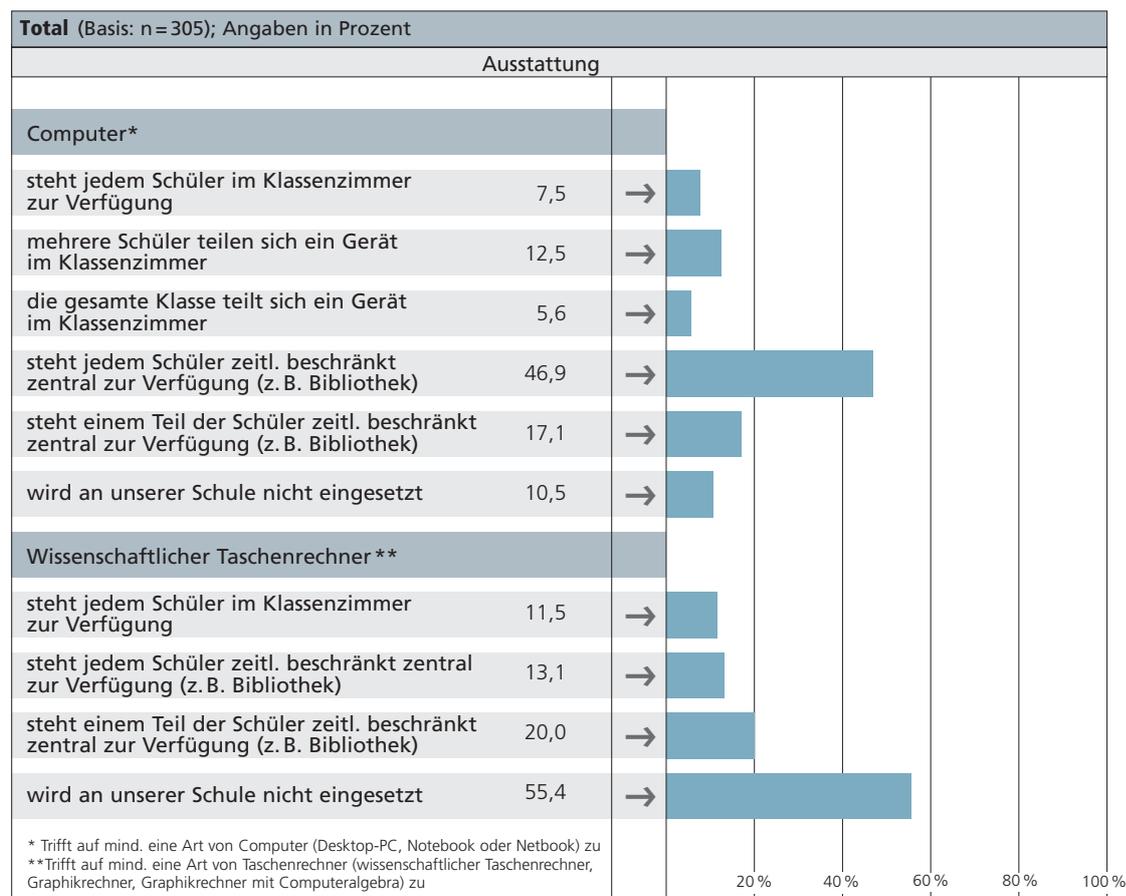


Betrachtet man die derzeitige Ausstattung der Schulen, so zeigt sich folgendes Bild: Bereits 93,8 Prozent der Schulen, die zum Abitur führen, verfügen über Beamer, 89,5 Prozent über einen Computer. Auch interaktive Whiteboards sind bereits an 62,0 Prozent der Schulen zu finden. Zusätzlich wird an 44,6 Prozent der Schulen ein wissenschaftlicher Taschenrechner oder Graphikrechner mit oder ohne Computeralgebra eingesetzt.

Eine genauere Untersuchung zeigt: In 88,5 Prozent der Schulen sind bisher Desktop-PCs vorhanden, bereits ein Viertel der Schulen verfügt über Notebooks, 4,3 Prozent haben Netbooks. Nur in 1,0 Prozent der Schulen sind bisher durchgängig mobile Computer zu finden – in allen anderen gibt es entweder keine Computer, immerhin Desktop-PCs oder sowohl Desktop-PCs als auch mobile PCs, sie sind im Regelfall Schuleigentum.

Auch bei Betrachtung der eingesetzten Taschenrechner zeigt sich: Mehrheitlich sind wissenschaftliche Taschenrechner angeschafft worden. Lediglich 22,3 Prozent der Schulen besitzen Graphikrechner, nur 14,8 Prozent Graphikrechner mit Computeralgebra. Diese Medien sind im Regelfall von den Eltern finanziert und Schülereigentum.

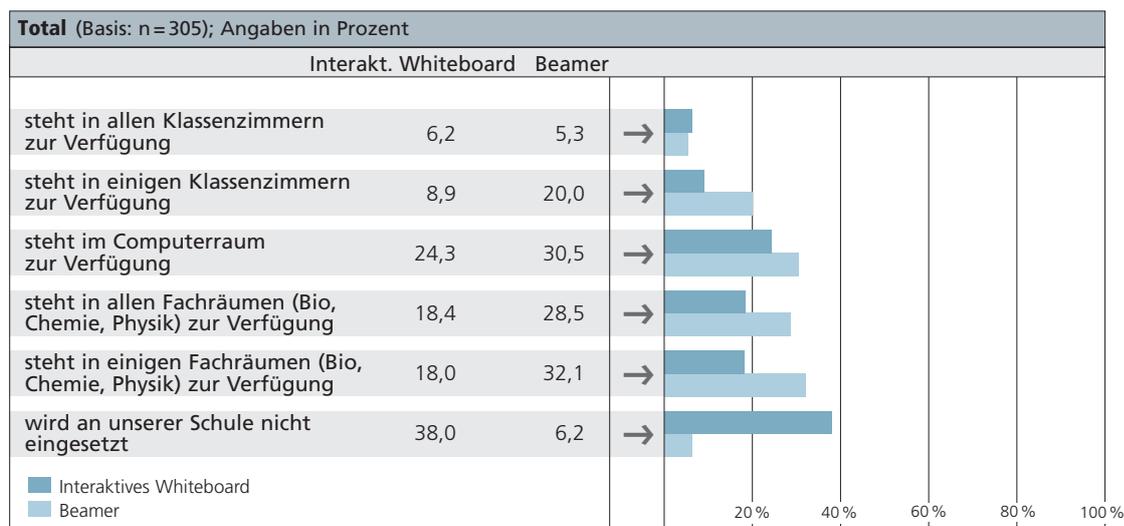
## Ausstattung der Schulen mit Computer und wissenschaftlichem Taschenrechner



Obwohl bereits in der Mehrheit der Schulen Computer für die Schüler zur Verfügung stehen, bedeutet das noch lange keine „Vollversorgung“ aller Schüler an diesen Schulen: In über der Hälfte der Schulen mit Computer stehen diese den Schülern nur zeitlich beschränkt zentral zur Verfügung, z. B. in der Bibliothek oder im Computerraum. Nur in einem Viertel der Schulen gibt es in jedem Klassenzimmer einen Computer, in 7,5 Prozent der Schulen steht jedem Schüler im Klassenzimmer ein Computer zur Verfügung. In den meisten Schulen ist die Einbeziehung eines Computers in den Unterricht folglich mit Aufwand verbunden – es muss erst ein bestimmter Raum aufgesucht werden.

Deutlich häufiger als Computer steht jedem Schüler mit 11,5 Prozent ein wissenschaftlicher Taschenrechner oder gar ein Graphikrechner im Klassenzimmer zur Verfügung. Ein Drittel der Schulen stellt seinen Schülern wissenschaftliche Taschenrechner oder Graphikrechner zentral zur Verfügung. Da die Geräte mobil sind, sind sie flexibel im Unterricht und auch in Prüfungen einsetzbar.

## Ausstattung der Räume mit elektronischen Präsentationsmitteln



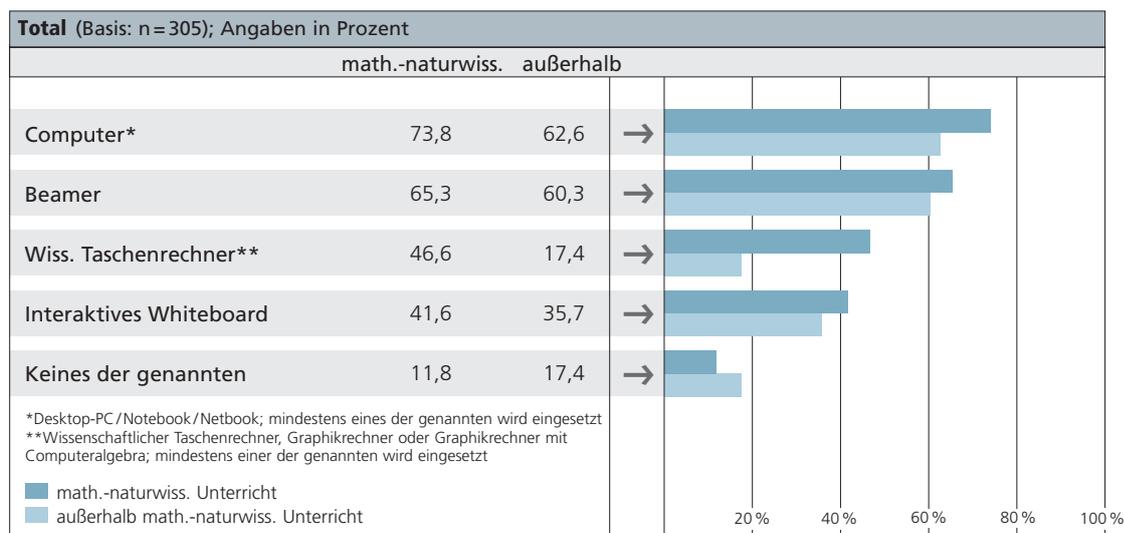
Die Ausstattung der Schulen mit elektronischen Präsentationsmitteln ist bereits auf einem guten Weg. Während Beamer mittlerweile in fast jeder Schule zu finden sind (93,8 Prozent), sind auch interaktive Whiteboards (62,0 Prozent) bereits überraschend häufig vorhanden.

Am häufigsten stehen interaktive Whiteboards im Computerraum zur Verfügung – möglicherweise wird dort der Umgang mit ihnen in der kombinierten Anwendung mit Computern gelehrt.

Nur selten stehen Beamer und interaktive Whiteboards in allen Klassenzimmern zur Verfügung, dies geben nur 5,3 bzw. 6,2 Prozent der Lehrer an. Elektronische Präsentationsmittel sind auch häufig in den Fachräumen zu finden – immerhin über 60 Prozent der Lehrer geben an, dass dort Beamer zur Verfügung stehen, über 36 Prozent geben an, dass die Fachräume mit interaktiven Whiteboards ausgestattet sind.

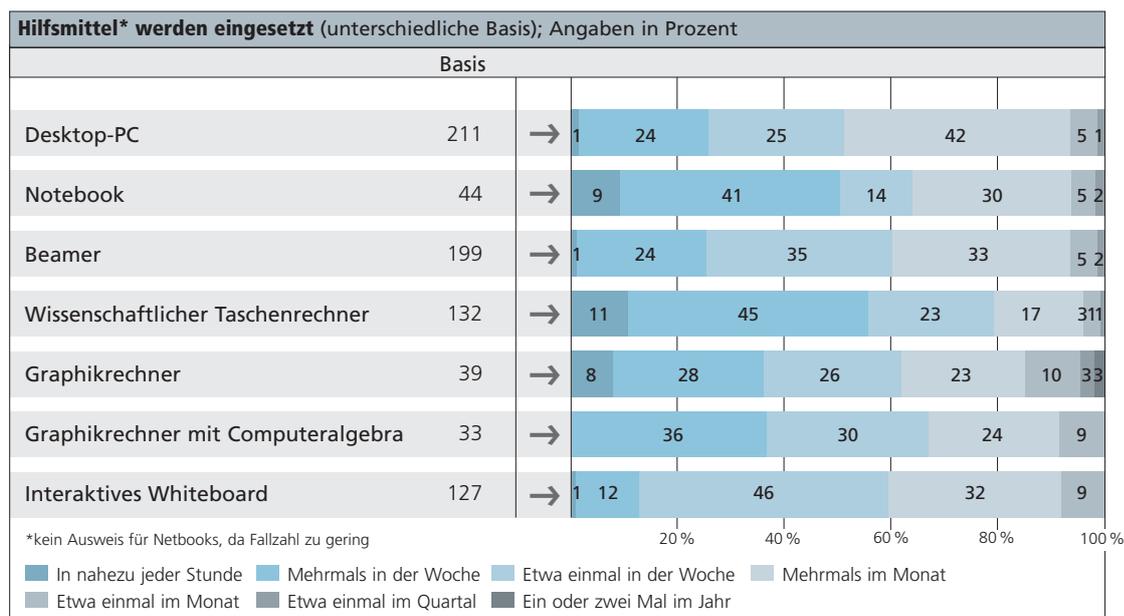
Die Ausstattung der Räume gibt bereits Aufschluss darüber, in welchen Unterrichtsfächern elektronische Präsentationsmittel am häufigsten eingesetzt werden. Sie werden etwas häufiger im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht als außerhalb davon eingesetzt (vgl. folgende Seite).

## Einsatz elektronischer Hilfsmittel im Unterricht



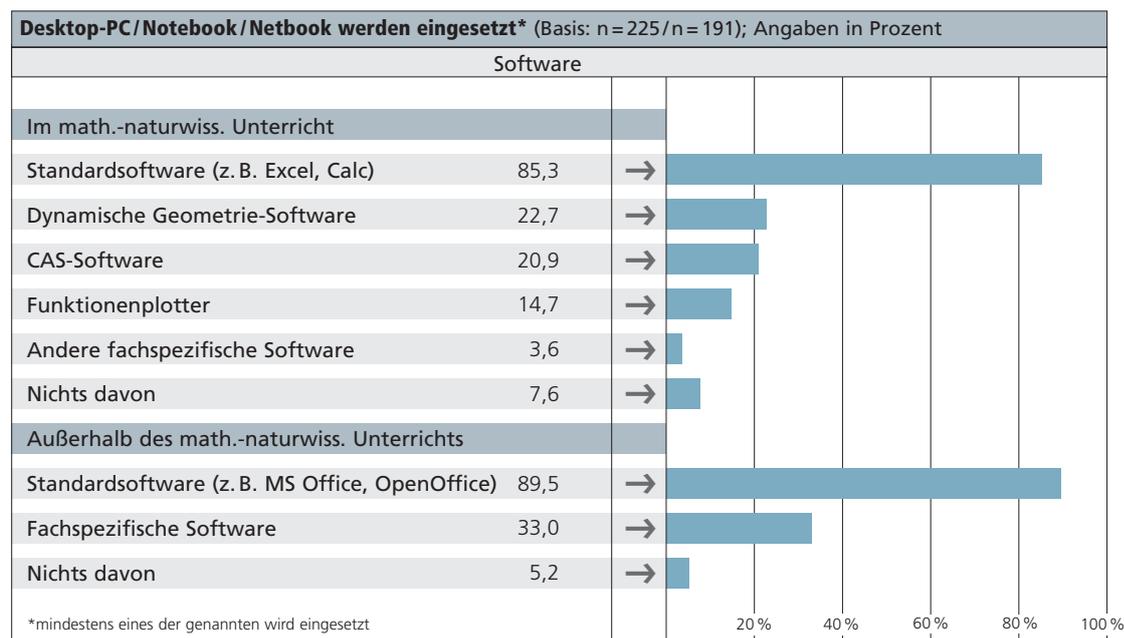
Alle elektronischen Hilfsmittel werden im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht häufiger eingesetzt als in anderen Fächern. Erwartungsgemäß ist der Unterschied bezüglich des Einsatzes von Taschenrechnern am größten. Interessant ist, dass zwar bereits an sehr vielen Schulen elektronische Hilfsmittel vorhanden sind, der Einsatz im Unterricht jedoch noch dahinter zurückbleibt. Wenn auch in 89,5 Prozent der Schulen Computer vorhanden sind, so werden sie z. B. doch nur in insgesamt 73,8 Prozent der Schulen im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht eingesetzt. Dies gilt auch für die anderen elektronischen Hilfsmittel. Lediglich bei den Taschenrechnern gibt es diese Diskrepanz nicht: Wenn sie vorhanden sind, werden sie auch eingesetzt.

## Häufigkeit des Einsatzes von Hilfsmitteln im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht



Betrachtet man die Häufigkeit des Einsatzes der elektronischen Hilfsmittel, stellt man fest, dass „mobile“ Geräte insgesamt häufiger eingesetzt werden als „stationäre“ Geräte. Der Aufwand, die in nur einigen Räumen stationär vorhandenen Hilfsmittel zu verwenden, scheint in vielen Fällen zu groß zu sein, während mobile Hilfsmittel flexibel eingesetzt werden können.

## Verwendete Software im Unterricht

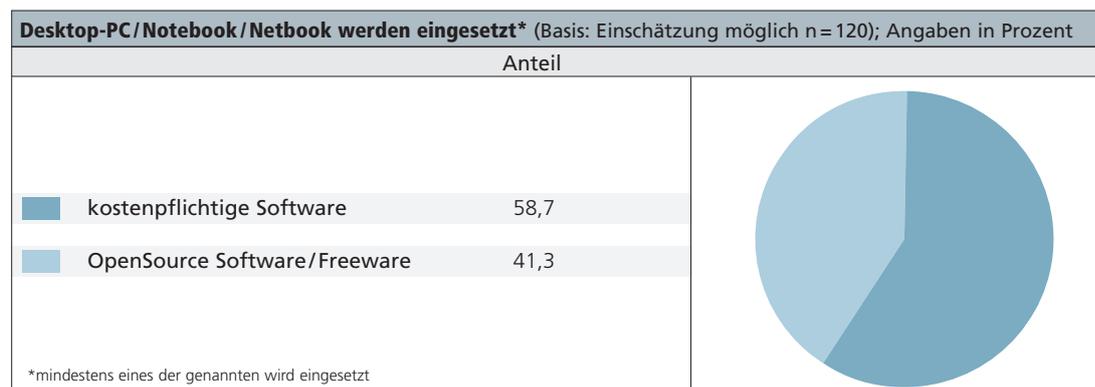


An der großen Mehrheit der Schulen, die Computer nutzen, wird auf Standardsoftware zurückgegriffen und weitestgehend auf fachspezifische Software verzichtet. Dies gilt nicht nur für den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht, wo vor allem Standardsoftware wie z. B. Excel und Calc eingesetzt wird, sondern auch für die weiteren Fächer.

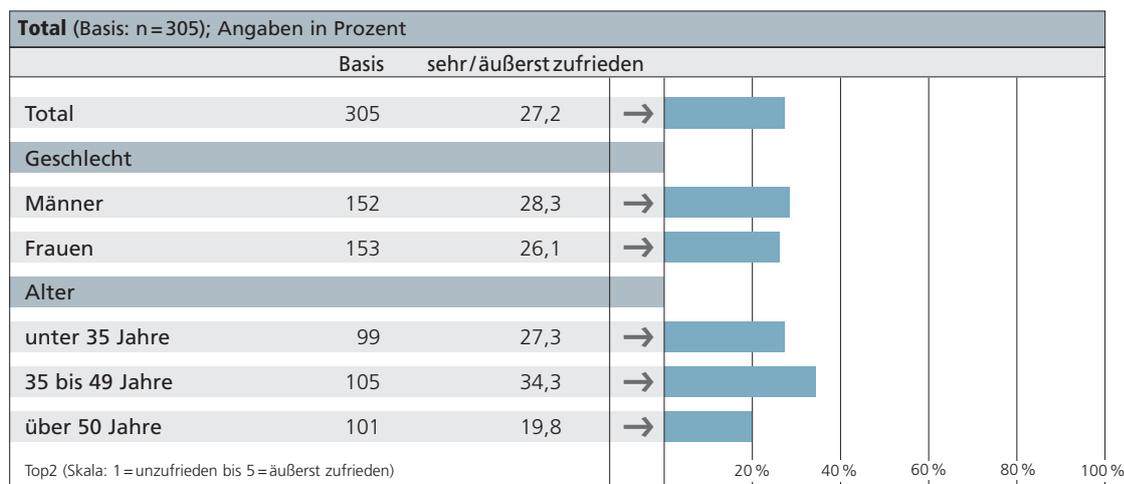
Aber auch fachspezifische Software kommt im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht zum Einsatz: dynamische Geometrie-Software in immerhin 22,7 Prozent der Schulen, CAS-Software in 20,9 Prozent der Schulen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Schulen, die mit Graphikrechnern mit oder ohne Computeralgebra arbeiten, nicht auf die Nutzung von Computern mit fachspezifischer Software angewiesen sind. In nicht-naturwissenschaftlichen Fächern wird in 33,0 Prozent fachspezifische Software eingesetzt.

Interessant ist, dass der Anteil an kostenpflichtiger Software für den Schulcomputer bei 58,7 Prozent liegt und damit nur etwas höher als der Anteil genutzter OpenSource Software bzw. von Freeware.

## Anteil kostenpflichtiger bzw. kostenloser Software

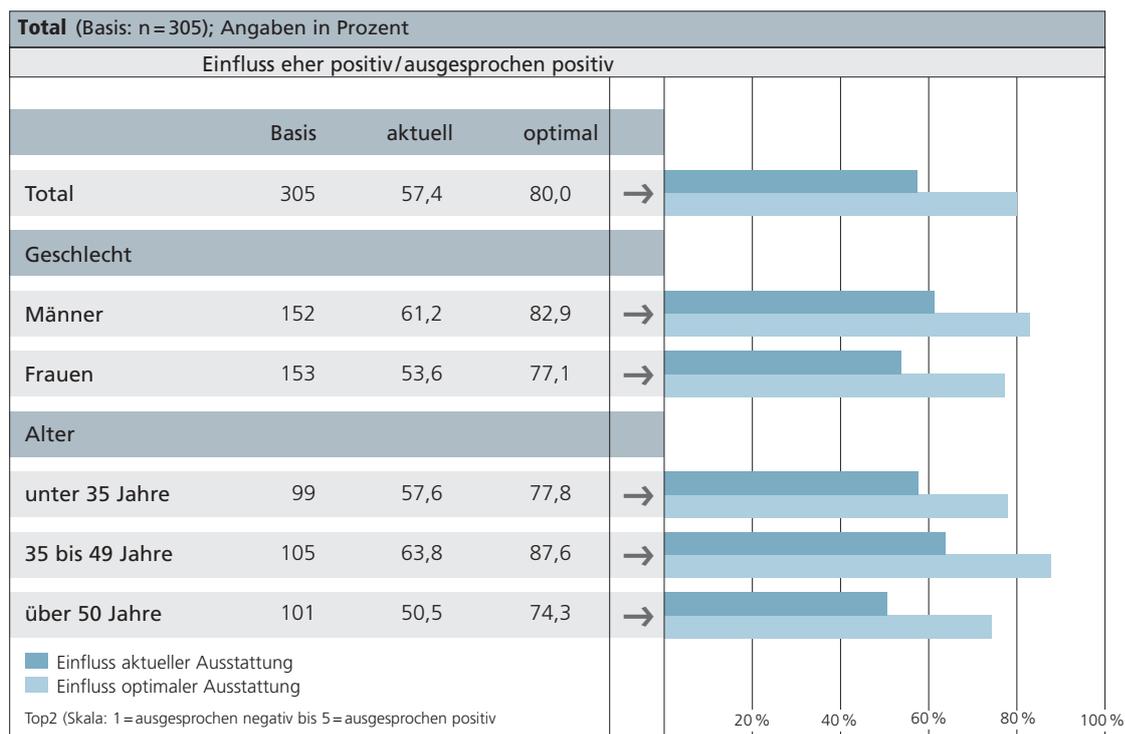


## Zufriedenheit mit aktueller technischer Ausstattung

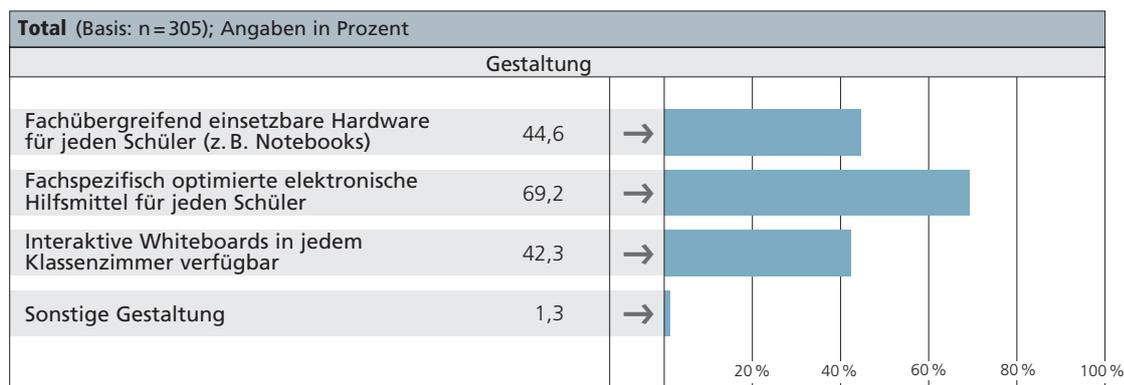


Rund ein Viertel der befragten Lehrer ist mit der aktuellen technischen Ausstattung der eigenen Schule äußerst oder sehr zufrieden. Interessanterweise sind Lehrer ab 50 Jahren bisher am wenigsten zufrieden mit der technischen Ausstattung. Die Mehrheit der Lehrer – 57,4 Prozent – sieht den Einfluss der aktuellen technischen Ausstattung für das Erreichen der Unterrichtsziele als eher oder sogar ausgesprochen positiv an. Die Männer sind noch etwas stärker als die Frauen vom positiven Einfluss der aktuellen technischen Ausstattung überzeugt. Bei der Betrachtung nach dem Alter zeigt sich, dass diese Meinung besonders bei den Lehrkräften im Alter von 35 bis 49 Jahren vorherrscht. Auffallend ist, dass die Auswirkung einer optimierten technischen Ausstattung von einer noch größeren Zahl der Lehrer – 80,0 Prozent – als sehr oder äußerst positiv angesehen wird. Die Mehrheit der Lehrer schätzt demzufolge eine verbesserte technische Ausstattung als besonders positiv für das Erreichen der Unterrichtsziele ein.

## Einfluss von aktueller vs. optimaler Ausstattung auf das Erreichen der Unterrichtsziele



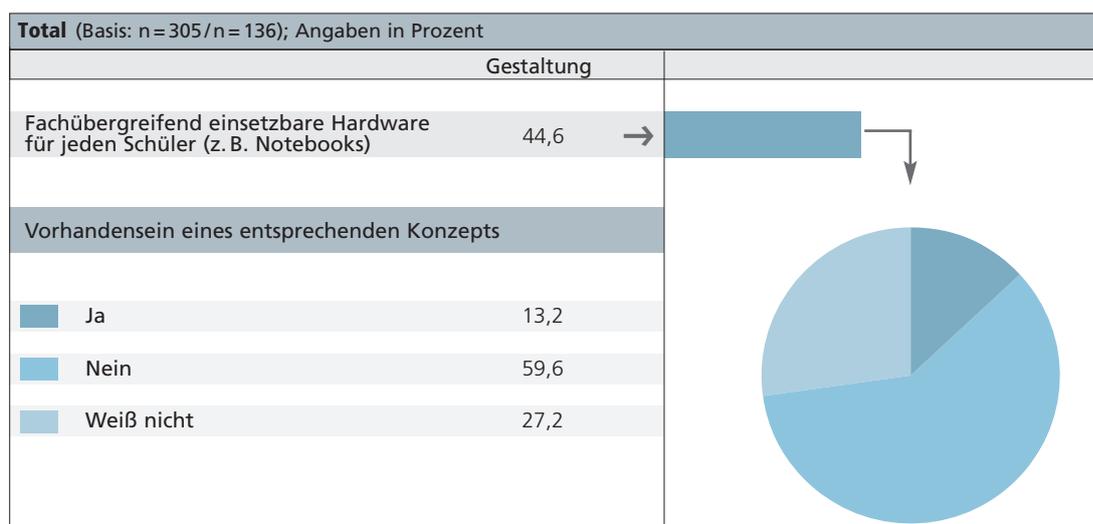
## Gestaltung technischer Ausstattung für das Erreichen der Unterrichtsziele



Danach gefragt, wie die technische Ausstattung aussehen müsste, um einen positiven Beitrag zur Erreichung der Unterrichtsziele zu bewirken, plädieren 69,2 Prozent der Lehrer für ein fachspezifisch optimiertes elektronisches Hilfsmittel. 44,6 Prozent der Lehrer stimmen für fachübergreifend einsetzbare Hardware für jeden Schüler, 42,3 Prozent für interaktive Whiteboards in jedem Klassenzimmer.

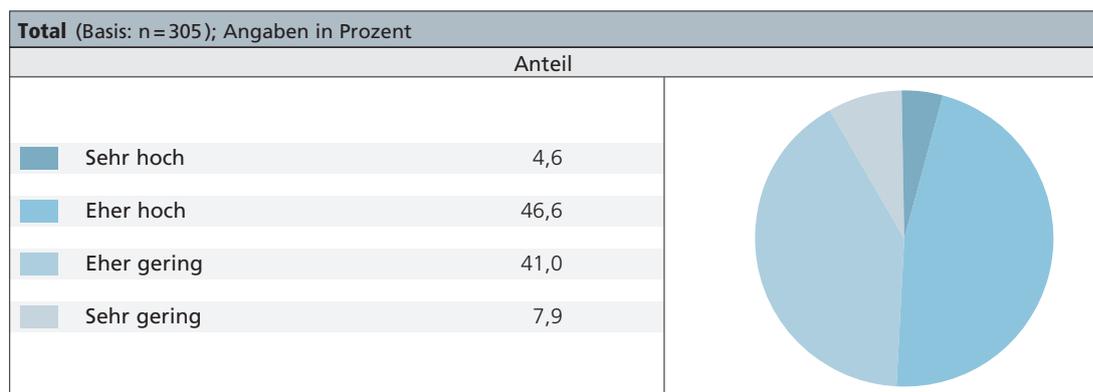
Nur wenige Lehrer legen sich auf eine Antwort fest, für viele ist eher eine Lösung aus mehreren der Komponenten denkbar: z. B. eine Kombination aus Whiteboard im Klassenzimmer und einem fachspezifischen oder fachübergreifenden Hilfsmittel. Aber auch die Arbeit mit sowohl einem fachspezifischen als auch einem fachübergreifenden elektronischen Hilfsmittel ist für die Lehrer denkbar.

## Vorhandensein eines entsprechenden Konzepts bezüglich Software/Internet



Aus Sicht vieler Lehrer würde zwar eine fachübergreifend einsetzbare Hardware einen positiven Beitrag zur Erreichung der Unterrichtsziele leisten, aber nur in den wenigsten Fällen gibt es bereits ein entsprechendes Konzept mit passenden Angeboten, z. B. welche Software in welchen Fächern Verwendung finden soll oder wie Angebote aus dem Internet eingesetzt werden sollen: Laut 59,6 Prozent der Lehrer gibt es noch keine passende Software-/Internetlösung an ihren Schulen. Nur 13,2 Prozent der Lehrer geben an, dass an ihrer Schule bereits ein entsprechendes Konzept existiert.

## Bereitschaft der Eltern zur Investition in technische Hilfsmittel



Mit der zunehmenden technischen Ausstattung der Schulen (vgl. Seite 8 bis 10) muss auch die Frage der Finanzierung betrachtet werden. Eine Möglichkeit ist dabei die finanzielle Beteiligung der Eltern. Ob Eltern hierzu jedoch bereit sind, wird von Lehrern sehr unterschiedlich gesehen.

Eine eher hohe oder gar sehr hohe Bereitschaft der Eltern, sich aktiv an den Investitionen für elektronische Hilfsmittel zu beteiligen, sehen immerhin 51,2 Prozent der Lehrer. Ein ähnlich großer Anteil der Lehrer ist jedoch davon überzeugt, dass Eltern in Deutschland eher geringes Interesse zeigen, sich an solchen Investitionen zu beteiligen. Unterschiede zwischen Lehrern in den neuen und alten Bundesländern sind nicht auszumachen.

## Höhe der Zahlungsbereitschaft der Eltern zur Investition in technische Hilfsmittel

Zahlungsbereitschaft pro Kind und Jahr* Angaben in Euro	Total n=222	Neue Bundes- länder** n=45	Alte Bundes- länder** n=168
Mittelwert	120,9	88,4	133,1
25 %-Quartil	50,0	47,5	50,0
50 %-Quartil	90,0	75,0	100,0
75 %-Quartil	120,0	120,0	127,5

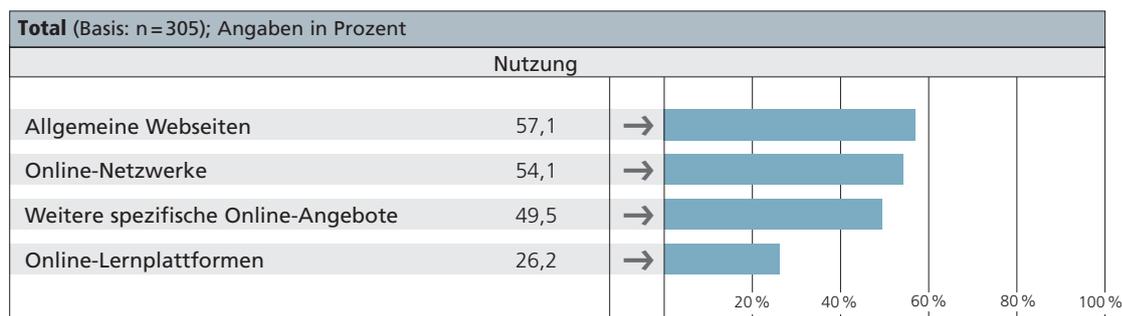
\*Basis ohne weiß nicht/keine Angabe

\*\*Berlin nicht ausgewiesen (n=9)

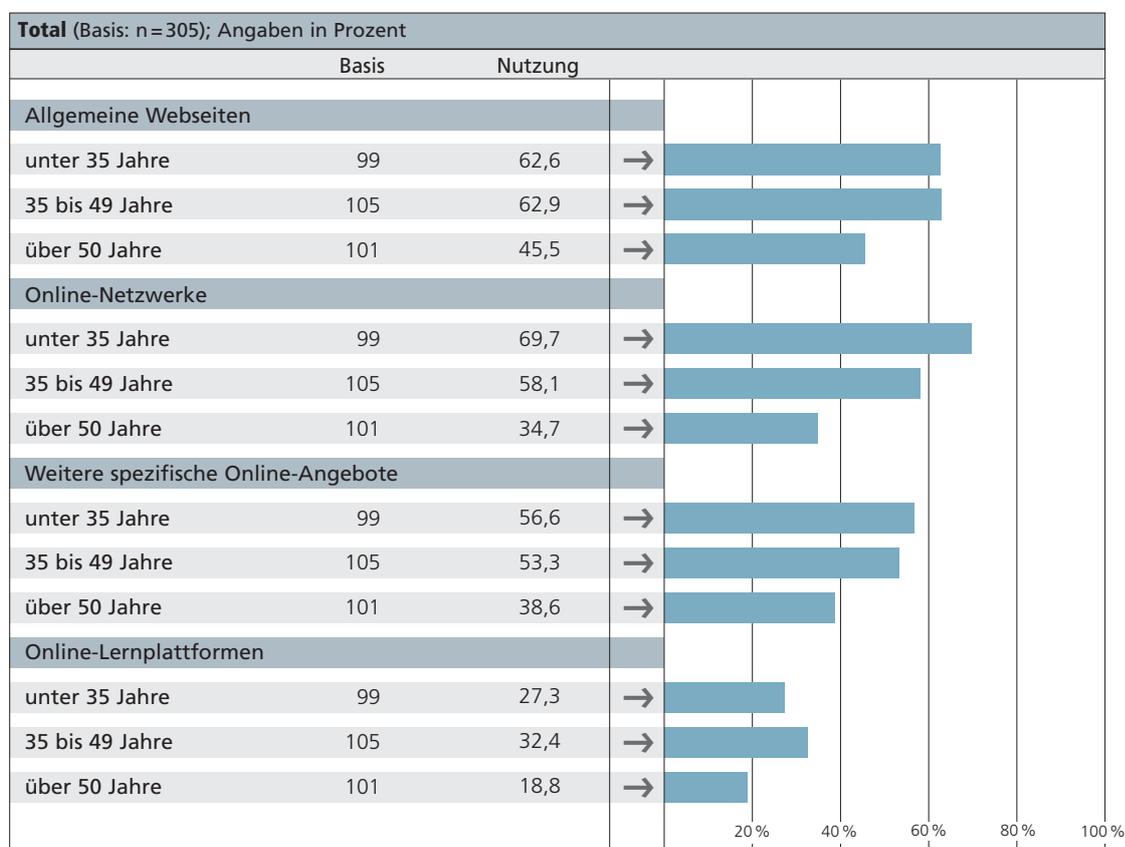
Bei der Frage, welchen Beitrag die Eltern nach Meinung der Lehrer aufzubringen bereit sind, um in elektronische Hilfsmittel für den Unterricht, also Hard- und Softwareausstattung, zu investieren, werden deutliche Unterschiede hinsichtlich der Bundesländer, in denen die Lehrer unterrichten, erkennbar.

Während Lehrer in den neuen Bundesländern von durchschnittlich 88 Euro pro Kind und Jahr ausgehen, sind Lehrer in den alten Bundesländern der Ansicht, dass Eltern im Durchschnitt bereit wären, 133 Euro jährlich in die technische Ausstattung ihres Kindes zu investieren. 50 Prozent der Lehrer in den neuen Bundesländern glauben, dass die Eltern bereit sind, bis zu 75 Euro pro Kind zu zahlen; anders die Einschätzung für Eltern aus den alten Bundesländern. Hier erwarten 50 Prozent der Lehrer, dass diese bis zu 100 Euro pro Kind und Jahr ausgeben würden. Insgesamt kann man nach Ansicht der Lehrer erwarten, dass Eltern 121 Euro in die technischen Hilfsmittel ihrer Kinder an der Schule zu investieren bereit sind.

## Nutzung von Online-Angeboten für den Unterricht

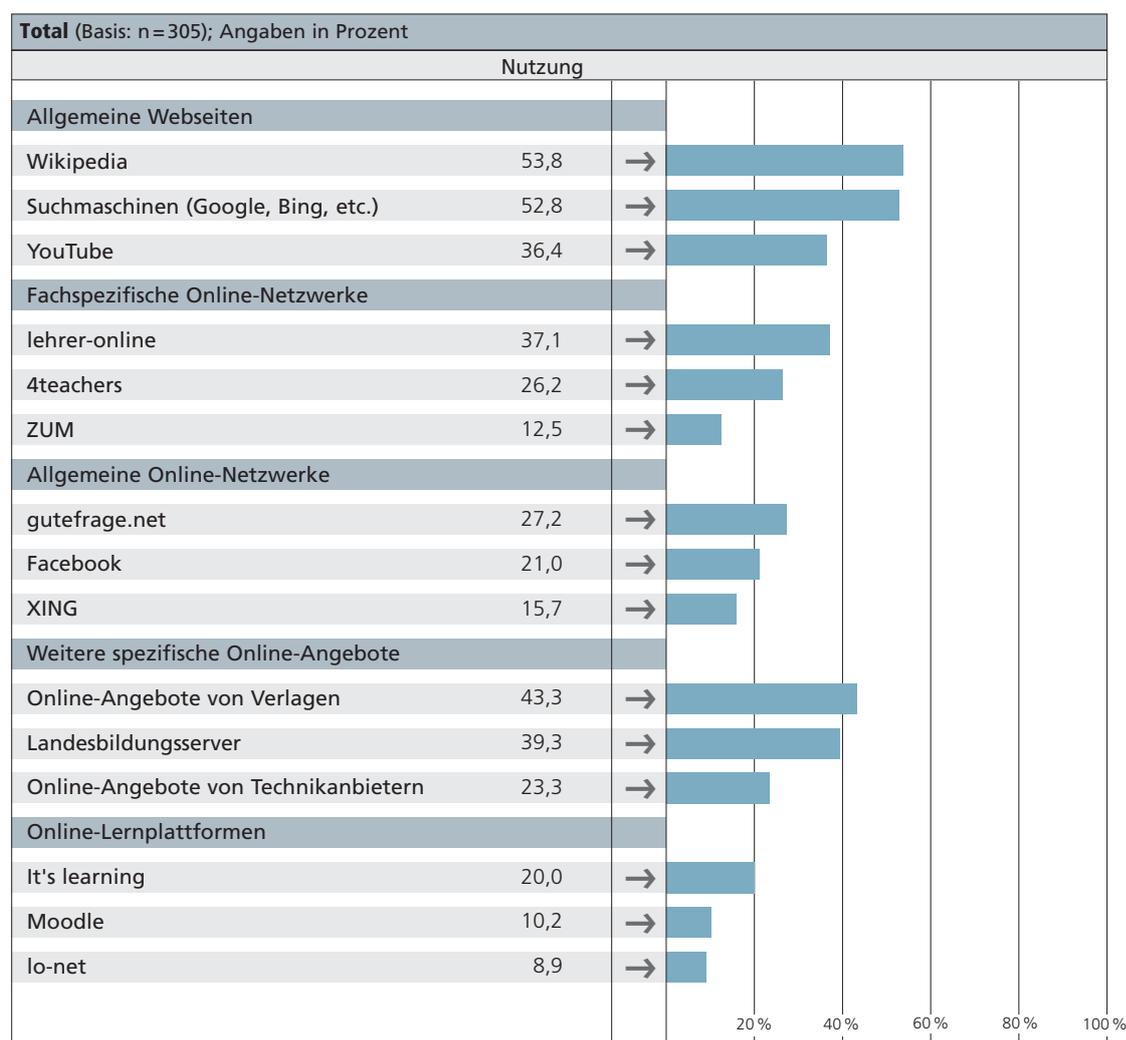


## Nutzung von Online-Angeboten für den Unterricht nach Alter



Die Mehrheit der Lehrer nutzt für ihren Unterricht oder die Unterrichtsvorbereitung bereits das Internet. Die Nutzung von Online-Angeboten gehört für über die Hälfte der Lehrer inzwischen zur Routine. Bei der Betrachtung der verschiedenen Altersgruppen wird jedoch deutlich, dass bei der Nutzung der Online-Angebote deutliche Unterschiede vorhanden sind: Besonders Lehrer unter 35 Jahren binden das Internet stark in ihren Berufsalltag ein: Sie stechen mit 69,7 Prozent klar bei der Nutzung von Online-Netzwerken hervor. Aber auch allgemeine Webseiten werden im Unterricht von 62,6 Prozent dieser Gruppe verwendet. Spezifische Lernplattformen werden in dieser Altersgruppe von jedem vierten Lehrer eingesetzt. Ähnlich häufig wie ihre jüngeren Kollegen geben Lehrer zwischen 35 und 49 Jahren an, allgemeine Webseiten und weitere spezifische Online-Angebote zu nutzen. Diese Altersgruppe sticht durch den hohen Anteil der Nutzung von Online-Lernplattformen im Unterricht hervor. Die Daten zeigen, dass bei den Lehrern ab 50 Jahren der Einsatz von Online-Angeboten für den Unterricht oder die Unterrichtsvorbereitung stark abnimmt. Analog zu den Ergebnissen des (N)ONLINER Atlas 2010 findet sich in dieser Gruppe der geringste Anteil an Nutzern von Online-Angeboten.

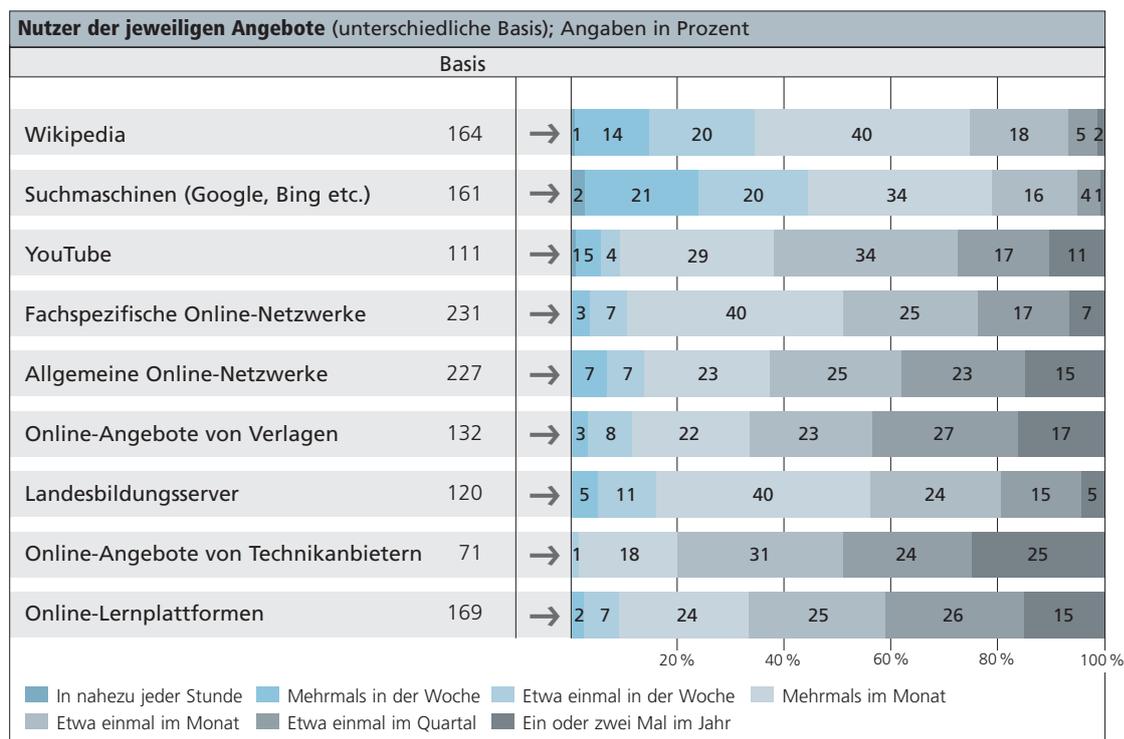
## Spezifische Nutzung von Online-Angeboten für den Unterricht



Bei näherer Betrachtung der für den Unterricht bzw. die Unterrichtsvorbereitung genutzten Online-Angebote wird deutlich, dass Lehrer hauptsächlich allgemeine Internetseiten im Unterricht nutzen. Wikipedia ist dabei mit 53,8 Prozent der Nennungen die am häufigsten verwendete Webseite bei Lehrern, dicht gefolgt von Suchmaschinenseiten (52,8 Prozent). Neben diesen allgemeinen Webseiten werden auch spezifische Online-Angebote gern zur Unterrichtsvorbereitung genutzt: 43,3 Prozent der Lehrer suchen spezielle Informationen für den Unterricht bei Online-Angeboten von Verlagen, 39,3 Prozent surfen auf den Landesbildungsservern.

Einige der beliebtesten Internetseiten unter Jugendlichen sind soziale Netzwerke – die Untersuchung zeigt, dass sich auch Lehrer diesen nicht entziehen (können): Mehr als ein Drittel der Pädagogen ist bereits in speziellen Online-Netzwerken für Lehrer unterwegs. Aber auch Facebook erfreut sich unter Lehrern einer gewissen Beliebtheit – 21,0 Prozent der Lehrer nutzen dieses Netzwerk für die Unterrichtsvorbereitung. Viele Pädagogen setzen sich aktiv mit der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen auseinander. Sicherlich ein wichtiger Schritt für die Vermittlung von Medienkompetenz an Schüler. Gerade bei aktuellen Themen wie Datenschutz in sozialen Netzwerken können Lehrer ihren Schülern somit auch in der virtuellen Welt Hilfestellung geben.

## Häufigkeit der Nutzung von Online-Angeboten



Wie bereits aufgezeigt, finden immer mehr Online-Angebote ihren Weg in deutsche Klassenzimmer (vgl. Seite 16). Interessant erscheint in diesem Zusammenhang besonders die Frage, wie häufig diese Lösungen von Lehrern für den Unterricht eingesetzt werden.

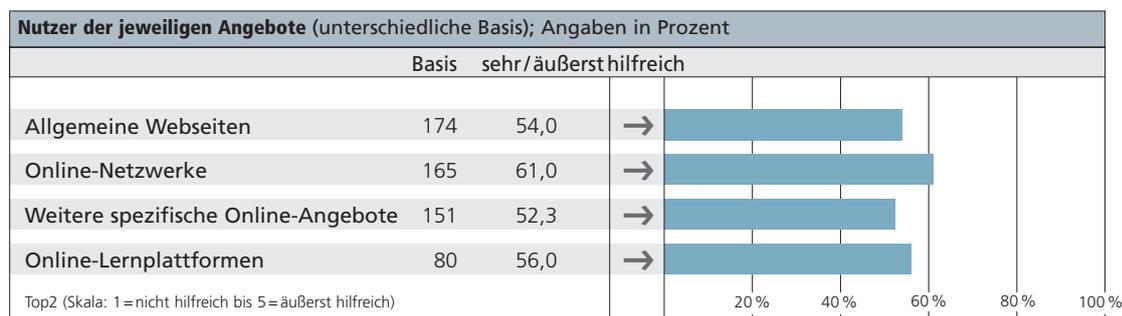
Betrachtet man die Nutzungshäufigkeiten der einzelnen Online-Angebote, so wird deutlich, dass die verschiedenen Webseiten noch sehr unterschiedlich häufig eingesetzt werden. Lehrer nutzen zwar viele verschiedene Angebote für ihren Unterricht oder die Vorbereitung darauf, aber gerade die allgemeinen Webseiten, wie Suchmaschinen oder Wikipedia, werden besonders häufig besucht. So wird Wikipedia z. B. von 34,1 Prozent der Lehrer, die dieses Online-Angebot nutzen, mindestens einmal in der Woche eingesetzt, bei Suchmaschinen (z. B. Google, Bing) sind es gar 44,1 Prozent der Lehrer. Gerade die Vermittlung des Umgangs mit diesen Seiten scheint für den heutigen Unterrichtsalltag sehr wichtig zu sein.

Andere Angebote werden weniger häufig von den Lehrern genutzt bzw. eingesetzt, dies wird z. B. bei Online-Netzwerken sichtbar: In fachspezifische Netzwerke wie lehrer-online, 4teachers, ZUM, etc. loggen sich die Lehrer, die sich für dieses Online-Angebot entschieden haben, weniger häufig ein: Nur 10,4 Prozent nutzen dies mindestens einmal wöchentlich. Ähnlich fällt das Ergebnis bei anderen sozialen Netzwerken (z. B. Facebook, Twitter, XING) aus: Lediglich 13,7 Prozent der Lehrer sind hier mindestens einmal die Woche unterwegs. Online-Netzwerke scheinen insgesamt weniger wichtig für die Unterrichtsvorbereitung zu sein.

Für die Unterrichtsvorbereitung nutzen die Lehrer am häufigsten den Landesbildungsserver: 15,8 Prozent der Lehrer geben an, diesen mindestens einmal in der Woche aufzusuchen. Immerhin 80,0 Prozent der Lehrer, die den Landesbildungsserver für sich nutzen, geben an, diesen mindestens einmal im Monat zu besuchen.

Die Ergebnisse zeigen, dass es große Unterschiede in der Häufigkeit der Nutzung von Online-Angeboten für den Unterricht bzw. die Unterrichtsvorbereitung gibt. Wahrscheinlich ist dies stark abhängig davon, für wie relevant die Angebote für die einzelnen Stunden eingeschätzt werden oder ob sie lediglich zur Hintergrundinformation für den Lehrer dienen.

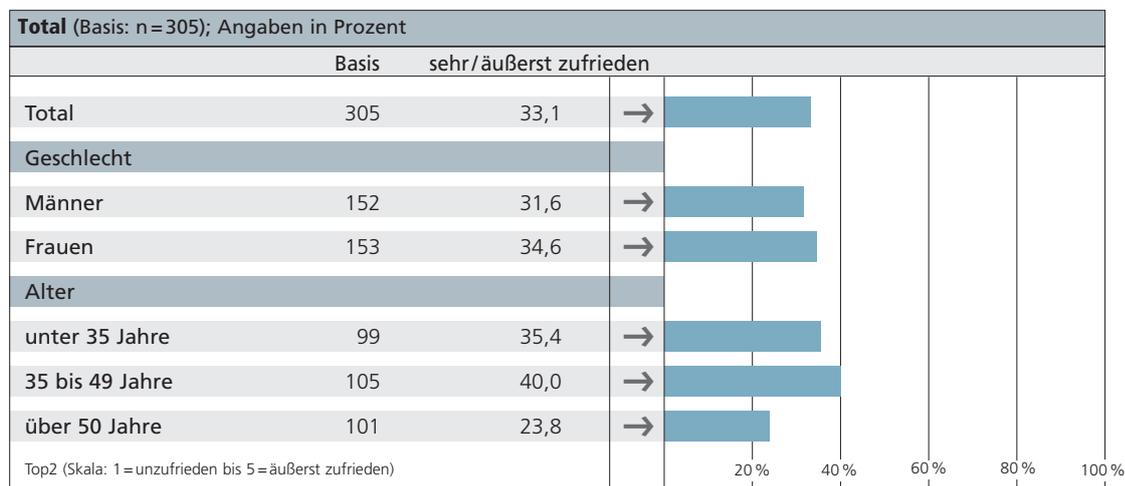
## Bedeutung der Online-Angebote für Unterrichtsvorbereitung



Neben der Nutzungshäufigkeit für den Unterricht ist interessant zu sehen, wie Lehrer die Bedeutung der verschiedenen Online-Angebote für den Unterricht grundsätzlich einschätzen. Mit 61,0 Prozent werden Online-Netzwerke von den Lehrern, die sie nutzen, als äußerst bzw. sehr hilfreich angesehen, gefolgt von Online-Lernplattformen (56,0 Prozent). Mit immerhin 54,0 Prozent der Nennungen werden auch die allgemeinen Webseiten wie Wikipedia, Suchmaschinen oder Youtube als sehr hilfreich eingestuft.

Ein sehr interessantes Ergebnis zeigt sich bei der Einschätzung von Lernplattformen – stellt man hier die derzeitige Nutzung der Einschätzung der Bedeutung gegenüber, wird folgendes Bild deutlich: Lernplattformen, die derzeit von einem Viertel der Lehrer aktiv eingesetzt werden, sind nach Ansicht jedes zweiten Lehrers, der sie nutzt, für die Unterrichtstätigkeit enorm hilfreich. Hier gibt es offenbar noch großes Potenzial für Anbieter von Lernplattformen.

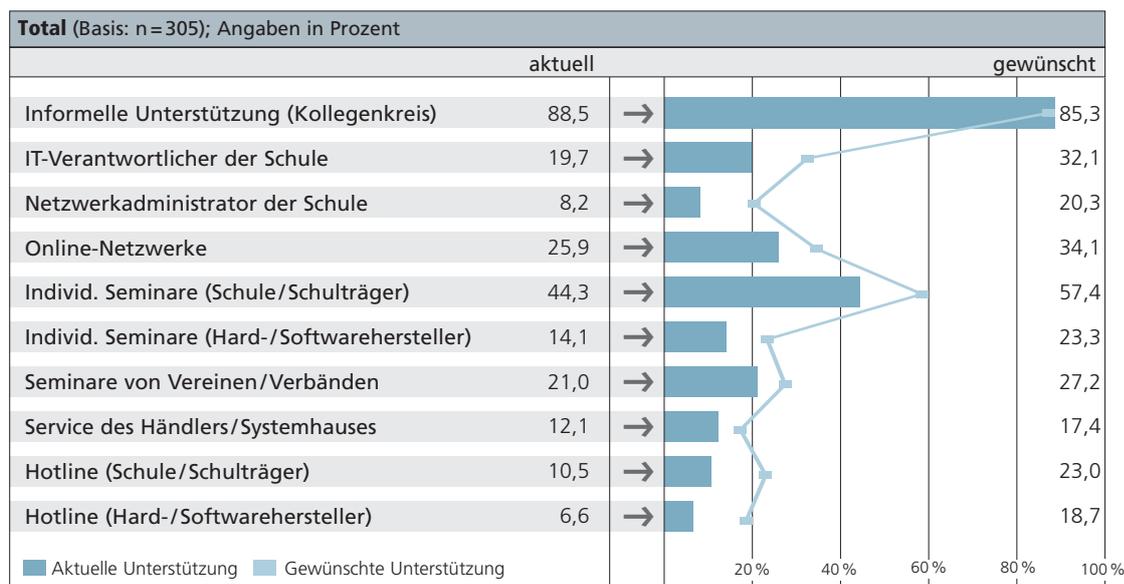
## Zufriedenheit mit Integration von digitalen Hilfsmitteln



Bei der näheren Betrachtung der Zufriedenheit von Lehrern mit der Integration von digitalen Hilfsmitteln im Unterricht aufgeschlüsselt nach dem Alter wird deutlich, dass derzeit jeder vierte Lehrer über 50 Jahren in Deutschland mit dieser sehr oder äußerst zufrieden ist. Mit 40,0 Prozent ist die Gruppe der 35- bis 49-Jährigen mit der derzeit erreichten Integration der Hilfsmittel im Unterrichtsalltag am zufriedensten. Auch die Lehrer unter 35 Jahren sind mit 35,4 Prozent etwas zufriedener.

Grundsätzlich spiegelt sich bei der Zufriedenheit mit der aktuellen Integration digitaler Hilfsmittel das Ergebnis der Zufriedenheit mit der aktuellen Ausstattung wider. Dies zeigt sich auch bei der Aufschlüsselung nach dem Alter: Männliche Lehrer sind etwas weniger zufrieden als weibliche.

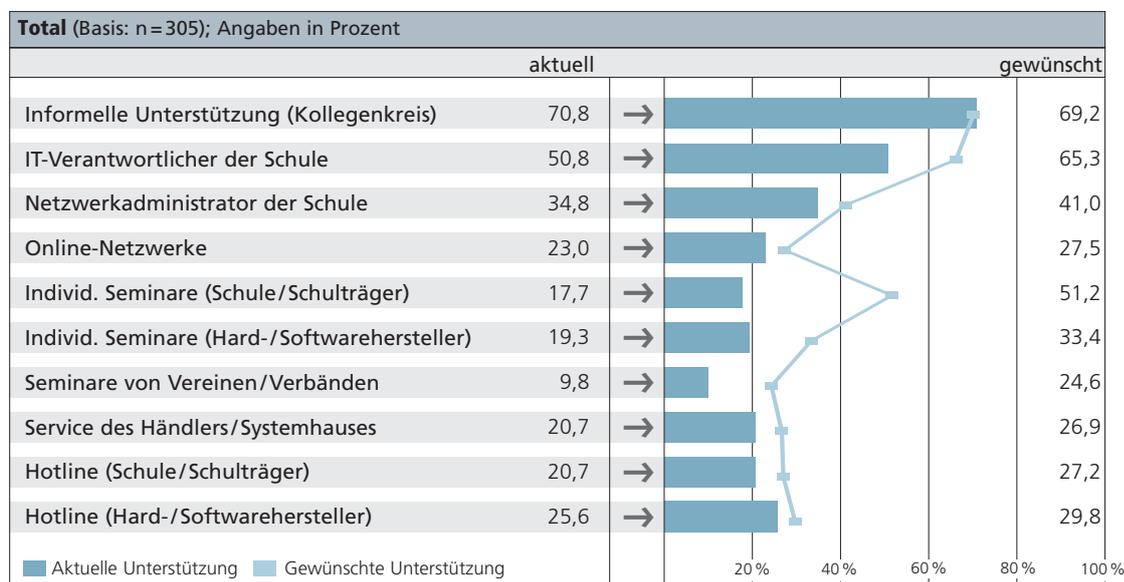
## Aktuelle/gewünschte Unterstützung für digitale Hilfsmittel: für inhaltlich-didaktische Fragen



Lehrer können sich auf die informelle Unterstützung aus dem Kollegenkreis verlassen. Bei inhaltlich-didaktischen Fragen hinsichtlich des Einsatzes digitaler Hilfsmittel können 88,5 Prozent der Lehrer auf den Kollegenkreis zurückgreifen – auch bei technischen Fragen wissen 70,8 Prozent der Lehrer die Kollegen helfend an ihrer Seite.

Für die inhaltlich-didaktische Unterstützung stehen einer großen Zahl der Lehrer zudem Seminare oder Weiterbildungsangebote der Schule bzw. des Schulträgers zur Verfügung. Bei der technischen Beratung ist der IT-Verantwortliche der Schule neben Kollegen der wichtigste Anlaufpunkt. Andere unterstützende Angebote stehen nur einer Minderheit der Lehrer zur Verfügung. Gemessen an der gewünschten Unterstützung sowohl für inhaltlich-didaktische als auch für technische Fragen zeigen sich hier starke Diskrepanzen. Besonders groß ist die Kluft bezüglich individueller Seminare zu technischen Fragen beim Einsatz digitaler Hilfsmittel. Nur 17,7 Prozent der Lehrer können darauf zurückgreifen – gerne in Anspruch nehmen würden dies jedoch 51,2 Prozent.

## Aktuelle/gewünschte Unterstützung für digitale Hilfsmittel: für technische Fragen





## Ansprechpartner:

### Presse- und Öffentlichkeitsarbeit:

**Daniel Ott**

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Initiative D21 e.V.  
Telefon 030/526 87 22 55  
daniel.ott@initiated21.de

**Irina Pächnatz**

Leitung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Cornelsen Verlag GmbH  
Telefon 030/897 85 563  
irina.paechnatz@cornelsen-schulverlage.de

**Dagmar Volz**

Leiterin Marketing- und Vertriebsprogramme/PR  
Texas Instruments Deutschland GmbH  
Education Technology  
Telefon 08161/804 673  
d-volz@ti.com

### Projektleitung und Redaktion:

**Matthias Peterhans**

TNS Infratest GmbH  
Telefon 089/56 00-1909  
matthias.peterhans@tns-infratest.com

**Stefanie Sagl**

TNS Infratest GmbH  
Telefon 089/56 00-1498  
stefanie.sagl@tns-infratest.com

### Impressum:

**Herausgeber:**

Cornelsen Verlag GmbH  
www.cornelsen.de

Texas Instruments Deutschland GmbH  
www.education.ti.com/deutschland

Initiative D21 e.V.  
www.initiated21.de

**Gestaltung und Produktion:**

Kathleen Susan Hiller  
viaduct b.  
www.viaduct-b.de

**Druck:**

Königsdruck  
www.koenigsdruck.de



