



P
A
D
E
R
B
O
R
N

Wirtschaftspädagogische Beiträge

Heft 13 **IWPB**

H.-Hugo Kremer
&
Andrea Zoyke

eLearning an den Berufskollegs des
Regierungsbezirks Detmold:
Erhebung Frühjahr 2007 –
Eine erste Auswertung

IWPB

Wirtschaftspädagogische
Beiträge, Heft 13
September 2007

IWP Paderborn

Universität Paderborn,
Institut für Wirtschaftspädagogik
Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

INHALTSVERZEICHNIS

1	Zur Gestaltung der eLearning-Erhebung.....	3
1.1	Problem und Zielsetzung.....	3
1.2	Methode.....	4
2	Zu den Ergebnissen der eLearning-Erhebung.....	5
2.1	Neue Medien und Schulentwicklung	5
2.1.1	Darstellung der Ergebnisse zu neuen Medien und Schulentwicklung	5
2.1.2	Kommentierung der Ergebnisse zu neuen Medien und Schulentwicklung.....	7
2.2	Technische Ausstattung und Infrastruktur	9
2.2.1	Darstellung der Ergebnisse zur technischen Ausstattung und Infrastruktur	9
2.2.2	Kommentierung der Ergebnisse zur technischen Ausstattung und Infrastruktur	13
2.3	Medienkompetenz des Lehrerkollegiums	16
2.3.1	Darstellung der Ergebnisse zur Medienkompetenz des Lehrerkollegiums.....	16
2.3.2	Kommentierung der Ergebnisse zur Medienkompetenz des Lehrerkollegiums.....	17
2.4	Positionsbestimmung zur Nutzung neuer Medien	18
2.4.1	Darstellung der Ergebnisse zur Positionsbestimmung zur Nutzung neuer Medien	18
2.4.2	Kommentierung der Ergebnisse zur Positionsbestimmung zur Nutzung neuer Medien	21
3	Darstellung der ausgewählten eLearning-Projekte	26
3.1	Ziele der Mediennutzung im Projekt.....	27
3.1.1	Darstellung der Ergebnisse zu den Zielen der Mediennutzung im Projekt.....	27
3.1.2	Kommentierung der Ziele der Mediennutzung	28
3.2	Beschreibung der Projekte – Darstellung und Kommentierung.....	29
3.3	Zusammenfassende Betrachtung der dargestellten Projekte	37
4	Abschließende Kommentierung und Ausblick	40
5	Literatur.....	42

1 Zur Gestaltung der eLearning-Erhebung

1.1 Problem und Zielsetzung

Neue Medien tragen zu einer Veränderung der Lebenswelten in sehr vielen Bereichen unserer Gesellschaft bei. Damit stellen sich neue Anforderungen an das Bildungssystem, auf diese Veränderungen vorzubereiten, aber auch erweiterte informationstechnologische Gestaltungspotenziale zu nutzen. Für Berufskollegs und deren Akteure erwächst daraus einerseits die Aufgabe, die jungen Erwachsenen hinsichtlich ihrer Medienkompetenz zu fördern. Andererseits können die Potenziale von eLearning und neuen Medien zur Optimierung der Lehr- und Lernprozesse genutzt werden. Obwohl vielfältige Gründe für eLearning in Schulen erkannt werden (vgl. GRAMLINGER/KREMER 2002, S. 10) und die Nutzungsformen neuer Medien sehr unterschiedlich zu sein scheinen, liegen insgesamt jedoch kaum Erkenntnisse zum Einsatz neuer Medien vor. Die vorliegende Studie setzt an dieser Stelle an und strebt zunächst eine Bestandsaufnahme zur Nutzung neuer Medien in Berufskollegs im Regierungsbezirk Detmold an, um darauf aufbauend Anstrengungen zur Optimierung der Nutzung neuer Medien aufzunehmen. Dabei ist zu beachten, dass es das typische Berufskolleg im Regierungsbezirk Detmold nicht gibt. Vielmehr liegen Differenzen hinsichtlich der Schüler- und Lehreranzahl, der Beschäftigung von Vollzeit- und Teilzeitkräften sowie der Geschlechterverteilung und des Durchschnittsalters vor. Diese Heterogenität, die auch in der Studie zum Ausdruck kam, ist bei der weiteren Verarbeitung der Ergebnisse zu berücksichtigen.

Die Studie wurde im Rahmen einer Absprache der Bezirksregierung Detmold mit dem Department für Wirtschaftspädagogik an der Universität Paderborn initiiert. In einem ersten Arbeitsschritt wurden die Interessensgebiete seitens der Universität Paderborn folgendermaßen konkretisiert:

- *Neue Medien und Schulentwicklung*

Die Nutzung neuer Medien kann kaum losgelöst von der Entwicklung der Berufskollegs betrachtet werden und führt zu Veränderungen von Arbeitsroutinen, Abstimmungsformen oder auch dem Selbst- und Fremdbild der Gesamtorganisation. Daher haben wir in einem ersten Bereich versucht, die Einbindung von neuen Medien resp. eLearning in die Schulentwicklung zu untersuchen.

- *Informationstechnologische Ausstattung als Voraussetzung für eLearning*

Auch wenn die technologische Ausstattung nicht als alleiniger Faktor einer qualitativ hochwertigen Nutzung neuer Medien angesehen werden kann, ist diese doch ein notwendiger Faktor, um Formen des eLearnings effektiv einsetzen zu können. Daher haben wir

insbesondere bezugnehmend auf Nutzungsformen des Computers die technologische Ausstattung in den Berufskollegs aufgenommen.

- *Medienkompetenz der Lehrkräfte*

Die didaktische Nutzung neuer Medien verlangt von den Lehrkräften ebenso erweiterte wie veränderte Kompetenzen. Es erscheint uns nicht möglich, in der vorgesehenen Pilotstudie detailliert den Fokus auf die Medienkompetenz der Lehrkräfte zu richten. Gerade hier wären auch die verfolgten Entwicklungskonzepte der Schulen mit aufzunehmen. Dennoch halten wir es für erforderlich, zumindest aus Sicht der Schulleitung eine Einschätzung zur Medienkompetenz der Lehrkräfte zu erhalten und Formen der Entwicklung aufzunehmen.

- *Positionsbestimmung: Nutzungsformen neuer Medien in Berufskollegs*

Darüber hinaus interessiert uns, in welcher Form neue Medien in Berufskollegs Verwendung finden. Neben der Frage, welche Ziele mit neuen Medien verbunden werden, versuchen wir, konkrete Nutzungsformate in den Schulen herauszuarbeiten.

Über die Erhebung dieser allgemeinen Daten der regionalen Berufskollegs, die zunächst einen groben Überblick über die eLearning-Strategien derselben erlauben, wird die Studie durch eine Betrachtung und Darstellung von ausgewählten eLearning-Projekten an den Berufskollegs ergänzt. Diese sollen einerseits einen Überblick über die unterschiedlichen Einsatzbereiche und -möglichkeiten von eLearning-Aktivitäten geben und andererseits Anregungen für interessierte Berufskollegs, Schulleitungen, Bildungsgangteams und Lehrer im Sinne von best-practice-Beispielen bieten. Damit wird das Anregen einer Diskussion unter Bildungsakteuren über die Optimierung von Lehr-/Lernprozessen mittels neuer Medien angestrebt, die weitere Aktivitäten zur Folge haben kann.

1.2 Methode

Für den anfänglichen, möglichst flächendeckenden Überblick über die grundlegenden Informationen zu den eLearning-Strategien an den Berufskollegs wurde in einem ersten Schritt ein Fragebogen eingesetzt, dessen erster Teil aus weitgehend standardisierten Fragen besteht, der eine quantitative Auswertung und übersichtliche Darstellung der Bedeutung und Voraussetzungen von eLearning an den befragten Berufskollegs sowie deren Positionsbestimmung erlaubt. In einem zweiten Teil fordert der Fragebogen zur Beschreibung von bis zu drei eLearning-Projekten auf, die zum Zeitpunkt der Erhebung oder in jüngster Vergangenheit an den Berufskollegs durchgeführt werden/wurden und diesen besonders wichtig sind. Neben wenigen geschlossenen Fragen enthält dieser Teil insbesondere offene Fragen, um Freiräume für eine möglichst treffende Beschreibung der unterschiedlich gestalteten Projekte zu schaffen. Je

Schule war ein Fragebogen auszufüllen. Die Verteilung derselben an die Schulleiter wurde durch die Bezirksregierung in Detmold, insbesondere durch Herrn Boedeker, per E-Mail vorgenommen. Es wurde empfohlen, dass der Fragebogen möglichst in einer Kooperation zwischen Schulleitung und EDV-Verantwortlichem bearbeitet werden sollte. Die Verantwortung für die Rücksendung lag bei der Schulleitung.

In einem zweiten Schritt dienen die über die Fragebögen gewonnenen Daten als Basis für die weitere Untersuchung ausgewählter eLearning-Projekte. In diesem Zusammenhang ist eine best-practice-Analyse denkbar, in der besonders pädagogisch-didaktische Aspekte Berücksichtigung finden, während technische in den Hintergrund treten. Die Ergebnisse können ebenfalls der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, um auch anderen Interessierten Anregungen zur Verbesserung der Lehre im Allgemeinen und des eLearning-Einsatzes im Speziellen zu geben. Im Folgenden werden zunächst die Ergebnisse des ersten Schrittes der Erhebung vorgestellt und kommentiert.

2 Zu den Ergebnissen der eLearning-Erhebung

Von den 32 anfänglich angesprochenen öffentlichen Berufskollegs im Regierungsbezirk Detmold haben 27 einen ausgefüllten Fragebogen zurück gesendet, was einer Rücklaufquote von 84,38 % entspricht. Dabei wurde sowohl der elektronische als auch der konventionelle Postweg genutzt.

In den folgenden Ausführungen werden zunächst die Ergebnisse der Befragung in inhaltlich zusammen hängenden Bereichen dargestellt, bevor jeweils die wesentlichen Trends und Auffälligkeiten erläutert und kommentiert werden.¹

2.1 Neue Medien und Schulentwicklung

2.1.1 Darstellung der Ergebnisse zu neuen Medien und Schulentwicklung

In diesem Kapitel werden zunächst die Ergebnisse zu der grundsätzlichen Einstellung der befragten Berufskollegs gegenüber neuen Medien sowie deren Handhabung dargestellt.

¹ Bei der Auswertung wurden die Antworten der Fragebögen, die nicht eindeutig waren, der Gruppe ‚keine Angabe‘ zugeordnet, so beispielsweise die nicht eindeutig einer der vorgegebenen Kategorien zuordenbaren Markierungen der Probanden.

Alle befragten Berufskollegs geben an, neue Medien in der Öffentlichkeitsarbeit zu thematisieren und/oder einzusetzen. Bei 96,30 % ist die Nutzung neuer Medien im Schulprogramm/-leitbild verankert.

Zudem ist in 81,48 % der

Berufskollegs das Aufgabengebiet neue Medien einer Stelle in der Schulführung zugewiesen. Weiterbildungen zur Nutzung neuer Medien werden zu 85,19 % systematisch in Schulentwicklungsprozesse aufgenommen. Darüber hinaus existieren in 70,37 % der befragten Berufskollegs Arbeitskreise zur Entwicklung didaktischer Konzepte zur Nutzung neuer Medien.

92,59 % der befragten Berufskollegs messen neuen Medien für die Schulentwicklung eine hohe Bedeutung bei. Für das Alltags- und zukünftige Berufsleben der Schüler stimmen

62,96 % einer hohen Bedeutung voll zu, ein Drittel stimmt fast zu. Kein befragtes Berufskolleg stimmt der hohen Bedeutung dieser beiden Bereiche nicht zu. Ca. die Hälfte der Berufskollegs (51,85 %) stimmt fast zu, dass die Nutzung neuer Medien den einzelnen Lehr-

kräften obliegt, 29,63 % stimmen dieser Aussage voll zu, 18,52 % kaum. Der Aussage, dass die Verantwortung für die Nutzung neuer Medien in den Bildungsgängen liegt, stimmen 44,44 % fast und 37,04 % voll zu. 14,81 % stimmen dieser Aussage kaum zu. Zudem stimmt mehr als die Hälfte der Berufskollegs (59,26 %) der Aussage voll zu, dass die Nutzung neuer Medien in den Bildungsgängen sehr unterschiedlich ist, 25,93 % stimmen fast zu und 11,11 % stimmen gar nicht zu. Hinsichtlich der Frage nach den Entscheidungsträgern für Veränderungen in der Medienausstattung stimmt knapp die Hälfte (48,15 %) der befragten Berufskollegs der Aussage kaum zu, dass diese von der Schulführung getroffen werden, ca. ein viertel (25,93 %) stimmt fast zu, und 22,22 % stimmen voll zu. 40,74 % der Berufskollegs stimmen der Aussage zu, dass Schuladministration und Unterrichtsgestaltung über neue Medien gut

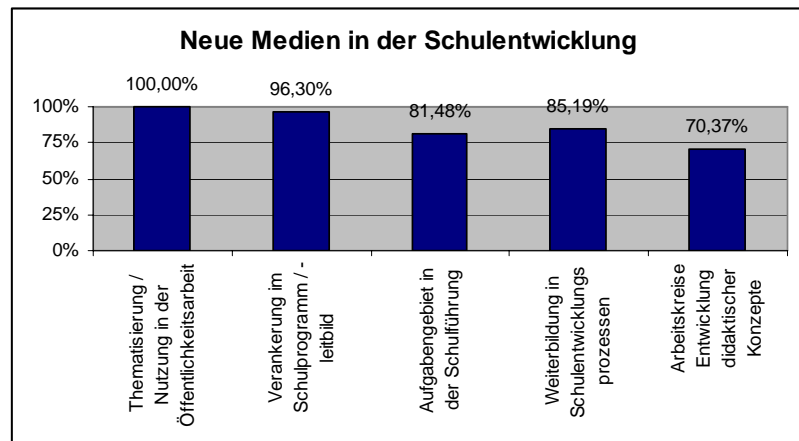


Abbildung 1: Neue Medien und Schulentwicklung

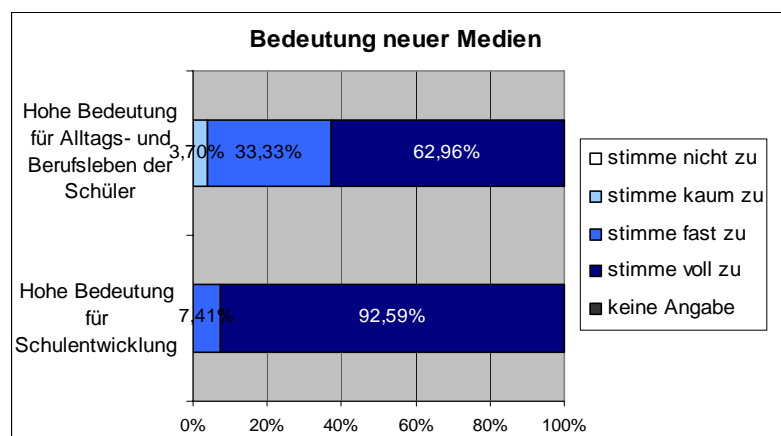


Abbildung 2: Bedeutung neuer Medien

miteinander verbunden werden. 26,63 % stimmen dem kaum zu, 18,52 % nicht. Voll zu stimmen 7,41 %.

2.1.2 Kommentierung der Ergebnisse zu neuen Medien und Schulentwicklung

Alle befragten Berufskollegs thematisieren und/oder nutzen neue Medien in der Öffentlichkeitsarbeit und zeigen dadurch extern Interessierten ein bestimmtes Bild ihrer Schule. Mit Blick auf die interne Seite kann jedoch festgestellt werden, dass zwar in einem Großteil, aber nicht in allen befragten Berufskollegs die Nutzung neuer Medien sowie das Aufgabengebiet der neuen Medien institutionell verankert sind. Während die Nutzung noch bei 96,30 % der Berufskollegs im Schulprogramm/-leitbild festgehalten ist, geben nur noch 81,48 % an, dass das Aufgabengebiet neue Medien einer Stelle in der Schulführung zugewiesen sei. Auch die Qualitätssicherung und -entwicklung des didaktischen Einsatzes neuer Medien ist in vielen, jedoch nicht in allen Berufskollegs institutionell verankert. Die Zustimmung hierzu fällt um weitere ca. 11 %-Punkte geringer aus und beträgt nur noch 70,37 %. Aus diesem Grund wird davon ausgegangen, dass die Bedeutung neuer Medien in den Berufskollegs zwar als relativ hoch eingestuft wird, die interne Umsetzung und Verankerung in der Schulentwicklung jedoch noch weiter zu verbessern sind. So ist beispielsweise ein Abfall in der Zustimmung mit zunehmender Konkretisierung und Arbeitsintensität erkennbar. Es bleibt zudem offen, wie die Institutionalisierung genau gestaltet wird, beispielsweise wie neue Medien das Schulleitbild prägen, wie die Weiterbildung des Lehrerkollegiums zu einer verbesserten Nutzung neuer Medien in Schulentwicklungsprozesse systematisch aufgenommen werden und in welcher Form und mit welchen Ergebnissen Arbeitskreise zur Entwicklung didaktischer Konzepte zur Nutzung neuer Medien eingerichtet werden. Eine grundsätzlich positive Einstellung von Schulleitungen gegenüber neuen Medien, ihre Wirkung auf die Schülerleistungen, das Schulmanagement und das lebenslange Lernen haben bereits HERZIG und GRAFE im Rahmen ihrer Studie in allgemein bildenden Schulen festgestellt (vgl. HERZIG/GRAFE o. J., S. 28). Jedoch sei zu bedenken, dass die Schulleitungen häufig nicht zu den erfahrenen Nutzern gehören und sie „aufgrund ihrer Leitungsfunktion ggf. auch bestimmten Erwartungen im Sinne sozialer Erwünschtheit ausgesetzt“ (HERZIG/GRAFE o. J., S. 28) sind. In der vorliegenden Studie kann der Einfluss der Schulleitung kaum exakt bestimmt werden. Das Datenmaterial deutet darauf hin, dass die Verantwortung für die Mediennutzung weitgehend dezentral bei den Lehrern und Bildungsgängen liegt.

Bei einer Zusammenfassung der fast und voll zustimmenden Berufskollegs zur Verantwortung für die Mediennutzung seitens der Bildungsgänge ergibt sich beispielsweise ein Anteil von 81,48 %, ebenso wie zur Verantwortlichkeit der Mediennutzung seitens der Lehrer. Über die genaue Verteilung der Zuständigkeiten bzw. Entscheidungsrechte unter den drei in

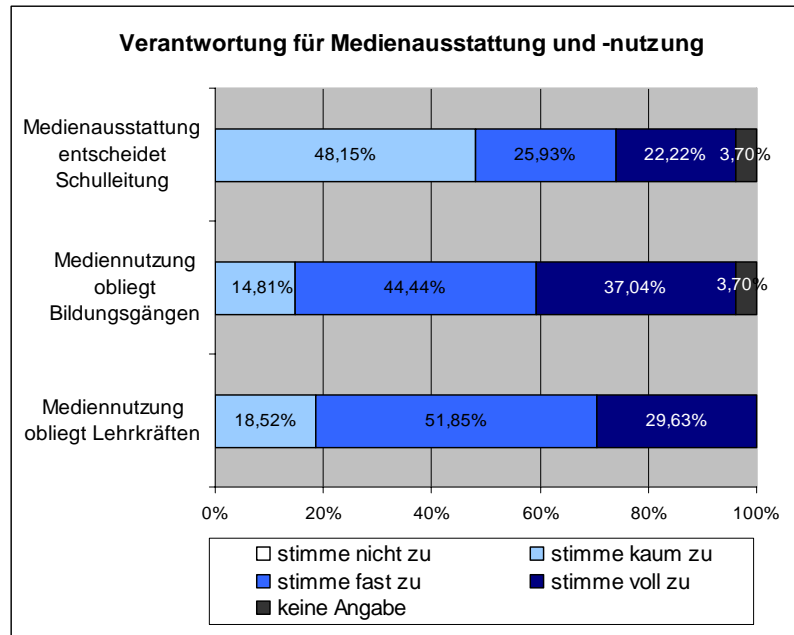


Abbildung 3: Verantwortung für Medienausstattung und -nutzung

der Erhebung erfragten Bereichen kann an dieser Stelle keine Aussage getroffen werden. Zudem mag es auch weitere Verantwortlichkeiten geben, über die hier ebenfalls keine Angaben vorliegen. Welche diese sind, bleibt jedoch offen. Während die Nutzungsverantwortlichkeit für neue Medien weitgehend dezentral bei Lehrern und Bildungsgängen liegt, wird die Entscheidungsbefugnis für die Medienausstattung eher zentral den Schulleitungen zugeschrieben. Zweitere Tendenz ist jedoch weniger eindeutig wie erstere, da hier bereits fast die Hälfte (48,15 %) dieser Aussage kaum zustimmen, während die andere Hälfte fast (25,93 %) und voll (22,22 %) zustimmt. Dies deutet darauf hin, dass Nutzungsentscheidungen und Ausstattungsentscheidungen einer Abstimmung in Berufskollegs bedürfen. Der verhältnismäßig große Teil der kaum Zustimmenden birgt an dieser Stelle die Unsicherheit, wer denn nun tatsächlich über die Medienausstattung entscheiden darf und tatsächlich entscheidet und inwiefern Ausstattung und Nutzung aufeinander abgestimmt sind.

Zwar stimmt knapp die Hälfte der befragten Berufskollegs der Aussage fast zu, dass Schuladministration und Unterrichtsgestaltung über neue Medien gut miteinander verbunden werden. Kontrastierend betrachtet ist jedoch die Gruppe derjenigen, die dieser Aussage (eher) nicht zustimmen, genau so groß wie diejenige,

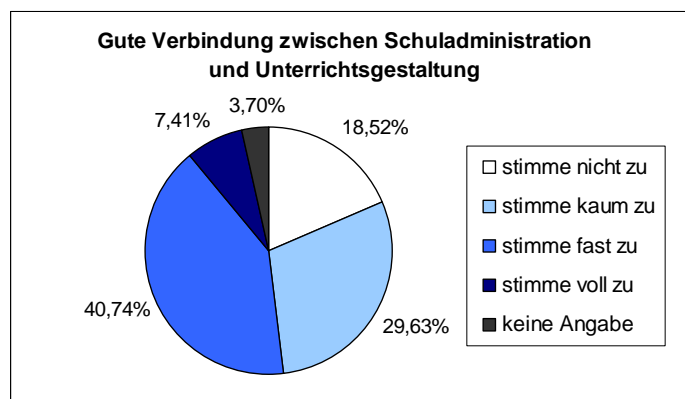


Abbildung 4: Verbindung zwischen Schuladministration und Unterrichtsgestaltung

die dieser Aussage (eher) zustimmt (je 48,15 %). Es kann folglich festgehalten werden, dass diesbezüglich keine einheitliche Einschätzung durch die Schulleitungen im Regierungsbezirk Detmold vorliegt und es einige Fälle bzw. Bereiche gibt, in denen diese Verbindung durchaus problematisch bewertet wird. Hier wäre weiter zu erkunden, worin die Probleme bestehen oder ob beispielsweise überhaupt kein Bedarf an einer entsprechenden Verbindung über die neuen Medien besteht. Interessant könnte es hier auch sein, die Veränderungen in der Schulentwicklung mit den Veränderungen der Ausstattung genauer zu vergleichen.

Abschließend sei noch einmal auf die bereits oben angeführte Anmerkung verwiesen, dass die Schulleitung nicht unbedingt zum jeweils medienerfahrenen Personal gehört und durchaus unter einem gewissen Erwartungsdruck stehen kann. Somit geben die bisher dargestellten Ergebnisse eine spezifische Sicht in die Schule und mögen aus einer anderen Perspektive anders eingeschätzt werden.

2.2 Technische Ausstattung und Infrastruktur

2.2.1 Darstellung der Ergebnisse zur technischen Ausstattung und Infrastruktur

Die technische Ausstattung und Infrastruktur ist zwar nicht die alleinige, aber dennoch eine wichtige Bedingungsvariable für den effektiven Einsatz neuer Medien in der Schule (vgl. VLW 2002, S. 6). Im Folgenden werden diese Bedingungen an den Berufskollegs im Regierungsbezirk Detmold in einem Überblick kurz dargelegt und (soweit möglich) mit den Ergebnissen weiterer Studien verglichen.²

Eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung neuer Medien ist die Verfügbarkeit von PC-Arbeitsplätzen mit Internetanschluss. Dies gilt sowohl für die Lehrer- als auch die Schülerseite. Lehrer können den Computer und das Internet beispielsweise nutzen, um ihren Unterricht zu planen und vorzubereiten, den Medieneinsatz selbst auszuprobieren und administrative Dinge schnell und einfach zu erledigen. Hierfür ist es hilfreich, wenn nicht gar notwendig, dass die Lehrer im Schulgebäude, beispielsweise im Lehrerzimmer auf genügend entsprechende Plätze bzw. Zugänge zurück greifen können (vgl. VLW 2002, S. 31). An den befragten Berufskollegs gibt es durchschnittlich 15 PC-Arbeitsplätze mit Internetanschluss für das Lehrerkollegium. Bei einer durchschnittlichen Lehreranzahl von 102,73 je Berufskolleg ergibt sich folglich eine Quote von einem PC für ca. sieben Lehrer. Dabei ist jedoch zu beachten,

² Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Daten der hier herangezogenen jüngsten bundesweiten Studie von HERZIG und GRAFE (o. J.) aus dem Jahre 2005 stammen. Da folglich die Entwicklungen der letzten ein- einhalb bis zwei Jahre darin keinen Niederschlag finden, ist lediglich ein grober Vergleich möglich. Zudem wurden in dieser Studie insbesondere die allgemein bildenden Schulen in Deutschland untersucht. Die Zahlen für die berufsbildenden Schulen werden nur vereinzelt mit aufgeführt.

dass die Quote in den befragten Berufskollegs schwankt, wonach sich zwischen 1,7 und 24 Lehrer einen PC- und Internetarbeitsplatz teilen müssen.

Hinsichtlich der Ausstattung von Klassenräumen mit PC-Arbeitsplätzen, die von Lehrern und Schülern genutzt werden können, zeigt sich, dass in 44,44 % der befragten Berufskollegs wenige Klassenräume über entsprechende Arbeitsplätze verfügen, in einem Drittel der Fälle haben alle Klassenräume derlei Ausstattung, in 18,52 % fast alle. In 62,96 % der Berufskollegs finden sich in den betroffenen Klassenräumen mehr als zwei solcher Arbeitsplätze, in 7,41 % genau zwei und in 25,93 % genau einer.

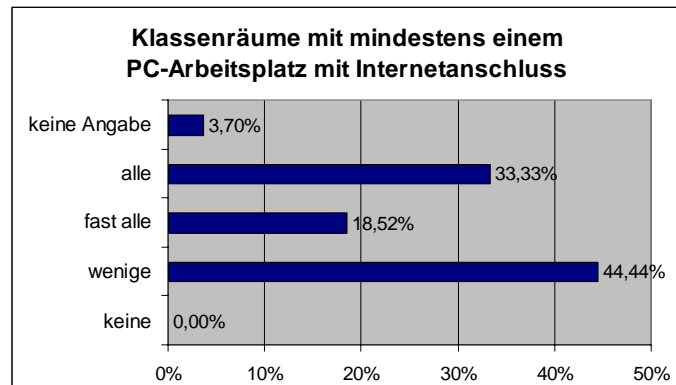


Abbildung 5: Ausstattung von Klassenräumen mit PC und Internet

Darüber hinaus können die Schüler PC- und Interneträume bzw. einzelne -plätze in 88,89 % der befragten Berufskollegs auch außerhalb des Unterrichts nutzen, was eine weitere Zugangsmöglichkeit bedeutet. Es bleibt jedoch offen, ob die Räumlichkeiten frei zugänglich sind oder zunächst eine entsprechende Aufsichtsperson o. Ä. zu kontaktieren ist. Im Zusammenhang mit der grundsätzlichen Ausstattung der Berufskollegs mit PC-Arbeitsplätzen sei zudem darauf hingewiesen, dass knapp die Hälfte der Berufskollegs (48,15 %) angibt, innerhalb der nächsten drei Jahre die Anzahl der PC- und Internetplätze innerhalb der Klassenräume sowie die Anzahl der PC- und Interneträume (44,44 %) erhöhen zu wollen. Neben den fest installierten PC-Arbeitsplätzen stehen in 48,15 % der Berufskollegs wenige Notebooks zur Ausleihe und Nutzung innerhalb des Schulgebäudes für Lehrer wie für Schüler zur Verfügung. In etwa einem

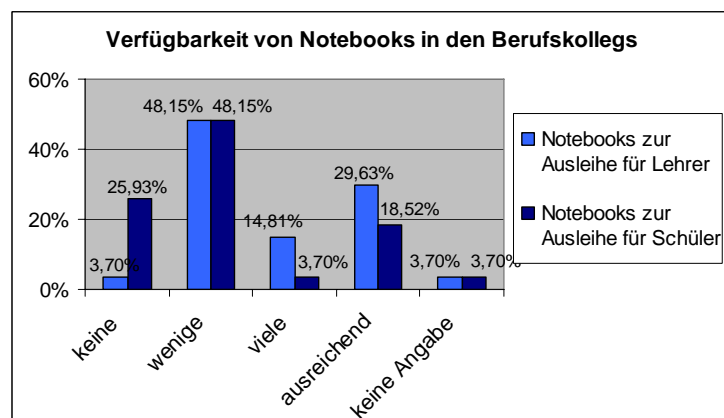


Abbildung 6: Verfügbarkeit von Notebooks in den Berufskollegs

Viertel der Berufskollegs (25,93 %) haben Schüler keine Möglichkeit, auf derlei Ausstattung zugreifen zu können, in 18,52 % der befragten Berufskollegs sind für sie ausreichend Notebooks vorhanden. Für die Lehrerseite wird die diesbezügliche Ausstattung von 29,63 % der

Befragten als ausreichend angesehen. In 3,70 % der befragten Berufskollegs gibt es keine Notebooks, die für die Lehrer ausleihbar sind, in 14,81 % viele.³

Mit Blick auf Zugänge zum Internet hat sich gezeigt, dass in 88,89 % der befragten Berufskollegs Schüler und Lehrer die Möglichkeit haben, über selbst mitgebrachte Notebooks u. Ä. kurzfristig einen Zugang zum Internet zu erhalten. Diese Zugangsmöglichkeiten bieten 91,67 % der betroffenen Berufskollegs innerhalb der Klassenräume, 58,33 % zudem außerhalb der Klassenräume an bestimmten Stellen auf dem Schulgelände und 29,17 % überall auf dem Schulgelände über ein drahtloses Netzwerk. Bei der Frage nach den geplanten Investitionen innerhalb der nächsten drei Jahre wurde sechs Mal die WLAN-Ausstattung angeführt. Damit ist aus unserer Sicht eine deutliche Tendenz in Richtung drahtloser Netzwerke zur Erhöhung der Internetzugangsmöglichkeit feststellbar.

Nachfolgend wird die weitere technische Ausstattung der Räumlichkeiten und PCs selbst dargelegt. In 66,67 % der Berufskollegs verfügen wenige Klassenräume über einen fest installierten Beamer, in 14,81 % fast alle und in 11,11 % alle. In den PC- und Interneträumen findet sich in 96,30 % der Berufskollegs ein derartiges Gerät. Darüber hinaus besitzen diese Räume in allen Berufskollegs einen Drucker. Ein Scanner findet sich hier in 55,56 % der befragten Berufskollegs.

Die PCs in den Interneträumen sind in über der Hälfte der Fälle (62,96 %) mit CD- und DVD-Brenner ausgestattet. Dadurch wird die Möglichkeit eingeräumt, größere Datenmengen auf externen Medien zu speichern und deren Mobilität zu erhöhen. Ebenso sind die Rechner in über der Hälfte der befragten Berufskollegs (62,96 %) mit Lautsprechern ausgestattet, welche beispielsweise Voraussetzung zum Abspielen von Audio- und audiovisuellen Dateien sind. Mikrofone besitzen diese Rechner in 18,52 % der Berufskollegs.

Bezüglich der Zuständigkeit für die Wartung und Pflege der technischen Ausstattung kann festgestellt werden, dass für die PC- und Interneträume insbesondere EDV-Lehrer verantwortlich sind (92,59 %).

³ Es wäre hier durchaus wichtig, die Nutzung privater Ausstattung mit einzubeziehen. Hierauf wurde jedoch in der Befragung verzichtet, da dies ein anderes Erhebungsdesign erfordert hätte.

Für die Ausrüstung in den Klassenräumen sind in 11,11 % der Berufskollegs die Klassenlehrer selbst verantwortlich. Daneben hat fast die Hälfte der Berufskollegs (44,44 %) Verträge mit externen Anbietern abgeschlossen, die sich um die Wartung und Pflege der gesamten technischen Ausrüstung kümmern. In einem Viertel der Schulen (25,93 %) gibt es keine klaren und einheitlichen Regelungen.

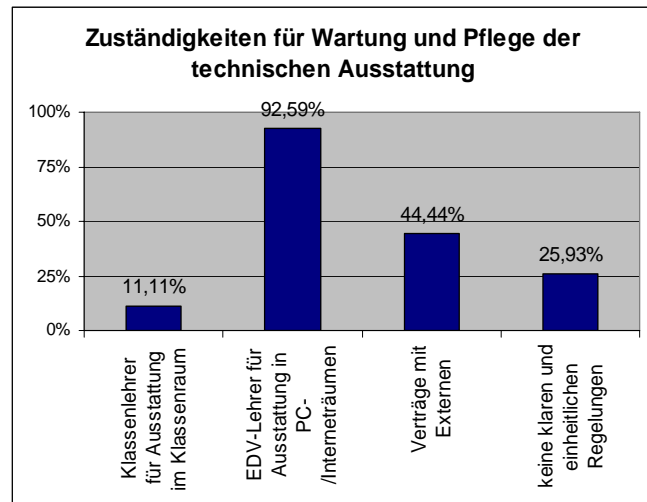


Abbildung 7: Zuständigkeiten für Wartung und Pflege der technischen Ausstattung

Weitere Investitionen in den kommenden drei Jahren sind insbesondere im Bereich der Aktualisierung von Hard- und Software geplant. 89,89 % der befragten Berufskollegs wollen hier in den nächsten drei Jahren Ausgaben tätigen. Eine Erweiterung derselben strebt zudem über die Hälfte an (59,26 %). Fast die Hälfte der befragten Berufskollegs plant eine Erhöhung der Anzahl der PC-/Interneträume (44,44 %) und entsprechender Plätze innerhalb der Klassenräume (48,15 %). Ca. ein Viertel der Berufskollegs (25,93 %) möchte die Möglichkeiten auf einen Internetzugang verbessern. Darüber hinaus wurden die in Tabelle 1 aufgeführten weiteren Investitionsvorhaben genannt.

Sonstige geplante Anschaffungen und Verbesserungen:
▪ WLAN (2x)
▪ WLAN-Ausstattung
▪ WLAN im Schulgebäude
▪ WLAN-Empfang in voller Bandbreite in der ganzen Schule
▪ Ausbau WLAN-Vernetzung
▪ Strukturierte Verkabelung des Gebäudes, einheitliche Serverstruktur
▪ Refinanzierung der Server-Zentrale
▪ Ausweitung der Selbstlernzentren mit ca. 6 PC pro Raum (es wird pro Fachbereich mind. ein Selbstlernzentrum angestrebt)
▪ Selbstlernzentrum
▪ Einrichtung Selbstlernzentrum 2007, Einrichtung Lernplattform 2007
▪ Ausstattung der Klassenräume mit Beamern
▪ Interaktive Whiteboards
▪ Notebookausstattung
▪ Notebookklassen
▪ Notebookwagen
▪ Pädagogisches Netzwerk

Tabelle 1: Nennung weitere geplante Investitionen

2.2.2 Kommentierung der Ergebnisse zur technischen Ausstattung und Infrastruktur

Insgesamt spiegelt die Erhebung kein einheitliches Bild der technischen Ausstattung der Berufskollegs wieder. Hinsichtlich der Verfügbarkeit sind sowohl auf Lehrer- als auch auf Schülerseite erhebliche Unterschiede festzustellen. Die Ergebnisse der Befragung skizzieren gar ein Bild mit zwei Lagern. Während in fast der Hälfte der befragten Berufskollegs (44,44 %) nur wenige Klassenräume über PC-Arbeitsplätze verfügen, besitzen in einem Drittel der Berufskollegs alle Klassenräume mindestens einen entsprechenden Arbeitsplatz. Zwischen diesen beiden größten Gruppen befindet sich nicht einmal ein Fünftel der Berufskollegs (18,52 %), in denen fast alle Klassenräume über einen PC-Arbeitsplatz verfügen.

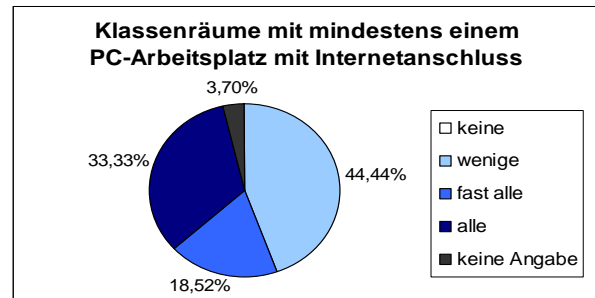


Abbildung 8: Anzahl Klassenräume mit PC und Internet

Dieser Trend der zwei Lager zeigt sich in ähnlicher Weise auch in der Anzahl der PC-Arbeitsplätze je Klassenraum. Einerseits gibt es in über der Hälfte der Berufskollegs (62,96 %) mehr als zwei solcher Arbeitsplätze je Klassenraum und andererseits ist in ca. einem Viertel (25,93 %) lediglich ein Rechner vorhanden. Die Variante des zweifachen PC-Arbeitsplatzes ist kaum vertreten (7,41 %). Da in weniger als der Hälfte der Berufskollegs lediglich wenige Klassenräume über einen PC-Arbeitsplatz verfügen

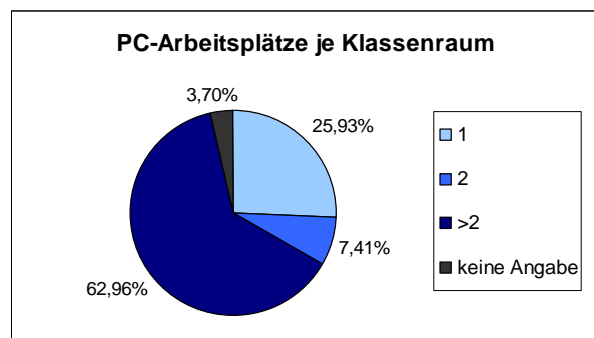


Abbildung 9: Anzahl PC-Arbeitsplätze je Klassenraum

und in vielen Klassenräumen nur wenige Rechner-Arbeitsplätze vorhanden sind, wird die Integration neuer Medien in den täglichen Unterricht erschwert. Dieses Ergebnis kann folglich darauf hindeuten, dass der Einsatz neuer Medien in den Berufskollegs noch als Sondermaßnahme angesehen und praktiziert wird, ohne dass eine tägliche Nutzung im Unterricht stattfindet bzw. stattfinden kann. Um dem selbstverständlichen Einsatz digitaler Medien in nahezu allen Lebensbereichen – so auch in der Erstausbildung und Weiterbildung – gerecht zu werden (vgl. SPÖTTL/BECKER o. J., S. 151), wäre diese tägliche Nutzung jedoch erforderlich.

Die Verfügbarkeit von PC und Internet seitens der Schüler erhöht sich jedoch an den meisten Schulen (88,89 %) nicht unerheblich dadurch, dass die Schüler auch außerhalb des Unterrichts auf diese Räume bzw. einzelne Arbeitsplätze zurück greifen können. Damit stehen die Berufskollegs des Regierungsbezirks Detmold im Vergleich zu den Ergebnissen auf Bun-

desebene aus dem Jahr 2005, nach der an 78 % der berufsbildenden Schulen die Computer auch außerhalb des Unterrichts den Schülern zur Verfügung standen (vgl. HERZIG/GRAFE o. J.), sehr gut da.

Hingegen ist die Verfügbarkeit mobiler Notebooks an den Schulen für die Schüler eher eingeschränkt. Insgesamt ist eine Benachteiligung der Schüler gegenüber den Lehrern zu erkennen. Beispielsweise sind bei einem Viertel der Befragten keine Notebooks für Schüler ausleihbar (25,93 %), während dies für Lehrer nur in 3,70 % der Fälle zutrifft. Hingegen sind nach Einschätzung der Befragten die Kapazitäten für die Lehrer in fast einem Drittel der Fälle (29,63 %) ausreichend, während diese Einschätzung für die Schüler nur von 18,52 % der Schulleitungen abgegeben wird (vgl. Abbildung 6).

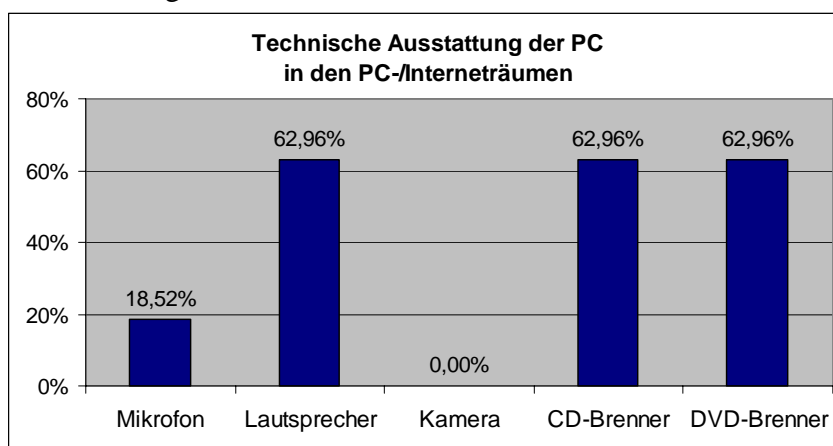
Die Ausweitung der Internetzugangsmöglichkeiten auf dem gesamten Schulgelände über Wireless LAN, wie sie bereits an fast einem Drittel der Berufskollegs (29,17 %) zu beobachten ist, kann Vorteile unterschiedlicher Art bieten. So hat der VLW bereits 2002 u. a. darauf hingewiesen, dass kabellose Funknetze eine kommunikationstechnologische Anbindung aller Klassenräume begünstigen können (vgl. VLW 2002, S. 24). Diesbezüglich zeigt sich in der vorliegenden Erhebung, dass in 71,42 % der mit WLAN ausgestatteten Berufskollegs die Klassenräume über mehr als zwei PC-Arbeitsplätze verfügen und zudem auch die Lehrer auf durchschnittlich fast 24 entsprechende Plätze in Lehrerzimmer u. Ä. Zugriff haben. Damit weisen diese Berufskollegs eine überdurchschnittlich gute PC-Ausstattung auf. Diese Tendenz äußert sich jedoch nicht in der Anzahl der Klassenräume, die mit Rechnern ausgestattet sind. Hier verteilen sich die betroffenen Berufskollegs annähernd gleich auf wenige, fast alle und alle. In diesem Zusammenhang sei zudem durch die jederzeitige Möglichkeit auf einen Internetzugang auch an die Erleichterung von Schülerarbeiten zu denken. So können sich beispielsweise Schülergruppen in ruhige Bereiche des Schulgebäudes begeben und Internetrecherchen für ihre Arbeiten anstellen, ohne dabei die Kapazitäten von PC-Räumen in Anspruch nehmen zu müssen.

Ein weiterer Vorteil des Einsatzes von Notebooks und der Ausweitung des Internetzugangs auf das gesamte Schulgelände, verbunden mit der jederzeitigen Zugriffsmöglichkeit auf Informationen, kann in der Ausweitung des wahrgenommenen Lernraums seitens der Schüler liegen, der sich nunmehr nicht mehr allein auf den Klassenraum beschränkt. Zudem kann eine engere Verzahnung von Lernen zu Hause und in der Schule erreicht werden, da die Schüler auch von zu Hause aus mit ihren Klassenkameraden oder dritten Personen gemeinsam weiterarbeiten können (vgl. KERRES 2006, S. 5). In diesem Zusammenhang könnte sicherlich darüber diskutiert werden, wer die Verantwortung für die Ausstattung von Schülern mit PC

und/oder Notebook und Internetzugang auch von zu Hause aus trägt. Diese Diskussion soll hier jedoch nicht weiter verfolgt werden.

Bei einer vergleichenden Betrachtung der Ausstattung von Klassen- und PC-Räumen stellt sich die Frage, warum ausgerechnet die PC-Räume weitgehend über einen Beamer verfügen, während dies bei den Klassenräumen nicht regelmäßig der Fall ist. In den PC-Räumen besteht grundsätzlich die Möglichkeit, Präsentationen, Animationen etc. über die Schüler- und Lehrerbildschirme zu visualisieren, während dies in den Klassenräumen, wo nicht jeder Schüler auf den Bildschirm eines Rechners schauen kann, nicht möglich ist. Hier stellt sich die Frage, ob dann nicht gerade die Klassenräume mit einem Beamer ausgestattet sein müssten, um eine weitere visuelle Präsentationsmöglichkeit zu bieten.

Während in über der Hälfte der Berufskollegs die Rechner in den PC-Räumen über Lautsprecher verfügen, besitzen nur weniger als ein Fünftel ein Mikrofon. Damit ist das verbale Kommunizieren



über das Internet (z. B. Telefonieren, eKonferenzen mit Personen an anderen Standorten etc.) an den jeweiligen Plätzen nur selten möglich. Inwieweit separate Räumlichkeiten für derlei Zwecke genutzt werden können oder beispielsweise Medienräume für das Anfertigen von Audiodateien (z. B. Podcasts) bereit stehen, ist aus dieser Erhebung zudem nicht ersichtlich.

Für die technische Ausstattung in den PC- und Interneträumen sind in fast allen Berufskollegs die EDV-Lehrer verantwortlich. Hier stellt sich die Frage, ob diese Lehrer tatsächlich über die hierfür notwendigen ausreichend entwickelten Kompetenzen verfügen, die über die Gestaltung von Lehr-/Lernprozessen hinaus auch die Wartung und Pflege der Technologien umfassen. Diese Aufgaben können womöglich speziell geschulte Servicekräfte besser und kostengünstiger bewältigen. Zudem wäre zu überlegen, ob diese personellen Ressourcen nicht effektiver für pädagogische Zwecke eingesetzt werden sollten, da sie hierfür besonders ausgebildet sind. Die Verlagerung der Verantwortlichkeit für die Medienausstattung weg von den Lehrkräften hin zu externen Dienstleistern entspricht zudem der vom VLW (2002) ausgesprochenen Forderung, die Pädagogen von häufig sehr zeitaufwendigen hardwaremäßigen Betreuungstätigkeiten zu befreien. Die Lehrer sollen sich auf ihre primären pädagogischen Aufgaben

konzentrieren, zumal auch die technischen Notwendigkeiten häufig besser und schneller durch einen Techniker bewältigt werden können. Um die schulseitigen Interessen angemessen berücksichtigen zu können, wird das Beauftragen von externen Dienstleistern, die unter der Leitung schulinterner Systemadministratoren stehen, welche eine Schnittstelle zwischen innen und außen bzw. Technik und Pädagogik bilden, empfohlen (vgl. VLW 2002, S. 22). Die Beauftragung externer Dienstleister mit derlei Aufgaben kann auch für die Berufskollegs, in denen derzeit keine klaren Regelungen vorliegen, eine Möglichkeit sein, um Unsicherheiten und Missverständnissen entgegen zu wirken und somit reibungslose und effektive Prozesse zu fördern.

2.3 Medienkompetenz des Lehrerkollegiums

2.3.1 Darstellung der Ergebnisse zur Medienkompetenz des Lehrerkollegiums

Bei der Darstellung der Medienkompetenz der Lehrer geht es in dieser Untersuchung nicht um die Perspektive der einzelnen Lehrperson, sondern vielmehr um die Einschätzung der humanen Ressourcen seitens der Schulleitung und Darstellung der Anstrengungen, welche sie unternimmt, um diese Ressourcen zu erhalten und weiter auszubauen.

Die Medienkompetenz der Lehrer wird von 70,37 % der Schulleitungen als gut eingeschätzt, von 3,70 % als sehr gut und von 25,93 % als weniger gut (vgl. Abbildung 11). Zudem lassen 40,74 % der Berufskollegs ihr Lehrerkollegium mindestens einmal jährlich an einer Fortbildung teilnehmen, um die Medienkompetenz weiter zu fördern. Die EDV-Verantwortlichen bekommen zu 37,07 % die Möglichkeit, an einer entsprechenden Fortbildung teilzunehmen.

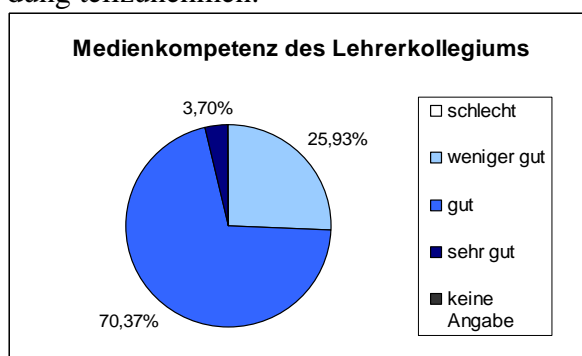


Abbildung 11: Medienkompetenz des Lehrerkollegiums

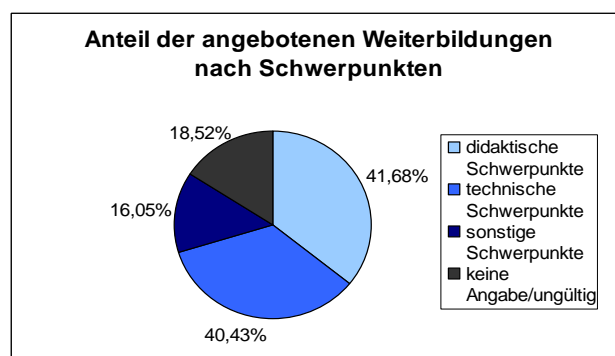


Abbildung 12: Anteil der angebotenen Weiterbildungen nach Schwerpunkten

In 40,74 % der Berufskollegs werden hierfür mindestens einmal im Jahr, in 33,33 % spätestens alle zwei Jahre, schulinterne Maßnahmen angeboten. Neben diesen durch die Schulleitung eingeräumten Möglichkeiten zur Fortbildung sind die Lehrer in 81,48 % der befragten Berufskollegs für die Weiterentwicklung ihrer Medienkompetenz selbst verantwortlich. Be-

züglich der angebotenen Weiterbildungsmaßnahmen werden didaktische und technische Schwerpunkte etwa zu gleichen Teilen berücksichtigt (didaktische 41,68 %, technische 43,91 %) und machen damit den Großteil des gesamten Angebots aus.⁴ Neue Lehrer und Referendare werden nach Einschätzung der Schulleitung an 18,52 % der Berufskollegs sehr gut und in 74,07 % gut mit der technischen Ausstattung vertraut gemacht.

2.3.2 Kommentierung der Ergebnisse zur Medienkompetenz des Lehrerkollegiums

Über zwei Drittel der Schulleitungen schätzen die Medienkompetenz ihrer Lehrer als gut ein. Für die Erhaltung und Weiterentwicklung einer angemessenen Medienkompetenz sind regelmäßig unterstützende Lernprozesse von Vorteil, wie sie beispielsweise in Fortbildungen unterschiedlicher Art begünstigt werden können. Die meisten Berufskollegs ermöglichen ihren Lehrkräften mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren die Teilnahme an einer Weiterbildungsmaßnahme. Offen bleibt, um welche Art von Maßnahme es sich dabei handelt, wie umfangreich diese ist und was dort im Detail thematisiert wird. Zudem ist fraglich, ob dies ausreicht, um den Weiterbildungsbedarf, der sich gerade im schnelllebigen IT-Bereich ergibt, damit zu decken. Dies könnte auch ein möglicher Grund dafür sein, dass in den meisten Berufskollegs die Lehrkräfte für die (Weiter-)Entwicklung ihrer Medienkompetenz weitgehend selbst verantwortlich sind. Die hohe Eigenverantwortlichkeit der Lehrkräfte ist sicherlich ein sinnvoller und unvermeidbarer Ansatz, jedoch stellt sich die Frage, wie die Lehrkräfte mit dieser Verantwortung umgehen, in welchem Bereich sie sich möglicherweise auch privat weiterbilden oder ob sie überhaupt derlei Anstrengungen unternehmen (können). In diesem Zusammenhang könnte es auch interessant sein zu untersuchen, wie viel Prozent der Weiterbildungsangebote durch die Berufskollegs von den Lehrkräften angenommen werden. Bezüglich der schulinternen Fortbildungen bleibt offen, welchen Anteil diese an den gesamten Weiterbildungsmaßnahmen ausmachen, wer diese durchführt, welche Themen dort vorrangig behandelt werden, für welche Zielgruppe diese eingesetzt werden und inwieweit die schulspezifischen Belange berücksichtigt werden.

Vor dem Hintergrund, dass Wartung und Pflege der IT-Ausstattung in den Berufskollegs zunehmend von externen Dienstleistern übernommen werden und der Markt für eigenverantwortlich zu absolvierende Weiterbildungen insbesondere technische Maßnahmen anbietet, wäre zudem zu überdenken, ob nicht gerade Weiterbildungen mit didaktischen Schwerpunk-

⁴ Bei der Auswertung wurde ein Fragebogen aus der Wertung heraus genommen und der Gruppe ‚keine Angabe‘ zugeordnet, da lediglich ein Wert angegeben und die Anteile der beiden anderen Kategorien somit nicht ermittelt werden konnten. In einem weiteren Fragebogen, in dem zwei der drei Werte angegeben wurden, wurde der dritte auf 100 % ergänzt und entsprechend in die Auswertung einbezogen.

ten durch die Berufskollegs angeboten bzw. gefördert werden sollten. Darüber hinaus könnte auch über eine verstärkte Verknüpfung von didaktischen und technologischen Belangen nachgedacht werden. Beispielsweise zeigte sich die Einführung von Lernplattformen in der Vergangenheit vordergründig als technologische Problemstellung, die sich dann schnell zu einer komplexen mikro- und mesodidaktischen Entwicklungsaufgabe gewandelt hat. Dies bekommt nochmals durch die Notwendigkeit zur kooperativen Bildungsgangentwicklung eine spezifische Ausrichtung. Auch wenn insgesamt sehr viele Fragen offen bleiben erscheint es sinnvoll, aus der individuellen Entwicklungsarbeit den Bildungsbedarf systematisch zu bestimmen und hierzu Angebote zu schaffen.

2.4 Positionsbestimmung zur Nutzung neuer Medien

2.4.1 Darstellung der Ergebnisse zur Positionsbestimmung zur Nutzung neuer Medien

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse zur strategischen Nutzung neuer Medien durch die Berufskollegs, insbesondere mit Blick auf Art und Umfang der Mediennutzung, Ziele, Qualitätssicherung und Thematisierung neuer Medien dargestellt. In einem Vergleich von eLearning zu traditionellen Lehr-/Lernformen hatten sich die Berufskollegs auf einer fünfstufigen Skala zu positionieren. Dabei stellte sich heraus, dass zwei Drittel der befragten Berufskollegs (66,67 %) das eLearning im Vergleich zum traditionellen Lernen als eher kostenintensiv denn kostensenkend einschätzen. Dem folgend wird auch der Hauptvorteil von 77,78 % der Schulleitungen nicht in der Kostensenkung, sondern vielmehr in der Lernerfolgssteigerung gesehen. Darüber hinaus wird eLearning von 88,88 % der Befragten weitgehend nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung traditioneller Lernformen eingestuft. Die Implementation wird von knapp über der Hälfte (55,56 %) als schwieriger denn als einfacher bewertet. Ähnlich wird eLearning auch von knapp der Hälfte (48,15 %) eher als fortbildungsintensiver eingestuft denn als selbsterklärend (18,51 %). Jedoch ist auch zu berücksichtigen, dass sich fast ein Drittel der befragten Berufskollegs (29,63 %) genau in der Mitte zwischen beiden Polen positioniert hat. Hinsichtlich des Zwecks von eLearning ist keine eindeutige Tendenz zur Lerneraktivierung oder Bereitstellung von Inhalten erkennbar, da sich 55,56 % der befragten Berufskollegs in der Mitte positioniert haben. Es zeigt sich ein leichter Trend hin zur Lerneraktivierung (33,34 % für die Lerneraktivierung gegenüber 7,41 % für die Bereitstellung von Inhalten). Bei diesem Begriffspaar kann jedoch auch hinterfragt werden, ob es sich um eine sinnvolle Gegenüberstellung handelt, da beide Eigenschaften womöglich gleichermaßen handlungsleitend sein können.

Welche Begriffe der folgenden Eigenschaftspaare treffen aus Ihrer Sicht auf eLearning im Vergleich zum traditionellen Lernen eher zu? (Anteil Nennungen in %)						k. A. (in %)	MW 5	
kostenintensiv	18,52	48,15	25,93	7,41	0,00	kostensenkend	0	-0,78
ersetzend	0,00	3,70	7,41	44,44	44,44	ergänzend	0	1,30
Implementation einfach	0,00	11,11	33,33	37,04	18,52	Implementation schwierig	0	0,63
Hauptvorteil: Kostensenkung	0,00	0,00	18,52	51,85	25,93	Hauptvorteil: Lernerfolgssteigernd	3,70	1,08
fortbildungsintensiv	11,11	37,04	29,63	14,81	3,70	selbsterklärend	3,70	-0,38
lerneraktivierend	7,41	25,93	55,56	7,41	0,00	Bereitstellung von Inhalten	3,70	-0,35

Tabelle 2: Vergleich von eLearning und traditionellem Lernen

Zu Art und Umfang der eingesetzten Software ergab die Erhebung folgende Ergebnisse: Standardsoftware wie beispielsweise Microsoft Word, Excel, PowerPoint und Access werden von 85,19 % der befragten Berufskollegs sehr häufig und von 14,81 % häufig eingesetzt. Im Vergleich hierzu werden (fach-)spezifische Softwareprogramme etwas weniger stark eingesetzt, von 25,93 % der Berufskollegs sehr häufig, von 48,15 % häufig und von 22,22 % selten. Lernprogramme finden in 62,96 % der Fälle selten und in 29,63 % häufig Verwendung.

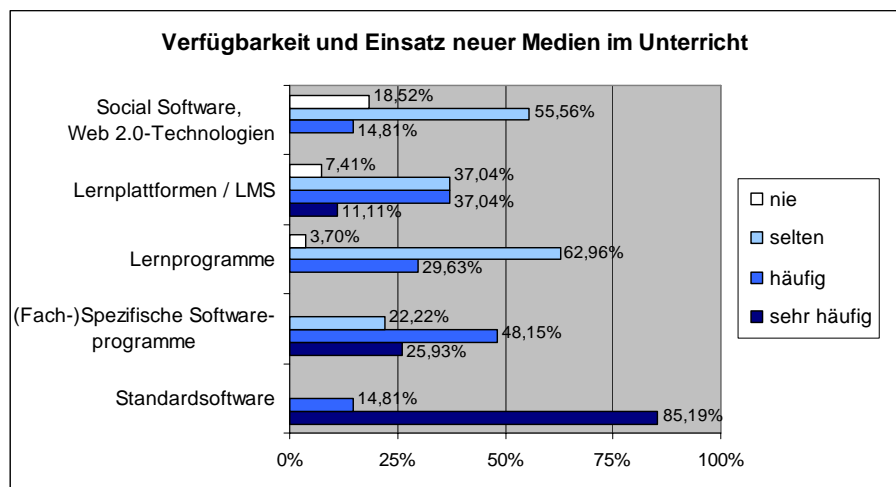


Abbildung 13: Verfügbarkeit und Einsatz neuer Medien im Unterricht

Hinsichtlich des Einsatzes von Lernplattformen bzw. Lernmanagementsystemen ist eine Zweiteilung erkennbar. Während gut ein Drittel der befragten Berufskollegs (37,04 %) etwaige Lernplattformen häufig einsetzt, verwendet ein eben so großer Teil diese Medien selten. Das Schlusslicht in Bezug auf die Einsatzhäufigkeit bilden Social Software und Web 2.0-Technologien. 14,81 % der Berufskollegs setzen sie häufig ein, 55,56 % selten und 18,52 % nie. Darüber hinaus gibt es kein Berufskolleg, welches sehr häufig damit arbeitet.

⁵ Der Mittelwert ergibt sich aus der Gewichtung der markierten Antwortalternativen von -2, -1, 0, 1 und 2.

Eine genauere Betrachtung des Einsatzes von Lernplattformen bzw. Lernmanagementsystemen zeigt, dass gut zwei Drittel der befragten Berufskollegs (70,37 %) über eine entsprechende Software verfügt. Für die Lehre wird diese nach Einschätzung der Schulleitung durchschnittlich von bis zu 30 % der Lehrer eingesetzt. An den Berufskollegs, die über eine Lernplattform verfügen, setzen die Lehrer diese zu 10,53 % häufig, zu 52,63 % sehr häufig und zu 31,58 % selten zur Unterrichtsgestaltung ein. Keine Schulleitung hat angegeben, dass eine vorhandene Lernplattform nie für diesen Zweck eingesetzt wird. Ähnlich verhält es sich zum Einsatz für pädagogisch-didaktische Zwecke. 5,26 % der Befragten gaben an, die Software sehr häufig hierfür zu verwenden, 57,89 % häufig und 31,58 % selten. Daneben werden die Lernplattformen für administrative Zwecke wie Raumbelegungen und Planung der Klausurtermine in 52,63 % der Berufskollegs selten und zu 42,11 % nie verwendet.

Ebenfalls im Kontext von Art und Umfang der Mediennutzung kann festgestellt werden, dass über die Hälfte der befragten Berufskollegs (59,26 %) häufig neue Medien im Rahmen von Projektwochen thematisiert oder diese dort zumindest häufig einsetzt. Etwas häufiger werden neue Medien im Rahmen von Informations- und weiteren Schulveranstaltungen in den Berufskollegs eingesetzt (44,48 % sehr häufig, 48,15 % häufig).

Hinsichtlich des Zwecks neuer Medien auf der Unterrichtsebene wird der Einsatz zu Präsentationszwecken am stärksten betont. In 62,96 % der befragten Berufskollegs werden diese

Zwecke sehr häufig und in 37,04 % häufig mit dem Medieneinsatz verfolgt. Für Recherchezwecke werden neue Medien zu je 48,15 % sehr häufig und häufig eingesetzt. Das Erlernen und/oder Üben von Inhalten wird von 77,78 % der Berufskollegs

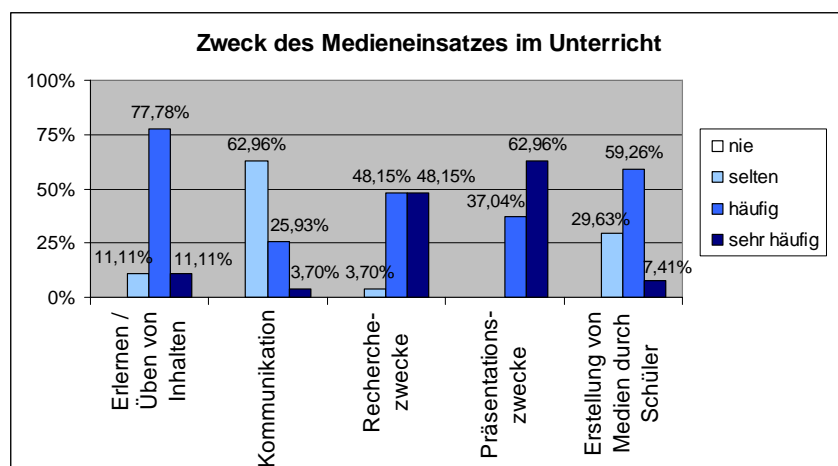


Abbildung 14: Zweck des Medieneinsatzes

als ein häufiger Zweck der Mediennutzung angegeben, von 11,11 % als ein sehr häufiger und von 11,11 % als ein seltener. Auch zur Erstellung von Medien durch die Schüler werden neue Medien von 59,26 % häufig verwendet. Das Schlusslicht in der Häufigkeit des Einsatzzwecks bildet die Kommunikation. Hierfür werden neue Medien in den befragten Berufskollegs von 3,70 % sehr häufig, von 25,93 % häufig und von 62,96 % selten verwendet.

Mit Blick auf die organisatorische Ebene von Bildungsgängen und Schulleitungen hat sich gezeigt, dass neue Medien in über der Hälfte der Berufskollegs (66,67 %) häufig in Schul- und Bildungsgangkonferenzen o. Ä. thematisiert werden, in 7,41 % sehr häufig. In einem Viertel der Berufskollegs (25,93 %) findet dies selten statt.

Eine wichtige Voraussetzung zur nachhaltigen Sicherung der Qualität der eLearning-Aktivitäten ist die regelmäßige Evaluation derselben. Im Regierungsbezirk Detmold wird der Einsatz neuer Medien im Unterricht in 44,44 % der Berufskollegs evaluiert. Hier wurden insbesondere fragebogengestützte Befragungen, die sowohl die Lehrer als auch die Schüler adressieren können, aufgeführt. Die Tabelle 3: Instrumente zur Evaluation des Medieneinsatzes zeigt, welche Evaluationsinstrumente genannt wurden.

Instrumente zur Evaluation des Medieneinsatzes im Unterricht (*Sammlung der Nennungen*)

- Online Befragung mit datenbankgestützter Auswertung
- Fragebögen an Lehrer und Schüler am Ende des Schuljahres
- Über Lernplattform Abfrage und Auswertung Schüler- und Lehrerbezogen
- System dbb-EVA 2000: webgestütztes Evaluationsinstrument, das mittels diverser Fragetypen eine anonyme Befragung der Schüler und Lehrer ermöglicht
- Bildungsgangaudits
- Der Medieneinsatz ist integraler Bestandteil des Lernprozesses
- Evaluation eines Projektes mit Moodle in Fachschule für Erzieher-Bereich
- Evaluationsfragebögen
- Fragebogen, Interview, Beobachtung, kollegiale Hospitation
- Fragebogen der Medienbeauftragten mit anschl. Evaluation
- Assistentenberufe: Wettbewerb „Join multimedia“
- Elektr. Fragebogen, informelle Rückmeldungen
- Befragung der Lehrer und Schüler

Tabelle 3: Instrumente zur Evaluation des Medieneinsatzes

2.4.2 Kommentierung der Ergebnisse zur Positionsbestimmung zur Nutzung neuer Medien

Die befragten Berufskollegs sehen den Hauptvorteil nicht in der Kostensenkung, sondern vielmehr in der Lernerfolgssteigerung. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass die Ausstattung einer Schule mit Computer, Internet und weiteren neuen Medien noch längst keinen Lernerfolg bedeutet. Vielmehr bedarf es eines gut ausgebildeten Lehrerkollegiums, damit diese Medien sinnvoll in den Unterricht integriert werden können (vgl. VLW 2002, S. 6). Das bedeutet, dass sich dieser (erhoffte) Hauptvorteil nicht per se einstellt, sondern weitere Anstrengungen notwendig sind. Die Maßnahmen im Bereich der Lehrerfortbildung, die den Erfolg positiv beeinflussen können, wurden bereits oben dargestellt. Inwieweit diese jedoch fruchtbar sind, die Lehrer neue Medien tatsächlich effektiv einsetzen und es schließlich zu Lernerfolgssteigerung

gen kommt, ist jedoch offen. Dieser Frage könnte in einer weiteren Untersuchung nachgegangen werden.

Die Befragung hat ergeben, dass Standardsoftwareprogramme von keinem Berufskolleg selten oder nie eingesetzt werden. Dies kann darauf hindeuten, dass weitgehend erkannt wurde, wie wichtig grundlegende Kenntnisse in diesem Bereich für das Berufs- und möglicherweise auch Privatleben der Schüler sein können. Eine differenzierte Betrachtung des Softwareeinsatzes könnte darauf gerichtet sein zu untersuchen, welche Softwareprogramme

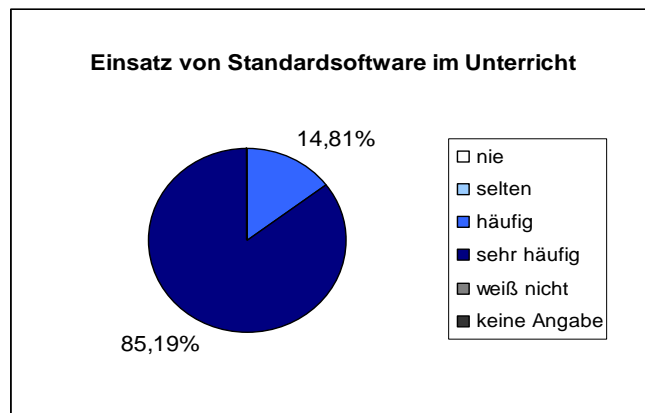


Abbildung 15: Einsatz von Standardsoftware im Unterricht

vorrangig zu den Standardprogrammen gezählt werden, ob diese unterschiedlich häufig eingesetzt werden, für welche Zwecke sie genutzt werden und welche Kompetenzen seitens der Schüler jeweils schon vorhanden sind und welche durch den Einsatz gefördert werden können und sollen. Ähnlich birgt auch der Einsatz von Lernprogrammen weitere Fragen, beispielsweise welche Programme besonders etabliert sind, aber auch, welche insbesondere pädagogisch-didaktischen Potenziale diese bieten und inwieweit diese genutzt werden. Da der Einsatz von Lernprogrammen jedoch insgesamt relativ gering ausfällt, wäre ebenso die Frage nach den Gründen hierfür zu stellen. Möglicherweise mangelt es an der

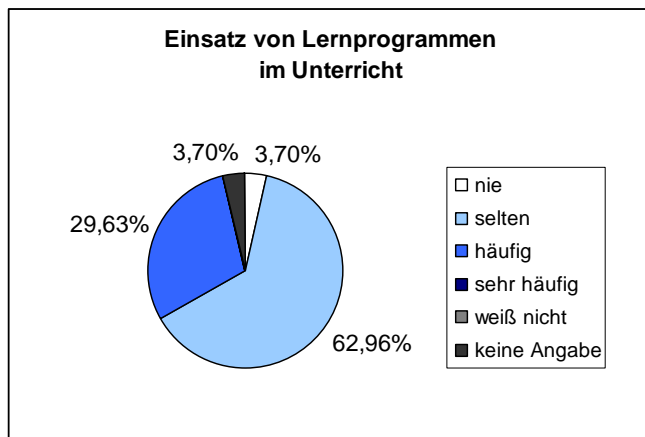


Abbildung 16: Einsatz von Lernprogrammen im Unterricht

Kenntnis und/oder Verfügbarkeit entsprechender Programme. Der relativ weit verbreitete Einsatz von (fach-)spezifischer Software wird vor dem Hintergrund der beruflichen Vorbereitung und Qualifizierung als durchaus positiv, wenn nicht gar als notwendig, angesehen. Hier stellt sich beispielsweise jedoch die Frage, welche Software für die jeweiligen Ausbildungsberufe und zukünftigen beruflichen Handlungsfelder relevant sind und welche Kompetenzen ein Schüler diesbezüglich aufweisen bzw. entwickeln sollte. Genügt es beispielsweise, wenn der Auszubildende nach Abschluss seiner Berufsausbildung in SAP einen Rechnungsvorgang bearbeiten kann oder muss er auch die Gestaltung dieses Prozesses kritisch reflektieren und beurteilen können? Vor diesem Hinter-

grund ist zu fragen, welche Kompetenzen in den Berufskollegs bereits gefördert werden und wo weiterer Bedarf besteht.

Social Software und Web 2.0-Technologien werden hingegen nur von wenigen Berufskollegs häufig eingesetzt. Die meisten nutzen diese neuen Medien selten im Unterricht. Dabei wird gerade dem technologischen Wandel im Web 2.0 großes Potenzial zur Umsetzung von Innovationen in Bildungsprozessen zugeschrieben, die zudem auch weitere Produkt- und Dienstleistungsinnovationen anstoßen können (vgl. ALBRECHT et al. 2007, S. 6). Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung beauftragte Expertenkommission fordert aus diesem Grund in ihrem aktuellen Bericht (2007) weitere Maßnahmen zur Bildung mit neuen Medien, unter anderem in Form einer Förderung von Leuchtturmprojekten, deren Ziele die Ermittlung prinzipieller Erfolgsfaktoren und die Pilotierung zwecks Übertragbarkeit sind. Ebenso wird die weitere Qualifizierung der Nutzer gefordert (vgl. ALBRECHT et al. 2007, S. 10f).

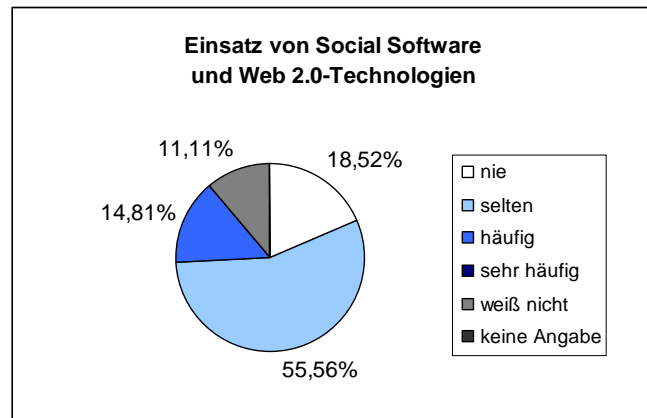


Abbildung 17 16: Einsatz von Lernprogrammen im Unterricht

Mit der geforderten Bewusstseinsbildung in Wirtschaft, Bildungsinstitutionen und Gesellschaft werden auch die Berufskollegs angesprochen. Die Expertenkommission Bildung mit neuen Medien wünscht sich insbesondere eine stärkere Priorität für den Einsatz digitaler Medien in Schulen. Neben den schulischen Einsatzbereichen wird beispielsweise auch die Initiierung von außerschulischen Lern-Communities für interessierte Schüler angeregt (vgl. ALBRECHT et al. 2007, S. 11f). In diesem Zusammenhang könnte kritisch gefragt werden, ob Social Software und Web 2.0-Technologien nicht bereits zur Gruppe der Standardsoftware gerechnet oder eine derartige Einsatzintensität zumindest angestrebt werden sollte. Mit Blick auf den aktuellen Trend kann der kleinen Gruppe an Berufskollegs, die diese Technologien bereits einsetzen, eine Vorreiterrolle zugeschrieben werden. Von Interesse könnte sein, ob sich diese Berufskollegs durch weitere markante Merkmale in Abgrenzung von den anderen beschreiben lassen. Dies ist insofern interessant, da unter Web 2.0 nicht lediglich eine technologische Veränderung gefasst wird, sondern veränderte Gestaltungsphilosophien hervorgehoben werden, die sich in der Ermöglichung veränderter Interaktionsformen zeigen. Gerade für Lernformen, die vielfältige Verknüpfungen zwischen Lernenden, Lehrenden und anderen Experten erfordern, bieten sich hier interessante erweiterte Potenziale. Eine weitergehende Aus-

wertung der erhobenen Daten stellt sich an dieser Stelle jedoch als problematisch dar, da in absoluten Zahlen lediglich vier Schulen zu betrachten wären. Zudem lässt der weitgehend geschlossen formulierte Fragebogen kaum eine Exploration neuer Merkmale zu. Anhand der vorgegebenen Kategorien und Items ist darüber hinaus ebenfalls kein einheitliches Bild der betroffenen Schulen feststellbar. Darüber hinaus wäre nach den Gründen zu suchen, warum der Großteil der Berufskollegs Social Software und Web 2.0-Technologien nicht einsetzt. Eine mögliche Ursache könnte in der mangelnden Notwendigkeit zur Nutzung von Social Software gesehen werden, da tradierte Vermittlungsformen über veränderte technologische Konzepte in Frage gestellt werden. In Verbindung hierzu könnte die Kompetenz der Lehrkräfte in den Blick genommen werden, da diese sich nun nicht nur auf technologische Anwendung begrenzen würde. Auffällig erscheint in diesem Zusammenhang auch der verhältnismäßig hohe Anteil derjenigen, die ‚weiß nicht‘ angegeben haben. Die Frage nach den Gründen hierfür könnte interessant sein. Beispielsweise könnte ein denkbarer Grund für eine derartige Angabe sein, dass die Probanden selbst nicht genau wissen, was sich hinter dem Begriff Social Software verbirgt bzw. wie derartige Angebote die Unterrichtsarbeit verändern können. Bezüglich der entsprechenden Kompetenzen könnte darüber diskutiert werden, ob derartige Weiterbildungen allein in der Verantwortung der Lehrkräfte liegen oder ob die Berufskollegs nicht zumindest eine anregende Initiatoren- oder Kontrollfunktion übernehmen sollten.

Vor dem Hintergrund der obigen Ausführungen könnte in einem weiteren Schritt der Einsatz von Web 2.0 differenzierter untersucht werden, um Erfolgsfaktoren zu ermitteln und Anregungen zur Implementierung in weiteren interessierten Berufskollegs zu erarbeiten. Mit Blick auf das Ergebnis dieser Studie wäre zudem differenzierter zu untersuchen, inwieweit der unter Web 2.0 kumulierte Kulturwandel tatsächlich Berücksichtigung findet. In diesem Zusammenhang könnte beispielsweise erhoben werden, inwieweit die Grenzverschiebungen vom Nutzer zum Autor bzw. vom Lerner zum Lehrer, von der lokalen zur entfernten Datenspeicherung bzw. vom ortsabhängigen zum ortsunabhängigen Lernen, Lehren und Kommunizieren sowie vom Privaten zum Öffentlichen bzw. zum Entfallen der Unterscheidung zwischen privatem Lernen und öffentlichem Darstellen des Gelernten in Prüfungen (vgl. KERRES 2006, S. 2ff) tatsächlich stattfindet.

Zwar verfügen die meisten Berufskollegs über Lernmanagementsysteme, jedoch arbeitet nur ein verhältnismäßig kleiner Teil des Lehrerkollegiums an den betroffenen Schulen mit dieser Software. Hier stellt sich die Frage nach möglichen Gründen für dieses Phänomen. Eine denkbare Ursache könnte eine auf diesem Gebiet nicht ausreichende Medienkompetenz der Lehrer sein, wodurch sich wiederum Hemmungen im Einsatz ergeben können.

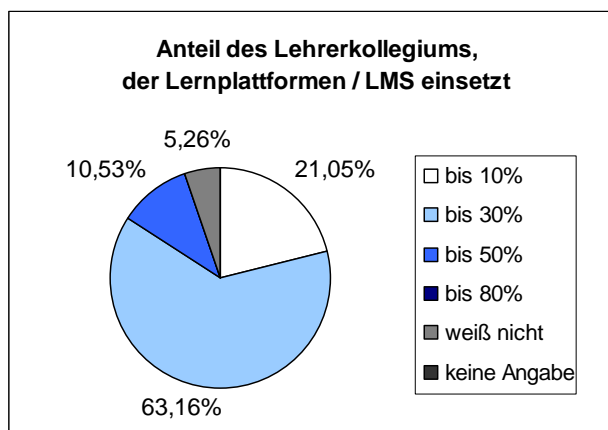


Abbildung 18: Anteil des Lehrerkollegiums, der Lernplattform/ LMS einsetzt

Insgesamt wird an den befragten Berufskollegs eher selten bis häufig mit Lernplattformen im Unterricht gearbeitet. Den Ergebnissen folgend werden die Lernplattformen vorrangig für pädagogisch-didaktische Zwecke und zur Unterrichtsgestaltung eingesetzt, während die administrative Nutzung in den Hintergrund rückt. Bei einer näheren Betrachtung der pädagogisch-didaktischen Zwecke des Ein-

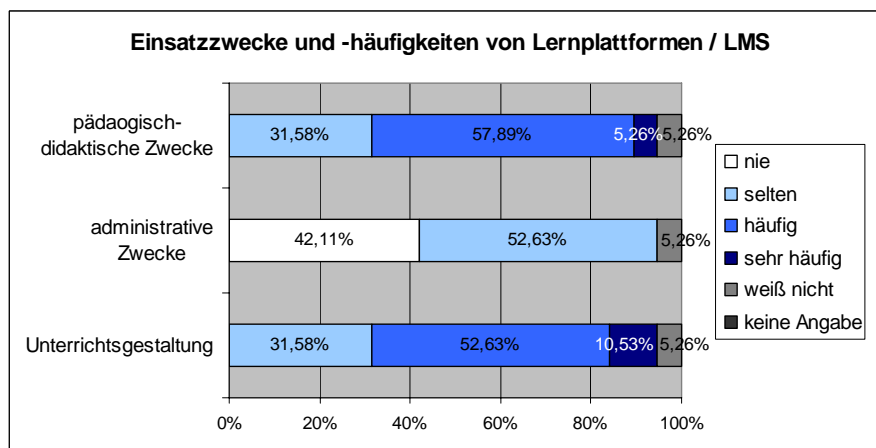


Abbildung 19: Einsatzzwecke und -häufigkeiten von Lernplattformen/ LMS

satzes von Lernplattformen stellt sich heraus, dass insbesondere Präsentation, Recherche sowie Erlernen und/oder Üben von Inhalten hervorgehoben werden, während die Nutzung neuer Medien zur Gestaltung von Medien durch die Schüler zwar ihre Berechtigung hat, aber verhältnismäßig weniger häufig verfolgt wird. Der Web 2.0- und der damit zusammenhängende eLearning 2.0-Trend impliziert jedoch gerade die Gestaltung von Medien durch die Lerner und eine Lösung von den klassischen Lernplattformen, in denen Inhalte beispielsweise für Recherchezwecke lediglich zur Verfügung gestellt werden und vielfach gar ungenutzt bleiben (vgl. KERRES 2006, S. 5). Im Rahmen von Web 2.0 geht es nicht mehr um den reinen Informationskonsum, „sondern um die aktive Gestaltung von Inhalten, um Kommunikation, um gemeinsames Arbeiten und um soziale Interaktion in Gemeinschaften.“ (ALBRECHT et al. 2007, S. 4). Diesem Trend folgend wäre zu fragen, wie eine Verlagerung der Schwerpunkte in

den Schulen zu einer verstärkt partizipativen Nutzung realisiert werden kann, die u. a. mehr Autonomie und Mitbestimmung seitens der Schüler voraussetzt. Zudem wäre zu überlegen, wie die Kompetenzen gefördert werden können, die notwendig sind, um die Innovations- und Gestaltungspotenziale der Web 2.0-Entwicklung nutzen zu können (vgl. ALBRECHT et al. 2007, S. 4). Zusammenfassend lässt der relativ geringe Einsatz von insbesondere Social Software und Web 2.0-Technologien, Lernprogrammen und Lernplattformen vermuten, dass die Einschätzungen zur Medienkompetenz intensiver in Verbindung mit Maßnahmen zur Unterrichts- und Schulentwicklung zu prüfen wären.

Eine Betrachtung der am häufigsten angegebenen Zwecke des allgemeinen Medieneinsatzes im Unterricht zeigt, dass Präsentationen und Recherchen im Vordergrund stehen, während die Kommunikation und das Erstellen von Medien durch die Schüler selbst verhältnismäßig wenig angestrebt werden. Vor dem Hintergrund der oben kurz dargelegten Web 2.0-Entwicklung ist dies als kritisch zu betrachten. Die Förderung von Netzwerkbildung und die Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein bei der Erstellung von Inhalten werden hier vernachlässigt.

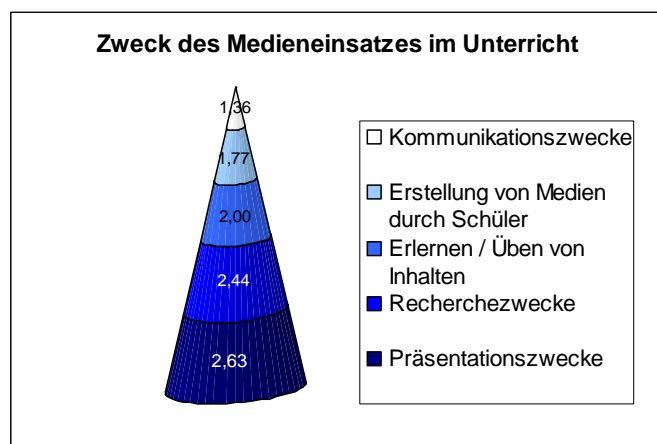


Abbildung 20: Zweck des Medieneinsatzes im Unterricht

Eine Evaluierung der eLearning-Aktivitäten ist zur Qualitätssicherung und -verbesserung wichtig. Der Trend, dass überhaupt in knapp der Hälfte der Berufskollegs dieses Instrumentarium eingesetzt wird, wäre zukünftig noch zu verstärken und zu intensivieren, auch vor dem Hintergrund der bereits oben angeführten Problematik, dass die verhältnismäßig leicht erfassbare technische Ausstattung alleine nicht ausreicht, um Bildungserfolge zu erzielen. Aus diesem Grund sollten Evaluationen einen besonderen Blick auf die Lehr-/Lernprozesse und Lernerfolge richten.

3 Darstellung der ausgewählten eLearning-Projekte

Im folgenden Kapitel werden die von den Berufskollegs separat beschriebenen, als besonders erwähnenswert eingestuften eLearning-Projekte bzw. -Aktivitäten dargestellt. Insgesamt wurden von den 27 Berufskollegs, die einen Fragebogen zurückgesendet haben, 42 Projekte beschrieben. Ein Viertel der Berufskollegs hat die Möglichkeit genutzt, die vorgegebene Maximalzahl von drei Projekten auszuschöpfen und sich bzw. seine Aktivitäten entsprechend darzustellen. Zwei Berufskollegs haben aus eigener Entscheidung ein viertes Projekt beschrie-

ben. Da die Projektbeschreibung nicht nur anhand geschlossener, sondern auch offener Fragen und zusätzlich zum ersten Teil des Fragebogens einen gewissen Aufwand für die befragten Berufskollegs bedeutete, wird hier vermutet, dass den betroffenen Berufskollegs die Darstellung entsprechend wichtig war.

Anzahl beschriebener Projekte je BK	Häufigkeit (<i>absolut</i>)	Anteil (<i>in %</i>)
0	6	22,22
1	5	18,52
2	4	14,81
3	7	25,93
4	2	7,41
Gesamtsumme beschriebener Projekte	42	
Durchschnittlich beschr. Projekte je BK	1,56	

Tabelle 4: Anzahl und Verteilung der beschriebenen eLearning-Projekte

Im Folgenden werden lediglich die beschriebenen Projekte als Datenbasis behandelt. Dementsprechend bezieht sich ‚keine Angabe‘ lediglich auf die Items, die in einer Projektbeschreibung nicht bearbeitet wurden, nicht jedoch auf Items in gar nicht beschriebenen Projekten.

3.1 Ziele der Mediennutzung im Projekt

3.1.1 Darstellung der Ergebnisse zu den Zielen der Mediennutzung im Projekt

In den beschriebenen Projekten werden neue Medien insbesondere zum Erlernen und/oder Üben von Inhalten (45,24 % sehr stark, 45,24 % stark) sowie zur Förderung von selbstreguliertem Lernen (40,48 % sehr stark, 42,86 % stark) eingesetzt. In keinem der ausgewerteten Projekte werden diese beiden Ziele überhaupt nicht verfolgt. Auch zur Förderung von kooperativem Lernen werden neue Medien in knapp der Hälfte der

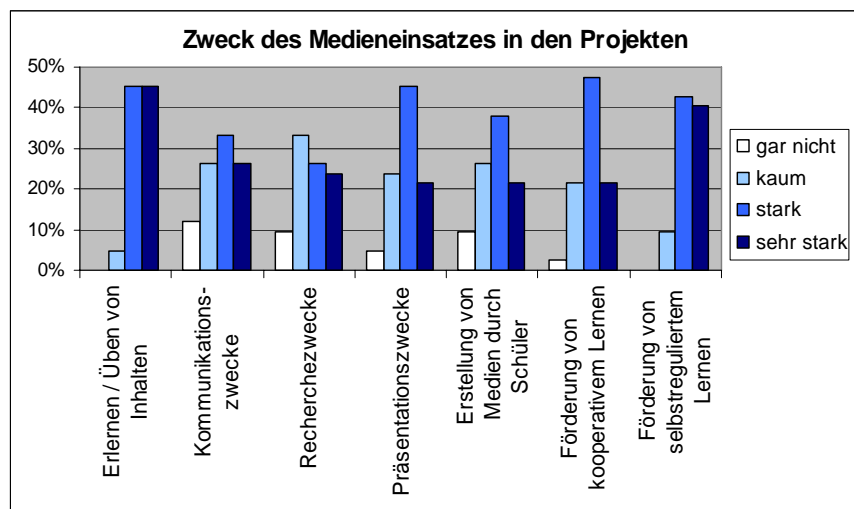


Abbildung 21: Zweck des Medieneinsatzes in den Projekten in Prozent

dargelegten Projekte stark eingesetzt (47,62 %). In gut einem Fünftel (21,43 %) der Fälle werden die neuen Medien besonders stark und ebenso häufig kaum zu diesem Zweck eingesetzt.

Gemäß der abnehmenden Mittelwerte in der Stärke des mit dem Medieneinsatz verfolgten Zwecks folgen Präsentation, Kommunikation und Erstellung von Medien durch die Schüler. Der Einsatz neuer Medien für Recherchezwecke steht in den beschriebenen Projekten am wenigsten im Vordergrund. Ein Drittel der Berufskollegs (33,33 %) verfolgt dieses Ziel kaum. Darüber hinaus haben die befragten Berufskollegs weitere Ziele für den Medieneinsatz angegeben. Dabei wurde insbesondere die Überbrückung zeitlicher und räumlicher Distanzen hervorgehoben (40,48 %). Auch Motivationsgründe wurden von knapp einem Drittel der Berufskollegs (30,95 %) angegeben sowie die Förderung der Medienkompetenz von 26,19 %. Neben den beispielhaften Anregungen in der Fragestellung wurden auch weitere, teils sehr individuell auf das Projekt abgestimmte Ziele genannt, wie z. B. „Förderung der Sprachkompetenz“, „Vorbereitung auf Leistungsprüfungen“ und „Binnendifferenzierung“.

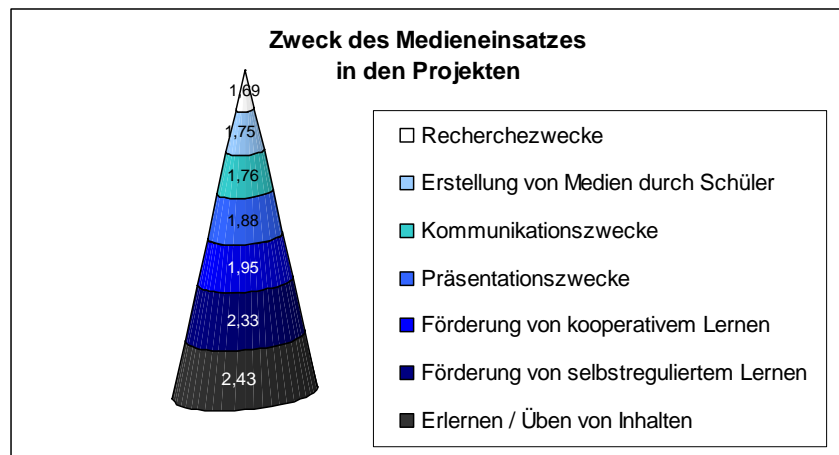


Abbildung 22: Zweck des Medieneinsatzes in den Projekten nach Rangfolge

Abbildung 23: Vergleich des Zwecks des Medieneinsatzes im Unterricht und in den Projekten. Ein Balkendiagramm, das den Vergleich zeigt. Die Y-Achse zeigt die Häufigkeit von 0,00 bis 3,00. Die X-Achse zeigt die Zwecke: Erlernen / Üben von Inhalten, Kommunikationszwecke, Recherchezwecke, Präsentationszwecke, Erstellung von Medien durch Schüler. Die Legende zeigt: Unterricht (hellblau), Projekte (dunkelblau). Die Y-Achse ist mit 'sehr häufig', 'häufig', 'selten' und 'nie' beschriftet.

Zweck	Unterricht (Mittelwert)	Projekte (Mittelwert)
Erlernen / Üben von Inhalten	~2,00	~2,40
Kommunikationszwecke	~1,30	~1,70
Recherchezwecke	~2,40	~1,70
Präsentationszwecke	~2,60	~1,80
Erstellung von Medien durch Schüler	~1,70	~1,70

Abbildung 23: Vergleich des Zwecks des Medieneinsatzes im Unterricht und in den Projekten

3.1.2 Kommentierung der Ziele der Mediennutzung

In einem Vergleich der angegebenen Zwecke des Medieneinsatzes im Unterricht allgemein mit denen in den beschriebenen Projekten anhand der Mittelwerte zeigen sich etwas andere Schwerpunkte. Während im Unterricht allgemein neue Medien verstärkt zu Präsentations- und Recherchezwecken eingesetzt werden, rücken insbesondere die Recherchezwecke in den Projekten eher in den Hintergrund. Dort steht insbesondere

das Erlernen und/oder Üben von Inhalten im Vordergrund. Dieses Ergebnis kann darauf hindeuten, dass die Berufskollegs nicht die ‚üblichen‘ bzw. ‚normalen‘ Projekte, sondern ‚besondere‘ Aktivitäten dargestellt haben. Da jedoch auch die Kommunikation und Erstellung von Medien durch die Schüler auf den hinteren Rängen liegen, ist fraglich, inwieweit diese Projekte dem Web 2.0-Trend gerecht werden. Hierfür wären beispielsweise Medien verstärkt durch die Schüler selbst zu gestalten bzw. Content selbst zu erstellen (vgl. KERRES 2006, S. 4f). Zudem wäre der Vernetzungsgedanke stärker zu betonen, die Förderung von Communities mit Menschen gleicher Interessen oder Anlagen (vgl. KERRES 2006, S. 1).

Hinsichtlich der weiteren, durch die Berufskollegs selbst genannten Ziele ist jedoch zu berücksichtigen, dass die am häufigsten angeführten, oben dargestellten, bereits in der Fragestellung erwähnt wurden. Diese Anregung mag dazu geführt haben, dass diese weiteren Ziele besonders häufig genannt wurden. Die Angabehäufigkeit sollte demnach nicht zu stark in ihrer jeweiligen Höhe an sich bewertet werden, vielmehr kann sie jedoch eine Reihung dieser drei Ziele nach ihrer Bedeutung erlauben. Das ließe beispielsweise schlussfolgern, dass eLearning eher aus technischen (Überbrückung zeitlicher und räumlicher Distanzen) denn aus pädagogischen Gründen eingesetzt wird, wobei sicherlich auch der mediale Kontakt zu Schülern während der Praxisphasen pädagogisch begründbar ist.

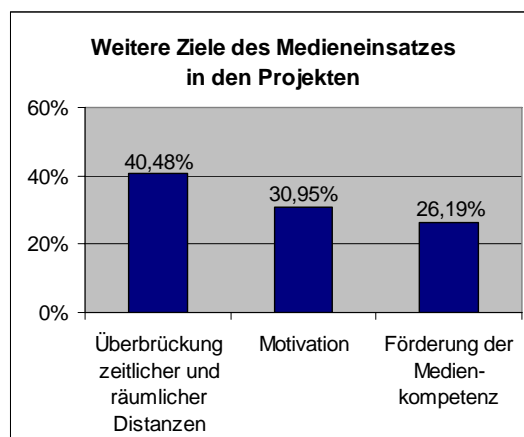


Abbildung 24: Weitere Ziele des Medieneinsatzes in den Projekten

3.2 Beschreibung der Projekte – Darstellung und Kommentierung

Im Folgenden werden die wesentlichen Tendenzen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beschriebenen eLearning-Projekte und -Aktivitäten dargelegt. Dabei wird eine Kommentierung und Interpretation direkt im Anschluss an die Darstellung der Ergebnisse zu jeder Frage vorgenommen. Konzeptionell handelt es sich bei 52,38 % der beschriebenen Projekte um eine Anreicherung bzw. Ergänzung von Präsenzphasen und bei 42,86 % um eine Integration von Online- in Präsenzphasen bzw. Verbindung derselben.

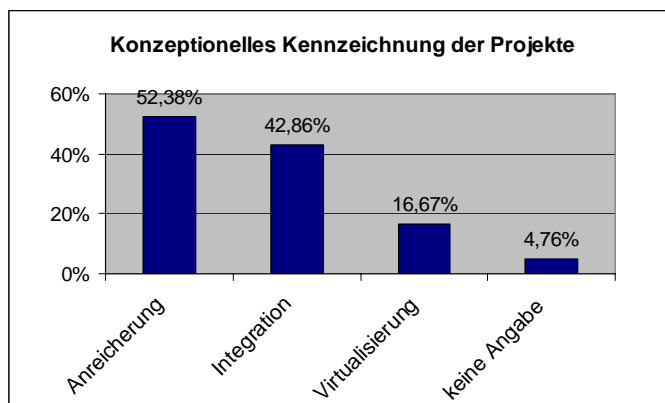


Abbildung 25: Konzeptionelle Kennzeichnung der Projekte

Gemäß der Angaben aus dem ersten Teil der Befragung, dass eLearning nicht als Ersatz für traditionelle Lehr-/Lernformen gesehen wird, sondern vielmehr diese ergänzt, wurden in der Befragung eher typische eLearning-Projekte beschrieben, da auch hier die Anreicherung und Integration gegenüber der völligen Virtualisierung, d. h. hauptsächlich Online-Phasen, im Vordergrund stehen.

Entgegen der intendierten Fragestellung, lediglich ein Konzept auszuwählen, welches das Projekt am treffendsten kennzeichnet, wurden häufig zwei Antwortalternativen angekreuzt.⁶ Insgesamt lässt sich die Tendenz ausmachen, dass die Projekte neben Online-Phasen fast immer auch Präsenzphasen aufweisen. In 16,67 % der beschriebenen Projekte sollen hauptsächlich Online-Phasen zum Tragen kommen. Da jedoch in zwei Projektbeschreibungen (4,76 %) die Virtualisierung in gleichem Zuge mit der Anreicherung genannt wurde ist zu vermuten, dass nicht das gesamte eLearning-Projekt entsprechend zu kennzeichnen ist, sondern sich die angegebenen Konzepte häufig auf einzelne Phasen des Projekts beziehen.

Auf die Frage hin, wer vorrangig die eingesetzten Medien entwickelt, hat sich gezeigt, dass die Medienentwicklung in den Projekten in 76,19 % der Berufskollegs schulintern durch Lehrer und/oder Schüler stattfindet, in 52,38 % findet diese schulinterne Entwicklung ohne jegliche Beteiligung Externer statt. In 16,67 % der Fälle werden die Medien durch Externe entwickelt.

Wer hat die im Projekt vorrangig eingesetzten Medien entwickelt? Nehmen Sie bitte eine angemessene Positionierung zwischen den vorgegebenen Pools vor. (Angaben in %)						k. A. (in %)	MW ⁷	
Medienentwicklung von Lehrern und/oder Schülern	52,38	23,81	4,76	0	16,67	Medienentwicklung von Externen	2,38	-0,95

Tabelle 5: Zuordnung der Medienentwicklung in den Projekten

Die Validität dieses Ergebnisses ist jedoch kritisch zu betrachten, da auch Projekte, in denen die Lernplattform Moodle eingesetzt wird, als völlig schulintern entwickelt eingestuft wurde. Zwar bietet diese Software Möglichkeiten zur Gestaltung von Kursräumen, zur Vergabe und Verwaltung von Rechten durch die Lehrer sowie zur inhaltlichen Gestaltung und Anreicherung seitens der Lehrer und Schüler, jedoch ist fraglich, inwieweit diese Gestaltungsmöglichkeiten schulintern wirklich genutzt wurden und wie groß der Eigenanteil an der Gestaltung dieser Software letzten Endes ist. Schließlich ermöglicht erst die extern entwickel-

⁶ In dem oben dargestellten Zahlenmaterial sind diese Doppelnennungen enthalten, wodurch es in der Summe zu einem Wert über 100 % kommt. Insgesamt gab es in sieben Projektbeschreibungen (16,67 %) eine Markierung zweier Konzepte. Da die Grenzen der idealtypischen Konzepte als fließend interpretiert werden können, werden die Doppelnennungen nicht heraus gerechnet. Sie helfen ebenfalls bei der Identifizierung von Schwerpunkten.

⁷ Der Mittelwert ergibt sich aus der Gewichtung der markierten Antwortalternativen von -2, -1, 0, 1 und 2.

te und beziehbare Software diese internen Gestaltungsmöglichkeiten. Allerdings kann wohl festgestellt werden, dass in vielen Fällen die Nutzung neuer Medien mit einer Entwicklungsaufgabe für Lehrkräfte bzw. Bildungsgänge verbunden ist.

Zu den in den Projekten vorherrschenden Lehr- und Lernformen lassen sich keine fundierten zusammenfassenden Aussagen treffen, da einerseits die für die Beschreibung gewählten Schwerpunkte zu unterschiedlich (die Sozialform kann kaum mit den Phasen eines anderen Projekts verglichen werden) und andererseits die diesbezüglichen Ausführungen von zu geringem Umfang sind. Die Beschreibungen deuten jedoch

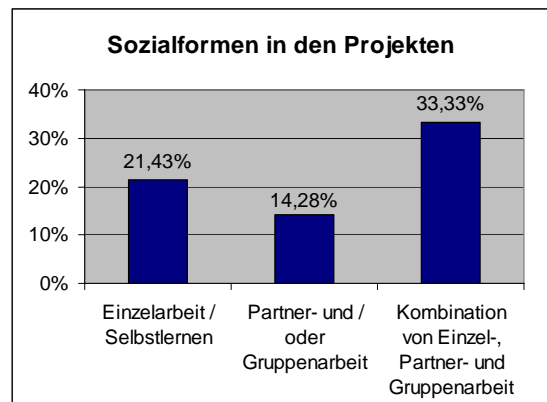


Abbildung 26: Sozialformen in den Projekten

an, dass die Projekte eher durch eine Kombination von Einzel- und Partner- und/oder Gruppenarbeitsformen (33,33 %) als durch die alleinige Konzentration auf eine dieser Sozialformen geprägt sind. Daher wird es auch hier an Bedeutung gewinnen, die Übergänge zwischen den Lernformen detaillierter in den Blick zu nehmen.

Darüber hinaus werden vielfach mehrere Phasen des Projekts aufgeführt, die in Abhängigkeit vom Projekt sowohl durch Präsenz- als auch Distanzlernphasen gekennzeichnet sein können. Häufig wird der Medieneinsatz zu Kommunikationszwecken, zur Bearbeitung von Aufgaben und zum Austausch von (selbst erstellten) Materialien genutzt. Darüber hinaus eignen sich die Angaben zu den Lehr- und Lernformen weniger für eine systematische Auswertung, sondern vielmehr als – stellenweise nicht unwesentliche – Ergänzung zum Verständnis der einzelnen Projekte.

Zur Auswertung der Frage bezüglich der eingesetzten Software werden die in Abbildung 27 aufgeführten Typen unterschieden. Sie ergeben sich einerseits aus der bereits für die Erstellung des Fragebogens verwendeten Literatur und andererseits aus Auffälligkeiten in den

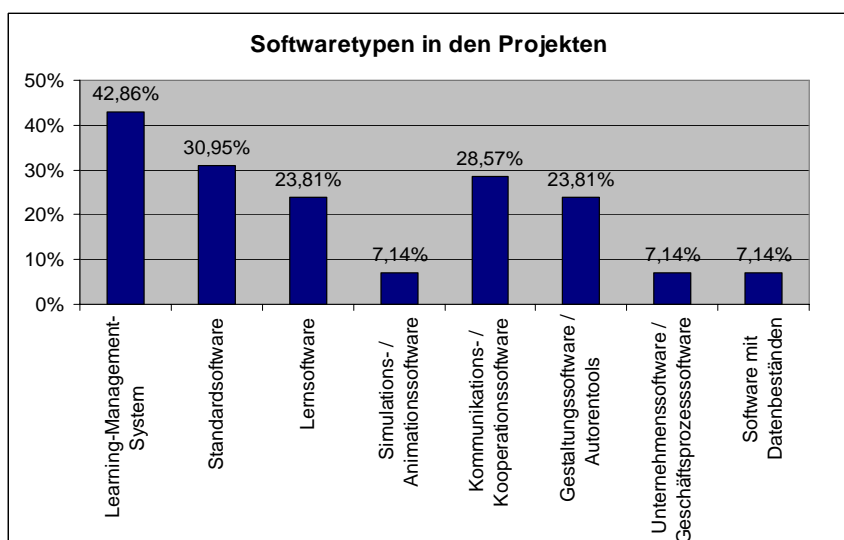


Abbildung 27: Softwaretypen in den Projekten

ausgefüllten Fragebögen. Wie aus der Abbildung 27 ersichtlich ist, werden in fast der Hälfte der beschriebenen eLearning-Projekte Learning-Management-Systeme (LMS) eingesetzt (42,86 %). Namentlich werden Moodle (zehnmal), lo-net² (zweimal), SelGO (einmal), Ilias (einmal) und dls (einmal) genannt. Dabei kann es sich einerseits um die Einführung bzw. die Nutzung des LMS als Hauptaspekt des Projekts als auch um das LMS als ein Nebenaspekt im Projekt handeln. Da nicht explizit nach dem Einsatz von LMS gefragt wurde ist zudem denkbar, dass derlei Software in weiteren Projekten (zumindest am Rande) eingesetzt wird, ihre Bedeutung für das dargelegte Projekt aber geringer ist. Standardsoftware wie MS Office-Anwendungen und Browser wie der Internet-Explorer werden in knapp einem Drittel der Projekte (30,95 %) genannt. Verglichen mit den Angaben im ersten Teil der Befragung, dass Standardsoftware sehr häufig oder zumindest häufig in allen Berufskollegs eingesetzt wird, fällt dieses Ergebnis relativ gering aus. Möglicherweise sind diese Anwendungen bereits so weit zum Standard geworden, dass sie für viele Schulleiter und Lehrer nicht mehr als erwähnenswert gelten oder für das dargelegte Projekt keine allzu bedeutende Rolle spielen. Diese Überlegung wäre jedoch näher zu untersuchen, bevor sie als valide angenommen werden können.

Der Einsatz von Kommunikations- und Kooperationssoftware für den E-Mail-Verkehr, den Austausch bzw. die Bereitstellung und den Abruf von Dokumenten, e-Konferenzen etc. wird in 28,57 % der Projekte aufgeführt. Auch der Einsatz von Lernsoftware wird in knapp einem Viertel der beschriebenen Projekte genannt (23,81 %). Ebenso häufig werden Gestaltungssoftware bzw. Autorentools wie beispielsweise Hot Potatoes angegeben (23,81 %). Simulations- und/oder Animationssoftware werden in 7,14 % der dargelegten Projekte aufgeführt, ebenso wie Software mit Datenbeständen und der Einsatz von in bestimmten Branchen eingesetzter Software zur Bearbeitung von Geschäftsprozessen wie beispielsweise Lexware Financial Office und FuturERS. Der verhältnismäßig hohe Anteil an Projekten, in denen Lernsoftware eingesetzt wird, geht weitgehend konform mit dem am häufigsten genannten Zweck des Medieneinsatzes, dem Erlernen und/oder Üben von Inhalten. Lernsoftware kann ebenfalls zum am zweithäufigsten genannten Zweck, der Förderung von selbstreguliertem Lernen, eingesetzt werden. Hierfür wäre allerdings genauer zu prüfen, inwieweit die Programme eine Selbstregulation zulassen und die Schüler hierin weiter unterstützen. Der relativ geringe Einsatz von Software mit Datenbeständen kann als ein weiterer Indikator dafür herangezogen werden, dass in den beschriebenen Projekten die Recherchezwecke tatsächlich von eher nachrangiger Bedeutung sind. Dabei ist jedoch zu beachten, dass eine Recherche nicht

nur in Software mit entsprechenden Beständen möglich ist, sondern ebenfalls über das Internet.

Im Folgenden werden die Projekte nach Laufzeit und Umfang aus zwei Perspektiven betrachtet. Erstere greift die Bildungsgangsidee auf: Sie soll zeigen, wie umfangreich und dauerhaft sich die eLearning-Aktivitäten in dem einzelnen Bildungsgang entfalten und somit grundsätzlich eine Möglichkeit zur mehr oder weniger nachhaltigen Einflussnahme auf den einzelnen Schüler besteht. Dies kann möglicherweise Auswirkungen sowohl auf den Erfolg des Projekts selbst als auch auf den Lernerfolg des einzelnen Schülers haben. Die zweite schulorganisatorische Perspektive nimmt den Umfang des Projekts aus der Schul- bzw. Lehrer- und Initiatorsicht in Augenschein, da dies Auswirkungen auf den Projekterfolg vor dem Hintergrund des Selbstverständnisses von Schulleitung und Lehrern sowie der schulinternen Verankerung haben kann.⁸ Nicht enthalten in den folgenden Darstellungen sind auf Grund von Zuordnungsproblemen zwei Projekte zur Lehrerfortbildung sowie ein weiteres Projekt, welches nach eigener Einschätzung stärker einen administrativen Charakter zu besitzen scheint.

Bei der Durchsicht des Materials zum Umfang der eLearning-Projekte hat sich gezeigt, dass für eine genauere Betrachtung der Schülerperspektive zwischen der Dauer der Aktivitäten, gemessen an der Gesamtlaufzeit der (Schul-)Ausbildungszeit und der Intensität bzw. Häufigkeit, mit der die Schüler innerhalb der Laufzeit mit den Aktivitäten konfrontiert werden, unterschieden werden kann. Nach der Dauer der eLearning-Aktivitäten wird im Folgenden zwischen kurz-, mittel- und langfristig differenziert. Langfristig meint, dass sich die Maßnahmen auf (annähernd) die gesamte Dauer der (Schul-)Ausbildung bezieht, während diejenigen der kurzfristigen Gruppe zugeordnet werden, die lediglich in bis zu einem Viertel der (Schul-)Ausbildungszeit stattfinden. Die übrigen Projekte werden der mittelfristigen Kategorie zugerechnet. Hinsichtlich der Intensität wird für die Darstellung der Ergebnisse ebenfalls eine dreistufige Skalierung zu Grunde gelegt, welche zwischen kleinem, mittlerem und großem Anteil der eLearning-Aktivitäten gemessen als Anteil an den gesamten Unterrichtsfächern bzw. -einheiten differenziert. Zu den Unterrichtseinheiten werden auch solche Zeiten gerechnet, die sich auf Hausaufgaben, Selbstlernphasen u. Ä. außerhalb des Lernorts Schule beziehen, aber ihren Ursprung in einem bestimmten Unterricht bzw. Unterrichtsfach haben.

⁸ Für die Zuordnung der Projekte werden neben den Angaben zu dieser Frage auch die weiteren Projektbeschreibungen, insbesondere aus der Bezeichnung der Projekte und den dort gemachten Angaben zur Laufzeit berücksichtigt.

Zeitlicher Umfang der eLearning-Aktivitäten aus Bildungsgangssicht		Intensität (Umfang der eLearning-Aktivitäten innerhalb der Laufzeit, Anteil der betroffenen Unterrichtsfächer/-einheiten)				Summe
		Kleiner Anteil	Mittlerer Anteil	Großer Anteil	keine Angabe	
Dauer (Laufzeit der eLearning-Aktivitäten gemessen an der ges. (Schul-)Ausbildungszeit)	Kurzfristig	30,77%	2,56%	2,56%	5,13%	41,03%
	Mittelfristig	5,13%	2,56%	2,56%	0,00%	10,26%
	Langfristig	12,82%	2,56%	12,82%	17,95%	46,15%
	keine Angabe	2,56%	0,00%	0,00%	0,00%	2,56%
	Summe	51,28%	7,69%	17,95%	23,08%	100,00%

Tabelle 6: Zeitlicher Umfang der eLearning-Aktivitäten aus Bildungsgangssicht

Die Tabelle 6 zeigt, dass es sich bei fast einem Drittel der dargestellten Projekte (30,77 %) um kurzfristige eLearning-Aktivitäten handelt, die in einem kleinen Teil des Gesamtunterrichts, beispielsweise in lediglich einem Unterrichtsfach, stattfinden. Diese stellen die größte Gruppe dar. Bezüglich der Intensität sind in der Summe ca. die Hälfte der eLearning-Aktivitäten (51,28 %) auf einzelne Unterrichtsfächer bezogen, 17,95 % auf nahezu den gesamten Unterricht und 7,69 % auf einen mittleren Anteil. 23,08 % der dargestellten Projekte konnten keiner Kategorie zugeordnet werden, da es an ausreichenden Beschreibungen fehlte. Hinsichtlich der Dauer der beschriebenen eLearning-Aktivitäten wurden in der Summe 41,03 % als kurzfristig und 46,15 % langfristig eingestuft. Die Mittelfristigen machen einen Anteil von 10,26 % aus.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass lang- und kurzfristige Laufzeiten nahezu gleich häufig vorkommen, in der Intensität jedoch die Projekte mit kleinerem Anteil domi-

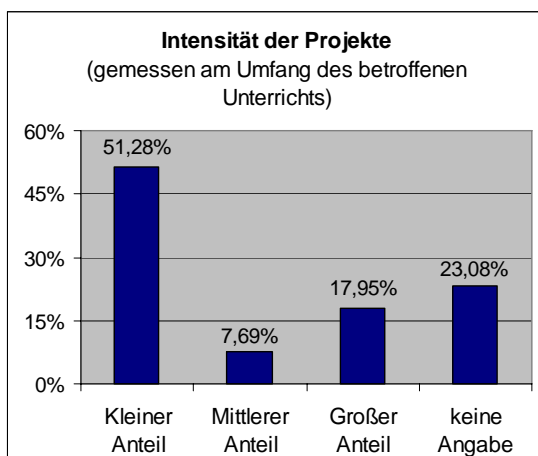


Abbildung 28: Intensität der Projekte

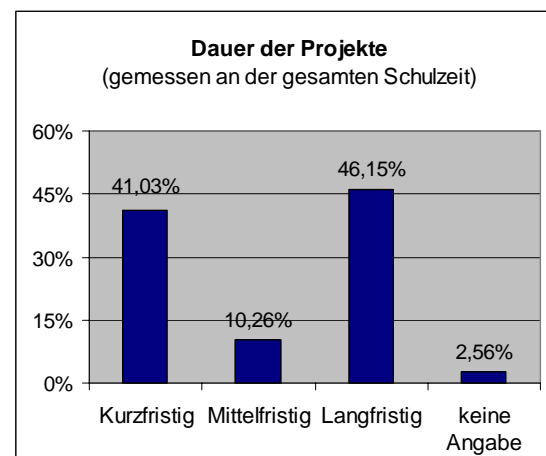


Abbildung 29: Dauer der Projekte

nieren. Dies kann darauf hindeuten, dass die beschriebenen eLearning-Maßnahmen mehr als Sonder- denn als regelmäßige Maßnahmen auftreten. Dabei stellt sich die Frage, welche Wir-

kung diese Sondermaßnahmen auf die Schüler haben, inwieweit die damit verbundenen Lehr-/Lern-Methoden akzeptiert und die darin erworbenen Kompetenzen auf andere Bereiche übertragen werden können.

Aus der zweiten, schulorganisatorischen Perspektive kann hinsichtlich des Umfangs der eLearning-Aktivitäten zwischen befristeten Projekten, die lediglich einmalig stattfinden bzw. über deren Wiederholung keine Aussage getroffen wurde, sich im gleichen Bildungsgang regelmäßig wiederholenden (aus Sicht der Schüler befristeten und unbefristeten) Aktivitäten (z. B. in jeder Oberstufe der Höheren Handelsschule) und unbefristeten Aktivitäten, d. h. die begonnenen Aktivitäten werden in den betroffenen Klassen zeitlich unbegrenzt fortgesetzt, differenziert werden. Zu den unbefristeten Projekten werden im Folgenden auch solche gerechnet, die sich durch eine zeitlich begrenzte Einführungsphase kennzeichnen, ansonsten jedoch zu einer entsprechenden langfristigen Aktivität führen sollen. Die Trennung zwischen den sich im selben Bildungsgang wiederholenden (befristeten) Projekten und den unbefristeten Projekten ist jedoch nicht immer ganz eindeutig.

Wie Abbildung 30 zeigt, handelt es sich bei 53,85 % der dargelegten Projekte um befristete, einmalige eLearning-Aktivitäten, bei 15,38 % um sich wiederholende und bei 30,77 % um unbefristete eLearning-Aktivitäten. Die Zahl der befristeten Projekte ist jedoch insofern zu relativieren, als dass aus dem Datenmaterial nicht immer eindeutig hervorgeht, ob die Aktivitäten nicht doch in der Zukunft fortgesetzt bzw.

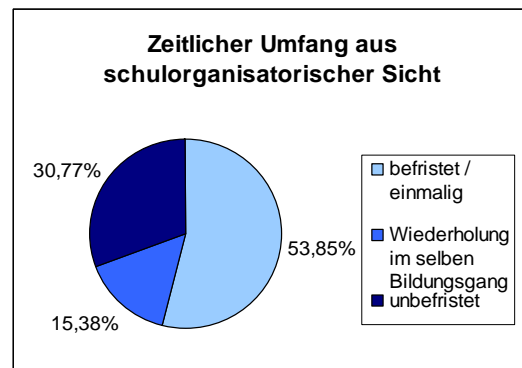


Abbildung 30: Zeitlicher Umfang der Projekte aus schulorganisatorischer Sicht

wiederholt werden sollen. Werden die regelmäßig wiederholten (befristeten) und die unbefristeten eLearning-Aktivitäten wegen ihres dauerhaften Charakters zusammen gefasst, bilden die befristeten und unbefristeten Projekte annähernd gleich große Teile.

Die beiden beschriebenen Projekte zur Lehrerfortbildung können aus Zielgruppensicht, also aus Sicht der Lehrer, als zunächst befristete Projekte verstanden werden. Aus der Sicht der Schule können diese zeitlich befristeten Projekte mit anderen Lehrern oder mit anderen Schwerpunkten wiederholt werden bzw. werden bereits entsprechend wiederholt. Somit könnten diese beiden Projekte der Wiederholungsgruppe zugerechnet werden. Da die Lehrerfortbildung jedoch nicht wie die Schülers- und -weiterbildung zum Kerngeschäft der Schule gehört, wurden diese Projekte nicht in den obigen Darstellungen berücksichtigt.

Die Angaben zu den von den Projekten betroffenen Bildungsgängen werden einerseits dahingehend ausgewertet, dass die Weite der Projektaktivitäten über die Anzahl der von den jeweiligen eLearning-Aktivitäten betroffenen Bildungsgängen ermittelt wird. Diesbezüglich wird zwischen einem, mehreren und allen Bildungsgängen des Berufskollegs unterschieden. Andererseits wird dargestellt, in welchen Schulformen diese Projekte stattfinden. Eine Differenzierung zwischen Projekten im Sozialwesen, Handwerk oder kaufmännischen Bereich erscheint an dieser Stelle als wenig sinnvoll, da die befragten Schulen auf diese drei Bereiche unterschiedlich stark verteilt sind. Das für die Zuordnung notwendige Verständnis der Bildungsgänge wurde unter Heranziehung der Informationen der Homepages der Berufskollegs vervollständigt.

Wie Abbildung 31 zeigt, beziehen sich 65 % der beschriebenen Projekte auf einen Bildungsgang. Sie bilden damit die größte Gruppe. Auf mehrere Bildungsgänge eines Berufskollegs beziehen sich 27,50 % der Projekte, auf alle 7,50 %. In der obigen Darstellung werden auch zwei Projekte zur Lehrerfortbildung berücksichtigt, welche für Lehrer aller

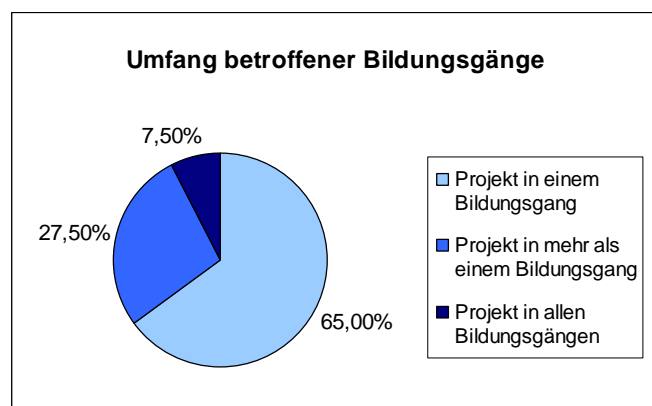


Abbildung 31: Umfang nach den von den Projekten betroffenen Bildungsgängen

Bildungsgänge konzipiert bzw. möglich sind bzw. diesen entsprechend zugute kommen kann. Unter Herausrechnung dieser lehrerseitigen Projekte bleibt ein Projekt bestehen, welches sich auf alle Bildungsgänge des Berufskollegs erstreckt. Damit kann eine Konzentration der Projekte auf einen oder zumindest wenige Bildungsgänge festgestellt werden. Über die Gründe für dieses Vorgehen können an dieser Stelle keine gesicherten Aussagen getroffen werden. Zwei Projekte konnten zudem wegen nicht eindeutiger Angaben nicht zugeordnet werden.

In der Darstellung der jeweils tangierten Bildungsgangformen konnten ebenfalls zwei Projekte gar nicht und zwei Projekte nur teilweise den obigen Bildungsgängen zugerechnet werden. Die Berufsschulen bilden mit fast einem Drittel (29,31 %) den größten Bereich, in dem die

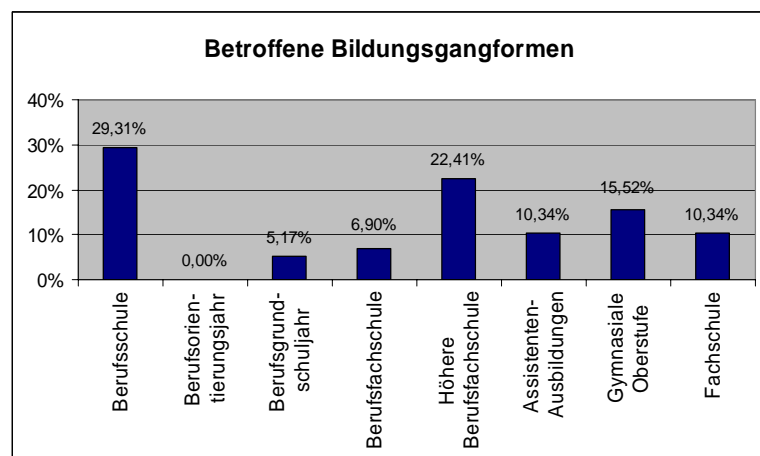


Abbildung 32: Durch die Projekte betroffene Bildungsgangformen

dargelegten Projekte stattfinden, gefolgt von der Höheren Berufsfachschule (inklusive Fachoberschule und Höhere Berufsfachschule für Gymnasiasten 22,41 %) und der gymnasialen Oberstufe (15,52 %). Auf die Assistenten-Ausbildungen und die Fachschule beziehen sich immerhin noch je etwa ein Zehntel der Projekte (10,34 %). Das Schlusslicht bilden Bildungsgänge auf niedrigem Bildungsniveau: Die Berufsfachschule (6,90 %) und das Berufsgrundschuljahr (5,17 %). Für das Berufsorientierungsjahr wurde in keinem Fall ein Projekt aufgeführt.

Damit ist eine Konzentration auf Bildungsgänge des dualen Systems sowie auf solche mit höherem Bildungsniveau erkennbar. Es bleibt offen, welche Gründe dafür vorliegen und ob diese berechtigt sind. Die Effektivität neuer Medien in Bildungsmaßnahmen für Lernende mit geringen Lernvoraussetzungen wird kaum einheitlich eingeschätzt. Dies hängt wohl auch erheblich von der jeweiligen Integration und Gestaltung der Medien ab. Allerdings bleibt damit offen, ob nicht gerade die Schüler auf niedrigerem Bildungsniveau stärker gefördert werden müssen, um auch ihre Chancen auf dem Bildungs- und Arbeitsmarkt zu erhöhen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass sich die Schere zwischen hohem und niedrigem Bildungsniveau mit entsprechend hohen und geringen Chancen weiter öffnet.

Auch der relativ geringe Anteil an Projekten im Bereich der Fachschule ist zumindest überraschend. Ist doch im Curriculum die Einräumung von Selbstlernphasen von bis zu 20 % des fächerübergreifenden und fachrichtungsbezogenen Lernbereichs explizit vorgesehen. Neben Fallstudien und Studienbrief wird in diesem Zusammenhang auch das eLearning als eine geeignete Methode vorgeschlagen. Zum eLearning wird der Vorteil angeführt, dass zusätzlich methodische Kompetenzen hierdurch besonders gefördert werden (vgl. MINISTERIUM FÜR SCHULE, JUGEND UND KINDER DES LANDES NRW 2004, S. 10f). Um diesem Anspruch gerecht zu werden, sind entsprechend geeignete eLearning-Aktivitäten zu initiieren.

Die Zahlen sind jedoch mit Vorsicht zu interpretieren, da hier lediglich die absoluten Anteile der Projekte im Bildungsgang berücksichtigt wurden. Denkbar wäre auch eine Gewichtung der Anteile mit der relativen Größe des jeweiligen Bildungsgangs zum gesamten Berufskolleg, die z. B. über die Gesamtschüler- oder Lehrerzahl ermittelt werden könnte.

Die Angaben zum Innovationsgehalt der Projekte sind kaum zu systematisieren. Sie werden an dieser Stelle aus diesem Grund nicht separat dargestellt, sondern finden ihren Niederschlag in den anderen Fragen.

3.3 Zusammenfassende Betrachtung der dargestellten Projekte

Für einen zusammenfassenden Überblick über die durch die Berufskollegs dargestellten Projekte wäre eine Bildung von Gruppen vergleichbarer eLearning-Aktivitäten denkbar. Auf-

grund des beschränkten Datenmaterials ist eine solche Zuordnung jedoch nicht vollständig und in ihrer Abgrenzung nicht eindeutig möglich. Dennoch soll hier versucht werden, einerseits eine Idee der unterschiedlichen Schwerpunkte in den Projektbeschreibungen zu vermitteln und andererseits auffällige Tendenzen abzubilden. So können in den beschriebenen e-Learning-Aktivitäten mit Blick auf die Ziele und vorrangig eingesetzte Software beispielsweise folgende Schwerpunkte bzw. Ausrichtungen mit abnehmender Häufigkeit erkannt werden:

- Flexibles Lernen und Üben anhand von (weniger komplexen) Aufgaben insbesondere in Selbstlernphasen auch außerhalb des Unterrichts
- Umsetzung des Lernfeldkonzepts
- Förderung von Medienkompetenz
- Learning-Management-Systeme als infrastrukturelle Gesamtpakete
- Einführung und Arbeit mit Spezialsoftware zur Bewältigung besonderer Aufgaben/Prozesse
- Projekte mit internationaler Ausrichtung
- Besonderer Hardwareeinsatz
- Lehrerfortbildungen

Auch wenn keine eindeutige Zuordnung der beschriebenen Projekte möglich ist, so sollen hier doch einige Beispiele aufgeführt werden, die die aufgeführten Schwerpunkte etwas erläutern. Das flexible Lernen und Üben steht in den meisten Projekten im Vordergrund. Beispielsweise werden Computer oder Web Based Trainings (CBT/WBT) mit akustischen Erläuterungen und Testfragen bei den Mechatronikern als Ergänzung bzw. Hausaufgabe zu praktisch ausgeführten Laborübungen eingesetzt. Lehr- und Übungsprogramme bilden auch die Basis für einen Mathematik-Grundkurs in der Fachschule für Wirtschaft, da sie eine Flexibilisierung des Lernens nach Zeit, Ort und Art erlauben. In der Ausbildung der Industrieelektroniker werden u. a. Lehr- und Übungsprogramme sowie Experimentier- und Simulationsprogramme eingesetzt, ebenfalls zur Überbrückung der zeitlichen und räumlichen Distanzen. Für die Bearbeitung der darin verankerten Aufgaben wird den Schülern durch die Ausbildungsbetriebe eine entsprechende Zeit eingeräumt. Im Mathematik- und Deutschunterricht wird zudem auch PISA-Fit zu Nachhilfezwecken eingesetzt. Die Schüler bearbeiten die jeweiligen Aufgaben und bekommen direkt eine Rückmeldung zur Richtigkeit der Lösungen.

Einige Projekte weisen starke Bezüge zur Umsetzung des Lernfeldkonzepts auf. So wird beispielsweise in einem Projekt der Ein- und Verkauf innerhalb und außerhalb des EU-Binnenmarktes in einem fächerübergreifenden Unterricht thematisiert. Materialbestellung und -austausch sind von den Schülern selbstgesteuert in arbeitsteiligen Gruppen zu bewältigen.

Der Austausch wird insbesondere über die Lernplattform Moodle erleichtert. Daneben arbeiten Automobilkaufleute an einem fächerübergreifenden Projekt, in dem sie zunehmend in Partner- und Gruppenarbeit eine Internetseite programmieren, wodurch eine Verknüpfung von Fach- und Methodenkompetenz erreicht werden kann. In einer Fachschule für Technik wird die Unterrichtsreihe ‚Existenzgründung‘, welche sich von der Konzeption über die Entwicklung und Durchführung bis hin zur Reflexion erstreckt, durch eLearning ergänzt.

Die Medienkompetenz wird in vielen Projekten mehr oder weniger stark und vordergründig gefördert. So wurde beispielsweise ein Projekt aufgeführt, in dem die Schüler unterschiedlicher Bildungsgänge den nationalen EDV-Führerschein erwerben, was zu einer allgemeinen Erhöhung der EDV-Kompetenzen beitragen soll. Die Erstellung bzw. Gestaltung von Medien durch die Schüler wird beispielsweise in einem Projekt in einer Oberstufe der Höheren Handelsschule betont, in dem die Schüler eine Webpräsenz mit Html-Code erstellen sollen. Neben der Programmierung setzen sich die Schüler jedoch auch mit den Web-Inhalten kritisch auseinander. In einer gymnasialen Oberstufe entwerfen und entwickeln die Schüler eine Datenbank mit Access, um sich mit der benutzerangepassten Medienerstellung auseinanderzusetzen. Der Wechsel von einer passiven Benutzersicht zur aktiven Medienerstellung wird auch in einer Höheren Handelsschule durch das Projekt ‚Focus on e-Business‘ angestrebt.

Learning-Management-Systeme werden, wie bereits erwähnt, in fast der Hälfte der Projekte eingesetzt (vgl. Abbildung 27). Während sie in vielen Projekten offensichtlich eher eine Unterstützungsfunktion erfüllen, gibt es auch solche, in denen ihre Einführung und ihr Einsatz im Vordergrund steht. In diesem Rahmen werden insbesondere die Kommunikationsmöglichkeiten sowie die Nutzung der Plattform zu Material- und Aufgabensammlung und -austausch genannt. Als besonderer Vorteil wird häufig auf die Überbrückung zeitlicher und räumlicher Distanzen und damit die Eignung zur Unterstützung der Hausaufgaben und während der Ausbildungsphasen in den Betrieben angegeben.

Darüber hinaus gibt es Projekte, in denen der Einsatz von Spezialsoftware zur Bewältigung von Arbeitsprozessen eine besondere Rolle spielt. Hier geht es beispielsweise um die Bearbeitung eines Beleggeschäftsgangs im Modellunternehmen mit Hilfe der Bürosoftware Lexware Financial Office oder die Auftragsbearbeitung mit Hilfe der ERP-Software Navision.

Die internationale Ausrichtung wird insbesondere in einem Leonardo-Projekt zum Business Plan und einem Comenius-Projekt ‚eLearning‘ betont. In ersterem wird die Erweiterung der Fremdsprachenkenntnisse und Kenntnisse über Großbritannien als Arbeitsumgebung für bestimmte Produkte in verschiedenen Bildungsgängen verfolgt. Hierzu müssen sich die Schüler nach einer fremdsprachlichen Inputphase mit fremdsprachlicher Software auseinander set-

zen. In zweiterem soll im Rahmen von Symposien und Workshops in der EU das interkulturelle Bewusstsein gestärkt und die Sprachkompetenz in der gymnasialen Oberstufe gefördert werden.

Zu den sich durch besonderen Hardware-Einsatz auszeichnenden Projekten gehört beispielsweise das Projekt ‚Transmobile‘ im Einzelhandel, in dem das mobile Lernen betont wird, welches durch den Einsatz von Pocket PC, EDA und Handy ermöglicht werden soll. Darüber hinaus gibt es zwei weitere Projekte, in denen das Lernen mit Notebooks den Projektschwerpunkt bildet.

Als letztes seien die zwei dargelegten Projekte zur Lehrerfortbildung zu nennen. In ihrem Rahmen sollen Lehrerinnen und Lehrer im Umgang mit einer Lernplattform geschult werden, damit sie entsprechende Lehr-/Lernformen selbst in ihren Unterricht implementieren können.

Es zeigt sich folglich, dass die befragten Berufskollegs unterschiedliche Schwerpunkte in ihren Darstellungen gewählt haben, auch wenn zwischen den in diesem Bericht verschiedenen Bereichen zugeordneten Projekten durchaus Gemeinsamkeiten erkennbar sind. Für eine detailliertere Untersuchung und Klassifizierung sind weitere Informationen notwendig.

4 Abschließende Kommentierung und Ausblick

Die Berufskollegs im Regierungsbezirk Detmold weisen neuen Medien weitgehend eine hohe Bedeutung zu, ohne eLearning wie noch vor wenigen Jahren als einen alleinigen Hoffnungsträger für die berufliche Bildung in den Berufskollegs zu verstehen. Neue Medien haben hierbei sowohl eine zentrale Bedeutung als Lern- und Arbeitsgegenstand in den Bildungsgängen als auch als methodisches Mittel und Arbeitsinstrument der Lehrkräfte. Insgesamt wird Lehrkräften gleichermaßen eine hohe Verantwortung für die Mediennutzung und eigene Kompetenzentwicklung beigemessen. Auch wenn die Medienausstattung in den einzelnen Berufskollegs sehr heterogen ist, kann insgesamt festgestellt werden, dass mittlerweile zumindest eine zufriedenstellende Ausgangsbasis für weitere Entwicklungen erreicht werden konnte. Damit sind in Zukunft Fragen zur technologischen Ausstattung zunehmend in Verbindung mit pädagogisch-didaktischen Fragen und organisatorischen Fragen zu betrachten.

Abschließend werden die wesentlichen Ergebnisse der vorliegenden Studie zusammenfassend festgehalten und mögliche Entwicklungsbereiche aufgezeigt, die zu diskutieren wären. Dabei ist zu beachten, dass die durchgeführte standardisierte Erhebung sicherlich nur eine erste Basis für eine Stellungnahme zur Weiterentwicklung von eLearning an Berufskollegs sein kann.

- *Institutionalisierung von eLearning-Aktivitäten*

Die Berufskollegs messen neuen Medien weitgehend eine hohe Bedeutung bei, was sich auch in ersten Bestrebungen hin zu einer institutionellen Verankerung derselben erkennen

lässt. Die Institutionalisierung der Aktivitäten darf jedoch nicht damit aufhören, eLearning als eine wichtige Lehr-/Lernform im Schulleitbild zu verankern und einer bestimmten Stelle in der Schulleitung zuzuordnen. Vielmehr müssen auch auf operativer Ebene Regelungen vereinbart werden, die eine kontinuierliche didaktisch-konzeptionelle Arbeit sowie eine adäquate und umfassende Weiterbildung gewährleisten, die z. T. nicht eigenständig in jedem Berufskolleg umfassend aufgebaut werden können.

- *Funktionen von eLearning als Unterrichtsmedien*

Es ist anzumerken, dass sich die eLearning-Aktivitäten vielfach auf lediglich inhaltliche Aspekte des Medieneinsatzes beziehen, während Kommunikations- und Kooperationsansätze weniger beachtet werden. Dies zeigt sich beispielsweise darin, dass der Einsatz von Lernprogrammen, in denen es um das Erlernen und Üben von Inhalten geht, einen großen Anteil der eLearning-Maßnahmen ausmacht. Hier gilt es, den Vernetzungsgedanken stärker zu berücksichtigen und kooperative Lernwege zu ermöglichen. Auf den ersten Blick zeigen sich die Veränderungen lediglich als eine Veränderung einer Fassade, im Veränderungsprozess mag dies jedoch in manchen Lehr- und Lerngebäuden zu einer Entkernung der vorherrschenden didaktischen Konzepte führen.

- *Implementation von eLearning im Arbeitsalltag*

Zudem fällt auf, dass eLearning noch keinen Einzug in den Schulalltag erhalten hat. So mangelt es beispielsweise in einigen Berufskollegs an der notwendigen technischen Ausstattung innerhalb der üblichen Klassenräume, so dass auf die beschränkten Kapazitäten der PC- und Interneträume zurückgegriffen werden muss und zudem ein räumlicher Wechsel das Normalitätsempfinden seitens der Schüler negativ beeinflussen kann. Da darüber hinaus lediglich ein oder wenige Bildungsgänge von den beschriebenen Projekten tangiert werden und die Aktivitäten zudem meist auf ein Unterrichtsfach beschränkt sind, ist davon auszugehen, dass auch nur wenige Lehrpersonen hieran beteiligt sind. Hier wäre es empfehlenswert, den Kreis der Beteiligten zu erweitern, indem beispielsweise Unterrichtsfächer übergreifende eLearning-Projekte durchgeführt werden, um eine flächendeckende Integration neuer Medien in den Schulalltag zu begünstigen. Hierfür kann je nach Bedarf die verstärkte Förderung der Medienkompetenz aller Lehrer sinnvoll sein bzw. könnten Maßnahmen initiiert werden, die den Lehrkräften eine Wahrnehmung der notwendigen Verantwortung für den eigenen Entwicklungsprozess ermöglichen. Dies könnte beispielsweise über veränderte Formen eines regionalen Erfahrungsaustauschs aufgebaut werden.

- *eLearning als Option in Bildungsgängen im ‚Übergangssystem‘*

Als Bildungsgänge im ‚Übergangssystem‘ werden Bildungsgänge verstanden, die nicht zu einem anerkannten Ausbildungsabschluss im dualen System oder in vollzeitschulischen beruflichen Bildungsgängen führen. In zukünftigen Projekten sollten insbesondere diese bisher vernachlässigten Bildungsgänge auf niedrigerem Bildungsniveau berücksichtigt werden, um der Gefahr zu entgehen, dass hinsichtlich der Bildung und entsprechender Chancen auf dem Arbeitsmarkt eine Zwei-Klassen-Gesellschaft entsteht bzw. verstärkt wird und zu gewährleisten, dass methodische Potenziale neuer Medien auch in diesen Bildungsgängen genutzt werden können.

Abschließend kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass eLearning zwar bereits Einzug in die Berufskollegs des Regierungsbezirks Detmold gefunden hat, aber noch weitere Maßnahmen notwendig sind, um den effektiven Einsatz neuer Medien im Unterrichtsalltag weiter voran zu treiben. Die vorliegende Erhebung und insbesondere die Kommentierungen sollen zu Diskussionen anregen, die den weiteren Entwicklungsprozess befruchten können.

5 Literatur

- ALBRECHT, DIETMAR et al. (2007): Web 2.0: Strategievorschläge zur Stärkung von Bildung und Innovation in Deutschland. Online: <http://www.checkpoint-elearning.de/downloads/Web20.pdf> [Stand: 24.07.2007].
- BUNDESVERBAND DER LEHRER AN WIRTSCHAFTSSCHULEN E.V. (VLW) (2002): Neue Informations- und Kommunikationstechnologien: Ausstattungsanforderungen für Kaufmännische Berufsschulen. Karlsruhe.
- GRAMLINGER, FRANZ / KREMER, H.-HUGO (2002): Neue Lernkonzepte in/mit dem Internet. In: H.-HUGO KREMER (Hrsg.): Offene webbasierte Lernumgebungen. E-Learning in der beruflichen Rehabilitation. Paderborn, S. 7-20.
- HERZIG, BARDO / GRAFE, SILKE (o. J.): Digitale Medien in der Schule. Standortbestimmung und Handlungsempfehlungen für die Zukunft. Studie zur Nutzung digitaler Medien in allgemein bildenden Schulen.
- KERRES, MICHAEL (2006): Potenziale von Web 2.0 nutzen. In: Andrea Hohenstein / Karl Wilbers (Hrsg.): Handbuch E-Learning, München. Online: <http://mediendidaktik.uni-duisburg-essen.de/files/web20-a.pdf> [Stand 07.09.2007].
- KRON, FRIEDRICH W. / SOFOS, ALIVISOS (2003): Mediendidaktik. Neue Medien in Lehr- und Lernprozessen. München.
- MINISTERIUM FÜR SCHULE, JUGEND UND KINDER DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2004): Fachschule: Fachrichtungsübergreifender Lernbereich. Richtlinien und Lehrpläne

ne zur Erprobung. Düsseldorf. Online: http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/RuL/RuLProbe/Bk/Fachschulen/uebergreifend/uebergreifender_Lernbereich.pdf [Stand 25.07.2007].

SPÖTTL, GEORG / BECKER, MATTHIAS (o. J.): Digitale Medien als arbeitsbezogene Lernkonzepte in der Berufsbildung „Digitale Kultur“ als Herausforderung für die berufliche Bildung. In: HERZIG, BARDO / GRAFE, SILKE (Hrsg.): Digitale Medien in der Schule. Standortbestimmung und Handlungsempfehlungen für die Zukunft. Studie zur Nutzung digitaler Medien in allgemein bildenden Schulen. S. 151-156.