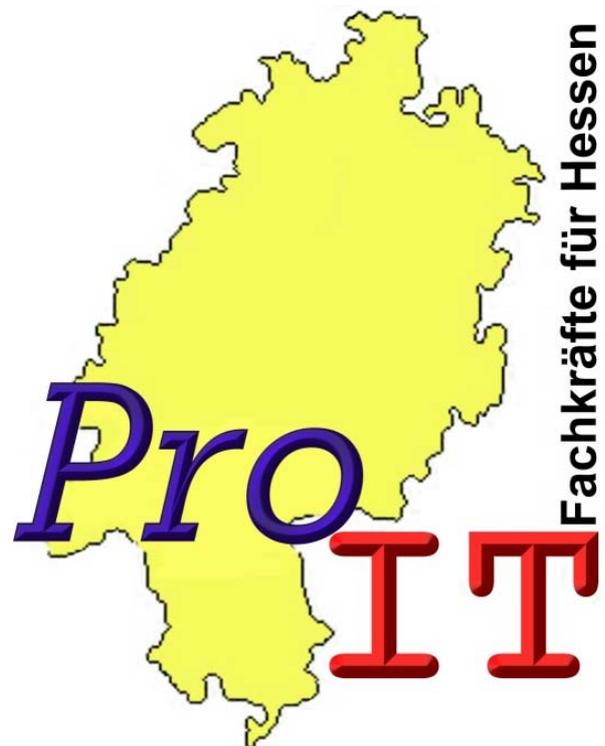


hessen »
Hier ist die Zukunft



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Sozialfonds

ProIT Report Nr. 5



IT-Ausbildung an Berufsschulen

aus Sicht von BerufsschullehrerInnen

Frank Domnick, Christoph Mürdter, Rudi Schmiede

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

die beruflichen Schulen sind als Partner der Wirtschaft von dem Wandel in der Arbeitswelt sowie von strukturellen Veränderungen in der beruflichen Bildung direkt betroffen. Ihre ständige Modernisierung - insbesondere auch hinsichtlich neuer Lerninhalte und effektiver Lehr-/Lernmethoden - ist entsprechend den sich verändernden Qualifizierungsanforderungen der Wirtschaft erforderlich. Auf diesen ständigen Wandel müssen nicht nur die Berufsschulen als Teilzeit-Pflichtschulen im dualen System der Berufsausbildung reagieren, sondern auch die weiteren Formen des den Ländern unterstehenden beruflichen Schulwesens wie Berufsfachschulen und Fachschulen.

In diesem permanenten Modernisierungsprozess kommt den Berufsschullehrerinnen und Berufsschullehrern eine Schlüsselrolle zu. Die Modernisierung ihrer Qualifizierung ist – neben der Bewältigung des gegenwärtigen und sich abzeichnenden gravierenden Mangels an Berufsschullehrern – von strategischer Bedeutung für die Leistungs- und Zukunftsfähigkeit der beruflichen Schulen und damit des Berufsausbildungssystems.

Unter den Bedingungen einer unzureichenden IT-Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer, der Rekrutierungsproblematik und von offen-

kundigen Mängeln bei der Kooperation zwischen Schule und Betrieb, ist zu vermuten, dass auch bei der Ausbildung der Schülerinnen und Schüler Probleme vorliegen. Da es keine systematische Aufarbeitung in diesem Bereich gibt, möchte ProIT mit seiner Befragung Erkenntnisse und Probleme ermitteln, aus denen sich Handlungsempfehlungen ableiten lassen.

Dieser hier vorliegende ProIT Report widmet sich der IT-Ausbildung an beruflichen Schulen. Dabei werden die hier beschriebenen Probleme primär aus Sicht der Berufsschullehrerinnen und Berufsschullehrer, genauer der Schulleitungen bzw. der IT-Fachbereichsleiter, dargestellt. (Der ProIT Report Nr. 2 hatte sich ausführlich mit der IT-Ausbildung aus betrieblicher Sicht auseinandergesetzt)

Dies ist nun der fünfte Report von ProIT, der hessischen Fachkräfteinitiative. Mit unseren Reports wollen wir Ihnen Ergebnisse unserer Arbeit sowie allgemeine Informationen zum Thema zur Verfügung stellen. Damit hoffen wir, schnell und praxisorientiert alle relevanten Akteure zu erreichen und so zur Verbesserung der Informationslage beizutragen.

Falls Sie selbst eine Publikation herausgeben, können Sie Artikel aus den ProIT-Reports mit Quellenangabe jederzeit übernehmen. Die Texte und Grafiken sind zum Abdruck freigegeben.

Bitte beachten Sie auch unsere ProIT Werkstattberichte, abrufbar unter www.proit-hessen.de mit ausführlichen Berichten, Daten und Handlungsempfehlungen aus der Projektarbeit

Umfrage zur IT-Ausbildung an den beruflichen Schulen

Von den angeschriebenen 113 hessischen beruflichen Schulen beteiligten sich 71 an der Umfrage (62,8 %). Darunter waren 20 Schulen mit mindestens einem dualen IT-Kernausbildungsberuf. Zusätzlich zu dem Fragebogen für alle Schulen wurde mittels eines Vertiefungsbogens die Situation im Ausbildungsbereich der IT-Kernausbildungsberufe befragt. Der Fragebogen umfasste qualitative und quantitative Fragen zu den verschiedenen Aspekten der Lehrsituation an den Schulen.¹

Betrachtet wurden die vorhandene IT-Infrastruktur, die Situation des Lehrkörpers und deren Möglichkeiten für Weiterbildungen als auch die Kooperationsbedingungen zwischen Schule und Unternehmen. Ziel war die Identifikation relevanter Probleme und möglicher Handlungsempfehlungen.

¹ Die Aussagen der quantitativen Fragen wurden mit einem Wert zwischen 1 und 5 (niedriger bis hoher Anteil bzw. Zustimmung) erfasst. Die Ergebnisse der qualitativen Fragen werden in Prozent, bezogen auf die jeweilige Anzahl der Schulen wiedergegeben; hierbei sind Mehrfachnennungen eingeschlossen.

Zusammenfassung

Den modernen Technologien und den damit verbundenen Herausforderungen an die beruflichen Schulen und ihren Unterricht begegnen die Lehrkräfte überwiegend mit Engagement und Motivation. Dieses kann jedoch die zentralen Probleme – zeitliche und finanzielle Ressourcenknappheiten – nicht vollständig kompensieren.

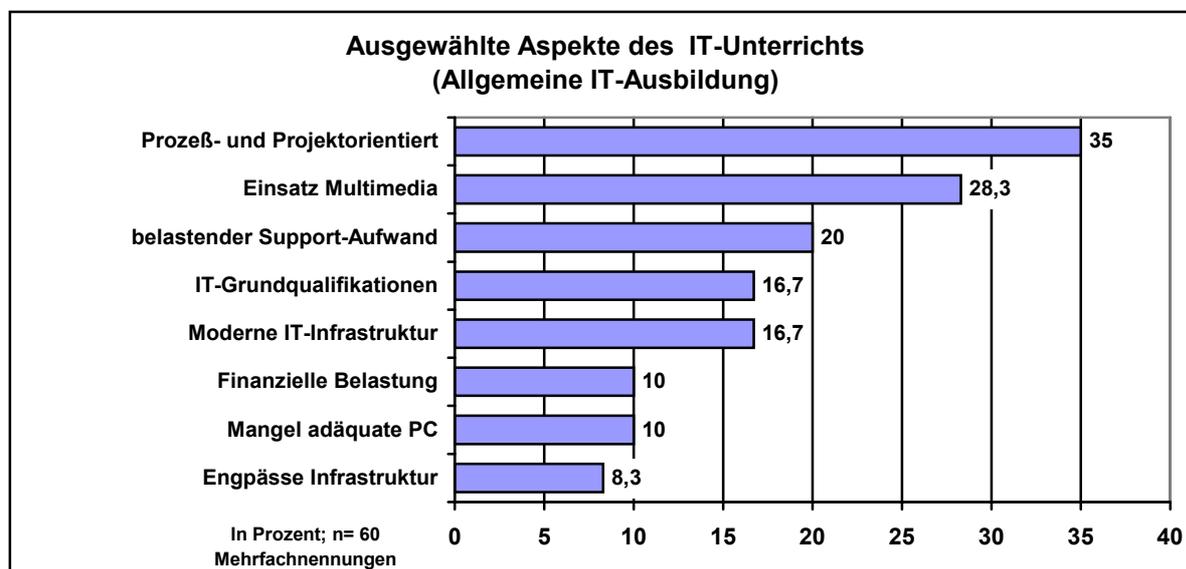
Die Kosten von Fortbildungen und Technologie werden als belastend empfunden, dennoch wird überwiegend ein gutes Qualifikations- und Ausstattungsniveau diagnostiziert; Fortbildungen finden überwiegend in der Freizeit statt. Die Personalsituation wird als uneinheitlich wahrgenommen, es deutet sich eine Spaltung an.

Die Zusammenarbeit der betrieblichen und schulischen Lernorte gestaltet sich eher problematisch, wenngleich diese als sinnvoll angesehen wird. Zentrale Möglichkeiten zur Verbesserung der Ausbildungssituation bestehen in der Entlastung bzw. Erhöhung zeitlicher und finanzieller Ressourcen für Fortbildungen und technischen Support. Zur Verbesserung der Zusammenarbeit von betrieblichen und schulischen Lernorten werden neben zeitlichen Ressourcen insbesondere neue, differenzierte Formen der Zusammenarbeit, die den unterschiedlichen Orientierungen von Betrieben und den verschiedenen schulischen Ausbildungszweigen gerecht werden, erwünscht.

Unterricht und IT-Infrastruktur

Die beruflichen Schulen verfügen über eine heterogene, aber überwiegend gute technische und räumliche Ausstattung. Der Unterricht ist geprägt von Praxisnähe und Problemorientierung, IT-Kompetenzen können aufgrund vielfältiger Technologien vermittelt werden. Belastend wirkt dagegen der mit der IT-Infrastruktur verbunden hohe administrative Betreuungsaufwand.

Die Qualität der technischen Ausstattung wird mit 4,15 von 5 Punkten als Gut bewertet; dabei können die Schulen auf eine bis fünf Jahre alte Technologie zurückgreifen, das Durchschnittsalter liegt bei ca. 2,6 Jahren. 17% der Schulen betonen ihre gute Hardware-Ausstattung; 10% dagegen berichten von fehlenden modernen Rechnern und 8% von Engpässen bzw. der Notwendigkeit von



Prägend für den Unterricht, so 35% bzw. 21 von 60 Schulen, ist die anwendungsorientierte und projektnahe Vermittlung von IT-Kompetenzen; selbständiges Arbeiten hat ebenfalls eine hohe Bedeutung (7%). Die Vermittlung von IT-Grundqualifikationen (Internet, Office) stehen bei 17% im Vordergrund. Möglichkeiten, moderne Technologien wie Netzwerke, Multimedia und Internet im Unterricht zu benutzen, wird von 28% bzw. 21 von 60 der Schulen angegeben. Von Schwierigkeiten, EDV-Anwendungen und Lerninhalte bzw. Lehrplanvorgaben zu verknüpfen, berichten 5 Schulen (8%).

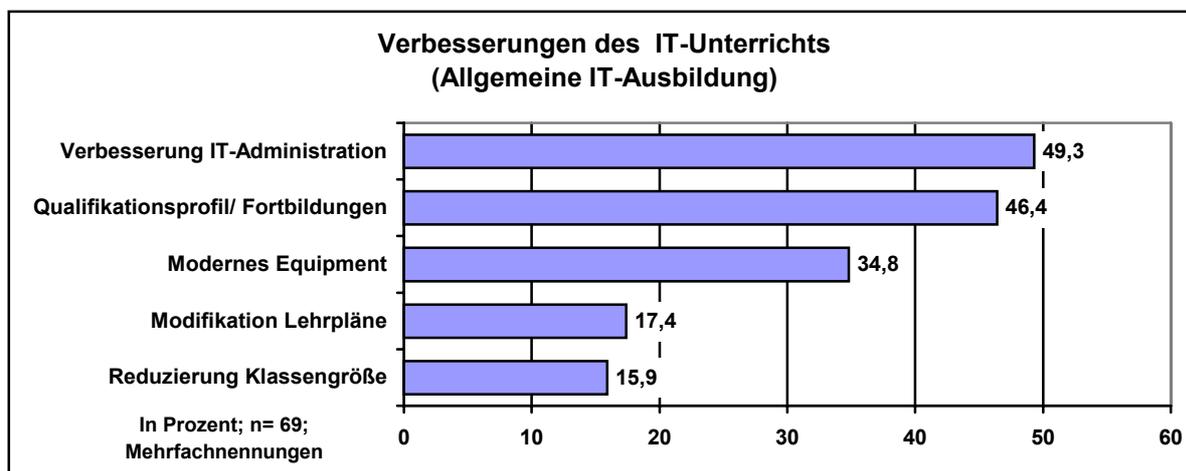
mehr IT-Arbeitsplätzen.

Die Betreuung der IT-Infrastruktur ist für die IT-Lehrer häufig mit besonderem Aufwand verbunden. So berichten 20% bzw. 12 von 60 der Schulen explizit von einem hohen technischen und administrativen Wartungsaufwand, der i.d.R. als zusätzliche Belastung neben die Lehrtätigkeit tritt. Dies wird bestätigt, wenn die Rolle der administrativen Aufgaben mit 3,86 von 5 Punkten als eher hoch bewertet wird. Auch die Modernisierungskosten von Hard- und Software wurden von 10% der Schulen als problematisch empfunden. Alle Schulen verfügen für den IT-Unterricht

über eigene Räume, 94% der Schulen über ein eigenes IT-Praxislabor.

Die Schulen sehen verschiedene Möglichkeiten zur Verbesserung der Unterrichtssituation. 46% sehen in der Verbesserung des Qualifikationsprofils (32 von 69 Schulen), insbesondere über häufigere Möglichkeiten zur Fortbildung, Qualifizierungen auch im didaktischen Bereich und in der größeren Orientierung an den schulischen Themen, Optimierungschancen. Das technische Equipment erfordert aus Sicht der Schulen zweierlei Veränderungen: Zum einen eine Entlastung in

den technischen Administrationsaufgaben (49% der Schulen), bspw. durch ein größeres Zeitkontingent oder hauptamtliche Administratoren, zum anderen deren quantitative und qualitative Verbesserung, bspw. bezüglich der Vernetzung, der Ausstattung und der Anzahl der Arbeitsplätze (35%). Verbesserungschancen werden aber auch bei den Lehrplänen (insbesondere eine bessere Abstimmung der Inhalte und der Technologie und eine größere Praxisorientierung) mit 17% und in der Reduzierung der Klassen- bzw. Lerngruppengröße von 16% bzw. 11 Schulen gesehen.



Personalsituation

An den 71 Schulen mit knapp 125.000 Schülern unterrichten knapp 6.100 Lehrer, davon vermitteln über 1.500 Lehrer IT-Qualifikationen in den verschiedenen Ausbildungswegen der beruflichen Schulen.

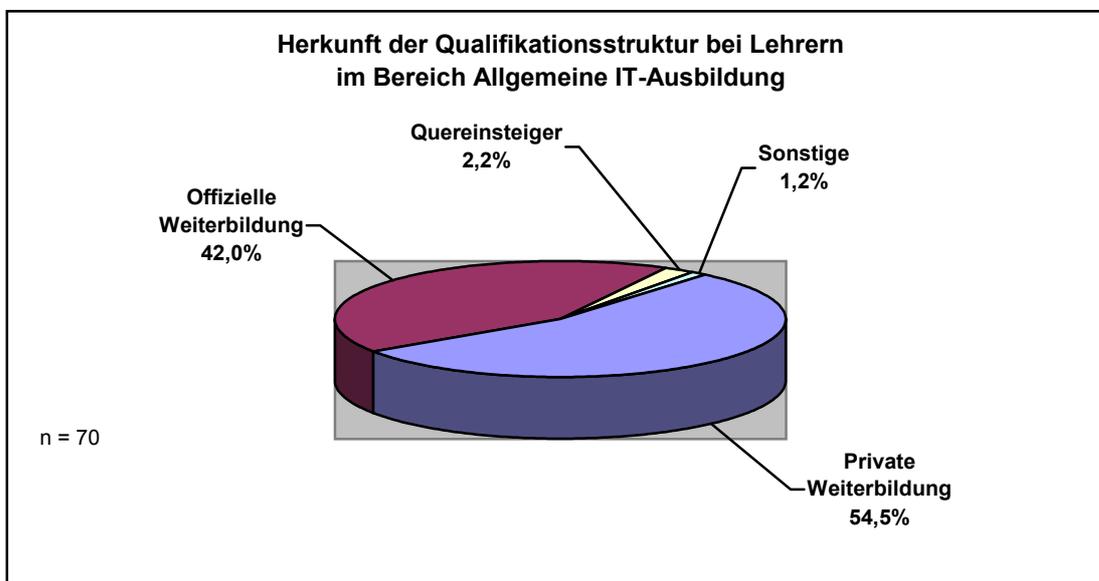
Die IT-Kompetenzen dieser Lehrer beruhen zumeist auf privaten Anstrengungen. So erhielten knapp 55% der Lehrer ihre IT-Qualifikationen durch private Weiterbildungen, auch innerhalb der Schule. Offizielle Lehrerweiterbildungen (bspw. IT-Akademie und HeLP)

wurden von etwa 42% genannt. Quereinsteiger (2%) bilden dagegen eine Minderheit.

Die Qualifikation und Situation der Lehrkräfte an den beruflichen Schulen wird, wenngleich positive Einschätzungen dominieren, als ambivalent erlebt. Einerseits äußerten sich knapp 67% der befragten Schulen (44 von 66) positiv über den Umfang an Personal und deren Qualifikationsstruktur im Verhältnis zu den Anforderungen. Gleichzeitig wurde die Fachkompetenz der Lehrer gegenüber den

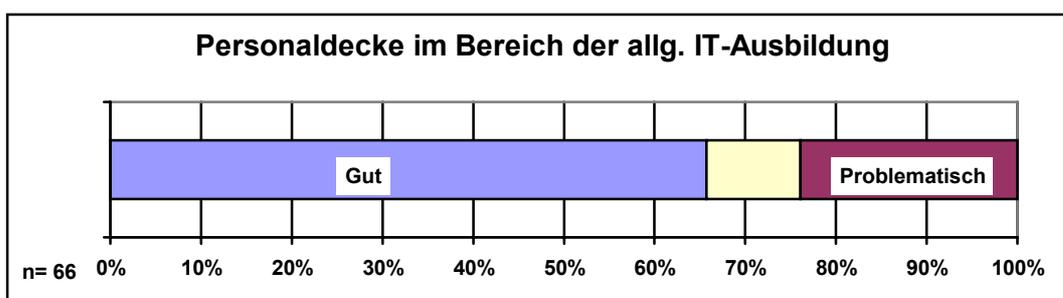
Schülern mit 3,93 von 5 Punkten als Gut angegeben. Jedoch berichten 24% bzw. 16 der 66 Schulen explizit von einer ange-

Dabei erwähnen einige Schulen Rekrutierungsprobleme aufgrund des hohen Fortbildungsaufwandes, dem eine demotivierende



spannten bzw. zu dünnen Personaldecke. Gleichzeitig berichten über 13% der Schulen von Lehrkräften mit partiell problematischen IT-Kompetenzen bzw. deren Abhängigkeit von persönlichem Engagement.

Wirkung zugeschrieben wurde. Hervorzuheben ist, dass die Lehrer den unterschiedlichen Herausforderungen des IT-Unterrichts engagiert begegnen. So hoben 15% (10 von 66 Schulen) das Engagement



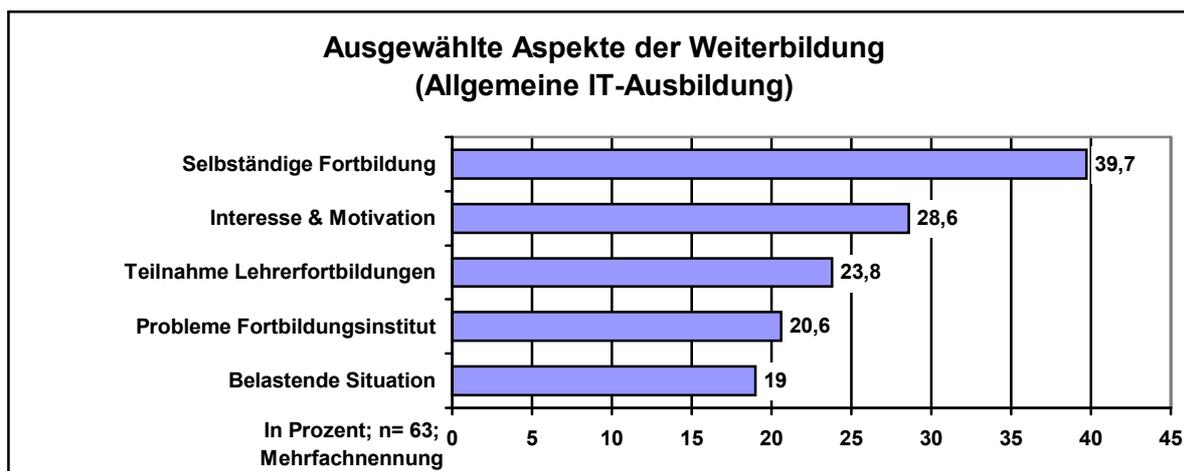
Knapp 11% betonen die Notwendigkeit weiterer Einstellungen. Nicht an allen Schulen scheint die gleichen Dringlichkeit gegeben, den insgesamt berichten 18% Schulen (13 von 71 Schulen) von offenen Stellen im Bereich der IT-Qualifikation.

ihrer Lehrerschaft bei der Eigenqualifikation und der Administration, hervor. Analog zu den Empfehlungen für die Optimierung des Unterricht sind verbesserte Möglichkeiten zur Fortbildung und die Entlastung von Administrationsaufgaben zu nennen.

Weiterbildung

Im Angesicht des rasanten Tempos der technologischen Entwicklungen im IT-Bereich kommt den IT-Weiterbildungen der Lehrer eine besondere Bedeutung zu. Allerdings ist

wird durch die Aussagen über die Herkunft der Qualifikationsstruktur gestützt). Entsprechend erfolgt ein Großteil der Aktivitäten in der Freizeit (Zeitaufwand für Weiterbildungs-



die Weiterbildungssituation an den beruflichen Schulen als z.T. problematisch zu bezeichnen.

Hervorzuheben ist die hohe Akzeptanz der Qualifikationen – 29% der Schulen betonen, dass die Lehrer den Weiterbildungsnotwendigkeiten mit Aufgeschlossenheit, Interesse und Motivation begegnen. Dies kommt auch zum Ausdruck, wenn 46% der Schulen Weiterbildung als Möglichkeit für einen verbesserten Unterricht ansehen.

Bereits bei der Qualifikationsstruktur der Lehrer wurde die Bedeutung der privaten Qualifikation hervorgehoben. Dieser Trend setzt sich bei den Weiterbildungen fort. Denn, so berichten 40% bzw. 25 von 63 Schulen, Weiterbildungsanstrengungen in Eigeninitiative und in selbstorganisierten Lerngruppen haben an den Schulen eine hohe Bedeutung; demgegenüber erwähnen knapp 24% offizielle Weiterbildungsmaßnahmen (diese Tendenz

gen: Ø 8h Freizeit gegenüber Ø 3h offiziellem Zeitdeputat). 58 der Schulen (daher 84%) verfügen dabei über kein eigenes Budget für Weiterbildungen. Insgesamt berichteten 20 Schulen (bzw. 29%) von Finanzierungsmöglichkeiten durch Umschichtungen, Fahrtkostenfinanzierung oder einen Förderverein (letzteres an 3 Schulen). Übereinstimmend erhielt die Frage nach der Angemessenheit der Finanzmittel einen niedrigen Zustimmungswert von 2,2 von 5 Punkten.

Aus diesen Gründen werden die gegenwärtigen Rahmenbedingungen vielfach als problematisch empfunden. So werden die Weiterbildungen häufig als zusätzliche Belastung (19% der Schulen) erlebt, die mit z.T. hohem privatem Aufwand, etwa neben den Administrations- und Unterrichtsverpflichtungen, verbunden sind. Dem entspricht der relativ hohe Zustimmungswert von 3,6 von 5 Punkten zur Frage, ob Weiterbildung eine zusätzli-

che Belastung ist. Berührungspunkte spielen demgegenüber eine geringe Rolle (knapp 5%). Weitere Kritikpunkte sind die problematische Finanzierung der kostenintensiven Weiterbildungen (14%) durch den Schulträger und die entstehenden Vertretungsprobleme an den Schulen, hiervon berichteten 13% der befragten Schulen.

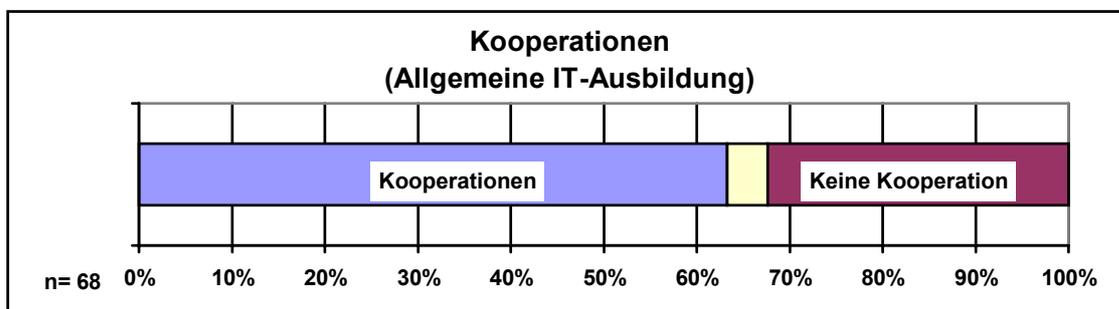
Kritik wurde auch an den Weiterbildungsinstitutionen geäußert. 21% der Schulen beanstandeten die Weiterbildungsinstitute. So

fehlten ihnen bspw. häufig eine Differenzierung der Weiterbildungen nach Anfängern und Fortgeschrittenen und die mangelnde Orientierung an den besonderen schulischen und pädagogischen Bedürfnissen (Schulung in IT-Didaktik bspw.). Bei den externen Weiterbildungsmöglichkeiten dominieren die IT-Akademie und das HELP des Landes Hessen; in geringen Umfang wurde deren Informationspolitik und das Angebot als problematisch empfunden.

Kooperationen

Kooperationen, bspw. mit Unternehmen, Schulen und Kammern, haben für die beruflichen Schulen eine besondere Bedeutung. Als Partner der dualen Ausbildung sind insbesondere die Schulen und ausbildende Unternehmen auf gelingende Kooperationen bei ihren unterschiedlichen Lernfeldern angewiesen. Darüber hinaus eröffnet die Zusammenarbeit weitere Möglichkeiten für alle Interaktionspartner, etwa bei der Vermittlung von Qualifikationen, Infrastruktur oder der regionalen Vernetzung. Aber auch bei den Kooperationen ist die Situation eher ambivalent.

genheit eine. Am häufigsten sind Kooperationen mit Unternehmen mit 50%; dabei liegt der Schwerpunkt auf der Lernort- bzw. Lehrplankooperation (23%, 10 von 44 Schulen) und Praktika (16%, 7 Schulen). Vorträge von Unternehmensmitarbeitern an Schulen sowie Schulungen für Lehrer sind weitere wichtige Formen der Zusammenarbeit (jeweils 5 Schulen bzw. 11%). 20 bzw. 45,5% der 44 Schulen berichten von der Kooperation mit anderen Schulen bei Wartung und Administration. In geringen Umfang werden auch Fachhochschulen und Verwaltungen sowie die Teil-



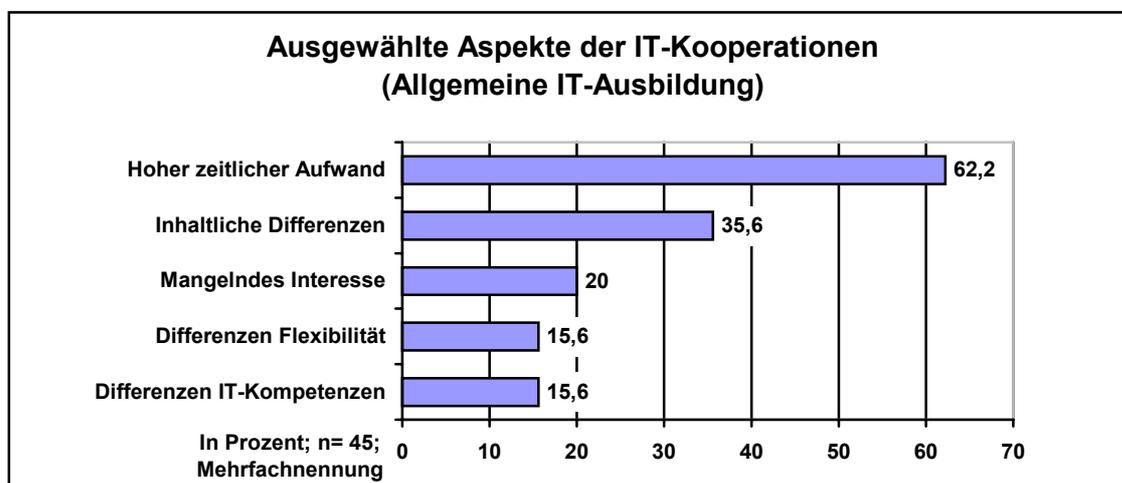
Gegenwärtig befinden sich 65% (bzw. 44 von 68) der befragten Schulen in einer Kooperation mit einem externen Partner, weitere 4% strebten diese an bzw. hatten in der Vergan-

nahme an Modellversuchen genannt. Bedenklich erscheint jedoch, dass 32,4% (daher 22 der 68 Schulen) wiederum jede Form der Zusammenarbeit verneinten.

Die Frage nach Problemen und Schwierigkeiten einer Kooperation mit externen Partnern kann hierfür mögliche Erklärungen liefern. Zeitliche Abstimmungsprobleme sind für die Schulen das größte Problem (über 62%, bei 45 Nennungen); dabei spielen der hierfür notwendige Zeitaufwand, als auch die Vielfalt der KMU und die zur Verfügung gestellten Zeitkontingente der schulischen und betrieblichen Mitarbeiter eine Rolle. Die unterschiedlichen Orientierungen, Zielsetzungen und Me-

thoden der Unternehmen und Schulen werden von knapp 36% der Schulen als Hindernis angesehen (bspw. betriebliche Anwendungsorientierung versus langfristigem, systematischem Lernen und pädagogischen Erfordernissen). 20% bzw. 9 von 45 Schulen berichten von Schwierigkeiten, Unternehmen mit Interesse, Bereitschaft und Aufgeschlossenheit zu finden; hiervon berichten auch Schulen mit IT-Ausbildungsberufen. Mit 16% wurden Differenzen in den IT-Kompetenzen sowie den unterschiedlichen Flexibilitäten im Verwaltungsbereich und der Technologieverfügbarkeit als Erschwernis genannt.

Prinzipiell findet die Zusammenarbeit mit externen Partnern Zustimmung. So wird der Beitrag von Kooperationen für die Ausbildung mit 3,7 von 5 Punkten als eher hoch angesehen. Auch die Lehrkräfte, so die befragten Schulen, können hiervon profitieren (3,6 von 5 Punkten); der Nutzen für die technische oder finanzielle Ausstattung wird mit 2,93 bzw. 2,27 dagegen als eher gering veranschlagt.



veränderte Formen der Zusammenarbeit (über 66% bzw. 26 von 39 Schulen). Hier sind insbesondere als Vorschläge eine Differenzierung der Gesprächsrunden, sowie deren Institutionalisierung und Verstetigung zu nennen, die eine größere Effizienz in der Koordination ermöglichen sollen. Ungeachtet der bisherigen Schwierigkeiten wird zum anderen eine Neuausrichtung und Intensivierung der Zusammenarbeit, etwa durch mehr Praktika, gemeinsam organisiertem Projektunterricht und betrieblichen Fachvorträgen an den Schulen, als sinnvoll genannt (51% der Schulen).

Jedoch scheint auf beiden Seiten zum Teil Überzeugungsarbeit zu leisten sein – knapp

Jedoch scheint auf beiden Seiten zum Teil Überzeugungsarbeit zu leisten sein – knapp

18% der Schulen äußern grundlegende Zweifel an Möglichkeiten zur Verbesserung der Kooperationsqualität, sei es aufgrund betrieblichem Desinteresse oder der vorhandenen Rahmenbedingungen. Über 20% der Schulen

schlagen dann auch deren Veränderung vor, zum einen durch die zeitliche und bürokratische Entlastung der jeweiligen Lehrkräfte (13%), oder als defensive Alternative, die Reduzierung der beteiligten Betriebe (8%).

IT-Kernberufe

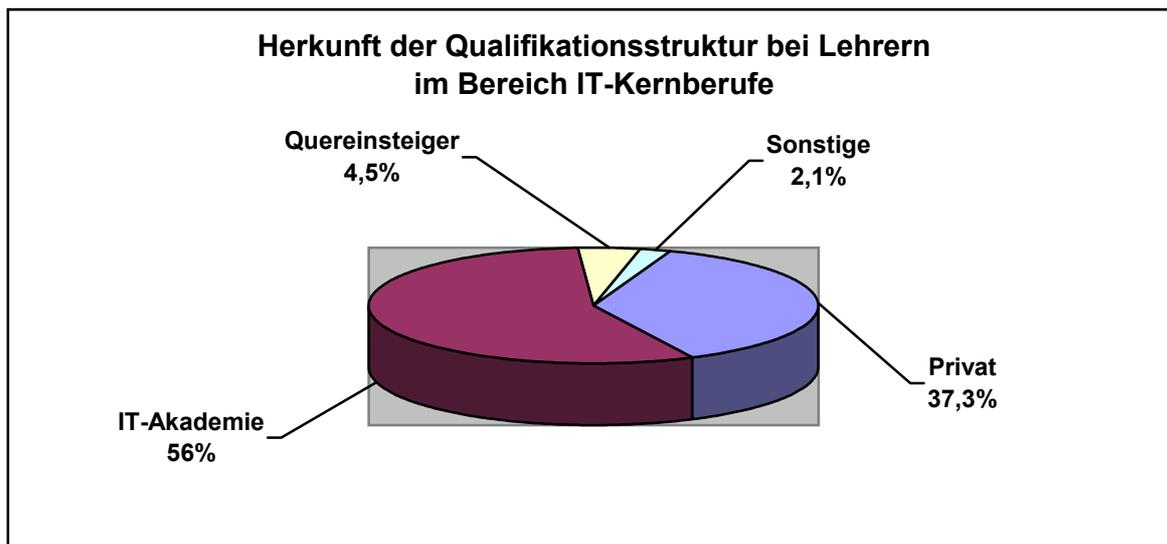
Insgesamt finden an 20 der 71 Schulen Ausbildungen in den IT-Kernberufen – IT-Systemelektroniker, Fachinformatiker, IT-Systemkaufmann, Informatik-Kaufmann und dem Informationselektroniker (HW) – statt. Drei weitere Schulen führen ebenfalls IT orientierte Ausbildungen durch (bspw. Assistent in der Informationsverarbeitung). Die Ergebnisse im Bereich der fünf IT-Kernberufen bestätigen tendenziell die bisherigen Befun-

de. Bei gegenwärtig hoher Qualifikation und Motivation der Lehrkräfte entstehen zusätzliche Belastungen durch mangelnde Unterstützung, insbesondere im Bereich des Hardware-Supports und der Fortbildungen. Wünschenswert erscheint den Lehrern ebenfalls der Ausbau der Kooperationen sowie die Reduzierung der Klassengröße und die Modifizierung der Lehrpläne in Richtung Flexibilität und Aktualität. Insgesamt finden an 20 der

Personalsituation in den IT-Kernberufen

Lediglich im Bereich der Lehrerqualifikation gibt es gravierende Unterschiede – die Qualifikationsstruktur verschiebt sich zu Gunsten offizieller Maßnahmen. So erhielten über 56% der Lehrer eine anerkannte Lehrerfortbildungen, bspw. mittels IT-Akademie (im Bereich allgemeine IT-Ausbildung waren dies lediglich 42%); der Anteil der privaten Selbstqualifikation ist dagegen mit 37% wesentlich niedriger als im allgemeinen Ausbildungsbereich mit 54,5%. Ebenfalls höher liegt die Bedeutung der Quereinsteiger (5% gegenüber 2%). Lehrbeauftragte aus Unternehmen spielen in beiden Bereichen eine untergeordnete Rolle (IT-Kernberufe: 2%; allgemeiner Bereich: 1%).

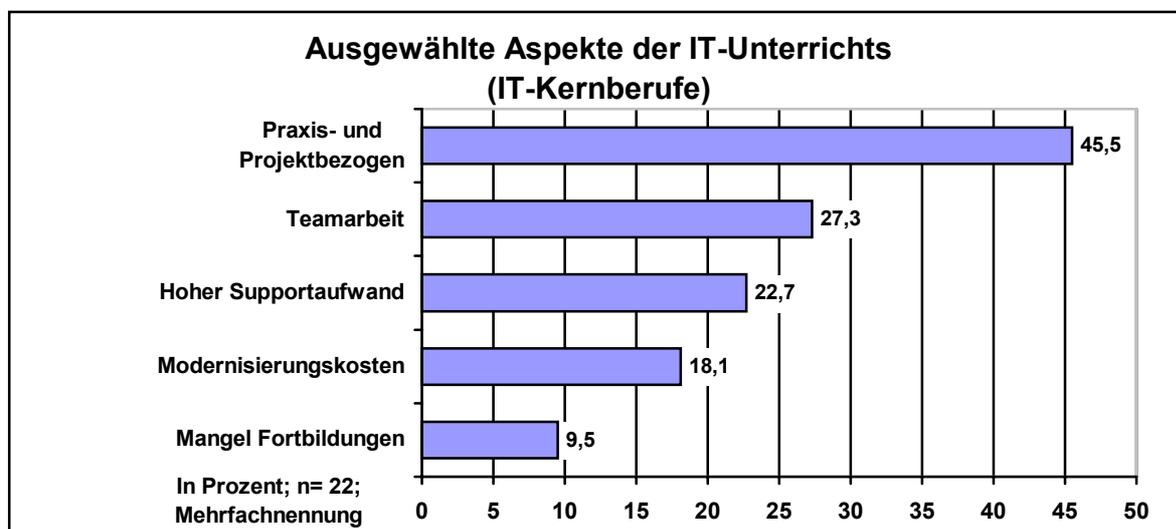
Die Kompetenz der IT-Lehrer gegenüber den Schülern wird mit 4 von 5 Punkten als hoch angegeben. Explizit betonen 4 der 22 Schulen die Qualifikation und Motivation ihrer Lehrkräfte, dies entspricht über 18% (im allgemeinen Bereich waren dies über 15%). Die Personalsituation kann einerseits als gut bezeichnet werden; nur zwei Schulen (9,1%) signalisieren explizit einen Personalmangel aufgrund großer Klassen bzw. Vertretungsprobleme bei Fortbildungen. Andererseits verweist die Unterrichtsabdeckung (zwischen 89% und 97%) auf Defizite (siehe im folgenden); insgesamt gaben drei von 19 Schulen an, offene Stellen im Bereich der IT-Ausbildung zu haben.



Unterrichtssituation in den IT-Kernberufen

In den Kernberufen kann eine nahezu durchgängig hohe Unterrichtsabdeckung konstatiert werden. Die Ausbildungsgänge IT-Systemkaufmann und Fachinformatiker erreichen mit 97,1% und 96,0% die höchsten Werte. Die Abdeckung im Lehrberuf IT-Systemelektroniker liegt bei 95,7%, die des Informatik-Kaufmanns noch bei 93,5%. Lediglich im Bereich der Informationselektroniker liegt die Abdeckung mit 89% deutlich unter dem der übrigen Werte.¹

Die häufigsten Aussagen der Schulen betreffen die gelungene Umsetzung eines praxis- und projektbezogenen Unterrichts. Insgesamt



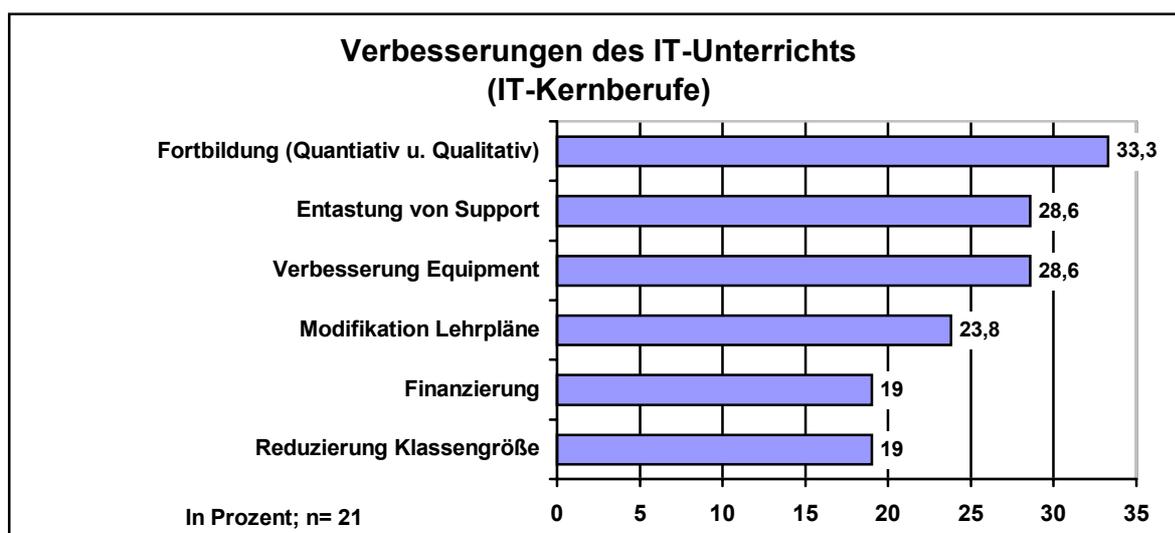
temkaufmann und Fachinformatiker erreichen mit 97,1% und 96,0% die höchsten Werte. Die Abdeckung im Lehrberuf IT-Systemelektroniker liegt bei 95,7%, die des Informatik-Kaufmanns noch bei 93,5%. Lediglich im Bereich der Informationselektroniker liegt die Abdeckung mit 89% deutlich unter dem der übrigen Werte.¹

10 von 22 Schulen (daher über 45%) heben hervor, dass praxisnahe Formen des Unterrichts vorherrschen. 27% betonen das Vor-

¹ Die niedrigen Werte in den letzten beiden Lehrberufen beruhen auf einer Schule mit einer gegenwärtig extrem niedrigen Unterrichtsabdeckung von jeweils 40%; mögliche Ursachen hierfür sind in der Überlastung der vorhandenen IT-Infrastruktur bzw. mangelnden Kapazitäten sowie Personalmangel zu sehen. Ohne diesen Extremwert liegt die Unterrichtsabdeckung bei über 97% bzw. 94%.

herrschen von selbständiger Teamarbeit. Gleichzeitig wird dem Unterricht eine hohe Aktualität (4,05 von 5 Punkten) attestiert. Dagegen wird auch im IT-Kernbereich die IT-Infrastruktur ambivalent wahrgenommen. Zum einen wird die Ausstattung mit 4,68 von 5 Punkten als sehr gut benannt. Gleichzeitig

größte Optimierungspotential. Insgesamt 12 verschiedene Schulen (über 57%) nannten diesen Bereich als Verbesserungsmöglichkeit. Dabei haben die Entlastung von Supporttätigkeiten und die (kontinuierliche) Ausstattung mit mehr und neuerer Hard- bzw. Software einen besonderen Stellenwert (jeweils 6



wird aber auch im IT-Kernbereich ein Support-Problem, daher ein hoher Wartungsaufwand und ein Mangel an Unterstützung zulasen anderer Tätigkeiten (Lehre, Fortbildung und Kooperationen) von knapp 23% bzw. 5 der 22 Schulen beschrieben. Einige Schulen (18%) berichten weiter von Schwierigkeiten, die hohen Modernisierungskosten der Hard- und Software zu finanzieren. Die Klassengröße wird dagegen mit 3,82 von 5 Punkten als relativ gut beschrieben. Die Schulen sehen in der Verbesserung der IT-Infrastruktur das

von 21 Schulen bzw. 28,6%), 4 Schulen nannten die Lösung der Finanzierung als besonders wichtig (19%). Neben der Optimierung der Weiterbildungsbedingungen (33%) erscheint den befragten Schulen die Reduzierung der Klassengröße (bei mehr Lehrpersonal) als sinnvoll (19%), als auch die Weiterentwicklung der Lehrpläne (24%) in Richtung Flexibilität und Aktualität als auch geringere Prüfungsorientierung oder zeitliche Verkürzung der Lehrmodule.

Weiterbildung in den IT-Kernberufen

Die Situation der Weiterbildung bei den Schulen des IT-Kernbereichs und der allgemeinen IT-Ausbildung ist vergleichbar. Ein Großteil der Weiterbildungsbemühungen erfolgt in

Eigeninitiative. So beträgt das offizielle Zeitdeputat für die Weiterbildung im Schnitt zwei Stunden monatlich, während knapp 14 Stunden in der Freizeit aufgewandt werden. In

geringem Maße besteht ebenfalls Kritik an der inhaltlichen Ausrichtung einiger Fortbildungen, etwa der Mangel an didaktischer Fortbildung (2 von 22 Schulen bzw. über 9%); genannt werden auch die belastenden Umstände häufiger Weiterbildungen (durch 2 Schulen, bspw. Vertretungsprobleme). Entsprechend dem hohen Anspruch der Ausbildungen betonen die Schulen die Bedeu-

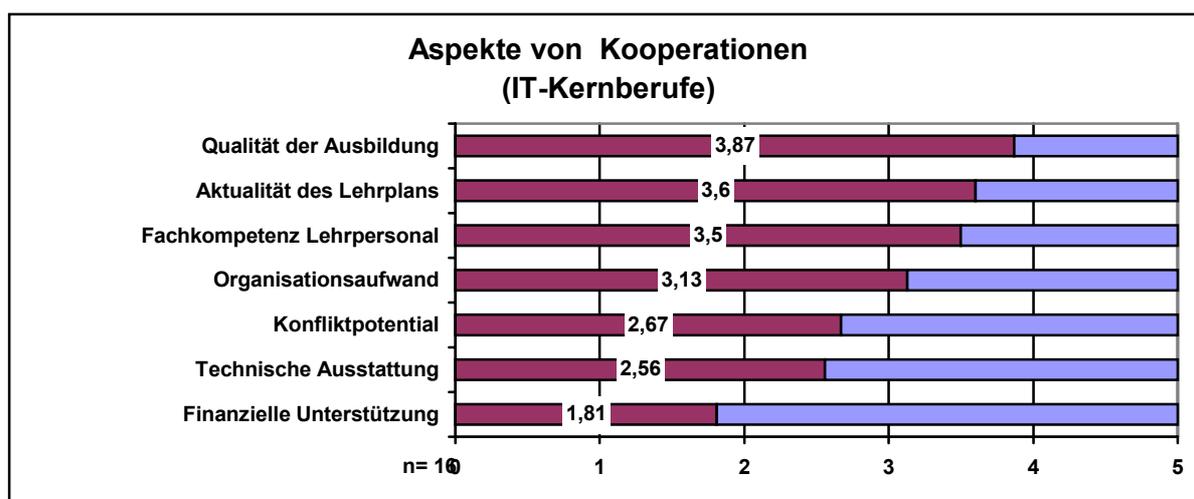
tung der Weiterbildung. So nennen über 33% bzw. 7 Schulen Vorschläge, um mittels Weiterbildung die Qualität des Unterrichts zu verbessern. Der Schwerpunkt liegt dabei auf einer Optimierung der Inhalte und mehr Möglichkeiten zur Teilnahme (Finanzierung, Häufigkeit und Entlastung vom Hardware-Support).

Kooperationen in den IT-Kernberufen

Kooperationen haben auch für die Ausbildung im IT-Kernbereich eine spezifische Bedeutung. Insgesamt halten 24% Kooperationen für einen sinnvollen Weg, den Unterricht zu verbessern, etwa über Einbindung externer Experten oder über betrieblich organisierte Fortbildung. Einen Nutzen der Kooperationen kann den Schulen zufolge insbesondere für die Qualität der Ausbildung attestiert werden (3,87 Punkte), ähnliches gilt für die Aktualität des Lehrplans (3,6) und der Fachkompetenz des Lehrpersonals (3,5 von 5 Punkten).

ten bewertet, die Erwartung hinsichtlich finanzieller Unterstützung nur mit 1,81 (die Einschätzungen liegen dabei noch unter denen der Erwartungshaltung aller Schulen mit 2,95 im Bereich Technik bzw. 2,27 Punkten für die Finanzen).

Wenngleich Konfliktpotentiale zwischen den Kooperationspartnern, bspw. bezüglich des Lehrplans, mit 2,67 von 5 Punkten als eher gering eingeschätzt werden, fällt auch auf, dass die Qualität der Zusammenarbeit mit 2,95 ebenfalls eher niedrig beurteilt wird.



Andererseits wird der konkrete Nutzen eher skeptisch beurteilt. Der Nutzen für die technische Ausstattung wird mit 2,56 von 5 Punk-

Dieser Wert liegt aber über dem der allgemeinen IT-Bildung von 2,52 Punkten. Denkbare Ursachen hierfür können die größere

Nähe zwischen den Lernort-Partnern und die höhere Fachkompetenz der Lehrer im Bereich der IT-Kernberufe sein.

Mögliche Verbesserungen sind daher entlang der bisherigen Ergebnisse zu sehen. Zeitliche

Freiräume für die Etablierung und Pflege von Kooperationen sowie Institutionalisierung und Differenzierung der Zusammenarbeit gehören auch hier zu den wichtigsten.

Fazit und Handlungsempfehlungen

Die beruflichen Schulen reagieren mit Engagement und Motivation auf die neuen Herausforderungen der IT-Qualifikation. Als öffentliche Partner des privaten Sektors sind sie mit den besonderen Herausforderungen und Anforderungen des Bereichs vertraut. Hierzu zählt insbesondere die Geschwindigkeit der technologischen Modernisierung. Die beruflichen Schulen benötigen zur Bewältigung dieser Herausforderungen Entlastungen im finanziellen und zeitlichen bzw. personellen Bereich. Hierzu zählen insbesondere weitergehende Unterstützung im Administrationsbereich (bspw. durch zeitliche Entlastung, finanzielle Unterstützung oder Koopera-

tionen) und die Verstetigung der technischen Modernisierung. Verbesserte Teilnahmemöglichkeiten für Fortbildungen sind weitere notwendige Schritte. Ebenfalls spielen hier die zeitliche und finanzielle Entlastung eine Rolle, gleichzeitig bedarf es einer stärkeren Orientierung der Fortbildungsinstitute an den besonderen didaktischen Bedürfnissen der Schulen. Kooperationen können hierzu einen wesentlichen Beitrag leisten, jedoch bedarf auch dieser Bereich der Unterstützung. Neben den hierfür notwendigen Ressourcen sind geeignete Foren zu institutionalisieren, die eine Vermittlung zwischen den unterschiedlichen Interessen ermöglichen.

Impressum: **ProIT – Die Fachkräfteinitiative für Hessen**

Durchgeführt im Auftrag des hessischen Wirtschaftsministeriums



HESSISCHES
MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT,
VERKEHR UND
LANDESENTWICKLUNG



Prof. Dr. Alfons Schmid
Oliver Nüchter M.A.
Dipl.-Soz. Susanne Dera
Falkstraße 46
60487 Frankfurt/M.
Tel.: 069 / 707937-91
Fax: 069 / 707937-92
www.iwak-frankfurt.de



Institut für Soziologie
Fachgebiet Arbeit, Technik und Gesellschaft

TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Prof. Dr. Rudi Schmiede
Dipl.-Soz. Ulrike Stein
Dipl.-Soz. Christoph Mürdter
Residenzschloss
64383 Darmstadt
Tel.: 06151 / 16-5266
Fax: 06151 / 16-6042
www.ifs.tu-darmstadt.de/ifs.html

Im Web: www.proit-hessen.de

Kontakt: info@proit-hessen.de