

## **IW-Weiterbildungserhebung 2011 – Gestiegenes Weiterbildungsvolumen bei konstanten Kosten**

Susanne Seyda / Dirk Werner, März 2012

**In Deutschland haben 83,2 Prozent der Unternehmen im Jahr 2010 Weiterbildung angeboten. Damit wird nach dem krisenbedingten Rückgang des Jahres 2008 das Niveau von 2007 wieder erreicht. Die Unternehmen bieten sogar in einem größeren Umfang Weiterbildung an als drei Jahre zuvor. Gegenüber 2007 ist das Stundenvolumen bei der formellen Weiterbildung in Form von Lehrveranstaltungen um mehr als ein Drittel gestiegen, zudem waren rund 10 Prozent mehr Teilnahmefälle zu verzeichnen. Insgesamt investieren die Unternehmen im Jahr 2010 in Deutschland 28,6 Milliarden Euro in Weiterbildung, das sind nominal 6,4 Prozent mehr als 2007. Das entspricht je Mitarbeiter Investitionen in Höhe von 1.035 Euro jährlich. Die direkten Kosten von Weiterbildungsmaßnahmen, beispielsweise für Teilnahmegebühren, sind gesunken. Die indirekten Kosten sind etwa gleich geblieben, obwohl der zeitliche Umfang der Weiterbildung deutlich zugenommen hat. Diese höhere Wirtschaftlichkeit war möglich, weil ein größerer Anteil der Weiterbildung in der Freizeit stattfand. Das gestiegene Weiterbildungsengagement von Mitarbeitern und Unternehmen verdeutlicht, dass der Weiterbildung in Zeiten von bestehenden oder drohenden Fachkräftengaps eine große Bedeutung zukommt.**

Stichwörter: Bildungsfinanzierung, Weiterbildung

JEL-Klassifikation: D22, I21, I22

### **Die siebte IW-Weiterbildungserhebung**

Das Institut der deutschen Wirtschaft Köln führt alle drei Jahre eine Befragung von Unternehmen zu deren Weiterbildungsaktivitäten durch. Die vorliegende siebte IW-Weiterbildungserhebung erfolgte wie die beiden Vorgänger per Online-Befragung. Im Herbst 2011 wurden über 30.000 Unternehmen telefonisch und/oder per E-Mail kontaktiert und um ihre Teilnahme gebeten. Insgesamt haben sich 2.254 Unternehmen an der Befragung beteiligt. Die Stichprobenziehung erfolgte repräsentativ bezogen auf die Gesamtwirtschaft, so dass die Ergebnisse auf Basis einer Unternehmensgrößen-Branchen-Matrix auf alle Unternehmen in Deutschland hochgerechnet werden können. In den befragten Unternehmen waren Ende 2010 insgesamt 2,68 Millionen Beschäftigte inklusive Auszubildende oder knapp 9,5

Prozent aller Arbeitnehmer in Deutschland tätig. Bezugsgröße der Umfrage sind Strukturdaten zu Stand und Entwicklung der betrieblichen Weiterbildung im Geschäftsjahr 2010.

### **Weiterbildung in der Krise**

Im Rahmen der IW-Weiterbildungserhebung wird traditionell ein breites Weiterbildungsverständnis angelegt. Betriebliche Weiterbildung umfasst danach sowohl formelle Formen wie Lehrgänge, Kurse und Seminare als auch informelle Angebote wie Unterweisungen am Arbeitsplatz, Informationsveranstaltungen oder PC-gestütztes Lernen. Maßnahmen zählen dann zur betrieblichen Weiterbildung, wenn sie komplett oder teilweise vom Unternehmen direkt oder indirekt finanziert werden.

Rechnet man die Angaben der befragten Unternehmen hoch, so sind im Jahr 2010 in Deutschland 83,2 Prozent aller Unternehmen in der formellen oder informellen Weiterbildung ihrer Mitarbeiter aktiv. Wird berücksichtigt, dass insbesondere kleine Unternehmen nicht durchgängig in jedem Jahr Weiterbildung praktizieren, ergibt sich eine Quote von 86,1 Prozent an Unternehmen, die mindestens in einem der Jahre 2008, 2009 oder 2010 Weiterbildung betrieben haben.

Im Jahr 2010 wird das Weiterbildungsniveau des Jahres 2007 von 83,6 Prozent wieder erreicht (Lenske/Werner, 2009, 2). In den Krisenjahren 2008 und 2009 lag der Anteil der weiterbildungsaktiven Unternehmen dagegen deutlich niedriger (70,9 Prozent beziehungsweise 76,2 Prozent). Dies verdeutlicht, dass das Engagement in Weiterbildung auch von der konjunkturellen Entwicklung abhängt. Die Weiterbildungsaktivitäten der Unternehmen durchlaufen im Konjunkturverlauf eine ähnliche Entwicklung wie die Anzahl der gemeldeten offenen Stellen. In Krisenzeiten sinkt nicht nur die Einstellungsbereitschaft, sondern auch das Weiterbildungsangebot (Abbildung 1). Dagegen nehmen beide Größen in Boomzeiten zu.

Die Wirkungen einer Wirtschafts- und Finanzkrise auf die Weiterbildungsaktivitäten von Unternehmen sind theoretisch nicht eindeutig zu bestimmen (Bellmann/Leber, 2010). Einerseits wird auf Weiterbildung verzichtet, wenn es Unternehmen in Krisensituationen schwer fällt, die damit verbundenen Aufwendungen zu tätigen. Zudem sind die Erträge der Weiterbildungsinvestitionen mit größerer Unsicherheit verbunden, denn es besteht die Gefahr eines Beschäftigungsabbaus, wodurch die Möglichkeiten sinken, die Weiterbildungskosten zu amortisieren. Andererseits ist jedoch die Gefahr der Abwanderung von weitergebildeten Mitarbeitern in Krisenzeiten geringer. Zu den Faktoren, die Weiterbildung in der Krise begünstigen, zählt darüber hinaus der Umstand, dass Mitarbeiter in Zeiten schlechter

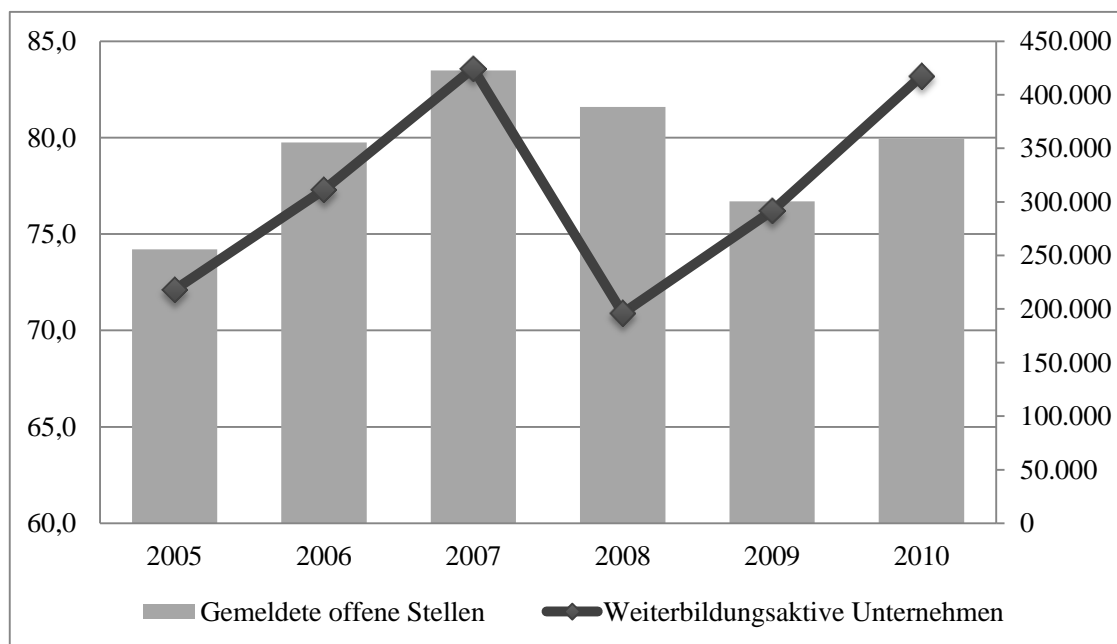
Auftragslage leichter für Weiterbildung freigestellt werden können als in wirtschaftlichen Boomphasen. Gleichzeitig sendet der Arbeitgeber mit einer Investition in Weiterbildung das positive Signal, dass er die Mitarbeiter trotz der Krise weiterbeschäftigen will.

Die öffentliche Förderung von Weiterbildung, insbesondere von Qualifizierungsmaßnahmen während der Kurzarbeit, kann ebenfalls positive Effekte auf das entsprechende Engagement der Unternehmen in Krisenzeiten haben (Kruppe, 2010). Allerdings gilt hierbei einschränkend, dass Weiterbildungsmaßnahmen in der Krise besonders flexibel angelegt sein müssen. Im Falle einer Verbesserung der Auftragslage sollten sie unterbrochen und später in angepasster Form weitergeführt werden können. Dies ist jedoch für viele insbesondere umfangreichere Qualifizierungsmaßnahmen nicht immer möglich.

Abbildung 1

## Weiterbildungsaktive Unternehmen und offene Stellen

In Prozent aller Unternehmen und absolut



Quellen: IW-Weiterbildungserhebung 2011; Bundesagentur für Arbeit

Die IW-Weiterbildungserhebung signalisiert einen starken Einbruch der Weiterbildungsaktivitäten im Jahr 2008 im Vergleich zu 2007. Bereits im Jahr 2009 ist jedoch wieder ein Zuwachs zu verzeichnen gewesen, obwohl oder gerade weil in diesem Jahr die Anzahl der Kurzarbeiter von März bis Oktober die Eine-Million-Marke – teilweise sehr deutlich – überschreitet. Mit anderen Worten: Trotz der schweren Wirtschaftskrise haben die Weiterbildungsaktivitäten der Unternehmen im Jahr 2009 bereits wieder zugenommen. Welche Rolle die stärkere Förderung der Weiterbildung durch die Bundesagentur für Arbeit spielt

und inwieweit Kurzarbeit für Qualifizierung genutzt wurde, zeigte eine repräsentative Unternehmensbefragung im Rahmen des IW-Qualifizierungsmonitors. Von den Unternehmen, in denen im Jahr 2009 kurzgearbeitet wurde, nutzte weit mehr als jedes vierte Kurzarbeit zur gezielten Weiterbildung von betroffenen Mitarbeitern (Werner/Neumann/Erdmann, 2010). In den unternehmensnahen Dienstleistungen waren es sogar zwei von fünf Unternehmen. Fast die Hälfte der Unternehmen, in denen kurzgearbeitet, dies allerdings nicht für zusätzliche Weiterbildung genutzt wurde, führte dies darauf zurück, dass kein Weiterbildungsbedarf bestand. Für viele stellten jedoch auch fehlende zeitnah verfügbare und passgenaue Angebote ein Hemmnis dar.

### Formen der betrieblichen Weiterbildung

Weiterbildung lässt sich in formelle und informelle Weiterbildung unterteilen. Informelle Weiterbildung, zu der hier Informationsveranstaltungen, das Lernen im Prozess der Arbeit und das selbst gesteuerte Lernen mit Medien zählen, wird von 77,8 Prozent der Unternehmen angeboten (Tabelle 1). Etwas weniger häufig sind Unternehmen in der formellen Weiterbildung (75,1 Prozent) aktiv. Dazu zählen eigene und externe Lehrveranstaltungen. Von diesen fünf Formen der Weiterbildung werden Informationsveranstaltungen und das Lernen im Prozess der Arbeit am häufigsten von Unternehmen genutzt. Im Vergleich zu früheren Weiterbildungserhebungen spielen eigene Lehrveranstaltungen inzwischen eine etwas größere Rolle (vgl. z. B. Lenske/Werner, 2009).

Tabelle 1

### Formen der betrieblichen Weiterbildung

Anteil der Unternehmen, die folgende Weiterbildungsformen praktizieren, nach Unternehmensgröße 2010 in Prozent<sup>1)</sup>, n=2.254

Formen der betrieblichen Weiterbildung	1 bis 49 Mitarbeiter	50 bis 249 Mitarbeiter	Ab 250 Mitarbeiter	Alle Betriebe
<b>Formelle Weiterbildung gesamt</b>	<b>74,5</b>	<b>91,8</b>	<b>96,0</b>	<b>75,1</b>
Eigene Lehrveranstaltungen	63,8	84,2	91,8	64,6
Externe Lehrveranstaltungen	61,9	81,5	89,6	62,7
<b>Informelle Weiterbildung gesamt</b>	<b>77,2</b>	<b>90,6</b>	<b>95,8</b>	<b>77,8</b>
Informationsveranstaltungen	68,1	85,4	90,8	68,8
Lernen im Prozess der Arbeit	67,5	84,6	90,6	68,2
Selbst gesteuertes Lernen mit Medien	62,4	79,5	86,5	63,0
<b>Weiterbildung insgesamt</b>	<b>82,7</b>	<b>95,2</b>	<b>98,0</b>	<b>83,2</b>

1) Rest zu 100: Anteil der Betriebe, die diese Form nicht anbieten oder die keine Angaben machen.  
Quelle: IW-Weiterbildungserhebung 2011

Die Weiterbildungsbeteiligung steigt mit zunehmender Unternehmensgröße an. So liegt der Anteil der weiterbildungsaktiven Unternehmen mit bis zu 49 Mitarbeitern bei 82,7 Prozent, bei mittleren Unternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitern bei 95,2 Prozent und bei den Großunternehmen bieten mit 98 Prozent nahezu alle Unternehmen Weiterbildung an. Werden die verschiedenen Lernformen der formellen und informellen Weiterbildung differenziert, ergibt sich folgendes Bild:

Bei **Lehrveranstaltungen** werden Seminare mit einer Dauer von weniger als einem Tag bis maximal fünf Tagen von Unternehmen mit Anteilen von 55,9 (eigene Veranstaltung) bzw. 57,1 Prozent (externe Veranstaltung) bei der formellen Weiterbildung am häufigsten eingesetzt. Sonstige eigene Lehrveranstaltungen werden von 45,5 Prozent der Unternehmen organisiert, sonstige externe Lehrveranstaltungen von 38,6 Prozent. Dabei werden eigene Lehrveranstaltungen von den Unternehmen selbst konzeptioniert und geplant, externe hingegen hauptsächlich von einem Weiterbildungsanbieter gestaltet. Berufsbegleitende Lehrgänge werden von Mitarbeitern in rund jedem vierten Unternehmen absolviert (eigene Lehrveranstaltungen: 24,5 Prozent, externe Lehrveranstaltungen: 25,0 Prozent). Vollzeitlehrgänge mit einer Dauer von sechs Tagen und mehr bilden das Schlusslicht. Dies gilt sowohl für eigene (14,2 Prozent) als auch für externe (16,9 Prozent) Lehrveranstaltungen.

Bei den **Informationsveranstaltungen** dominieren Fachvorträge (57,2 Prozent), sonstige Informationsveranstaltungen (54,0 Prozent) und Fachmessen (53,1 Prozent). Fachtagungen (42,0 Prozent) und Erfahrungsaustauschkreise/Ausschüsse (39,6 Prozent) werden ebenfalls intensiv genutzt.

Das **Lernen im Prozess der Arbeit** findet am häufigsten durch Unterweisungen am Arbeitsplatz durch externe Trainer statt. In 36,6 Prozent aller Unternehmen wird diese Schulungsform angeboten. An zweiter Stelle werden von 22,4 Prozent arbeitsnahe Workshops (z. B. zur Organisationsentwicklung) durchgeführt. In 14,7 Prozent der Unternehmen finden sich Qualitätszirkel, Lernstätten oder Lerninseln, in 14,5 Prozent Job-Rotation oder Austauschprogramme. Ein weiteres Drittel der Unternehmen bietet sonstige Formen des Lernens in der Arbeitssituation an.

Das **selbst gesteuerte Lernen mit Medien** wird dominiert durch die Lektüre von Fachzeitschriften oder -büchern, die in 60,5 Prozent der Unternehmen üblich ist. Etwa jedes vierte Unternehmen bietet die Möglichkeiten zum computergestützten Lernen (CBT, WBT, E-Learning) oder Lernen mit elektronischen Medien (CD-ROM, DVD) und sonstige

Formen des selbst gesteuerten Lernens an. Knapp 15 Prozent der Unternehmen setzen auf das Arbeiten mit Leittexten, Selbstlernprogrammen, Studienbriefen oder Ähnlichem.

## Volumen und Intensität der betrieblichen Weiterbildung

Um ein genaueres Bild der Weiterbildungsaktivitäten zu erhalten, wurden die Unternehmen gebeten, sowohl für die eigenen und die externen Lehrveranstaltungen als auch für die Informationsveranstaltungen das entsprechende Weiterbildungsvolumen anzugeben. Für diese drei Weiterbildungsformen wurden die Anzahl der Veranstaltungen, der Teilnehmerfälle – dabei wurden Personen, die mehrfach an Weiterbildungsmaßnahmen teilnahmen, mehrfach gezählt – und der Teilnehmerstunden abgefragt (Tabelle 2).

Tabelle 2

### Umfang der betrieblichen Weiterbildung deutlich gestiegen

Anzahl der Teilnehmerfälle und Veranstaltungen je 100 Mitarbeiter sowie Stundenumfang je Mitarbeiter (inklusive Auszubildende) in allen Unternehmen (weiterbildungsaktive und nicht-weiterbildungsaktive)

	Teilnehmerfälle		Veranstaltungen		Stundenumfang	
	2007	2010	2007	2010	2007	2010
Eigene Lehrveranstaltungen	92,1	116,3	15,3	23,1	9,0	12,7
Externe Lehrveranstaltungen	34,2	44,6	19,5	20,7	9,2	12,1
Informationsveranstaltungen	79,6	65,7	18,9	18,4	3,8	4,6
<b>Veranstaltungen insgesamt</b>	<b>205,9</b>	<b>226,6</b>	<b>53,8</b>	<b>62,2</b>	<b>21,9</b>	<b>29,4</b>

Rundungsdifferenzen.

Quelle: IW-Weiterbildungserhebung 2011

 Institut der deutschen  
Wirtschaft Köln

Im Jahr 2010 kamen auf 100 Mitarbeiter 226,6 Teilnehmerfälle, das heißt jeder Mitarbeiter hat im Durchschnitt mehr als zweimal an einer Weiterbildungsmaßnahme teilgenommen. Im Vergleich zum Jahr 2007 ist die Zahl der Teilnehmerfälle damit um 10,1 Prozent gestiegen. Mit 116,3 Teilnehmerfällen wurden eigene Lehrveranstaltungen häufiger gewählt als externe Lehrveranstaltungen (44,6 Teilnehmerfälle). Informationsveranstaltungen weisen 65,7 Teilnehmerfälle auf und liegen damit etwas niedriger als im Jahr 2007 (79,6 Teilnehmerfälle).

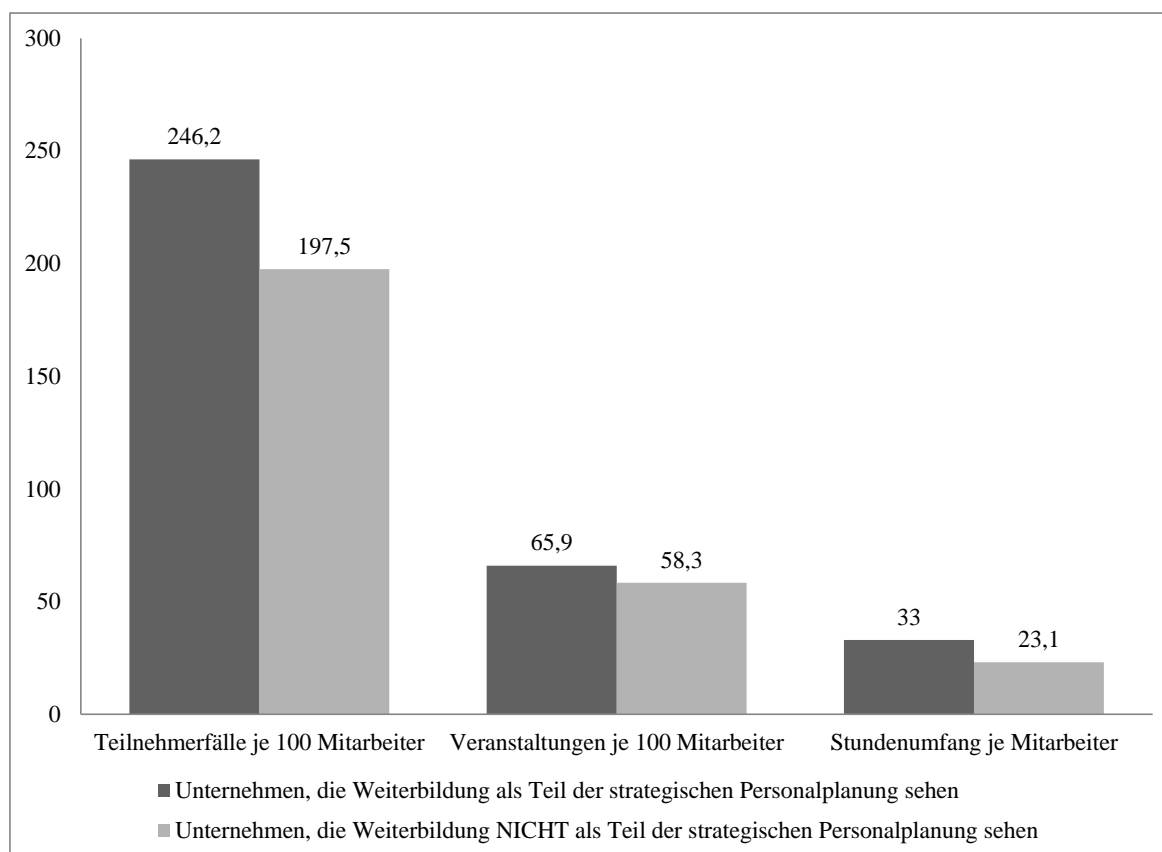
Bei der Anzahl der Veranstaltungen ist im Vergleich zum Jahr 2007 ebenfalls ein Plus zu verzeichnen, das in erster Linie auf einen starken Zuwachs bei den eigenen Lehrveranstaltungen zurückzuführen ist. Mit 23,1 Veranstaltungen je 100 Mitarbeiter ist das Angebot um 50 Prozent größer als 2007. Bei externen Lehrveranstaltungen ist der Zuwachs geringer. Informationsveranstaltungen werden 2010 etwa genauso häufig genutzt wie 2007.

Hinsichtlich des Stundenumfangs findet sich ebenfalls ein positiver Trend. Bei den eigenen Lehrveranstaltungen hat die Stundenzahl um 40 Prozent zugenommen, bei den externen Lehrveranstaltungen um mehr als 30 Prozent. Die Stundenzahl, die für Informationsveranstaltungen aufgewendet wurde, ist von 3,8 auf 4,6 gestiegen. Insgesamt beträgt der Zuwachs beim Stundenvolumen bei Lehrveranstaltungen 36,3 Prozent, bei Lehr- und Informationsveranstaltungen zusammen 34,2 Prozent.

Abbildung 2

## Umfang der Weiterbildung und Einstellung der Unternehmen

Anzahl der Teilnehmerfälle und Veranstaltungen je 100 Mitarbeiter sowie Stundenumfang je Mitarbeiter (inklusive Auszubildende) in weiterbildungsaktiven Unternehmen nach Intensität der strategischen Personalplanung, n=2.021



Quelle: IW-Weiterbildungserhebung 2011

Unternehmen, in denen Weiterbildung integraler Bestandteil ihrer strategischen Personalplanung ist, bieten in größerem Umfang Weiterbildungsmaßnahmen an als andere Unternehmen (Abbildung 2). Erstere wiesen, bezogen auf hundert Mitarbeiter, im Durchschnitt 246 Teilnehmerfälle und 65,9 Veranstaltungen auf im Vergleich zu 198 Teilnehmerfällen und 58,3 Veranstaltungen in den Vergleichsunternehmen, in denen Weiterbildung nicht in der Personalpolitik verankert ist. Auch der Stundenumfang je Mitarbeiter liegt mit 33 Stun-

den um knapp zehn Stunden deutlich höher. Die Unterschiede zeigen sich vorwiegend im Bereich der formellen Weiterbildung. Bei den Informationsveranstaltungen bestehen hingegen kaum Differenzen. Die höhere strategische Bedeutung der betrieblichen Weiterbildung für die Personalpolitik spiegelt sich in einer höheren Weiterbildungsaktivität wider.

### **Höherer Eigenbeitrag der Mitarbeiter zur Weiterbildung**

Betriebliche Weiterbildung nutzt einerseits dem Unternehmen, da die Mitarbeiter dank verbesserter Kenntnisse und Fertigkeiten den Unternehmenserfolg steigern können. Andererseits erhöhen sich die Chancen der Mitarbeiter auf dem Arbeitsmarkt, da die erworbenen Kompetenzen ihr Humankapital steigern, sofern es sich nicht um eine rein betriebsspezifische Qualifikation handelt. Daher wird seit langem die Frage nach einer angemessenen Beteiligung der Mitarbeiter an den Kosten der Weiterbildung diskutiert. Die IW-Weiterbildungserhebung ergänzt den Befund aus dem IAB-Betriebspanel (Bellmann/Leber, 2010, 19), wonach sich nur etwa ein Viertel der Mitarbeiter an den direkten Kosten beteiligt. Denn in der IW-Erhebung fordern auch nur 17,4 Prozent der Unternehmen, dass sich die Mitarbeiter stärker finanziell an den direkten Kosten betrieblicher Weiterbildungsmaßnahmen beteiligen sollen. Gleichwohl vertritt die Mehrheit der Unternehmen die Auffassung, dass die Mitarbeiter sich zur Sicherung ihrer Beschäftigungsfähigkeit verstärkt auf eigene Initiative hin weiterbilden müssen (55,4 Prozent) und hierfür mehr Freizeit für die eigene Weiterbildung einbringen sollten (52,4 Prozent).

Die siebte IW-Weiterbildungserhebung signalisiert einen sehr starken Anstieg von Weiterbildungsaktivitäten, die in der Freizeit stattfinden. Für formelle Weiterbildung werden im Jahr 2010 je Mitarbeiter durchschnittlich insgesamt 24,8 Stunden verwendet, von denen 16,7 Stunden in der Arbeitszeit liegen. Auf Informationsveranstaltungen entfallen 4,6 Teilnehmerstunden, von denen 3,1 Stunden in der Arbeitszeit liegen. Werden diese Formen der Weiterbildung zusammengefasst, so ist der Anteil der Weiterbildung, der in der Freizeit stattfindet, seit 2007 von einem Fünftel auf ein Drittel gestiegen. Der indirekte Finanzierungsanteil der Mitarbeiter hat sich deutlich erhöht, weil Kurzarbeit und Überstundenabbau im Jahr 2010 die Wahrscheinlichkeit erhöht haben, dass Weiterbildungsmaßnahmen außerhalb der Arbeitszeit anfallen können.

### **Motive und Hemmnisse betrieblicher Weiterbildung**

Unternehmen bieten ihren Mitarbeitern Weiterbildung an, um zum einen positive betriebswirtschaftliche oder innovationsrelevante Effekte zu erzeugen. Zum anderen spielen vor dem Hintergrund bestehender oder drohender Fachkräfteengpässe personalpolitische Überlegungen eine Rolle, wie Mitarbeiter für das Unternehmen gewonnen und stärker an das Unternehmen gebunden werden können.



Wenn Unternehmen ihren Blick vorrangig auf betriebswirtschaftliche Kennziffern richten, erhoffen sie sich, dass Weiterbildung die Wertschöpfung und den Geschäftserfolg positiv beeinflusst (86,8 Prozent) und die Leistungsfähigkeit sowie die Produktivität der Mitarbeiter erhöht (84,8 Prozent) (Tabelle 3). In knapp acht von zehn Unternehmen soll die Sicherung der Innovationsfähigkeit durch Weiterbildung verbessert werden. Vergleichsweise weniger relevant für die Durchführung von Weiterbildung ist hingegen die Einführung neuer Technologien und/oder veränderter Arbeitsprozesse (61,1 Prozent), da nicht jedes Unternehmen im Beobachtungsjahr eine Reorganisation durchlaufen hat. Weiterbildung wird nicht nur angeboten, weil konkrete Veränderungen im Unternehmen dies erfordern, sondern wird ebenso als eine dauerhafte Aufgabe begriffen. Denn für zwei Drittel der Unternehmen ist Weiterbildung Bestandteil einer strategischen Personalplanung.

Tabelle 3

## Motivation für betriebliche Weiterbildung

Angaben in Prozent<sup>1)</sup>, n = 2.100

<b>Auf Innovations- und Unternehmenserfolg gerichtet:</b>	Ja	Nein	Keine Angabe
Die Resultate betrieblicher Weiterbildung tragen zur Wertschöpfung und zum Geschäftserfolg bei.	86,8	5,5	7,7
Durch Weiterbildung steigt die Leistungsfähigkeit und Produktivität unserer Mitarbeiter.	84,8	7,9	7,3
Weiterbildung trägt zur Sicherung der Innovationsfähigkeit unseres Unternehmens bei.	79,3	11,4	9,2
Durch die Einführung neuer Technologien und/oder veränderter Arbeitsprozesse entsteht Qualifizierungsbedarf der Mitarbeiter.	61,1	29,5	9,4
<b>Personalpolitisch motiviert:</b>	Ja	Nein	Keine Angabe
Mit Weiterbildung können wir die Kompetenzen der Mitarbeiter angemessen fördern.	87,9	4,9	7,2
Weiterbildung erhöht die Motivation und Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter.	80,8	11,7	7,5
Weiterbildung trägt zur Mitarbeiterbindung bei.	68,7	23,8	7,5
Weiterbildung ist ein zentraler Bestandteil unserer strategischen Personalentwicklung.	65,2	27,2	7,5
Weiterbildung erhöht die Beschäftigungsfähigkeit älterer Mitarbeiter, so dass wir wertvolles Wissen und Erfahrungen länger im Unternehmen nutzen können.	62,8	29,1	8,1
Weiterbildung erhöht die Attraktivität des Unternehmens für neue Mitarbeiter und erleichtert die Rekrutierung.	56,0	35,4	8,6

1) Rest zu 100: weiß nicht / keine Angabe.  
Quelle: IW-Weiterbildungserhebung 2011

Wenn Unternehmen aus personalpolitischen Gründen aktiv werden, zielen sie vor allem auf die Förderung der Kompetenzen der Mitarbeiter durch Weiterbildung. Für fast neun von zehn Unternehmen soll Weiterbildung die Fähigkeiten und das Wissen der Beschäftigten erweitern. Positive Effekte auf die Motivation und die Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter erhoffen sich fast acht von zehn der Unternehmen. Personalpolitische Motive spielen folglich die gleiche Rolle wie vorrangig betriebswirtschaftlich ausgerichtete Motive.

Ferner nutzen rund 70 Prozent der Unternehmen Weiterbildung als Mittel, um die Mitarbeiter an das Unternehmen zu binden, und 56 Prozent wollen sich mit Weiterbildungsangeboten auf dem externen Arbeitsmarkt als attraktiver Arbeitgeber positionieren. Die Attraktivität eines Unternehmens ist – neben den finanziellen Faktoren – ein wichtiger Punkt im Wettbewerb um Fachkräfte.

Knapp zwei Drittel der Unternehmen beabsichtigten zudem, durch ihre Weiterbildungsmaßnahmen die Beschäftigungsfähigkeit ihrer älteren Mitarbeiter zu erhöhen. Dies signalisiert, dass die Unternehmen zur Fachkräftesicherung auch jene Gruppen in den Blick nehmen, die im Allgemeinen eine geringere Weiterbildungsbeteiligung aufweisen. Mit Weiterbildung soll vorhandenes Know-how bewahrt und aktualisiert werden, wodurch die Beschäftigungsfähigkeit älterer Mitarbeiter ansteigt.

Wenn Unternehmen auf Weiterbildung verzichten, liegt dies für jedes zweite Unternehmen daran, dass der konkrete Weiterbildungsbedarf fehlt. Das umfasst auch Unternehmen, die einen möglichen bestehenden Weiterbildungsbedarf oder dessen Bedeutung für die eigene Zukunftssicherung nicht erkennen (Abbildung 3). Dies gilt sowohl für die formelle als auch für die informelle Weiterbildung. Die Durchführung von Weiterbildungsmaßnahmen scheitert ferner häufig an einer zu hohen Kostenbelastung. Knapp die Hälfte der Unternehmen verzichtet auf Weiterbildung, weil Mitarbeiter nicht freigestellt werden können. In vier von zehn Unternehmen fehlen die internen Kapazitäten für Planung und Organisation von Weiterbildungsmaßnahmen oder die erforderlichen finanziellen Mittel. Da formelle Weiterbildungsmaßnahmen mit einer größeren direkten Kostenbelastung einhergehen, werden die kostenbezogenen Hemmnisse für diese häufiger genannt als bei dem Verzicht auf informelle Weiterbildung.

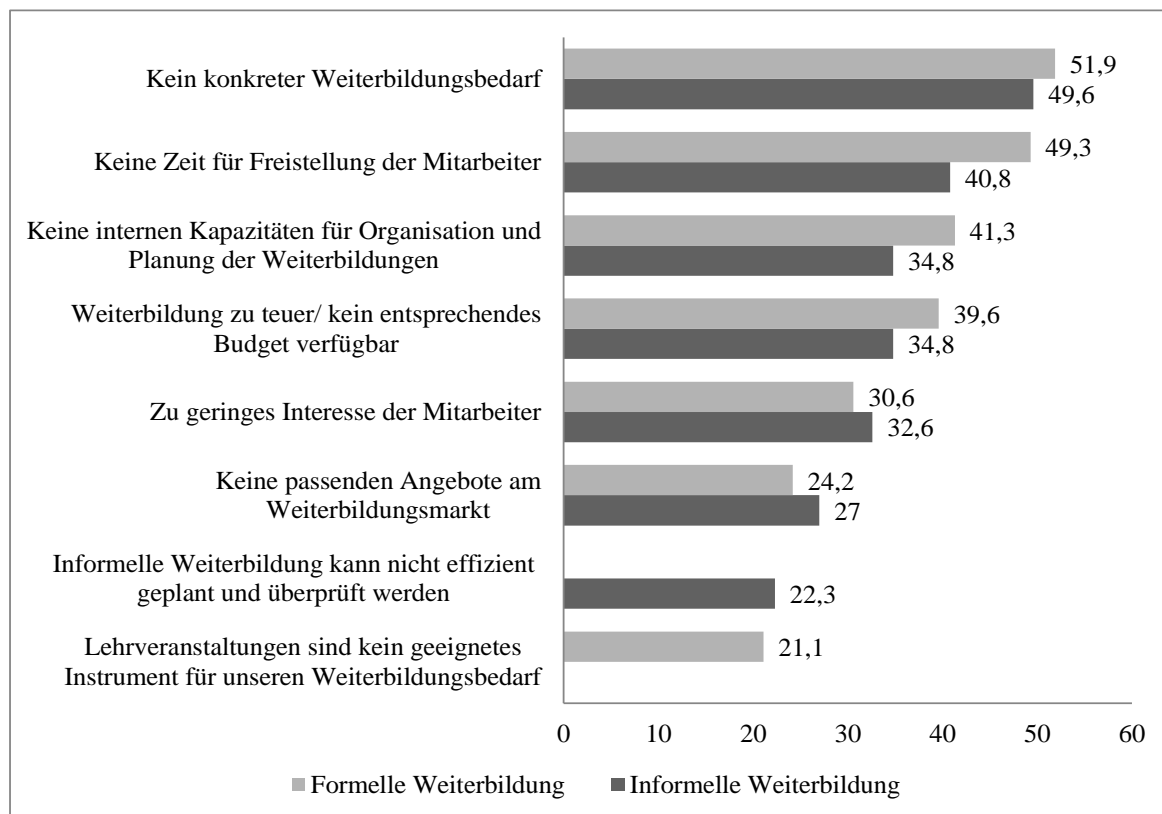
Etwa jedes dritte Unternehmen berichtet ferner von zu geringem Interesse der Mitarbeiter an Weiterbildung, ein Viertel konnte nicht die passenden Weiterbildungsangebote finden. In 22,3 Prozent der Unternehmen wird auf informelle Weiterbildung verzichtet, weil sie sich nach Aussage der betroffenen Betriebe nicht effizient planen und kontrollieren lässt.

Schließlich sieht gut jedes fünfte Unternehmen Lehrveranstaltungen als ungeeignet an, um den konkreten Weiterbildungsbedarf zu bedienen.

Abbildung 3

## Hemmnisse betrieblicher Weiterbildung

Angaben in Prozent<sup>1)</sup>, n = 553 (formelle Weiterbildung), n=520 (informelle Weiterbildung)



1) Rest zu 100: weiß nicht / keine Angabe.  
Quelle: IW-Weiterbildungserhebung 2011

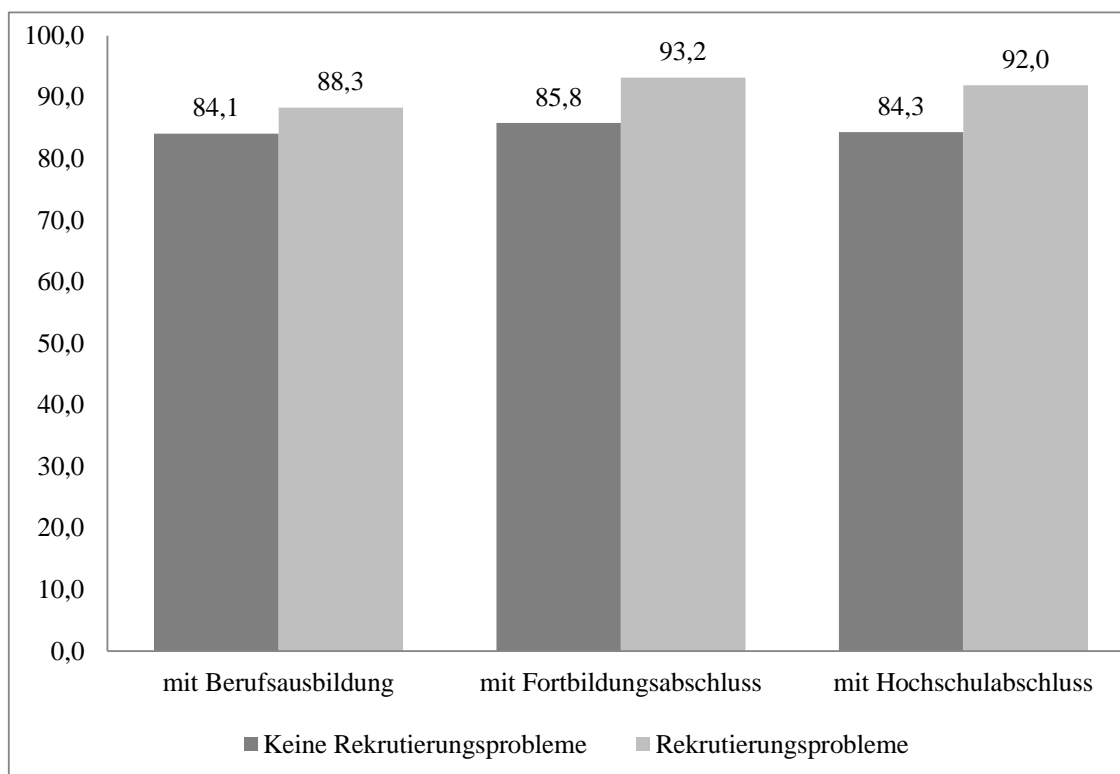
## Weiterbildung als Mittel zur Fachkräftesicherung

Die Bedeutung der Weiterbildung in Zeiten bestehender Fachkräftengpässe oder drohenden Fachkräftemangels wird von der Mehrheit der Unternehmen erkannt. Knapp zwei Drittel der Unternehmen stimmen der Aussage zu, dass der Fachkräftemangel eine verstärkte betriebliche Weiterbildung erfordert. Wenn nicht genügend Personen mit den gewünschten und erforderlichen Qualifikationen zur Verfügung stehen, bleibt den Unternehmen letztlich nur die Möglichkeit, bereits beschäftigte Mitarbeiter weiter zu qualifizieren. Es ist daher zu erwarten, dass Unternehmen, die Probleme bei der Rekrutierung von Fachkräften auf dem externen Arbeitsmarkt haben, in der Weiterbildung aktiver sind. Im Folgenden werden daher nur die Unternehmen berücksichtigt, die offene Stellen zu besetzen hatten.

Abbildung 4

## Weiterbildungsaktive Unternehmen und Rekrutierungsprobleme

Anteil der weiterbildungsaktiven Unternehmen nach Rekrutierungsproblemen, für unterschiedliche Qualifikationsgruppen, in Prozent



Nur Unternehmen mit offenen Stellen.  
Quelle: IW-Weiterbildungserhebung 2011

Abbildung 4 zeigt, dass Unternehmen, die Probleme bei der Rekrutierung von Personal mit Hochschulabschluss hatten, mit 92 Prozent signifikant häufiger Weiterbildung anbieten als Unternehmen ohne Rekrutierungsprobleme (84,3 Prozent). Auch bei der Stellenbesetzung von Personal mit abgeschlossener Berufsausbildung und mit Fortbildungsabschluss bestätigt sich, dass Unternehmen mit Rekrutierungsproblemen häufiger Weiterbildung anbieten als Unternehmen, die ihre offenen Stellen problemlos besetzen können. Die Ergebnisse der IW-Weiterbildungserhebung stehen damit im Gegensatz zu Untersuchungen auf Basis des BIBB-Qualifizierungspanels. Gerhards/Mohr/Troltsch (2012) kommen zu dem Ergebnis, dass der Anteil unbesetzter Stellen an allen offenen Stellen negativ mit der Wahrscheinlichkeit zusammenhängt, dass der Betrieb Weiterbildung anbietet. Auch wenn der Anteil der vakanten Stellen nicht mit dem allgemeineren Problem der Rekrutierungsschwierigkeiten gleichzusetzen ist, zeigt der vermeintliche Widerspruch zwischen diesen Ergebnissen, dass die Kausalität zwischen Rekrutierungsproblemen und Weiterbildung unbestimmt ist. Es ist auf der einen Seite möglich, dass eine hohe Weiterbildungsaktivität die Folge von

Rekrutierungsschwierigkeiten ist. Auf der anderen Seite kann ein großes Engagement in der Weiterbildung dazu geführt haben, dass die Unternehmen keine Probleme bei der Stellenbesetzung (mehr) haben.

### **Fachkräftepotenziale spezifischer Zielgruppen**

Inwieweit sich die Erkenntnis, dass Weiterbildung zur Fachkräftesicherung eingesetzt werden kann, praktisch in den Unternehmen bereits durchgesetzt hat, lässt sich anhand der Fragen zur Weiterbildung spezifischer Zielgruppen näher beleuchten. Angesichts des zahlenmäßigen Rückgangs von qualifizierten Arbeitskräften gewinnt die Integration von bislang weniger im Fokus stehenden Beschäftigtengruppen, zu denen beispielsweise ältere Mitarbeiter sowie An- und Ungelernte zählen, an Bedeutung.

Die Möglichkeit, dass An- und Ungelernte dank Weiterbildung qualifizierte Tätigkeiten ausüben können, schöpfen bereits 43,4 Prozent der Unternehmen aus (Tabelle 4). Eine systematische Weiterbildung dieser Gruppe in Form einer schrittweisen Qualifizierung bis zum Berufsabschluss ermöglichen immerhin knapp 20 Prozent der Unternehmen. Da es sich hierbei um umfangreichere Qualifizierungen mit hohem Zeitbedarf handelt, dürften die Kosten viele Unternehmen noch davon abhalten, sich in diesem Bereich zu engagieren. Grundsätzlich spielen die Kosten für die Weiterbildung dieser Zielgruppe nur in jedem fünften Unternehmen eindeutig eine entscheidende Rolle, auf Weiterbildungsmaßnahmen für An- und Ungelernte zu verzichten. In einer gleich großen Anzahl ist dies auf ein mangelndes Interesse seitens der Mitarbeiter zurückzuführen. Trotz der relativ positiven grundsätzlichen Haltung gegenüber der Weiterbildung von An- und Ungelernten, bleibt die Weiterbildungsbeteiligung von Geringqualifizierten deutlich hinter jener von Höherqualifizierten zurück (BIBB, 2011, 291).

Auch wenn An- und Ungelernte häufig noch nicht als künftige potenzielle Fachkräfte angesehen werden, vertreten immerhin knapp 21 Prozent der Unternehmen die Auffassung, dass die Weiterbildungsbeteiligung der Geringqualifizierten künftig zunehmen wird. Bei Mitarbeitern mit abgeschlossener Berufsausbildung liegt dieser Anteil deutlich höher (35,6 Prozent), bei Mitarbeitern mit Hochschulstudium allerdings niedriger (18,6 Prozent). Dies spricht dafür, dass Mitarbeiter mit Berufsausbildung als die wichtigste Zielgruppe für Weiterbildung betrachtet werden und Unternehmen dort zusätzliche Qualifizierungsmaßnahmen praktizieren, wo sie den größten betrieblichen Nutzen und die größten Potenziale sehen. Dabei spielt auch eine Rolle, dass Mitarbeiter mit Berufsausbildung rund zwei Drittel aller Beschäftigten umfassen.

Tabelle 4

## Weiterbildung für spezifische Zielgruppen

Angaben der Unternehmen in Prozent<sup>1)</sup>, n = 1.578

An- und Ungelernte	Trifft zu	Trifft nicht zu
Dank Weiterbildung können An- und Ungelernte auch qualifizierte Tätigkeiten ausüben.	43,4	31,4
Wir ermöglichen An- und Ungelernten, sich durch Weiterbildung schrittweise bis zum Berufsabschluss zu qualifizieren.	19,2	65,4
Die Kosten der Weiterbildung An- und Ungelernter übersteigen häufig den konkreten Nutzen für das Unternehmen.	20,5	49,1
An- und Ungelernte zeigen weniger Interesse an Weiterbildung als besser qualifizierte Mitarbeiter.	20,4	47,8
Ältere Arbeitnehmer	Trifft zu	Trifft nicht zu
Das Arbeiten in altersgemischten Teams bietet mehr Vorteile als Weiterbildung für Ältere.	52,3	26,8
Ältere Arbeitnehmer sind schwerer für Weiterbildung zu motivieren als jüngere.	37,7	46,3
Weiterbildung älterer Mitarbeiter lohnt sich seltener als bei jüngeren, weil sie nicht mehr so lange im Unternehmen tätig sind.	15,9	66,9

1) Rest zu 100: weiß nicht / keine Angabe.  
Quelle: IW-Weiterbildungserhebung 2011

Das Bild bei älteren Arbeitnehmern ist gemischt. Auf der einen Seite bestätigt der Befund, dass nur knapp 16 Prozent der Unternehmen Weiterbildung Älterer für weniger lohnend halten als für Jüngere, die Motivlage, nach der Unternehmen durch Weiterbildung die Beschäftigungsfähigkeit älterer Mitarbeiter erhalten wollen. Dies spiegelt sich auch in einer zunehmenden Beteiligung ältere Arbeitnehmer an Weiterbildung wider. Nahmen im Jahr 1979 nur 11 Prozent der Arbeitnehmer über 50 Jahre an Lehrveranstaltungen teil, so waren es im Jahr 2010 bereits 38 Prozent (von Rosenblatt/Bilger, 2011, 80). Auf der anderen Seite ist Weiterbildung nicht das erste Mittel der Wahl zur Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit Älterer. Mehr als die Hälfte der Unternehmen bewertet altersgemischte Teams positiver als spezifische Weiterbildungsmaßnahmen für ältere Arbeitnehmer. Dies könnte damit zusammenhängen, dass der gegenseitige Wissenstransfer in altersgemischten Teams den Bedürfnissen älterer Mitarbeiter besser entgegenkommt als herkömmliche, insbesondere formelle Qualifizierungsmaßnahmen (Göbel/Zwick, 2010; Stettes, 2011). Dies könnte auch erklären, dass immerhin jedes dritte Unternehmen von Schwierigkeiten berichtet, ältere Beschäftigte zur Weiterbildung zu motivieren. Ältere Personen lernen anders als jüngere und bevorzugen Formen und Inhalte des Lernens, die stärker auf bereits erworbenen Fähigkeiten aufbauen (Zwick, 2012).

## Die Kosten betrieblicher Weiterbildung je Mitarbeiter

Die Weiterbildungskosten werden in direkte und indirekte Kosten unterteilt. Zu den direkten Kosten zählen Honorare, Lehrgangs- und Teilnehmergebühren, Reise-, Verpflegungs-

und Übernachtungskosten, Medien und Lernmaterialien sowie Mieten. Die indirekten Kosten entstehen durch den Ausfall von Arbeitsstunden. Die Unternehmen wurden gebeten, konkrete Angaben zu den direkten Kosten der Weiterbildung differenziert nach den einzelnen Weiterbildungsformen zu machen. Aufgrund der Komplexität dieses Fragebereichs liegen hierzu nur von 932 Unternehmen auswertbare Informationen vor. Zur Berechnung der indirekten Weiterbildungskosten wurden die Angaben der Unternehmen zu den Teilnehmerstunden sowie deren Anteil an der Arbeitszeit verwendet. Dabei konnten für Lehr- und Informationsveranstaltungen die Teilnehmerstunden innerhalb der Arbeitszeit anhand der originären Angaben der Unternehmen ermittelt werden. Für das Lernen in der Arbeitssituation sowie für das selbst gesteuerte Lernen mit Medien wurde das Stundenvolumen anhand des von den Unternehmen geschätzten Anteils am gesamten Weiterbildungsvolumen ermittelt. Für diese beiden Weiterbildungsformen wurde wie in der vorigen IW-Weiterbildungserhebung lediglich ein Drittel des von den Unternehmen geschätzten Stundenumfangs bei der Berechnung der indirekten Kosten berücksichtigt (Werner/Lenske, 2009). Das Stundenvolumen, das innerhalb der Arbeitszeit für die verschiedenen Formen der Weiterbildung aufgewendet wurde, wurde mit den branchenspezifischen durchschnittlichen Arbeitskosten je Stunde des Statistischen Bundesamtes multipliziert.

Um repräsentative Aussagen für alle Unternehmen zu ermöglichen, wurden fehlende Angaben zu den Kosten anhand der gewichteten Mittelwerte differenziert nach Branche und Unternehmensgrößenklasse ersetzt. Da keine systematischen strukturellen Abweichungen zwischen Unternehmen, die Angaben zu den Kosten gemacht haben, und solchen, die keine Angaben gemacht haben, existieren, erscheint dieses Vorgehen gerechtfertigt. Lediglich bei der Unternehmensgröße gab es einen Unterschied: Unternehmen, die Kostenangaben gemacht haben, haben eine signifikant geringere Mitarbeiterzahl. Das bedeutet für die Interpretation der Ergebnisse, dass die Kosten eher unterschätzt werden, da größere Unternehmen tendenziell mehr Weiterbildung betreiben. Die ausgewiesenen indirekten Kosten basieren insgesamt auf einer konservativen Rechnung und vorsichtigen Schätzung. Denn erstens liegen die Anteile beim Lernen in der Arbeitssituation und beim Lernen mit Medien deutlich unter den Werten, die deutsche Unternehmen bei der internationalen Weiterbildungserhebung CVTS (Continuing Vocational Training Survey) angegeben haben (Grünewald/Moraal, 2002, 41). Zweitens fließen in die Arbeitskosten je Stunde auch geringfügig Beschäftigte oder Saisonarbeitskräfte ein, die unterdurchschnittliche Verdienste aufweisen. Drittens partizipieren höherqualifizierte Beschäftigte überdurchschnittlich häufig an betrieblicher Weiterbildung (von Rosenblatt/Bilger, 2011, 131). Diese beziehen in der Regel überdurchschnittliche Löhne.

Insgesamt haben die Unternehmen im Jahr 2011 je Beschäftigtem (ohne Auszubildende) durchschnittlich 1.035 Euro für Weiterbildung aufgewendet (Tabelle 5). Knapp 30,4 Prozent oder 314 Euro entfielen auf direkte Kosten (ohne Weiterbildungspersonal), gut 9 Prozent oder 97 Euro entfielen auf Kosten der Weiterbildungsorganisation (inklusive Weiterbildungspersonal). Gut 60 Prozent oder 624 Euro der Weiterbildungskosten entstanden indirekt durch den Ausfall von Arbeitsstunden der teilnehmenden Mitarbeiter.

Tabelle 5

### Kosten der betrieblichen Weiterbildung im Jahr 2010

Direkte und indirekte Kosten je Mitarbeiter ohne Auszubildende nach Weiterbildungsform in Euro, n = 2.254

	Direkte Kosten	Indirekte Kosten	Kosten insgesamt
Eigene Lehrveranstaltungen	97	224	321
Externe Lehrveranstaltungen	151	200	350
Informationsveranstaltungen	24	79	103
Lernen in der Arbeitssituation	24	89	112
Selbst gesteuertes Lernen mit Medien	10	32	43
Sonstige Weiterbildungskosten	9	–	9
Weiterbildungspersonal	97	–	97
<b>Insgesamt</b>	<b>411</b>	<b>624</b>	<b>1.035</b>

Quelle: IW-Weiterbildungserhebung 2011

Vergleicht man die Kosten zwischen den beiden Weiterbildungsformen, bestätigt sich der Befund der Vorjahre. Die Kosten der formellen Weiterbildung sind höher als diejenigen der informellen Weiterbildung (Abbildung 5). Dies ist zum einen auf das höhere Stundenvolumen der formellen Weiterbildung insgesamt und zum anderen auf die geringeren direkten Kosten bei der informellen Weiterbildung zurückzuführen.

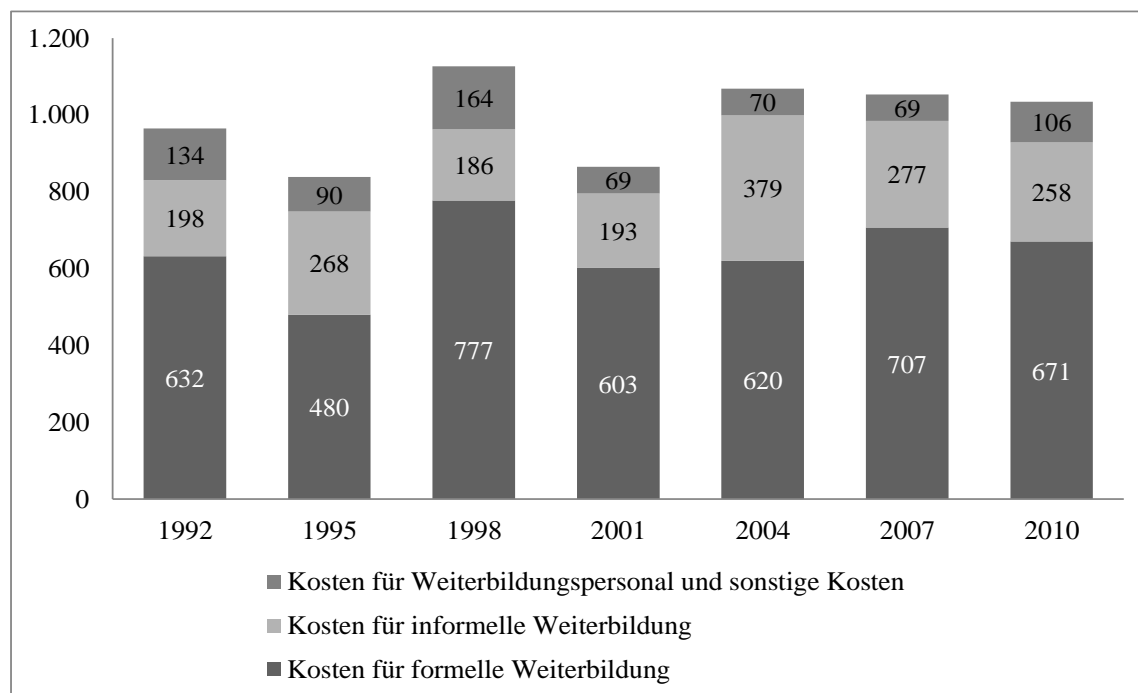
Insgesamt sind die Kosten je Mitarbeiter im Vergleich zur letzten Erhebung leicht um 1,7 Prozent gesunken. Dies ist allerdings nicht auf einen Rückgang der Weiterbildungsaktivitäten in den Unternehmen zurückzuführen, denn der moderate Rückgang verbirgt unterschiedliche Entwicklungen bei den beiden Kostenformen. Die direkten Kosten, zum Beispiel für Teilnahmegebühren, sind gesunken. Dies deutet darauf hin, dass das Kostenbewusstsein der Unternehmen gestiegen ist. Die indirekten Kosten sind hingegen nahezu konstant geblieben, obwohl der Umfang der Weiterbildung deutlich zugenommen hat, denn die Mitarbeiter waren bereit, einen größeren Anteil der Weiterbildung in ihrer Freizeit zu absolvieren. So ist der Anteil der Weiterbildungsaktivitäten (formelle Weiterbildung und Informationsveranstaltungen) während der Arbeitszeit von 79,2 Prozent auf 67,1 Prozent zurückgegangen. Dass die indirekten Kosten trotz Ausweitung der Weiterbil-



dungsaktivitäten nicht gestiegen sind, ist auch durch einen gestiegenen Beschäftigtenanteil im Dienstleistungsbereich seit 2007 von 72,5 auf 73,5 Prozent im Jahr 2010 zu erklären. Die dort gezahlten niedrigeren Löhne im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe wirken sich dämpfend auf die Entwicklung der indirekten Kosten aus.

Abbildung 5

## Entwicklung der Kosten in der betrieblichen Weiterbildung



Quelle: IW-Weiterbildungserhebung 2011

Die Befunde zeigen, dass sich nach der Wirtschaftskrise der Trend fortsetzt, dass Unternehmen bei der Planung von Weiterbildungsmaßnahmen Kostengesichtspunkten ein großes Gewicht einräumen. Dies könnte auch den starken Anstieg bei den Kosten für das Weiterbildungspersonal von 5,5 Prozent auf 9,3 Prozent der gesamten Weiterbildungskosten erklären. Dieses ist für eine effiziente und effektive Planung und Organisation der Weiterbildung verantwortlich. Die direkten Kosten (ohne Weiterbildungspersonal) machen nur noch 30,4 Prozent aus, knapp vier Prozentpunkte weniger als 2007, während der Anteil der indirekten Kosten konstant geblieben ist.

## Gesamtwirtschaftliche Kosten der betrieblichen Weiterbildung

Hochgerechnet auf alle 27,8 Millionen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Jahresdurchschnitt 2010 in Deutschland haben die Unternehmen rund 28,6 Milliarden Euro für die betriebliche Weiterbildung aufgewandt. Davon entfallen 8,7 Milliarden Euro auf direkte Weiterbildungskosten, 17,3 Milliarden Euro auf indirekte Weiterbildungsaufwendungen

und 2,7 Milliarden Euro auf Kosten für das Weiterbildungspersonal. Das gesamte Weiterbildungsbudget der Unternehmen in Deutschland liegt damit im Jahr 2010 um 6,4 Prozent über dem Ergebnis der IW-Weiterbildungserhebung für das Jahr 2007. Dies ist vor allem auf die gestiegene Beschäftigung zurückzuführen. Damit haben die gesamtwirtschaftlichen Kosten der Weiterbildung das Niveau von vor der Krise überschritten. Unternehmen und Mitarbeiter haben die Chance, die ihnen die Krise hinsichtlich der Weiterbildung geboten hat, genutzt und ihr Engagement ausgebaut.

---

## Literatur

Bellmann, Lutz / Leber, Ute, 2010, Betriebliche Weiterbildung – In der Krise bleibt das Bild zwiespältig, in: IAB-Forum, Heft 1, S. 16–19

BIBB - Bundesinstitut für Berufsbildung, 2011, Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2011, Bonn

Gerhards, Christian / Mohr, Sabine / Troeltsch, Klaus, 2012, Erhöht der Fachkräftebedarf die Weiterbildungsbeteiligung von Betrieben? Analysen auf der Basis des BIBB-Qualifizierungspanels, in: BWP Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 41. Jg., Heft 1, S. 19–22

Göbel, Christian / Zwick, Thomas, 2010, Which Personnel Measures are Effective in Increasing Productivity of Old Workers?, ZEW Discussion Paper No. 10-069

Grünewald, Uwe / Moraal, Dick, 2002, Lernformen jenseits der Kurse und Seminare, in: LIMPACT5, S. 38–41

Kruppe, Thomas, 2010, Geförderte Weiterbildung in der Wirtschaftskrise – Nicht alle greifen zu, in: IAB-Forum, Heft 1, S. 10–15

Lenske, Werner / Werner, Dirk, 2009, Umfang, Kosten und Trends der betrieblichen Weiterbildung – Ergebnisse der IW-Weiterbildungserhebung 2008, in: IW-Trends, 36. Jg., Nr.1, S. 51–66

Rosenblatt, Bernhard von / Bilger, Frauke (Hg.), 2011, Weiterbildungsbeteiligung 2010. Trends und Analysen auf Basis des deutschen AES, Bielefeld

Stettes, Oliver, 2010, Effiziente Personalpolitik bei alternden Belegschaften, IW-Positionen, Nr. 44, Köln

Werner, Dirk / Neumann, Michael / Erdmann, Vera, 2010, Qualifizierungsmonitor – Empiriegestütztes Monitoring zur Qualifizierungssituation der deutschen Wirtschaft, Köln

Zwick, Thomas, 2012, Effektivität der Weiterbildung aus Sicht älterer Beschäftigter, in: BWP Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 41. Jg., Heft 1, S. 15–18

\*\*\*

## **IW-Continuous Training Survey 2011 – Increasing Involvement at Constant Costs**

In 2010, 83.2 per cent of companies in Germany offered further training. After the crisis-induced decline of 2008 the level of 2007 has thus been regained. Indeed, those companies which actively provide further training are actually offering more than three years ago. The number of hours of formal further training in the form of courses of instruction has risen by more than a third relative to 2007. In addition, some 10 per cent more attendances were recorded. All together, companies in Germany invested 28.6 billion euro in further training in 2010. This was 6.4 per cent more than in 2007 in nominal terms and represents an annual investment of 1,035.00 euro per employee. The direct costs of further training measures, such as attendance fees, have fallen. Indirect costs have remained approximately the same despite a significant increase in the numbers of hours involved. Great efficiency was possible because a higher proportion took place outside working hours. This increased commitment to further training on the part of both employees and companies highlights the considerable importance attached to further training when there are existing or looming bottlenecks in the supply of skilled workers.