



IW-Report 8/19

Einfach nur Arbeit? Zu Weiterbildung, Einfacharbeit und ausgeübtem Beruf

Eine empirische Untersuchung auf Basis der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung
Susanne Seyda, Luisa Wallossek, Michael Zibrowius

Köln, 12.03.2019

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1 Weiterbildungsbeteiligung in Berufen	4
2 Theorie und Hypothesen	6
3 Datenbasis und Vorgehen	8
4 Gründe für unterschiedliche Weiterbildungsbeteiligung	9
4.1 Qualifikationsniveau	9
4.2 Einfacherarbeit	10
4.3 Arbeitsanforderungen	13
4.4 Innovationen	16
5 Fazit	17
Anhang	20
Literatur	21
Abstract	23
Tabellenverzeichnis	24
Abbildungsverzeichnis	24



Einfach nur Arbeit?

JEL-Klassifikation:

J21 - Erwerbspersonenpotenzial und Beschäftigung

J24 - Humankapital; Qualifikation

Zusammenfassung

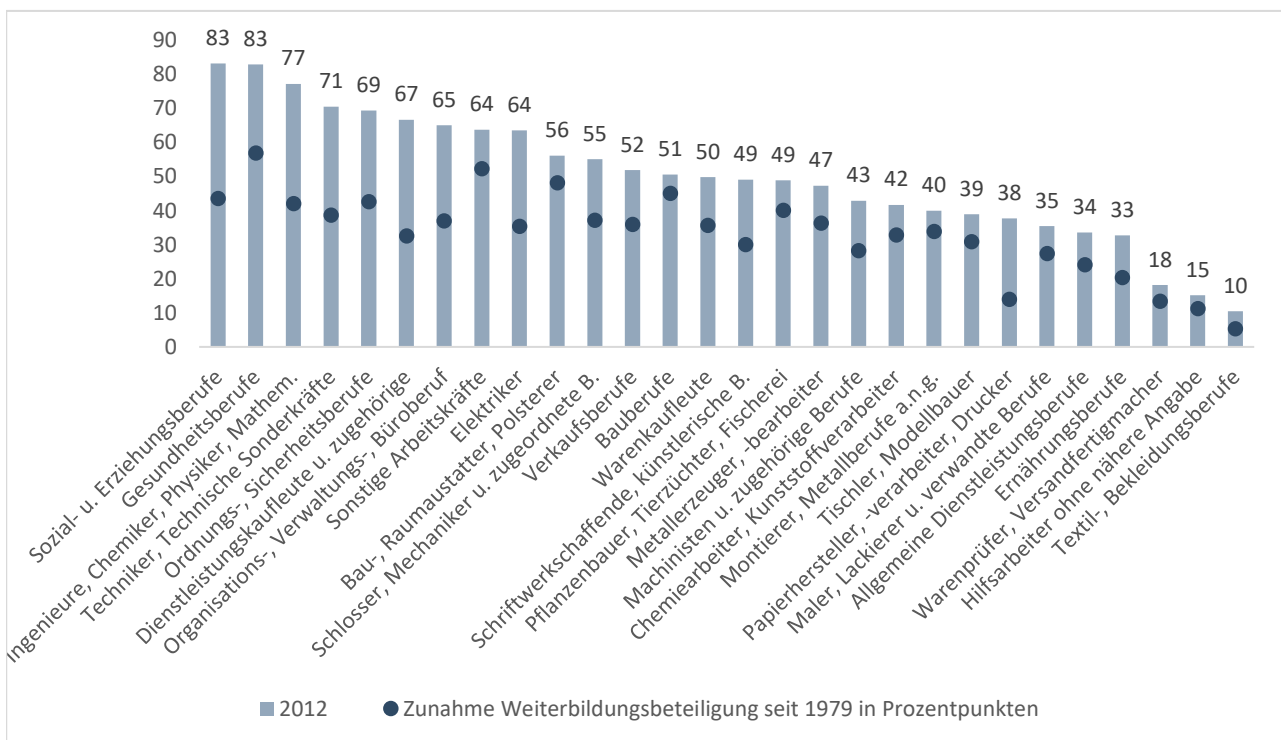
Die Weiterbildungsbeteiligung von Individuen unterscheidet sich zwischen Berufen. Als Gründe für diese Unterschiede werden neben der Qualifikationsstruktur in den Berufen vor allem die gestiegenen Arbeitsanforderungen identifiziert: In Berufen, in denen die Erwerbstätigen häufig unter Termindruck stehen, häufig mehrere Aufgaben gleichzeitig bearbeiten und häufig Neues ausprobieren oder Verfahren verbessern, bilden sich mehr Menschen weiter. Auch in Berufen, in denen sich das Arbeitsumfeld vieler Mitarbeiter durch Innovationen, beispielsweise in Form neuer Computer oder neuer Dienstleistungen, verändert hat, ist die Weiterbildungsbeteiligung hoch. Die Weiterbildungsplanung sollte daher neben den fachlichen Kompetenzen, die für den Umgang mit technischen Neuerungen notwendig sind, auch die Soft Skills berücksichtigen. Denn gerade in Zeiten der Digitalisierung sind diese wichtig, damit Mitarbeiter in agilen Unternehmensstrukturen arbeiten können. Auch ein geringer Anteil an Einfacharbeit geht mit einer höheren Weiterbildungsbeteiligung in einem Beruf einher. Einfacharbeit ist dabei unter anderem durch einen hohen Anteil an Routinetätigkeit und einen geringen Grad an Autonomie gekennzeichnet.

1 Weiterbildungsbeteiligung in Berufen

Bildung wird angesichts fortschreitender Digitalisierung und Globalisierung in unserer Gesellschaft immer wichtiger. Um auf neue und veränderte Anforderungen reagieren zu können, gewinnt lebenslanges Lernen zunehmend an Bedeutung. Dies spiegelt sich in der Entwicklung der Weiterbildungsbeteiligung wider: Während 1979 knapp 20 Prozent der Erwerbstätigen an Weiterbildung teilnahmen, waren es 2012 60 Prozent (Seyda et al., 2018a). Damit hat sich die Weiterbildungsbeteiligung verdreifacht – Tendenz weiterhin leicht steigend.

Abbildung 1-1: Weiterbildungsbeteiligung nach Berufsabschnitt

1979 und 2012, Westdeutschland, Erwerbstätige, Deutsche, 15-64 Jahre, in Prozent



Quelle: BIBB/IAB- und BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 1979 und 2012; eigene Berechnungen

Auch wenn die Weiterbildungsteilnahme insgesamt gestiegen ist, gibt es zwischen verschiedenen Berufen erhebliche Unterschiede im Niveau und in der Entwicklung (Abbildung 1-1). Betrachtet werden im Folgenden sogenannte „Berufsabschnitte“. In diesen 33 Berufsabschnitten¹ werden jeweils ähnliche Berufe in Gruppen zusammengefasst, um einen Zeitvergleich über mehrere Jahre, in denen die Berufe anhand unterschiedlicher Klassifikationen erfasst wurden, zu ermöglichen.² Während über 80 Prozent der Beschäftigten in Gesundheits- und Sozialberufen an Weiterbildung teilnehmen, liegt der Anteil in Textilberufen bei etwa zehn Prozent. In allen Berufsabschnitten nehmen heute mehr Beschäftigte an Weiterbildung teil als früher, die Zunahme seit 1979 ist aber unterschiedlich stark. Besonders groß ist der relative Zuwachs in den Gesundheitsberufen und in den Bauberufen. Bei den Textil- und Bekleidungsberufen,

¹ Im Folgenden werden die Begriffe „Beruf“ und „Berufsabschnitt“ synonym verwendet.

² Zur Definition der Berufsabschnitte siehe Kapitel 3: „Datenbasis und Vorgehen“ und Tabelle 0-1 im Anhang.

Papierherstellern, -verarbeitern und Druckern sowie den Warenprüfern/Versandfertigern ist er vergleichsweise gering.

Tabelle 1-1: Einflussfaktoren auf die individuelle Weiterbildungswahrscheinlichkeit

2006 und 2012, durchschnittliche marginale Effekte, Westdeutschland, Erwerbstätige, Deutsche, 15-64 Jahre

Index Einfacharbeit ¹	-0.195***
Berufsabschluss (Referenz: abgeschlossene Berufsausbildung)	
kein Berufsabschluss	0.065***
Fortbildungsabschluss	0.083***
akademischer Abschluss	0.057***
Geschlecht (weiblich=1)	0.022***
Alter in Jahren	0.006***
Alter quadriert	-0.000***
Termindruck	0.035***
Verbessern	0.038***
Gleichzeitig	0.051***
Fehlerfolgen	0.023***
Innovationen	
neue Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien (ja=1)	0.036***
neue Computerprogramme (ja=1)	0.071***
Veränderungen Maschinen (ja=1)	0.011
Veränderungen Produkte (ja=1)	0.018**
Veränderungen Dienstleistungen (ja=1)	0.058***
N	24.673

¹ für die Definition des Einfacharbeitsindex siehe Kapitel 4.2

Regression mit zusätzlichen Kontrollvariablen für Bundesland, Berufsabschnitt, Stellung im Beruf, Unternehmensgröße, Teilzeit, Arbeitsbedingungen, Veränderungen der Personalausstattung im Unternehmen

Termindruck: Befragte arbeiten häufig unter starkem Termindruck (nein=0, ja=1)

Verbessern: Befragte probieren häufig Neues aus oder verbessern Verfahren (nein=0, ja=1)

Gleichzeitig: Befragte üben mehrere Aufgaben gleichzeitig aus (nein=0, ja=1)

Fehlerfolgen: Befragte geben an, dass kleine Fehler häufig große finanzielle Verluste bewirken können (nein=0, ja=1)

***/**/*: Statistisch signifikant auf dem 1-/5-/10-Prozent-Niveau

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 2006 und 2012; eigene Berechnungen

Der vorliegende Artikel untersucht Gründe für die unterschiedliche Weiterbildungsbeteiligung auf Berufsebene. Betrachtet man die Einflussfaktoren auf der individuellen Ebene, so sieht man, dass das Qualifikationsniveau und die Betroffenheit von Einfacharbeit einen Einfluss auf die Weiterbildungswahrscheinlichkeit von Erwerbstätigen haben. Einfacharbeit ist dabei

gekennzeichnet durch einen hohen Anteil an Routinetätigkeiten, einen geringen Grad an Autonomie und dadurch, dass den Mitarbeitern alle Einzelheiten ihrer Tätigkeit vorgeschrieben sowie geringe Kenntnisse erforderlich sind (Seyda et al., 2018b). Zudem haben auch die Arbeitsanforderungen und Innovationen im Unternehmen einen Einfluss auf die Weiterbildungswahrscheinlichkeit (Tabelle 1-1). Im Folgenden soll untersucht werden, ob diese Faktoren auch die Unterschiede in der Weiterbildung nach Berufsabschnitten erklären können.

2 Theorie und Hypothesen

Durch den technischen Wandel hat sich Arbeit in den vergangenen Jahrzehnten stark verändert. Mit Blick auf die verschiedenen Qualifikationen der Erwerbstätigen wirkt der technische Fortschritt dabei nicht neutral, da in zunehmendem Maße (hoch-)komplexe Tätigkeiten verrichtet werden müssen (Acemoglu, 2000). Viele einfache und arbeitsintensive (Routine-)Tätigkeiten können in Deutschland zunehmend von Maschinen oder Robotern ausgeführt werden. Technologie und Einfacharbeit sind demnach zumindest teilweise Substitute. Technologie und qualifizierte Arbeit sind hingegen Komplemente, weil beispielsweise für die Konzeption, Programmierung und Wartung von Maschinen oder Robotern höhere Kompetenzen erforderlich sind (Seyda et al., 2018a).

Neben dem technischen Fortschritt hat auch die Globalisierung den Arbeitsmarkt beeinflusst. Arbeit kann heute einfacher als früher in andere Länder verlagert werden. Produktionsschritte, die einen hohen Einsatz einfacher menschlicher Arbeitsleistung verlangen, werden verstärkt in Ländern ausgeführt, in denen die Produktion kostengünstiger erfolgen kann (Bellmann/Stegmaier, 2011). Länder wie Deutschland konzentrieren sich dagegen mehr auf dienstleistungs- und technologieintensive Arbeit, die eher mit komplexen Tätigkeiten und höheren Anforderungen verbunden ist (Bellmann/Stegmaier, 2011; Kleinert et al., 2000).

Somit gehen der technische Wandel und die Globalisierung in Deutschland mit einem Rückgang an manuellen Routinetätigkeiten und einem Wandel in der qualifikationsspezifischen Arbeitskräftenachfrage einher, der sich in einer Höherqualifizierung der Erwerbstätigen widerspiegelt. Die Weiterbildungsbeteiligung hängt auch mit der Vorqualifikation zusammen. Bei Betrachtung von Individuen zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen Qualifikationsniveau und Weiterbildungsbeteiligung. Diese ist mit 75,3 Prozent bei Akademikern am höchsten. Dahinter folgen Fortbildungsabsolventen (64,1 Prozent), Ausbildungsabsolventen (56,7 Prozent) und zuletzt Geringqualifizierte ohne formalen Bildungsabschluss (37,6 Prozent) (Seyda et al., 2018a). Als Gründe für die geringe Beteiligung von An- und Ungelernten nennen Studien, dass An- und Ungelernte häufig negative Lernerfahrungen gemacht haben, einen geringeren Nutzen in der Weiterbildung sehen oder höhere immaterielle Kosten tragen (Backes-Gellner et al., 2007, Dietz/Osiander, 2014). Auch auf Berufsebene können die Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung in unterschiedlichen Qualifikationsstrukturen begründet liegen.

Hypothese 1: In Berufen, in denen viele An- und Ungelernte tätig sind, erfolgt relativ wenig Weiterbildung.

Unternehmen und Individuen entscheiden sich dann für Weiterbildung, wenn der Nutzen der Maßnahme höher als die Kosten ist. Neben der Vorqualifikation ist für diese Entscheidung auch die konkrete Tätigkeit relevant, die eine Person ausübt: Handelt es sich um hochkomplexe Tätigkeiten, für die bestimmte Kompetenzen erforderlich sind, wird ein Unternehmen eher in Weiterbildung investieren, als wenn es sich um einfache Tätigkeiten handelt, die geringe Kompetenzen erfordern, da der Ertrag der Weiterbildung bei hochkomplexen Tätigkeiten größer ist (Mohr et al., 2016). Es zeigt sich, dass Menschen, die mehr Einfacharbeit ausüben, seltener an Weiterbildung teilnehmen (Seyda et al., 2018a). Damit ist auch das Ausmaß an Einfacharbeit, das Erwerbstätige verrichten, ein zentraler Einflussfaktor für die individuelle Weiterbildungsentscheidung. Es erscheint daher plausibel, dass die Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung zwischen verschiedenen Berufsabschnitten nicht nur von der Qualifikationsstruktur der Erwerbstätigen abhängen, sondern auch vom Ausmaß an Einfacharbeit, das in den Berufen geleistet wird.

Hypothese 2: In Berufen, in denen die Erwerbstätigen viel Einfacharbeit ausüben, findet wenig Weiterbildung statt.

Das Ausmaß an Einfacharbeit hat sich in Deutschland insgesamt in den letzten Dekaden wenig verändert (Seyda et al., 2018b), dennoch ist die Einfacharbeit im Mittel durch ein höheres Anforderungsniveau gekennzeichnet. Insbesondere Geringqualifizierte üben heute mehr Einfacharbeit aus als früher, gleichzeitig sind aber die Arbeitsanforderungen, die an sie gestellt werden, gestiegen (Seyda et al., 2018a). Dieses Ergebnis deckt sich mit einer Studie von Tiemann (2014), gemäß derer die Anforderungen in den Berufen gestiegen sind, der Anteil technischer und analytischer Inhalte größer geworden ist und die Komplexität in allen Berufen zugenommen hat. Auch auf individueller Ebene zeigt sich, dass sich Erwerbstätige, die hohe Arbeitsanforderungen erfüllen, häufiger weiterbilden. Wenn sich die Anforderungen zwischen den Berufen unterscheiden, kann dies auch ein Grund für die unterschiedliche Weiterbildungsbeteiligung sein.

Hypothese 3: In Berufen, in denen hohe Arbeitsanforderungen bestehen, ist auch die Weiterbildung hoch.

Der technische Fortschritt zeigt sich in Unternehmen in Form von Innovationen – sei es durch neue Herstellungsverfahren, Computerprogramme oder neue Produkte und Dienstleistungen. Weiterbildung kann Mitarbeiter schulen, um mit diesen Veränderungen umgehen zu können.

Im Zuge der Digitalisierung gewinnen auch die Soft Skills an Bedeutung. So zeigen Unternehmensbefragungen, dass Unternehmen, die neue digitale Technologien nutzen, nicht nur häufiger als andere Unternehmen IT-Kompetenzen in der Weiterbildung vermitteln, sondern auch häufiger Soft Skills (Seyda et al., 2018). Die steigende Bedeutung dieser Fähigkeiten hängt mit einer zunehmend agilen Unternehmensorganisation zusammen, die selbstständig und vernetzt agierende Mitarbeiter zum Leitbild hat. So wird in der Weiterbildung Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit vermittelt, damit Mitarbeiter auf die veränderten Arbeitsanforderungen,

wie vermehrte Projekt- oder Teamarbeit, die sich aus technischen Veränderungen ergeben, reagieren können (Hammermann/Stettes, 2016). Auch hier zeigt sich für Individuen ein positiver Zusammenhang zwischen Innovationen im Unternehmen und der Weiterbildungswahrscheinlichkeit. Es ist daher zu erwarten, dass sich Erwerbstätige in Berufen mit vielen Innovationen auch häufiger weiterbilden.

Hypothese 4: Berufe, in denen sich das Arbeitsumfeld durch technischen Fortschritt geändert hat, ist die Weiterbildungsbeteiligung höher.

3 Datenbasis und Vorgehen

Im Folgenden werden verschiedene Einflussfaktoren auf die Weiterbildungsbeteiligung auf Berufsebene beschrieben. Um eine intertemporale Vergleichbarkeit seit 1979 zu ermöglichen, wurde für die Einteilung der Berufe die Variable „Berufsabschnitt“ gewählt, die in den BIBB/IAB-BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen in jedem Erhebungsjahr enthalten ist und trotz des Umstandes, dass in den Erhebungen unterschiedliche Klassifikationen der Berufe verwendet werden, einen Längsschnittvergleich auf Berufsebene erlaubt. Von 33 Berufsabschnitten werden 28 in die Auswertung einbezogen, die in den Jahren 1979 und 2012 je mindestens 30 Beobachtungen aufweisen (Tabelle 0-1). Aufgrund der geringen Fallzahl sind keine multivariaten Berechnungen auf Berufsebene möglich.

Die Frage nach der individuellen Weiterbildungsbeteiligung wird in den BIBB/IAB- und BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen nicht in konstanter Weise gestellt. In der Erhebung 1979 wurde nach der Teilnahme an Lehrgängen, Kursen und Seminaren in den letzten fünf Jahren gefragt, die der Fort- und Weiterbildung im Beruf oder der beruflichen Umschulung dienten und die bereits abgeschlossen waren. In der Erhebung 2012 wurde die Teilnahme an Kursen und Lehrgängen abgefragt, die in den letzten beiden Jahren beziehungsweise seit Aufnahme der aktuellen beruflichen Tätigkeit erfolgten und der beruflichen Weiterbildung dienten. Dabei wurde ausdrücklich auch auf noch laufende Weiterbildungen hingewiesen sowie darauf, dass auch Kurse und Lehrgänge im Betrieb mitzuzählen sind. Damit erfolgte die Erfassung der Weiterbildung in den beiden Betrachtungsjahren unterschiedlich, aber es liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass es zu systematischen Verzerrungen zwischen den Berufen und damit zu Fehlinterpretationen mit Blick auf die Entwicklung der Weiterbildungsbeteiligung kommt. Im Rahmen der vorliegenden Analyse wird aus der jeweiligen Frage, ob die Person an individueller Weiterbildung teilgenommen hat, eine Indikatorvariable gebildet (Teilnahme an Weiterbildung = 1; sonst = 0). Informelle Weiterbildung, wie beispielsweise das Lernen im Prozess der Arbeit, wird nicht berücksichtigt. Damit kommt es zu einer potenziellen Unterschätzung am aktuellen Rand.

Datengrundlage

Für die folgenden Analysen werden die Daten der BIBB/IAB- und BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen, die für die Jahre 1979, 1985, 1991/1992, 2005/2006 und 2011/2012 vorliegen, verwendet (Hall et al., 2015). Um die langfristige Entwicklung zu betrachten, beschränkt sich der vorliegende Artikel auf einen Vergleich der Jahre 1979 und 2012. Diese regelmäßigen Befragungen von erwerbstätigen Personen dokumentieren detailliert ausgewählte Arbeitstätigkeiten, Arbeitsbedingungen und Arbeitsmarktergebnisse (Hall/Tiemann, 2015). Befragt wurden Erwerbstätige, die mindestens 15 Jahre alt waren. Um die Entwicklung der relevanten Indikatoren seit dem Jahr 1979 zu betrachten, beschränkt sich das Sample auf 123.931 Erwerbstätige mit deutscher Staatsbürgerschaft in Westdeutschland (ohne Berlin), die mindestens zehn Stunden pro Woche arbeiten. Um das typische Erwerbssalter abzubilden, wurden nur Personen berücksichtigt, die zum jeweiligen Befragungszeitpunkt im Alter von 18 bis 64 Jahren waren. Es wird jeweils der formal höchste Berufsbildungsabschluss der Befragten herangezogen. Nicht berücksichtigt werden Personen, die sich zum Befragungszeitpunkt in einer Ausbildung befanden. Durch Gewichtung der Ergebnisse lassen sich repräsentative Aussagen treffen.

4 Gründe für die unterschiedliche Weiterbildungsbeteiligung

4.1 Qualifikationsniveau

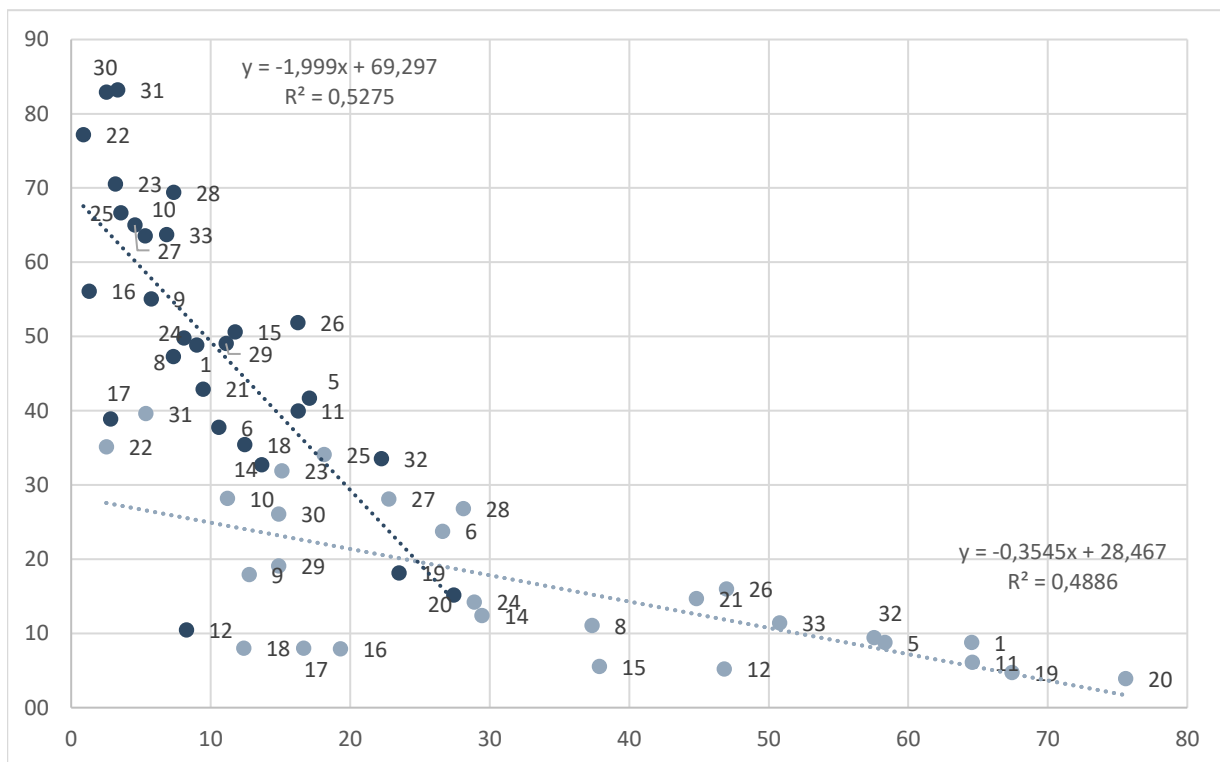
Betrachtet man die Berufsabschnitte nach Weiterbildungsbeteiligung (Abbildung 1-1), fällt auf, dass am linken Rand (hohe Weiterbildungsbeteiligung) vor allem solche Berufe sind, die in der Regel ein mittleres oder hohes Qualifikationsniveau erfordern. Dazu zählen Sozial- und Erziehungsberufe, Gesundheitsberufe, Ingenieur-, Chemie-, Physik- und Mathematikberufe sowie technische Berufe. Am rechten Rand (geringe Weiterbildungsbeteiligung) finden sich hingegen Berufe, die in der Regel geringere Qualifikationsanforderungen haben. Dazu zählen Hilfsarbeiter sowie Warenprüfer und Versandfertigmacher. Dieses Muster legt die Vermutung nahe, dass die Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsabschnitten durch die unterschiedlichen Qualifikationsstrukturen in den einzelnen Berufsabschnitten erklärt werden können.

Tatsächlich besteht auch auf Ebene der Berufsabschnitte ein deutlich erkennbarer Zusammenhang zwischen dem Qualifikationsniveau und der Weiterbildungsbeteiligung (Hypothese 1). Ein höherer Anteil an Geringqualifizierten geht prinzipiell mit einer niedrigeren Weiterbildungsbeteiligung einher (Abbildung 4-1). Umgekehrt ist die Weiterbildungsbeteiligung vor allem in den Berufen hoch, in denen nur ein geringer Anteil der Erwerbstätigen über keinen formalen Berufsabschluss verfügt. Die Gerade in der Abbildung beschreibt diesen Zusammenhang, indem sie die Summe des quadrierten Abstands, den die einzelnen Punkte zu der Geraden haben, minimiert. Der Vergleich zwischen den Jahren 1979 und 2012 zeigt, dass der negative Zusammenhang in beiden Jahren besteht und im Zeitablauf stärker geworden ist, da die Gerade im Jahr 2012 steiler ist als im Jahr 1979. Abbildung 4-1 macht aber auch deutlich, dass die Streuung in der Weiterbildungsaktivität zwischen Berufsabschnitten mit vergleichbaren Anteilen an Geringqualifizierten bisweilen sehr groß ist. Unter Tischlern sind genauso viele Geringqualifizierte wie unter den Erwerbstätigen in Sozial- und Erziehungsberufen. Dennoch ist die Weiterbildungsbeteiligung

unter Tischlern nur halb so hoch. Am geringsten ist die Weiterbildungsbeteiligung in Textil- und Bekleidungsberufen, der Anteil Geringqualifizierter ist mit etwa acht Prozent jedoch nicht außergewöhnlich hoch. Das Qualifikationsniveau kann also teilweise die unterschiedliche Weiterbildungsbeteiligung in den Berufsabschnitten erklären, was darauf hinweist, dass Hypothese 1 gültig ist.

Abbildung 4-1: Zusammenhang von Qualifikationsniveau und Weiterbildungsbeteiligung in Berufsabschnitten

1979 (hellblau) und 2012 (dunkelblau), Westdeutschland, Erwerbstätige, Deutsche, 15-64 Jahre



Nur Berufsabschnitte mit mindestens 30 Beobachtungen; Legende der Nummern siehe Anhang
 Quelle: BIBB/IAB- und BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 1979 und 2012; eigene Berechnungen

4.2 Einfacharbeit

Das Maß an Einfacharbeit in den Berufsabschnitten wird anhand des Einfacharbeitsindexes ermittelt. Auf Basis der BIBB/IAB- und BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen der Jahre 1979, 1986, 1992, 1999, 2006 und 2012 wurde ein Index erstellt, der die Dimensionen von Einfacharbeit im Zeitverlauf erfasst (Seyda et al., 2018b). Der Index berücksichtigt fünf typische Merkmale von Einfacharbeit:

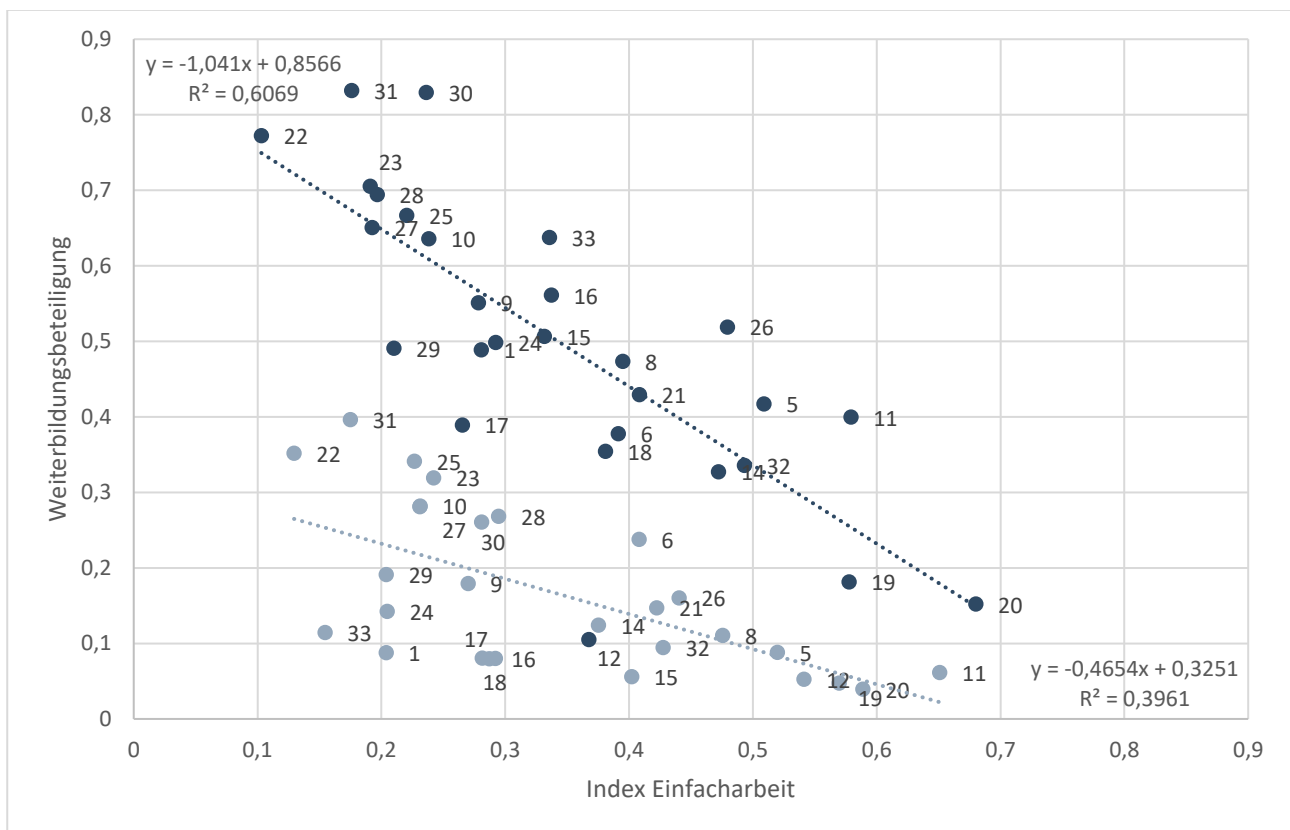
- Zur Ausübung der Tätigkeit ist keine formale Ausbildung notwendig.
- Zur Ausübung der Tätigkeit sind keinerlei Fachkenntnisse erforderlich.
- Die Ausführung der Tätigkeit ist häufig bis in alle Einzelheiten vorgeschrieben.

- Die Tätigkeit ist häufig von Routine geprägt.
- Es besteht keine Autonomie in der Ausführung der Tätigkeit.

Der Index kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wobei Individuen mit einem Indexwert von 0 kein Kriterium und Individuen mit einem Indexwert von 1 alle Kriterien von Einfacharbeit erfüllen. Je höher der Indexwert ist, desto stärker ist die ausgeübte Tätigkeit von Einfacharbeit geprägt. Der Index erlaubt die Betrachtung von Einfacharbeit unabhängig vom formalen Qualifikationsniveau der Erwerbstätigen. Insgesamt ist der Einfacharbeitsindex seit 1979 leicht von 0,3 auf 0,28 gesunken.

Abbildung 4-2: Zusammenhang von Einfacharbeit und Weiterbildungsbeteiligung in Berufsabschnitten

alle Qualifikationen, Weiterbildungsbeteiligung in Prozent; Westdeutschland, Erwerbstätige, Deutsche, 15-64 Jahre, 1979 (hellblau) und 2012 (dunkelblau)



Nur Berufsabschnitte mit mindestens 30 Beobachtungen (s. Tabelle 0-1); Legende der Nummern siehe Anhang
 Quelle: BIBB/IAB- und BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 1979 und 2012; eigene Berechnungen

Abbildung 4-2 zeigt den Zusammenhang zwischen dem durchschnittlichen Wert des Indexes „Einfacharbeit“ und der durchschnittlichen Weiterbildungsbeteiligung für verschiedene Berufsabschnitte auf Basis der BIBB/IAB- und BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen. Auf den ersten Blick sichtbar ist der negative Zusammenhang zwischen beiden Größen: Je höher der Anteil an Einfacharbeit, desto geringer ist die Weiterbildungsbeteiligung. Damit finden sich Hinweise darauf, dass Hypothese 2 bestätigt werden kann. Bemerkenswert ist jedoch, dass bei

unterschiedlichen Berufen mit demselben Indexwert für Einfacharbeit deutliche Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung bestehen: So haben mehr als die Hälfte der Erwerbstätigen in Gesundheitsberufen, die einen Indexwert von ca. 0,25 haben, an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen, während dies bei Pflanzenbauern, Tierzüchtern und Fischern bei gleichem Anteil Einfacharbeit nur rund 19 Prozent angeben.

Die Steigung der Trendgeraden ist im Jahr 2012 größer als im Jahr 1979; der Zusammenhang zwischen Einfacharbeit und Weiterbildung ist also stärker geworden. Mit anderen Worten: Insgesamt gesehen steht Einfacharbeit heute in einem stärkeren Zusammenhang mit der Weiterbildungsbeteiligung als früher. Dennoch sieht man für die einzelnen Berufe keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Einfacharbeit und der Weiterbildungsbeteiligung. In vielen Berufen – zum Beispiel Elektriker (Punkt 10), Warenprüfer, Versandfertigmacher (Punkt 19) oder Sozial- und Erziehungsberufe (Punkt 31) – ist der Anteil an Einfacharbeit seit 1979 nahezu unverändert geblieben, dennoch ist die Weiterbildungsbeteiligung gestiegen.

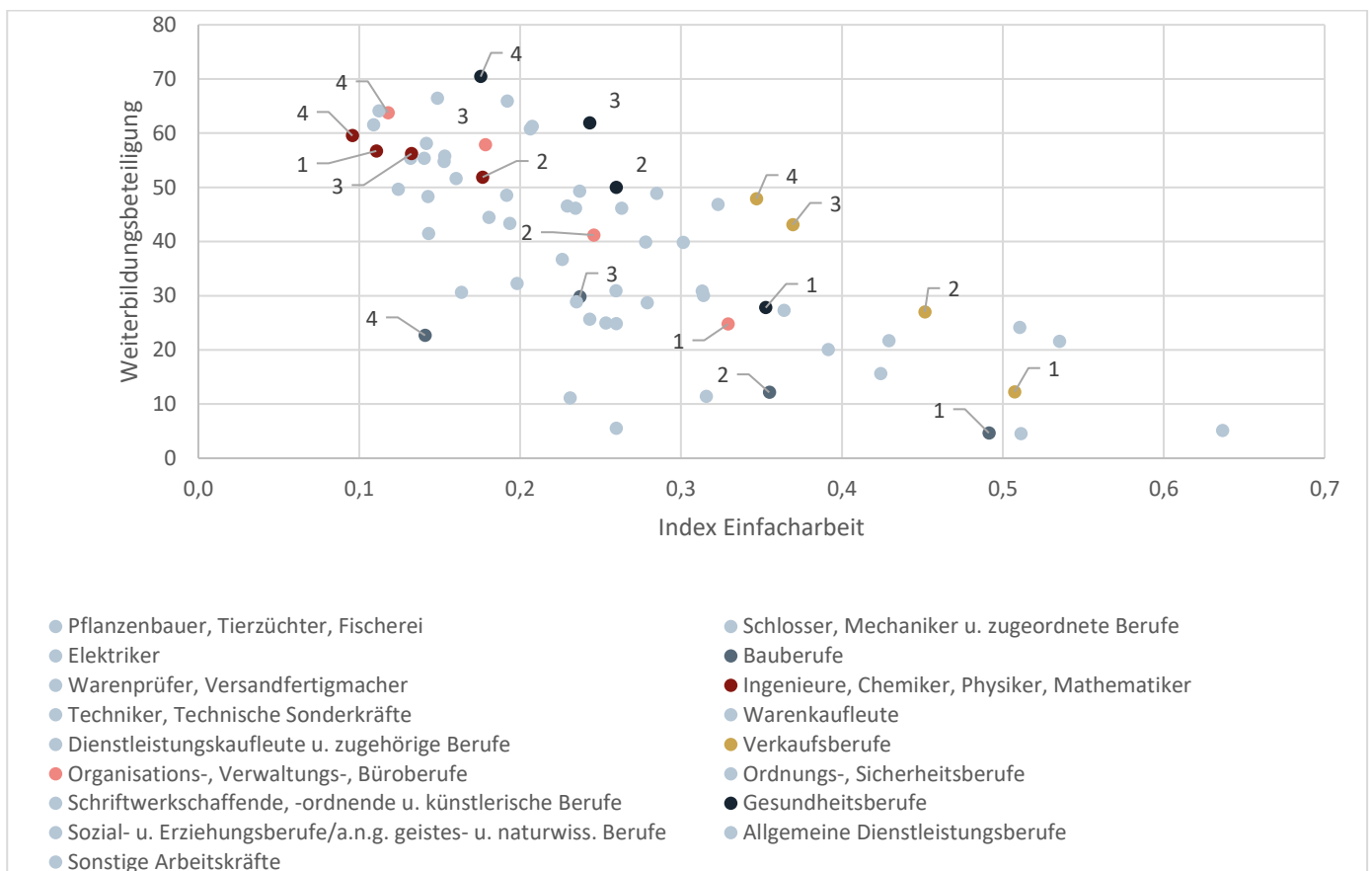
Exkurs: Gemeinsame Betrachtung von Einfacharbeit, Qualifikation und Weiterbildung

Auf Berufsebene stehen sowohl der Anteil der Geringqualifizierten als auch der Einfacharbeitsindex in einem deutlichen negativen Zusammenhang zur Weiterbildungsbeteiligung (Abbildung 4-1 und Abbildung 4-2). Wenn man davon ausgeht, dass der Anteil an Geringqualifizierten und der Einfacharbeitsindex in Berufen stark korrelieren können, ist es denkbar, dass die beiden beschriebenen Zusammenhänge de facto ein und derselbe Zusammenhang sind. Für die individuelle Weiterbildungsbeteiligung zeigt sich, dass sowohl Qualifikation als auch Einfacharbeit einen signifikanten Einfluss haben (Seyda et al., 2018a). Es liegt daher auch auf Ebene der Berufsabschnitte nahe, Qualifikation und Einfacharbeit gemeinsam zu betrachten. Abbildung 4-3 stellt für jeden Berufsabschnitt, der mindestens 30 Beobachtungen je Qualifikationsniveau aufweist, den Zusammenhang zwischen Einfacharbeit und Weiterbildungsbeteiligung für die vier Qualifikationsgruppen Geringqualifizierte, Ausbildungsabsolventen, Fortbildungsabsolventen und Akademiker auf Berufsebene dar. Damit gibt es für jeden Berufsabschnitt jeweils vier Punkte – je einen für jede Qualifikationsgruppe. Die Abbildung zeigt trotz „Kontrolle“ für das Qualifikationsniveau einen negativen Zusammenhang zwischen Einfacharbeit und Weiterbildungsbeteiligung. Des Weiteren wird der Einfluss der Qualifikation auf die Weiterbildungsbeteiligung deutlich: Innerhalb einzelner Berufsabschnitte nehmen Hochqualifizierte häufiger an Weiterbildung teil als Geringqualifizierte. Zudem üben Hochqualifizierte auch weniger Einfacharbeit aus. Dadurch entsteht für die vier Qualifikationsgruppen innerhalb eines Berufsabschnittes ein „Gefälle“ von Hochqualifizierten mit wenig Einfacharbeit und viel Weiterbildung hin zu Geringqualifizierten mit viel Einfacharbeit und wenig Weiterbildung. Ausnahme sind die Ingenieurberufe, in denen Geringqualifizierte im Gefälle an zweiter Stelle hinter Akademikern stehen. Der Unterschied zwischen den Qualifikationsgruppen innerhalb eines Berufes findet sich in den meisten Berufsgruppen, allerdings auf unterschiedlichen Niveaus. So nehmen in Gesundheitsberufen 70 Prozent der Akademiker und 50 Prozent der beruflich Qualifizierten an Weiterbildung teil, bei den Verkaufsberufen sind es 48 Prozent der Akademiker und 27 Prozent der beruflich Qualifizierten.

Wenngleich Qualifikationsniveau und Einfacharbeit augenscheinlich einen erheblichen Teil der Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung auf Berufsebene erklären können, bestehen weiterhin Unterschiede im Weiterbildungsniveau. Dies zeigt sich beispielsweise im Vergleich der Bauberufe und Verkaufsberufe.

Abbildung 4-3: Zusammenhang von Einfacharbeit, Qualifikation und Weiterbildungsbeteiligung in Berufsabschnitten

Alle Jahre, einzelne Berufsabschnitte hervorgehoben; Westdeutschland, Erwerbstätige, Deutsche, 15-64 Jahre



Nur Berufsabschnitte mit mindestens 30 Beobachtungen für jede Qualifikationsgruppe

1: Geringqualifizierte, 2: Ausbildungsabsolventen, 3: Fortbildungsabsolventen, 4: Akademiker

Quelle: Quelle: BIBB/IAB- und BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 1979 bis 2012; eigene Berechnungen

4.3 Arbeitsanforderungen

Eine mögliche Erklärung für die persistenten Unterschiede kann in unterschiedlichen Arbeitsanforderungen liegen, sodass im Folgenden geprüft wird, ob sich auch die Arbeitsanforderungen verändert haben. Für eine Untersuchung der Veränderung von Arbeitsanforderungen und ihrer Auswirkungen auf die Weiterbildungsteilnahme werden erneut Daten der Jahre 1979 und 2012 gegenübergestellt. Aufgrund von Veränderungen im Fragebogen sind nur vier Arbeitsanforderungen über den Zeitraum vergleichbar: „Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass ...“

- Sie unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten müssen (Termindruck)?“
- Sie bisherige Verfahren verbessern oder etwas Neues ausprobieren müssen (verbessern)?“
- Sie verschiedenartige Arbeiten oder Vorgänge gleichzeitig im Auge behalten müssen (gleichzeitig)?“
- auch schon ein kleiner Fehler oder eine geringe Unaufmerksamkeit größere finanzielle Verluste zur Folge haben könnte (Fehlerfolgen)?“

Diese Arbeitsanforderungen sind sowohl bei einfachen als auch bei anspruchsvollen Aufgaben zu finden, und daher nicht Bestandteil des Einfacharbeitsindex. Zwischen den Jahren 1979 und 2012 haben sich die Anforderungen in den Bereichen „Termindruck“, „Gleichzeitig“ und „Verbessern“ für die Erwerbstätigen erhöht, da der Anteil derjenigen, die angeben, dass häufig diese Anforderung an sie gestellt werden, gestiegen ist. Bei „Fehlerfolgen“ ist der Anteil hingegen gesunken (Tabelle 4-1).

Tabelle 4-1: Entwicklung der Arbeitsanforderungen

in Prozent der Erwerbstätigen, die angeben, dass die Anforderung häufig vorkommt; Westdeutschland, Erwerbstätige, Deutsche, 15-64 Jahre

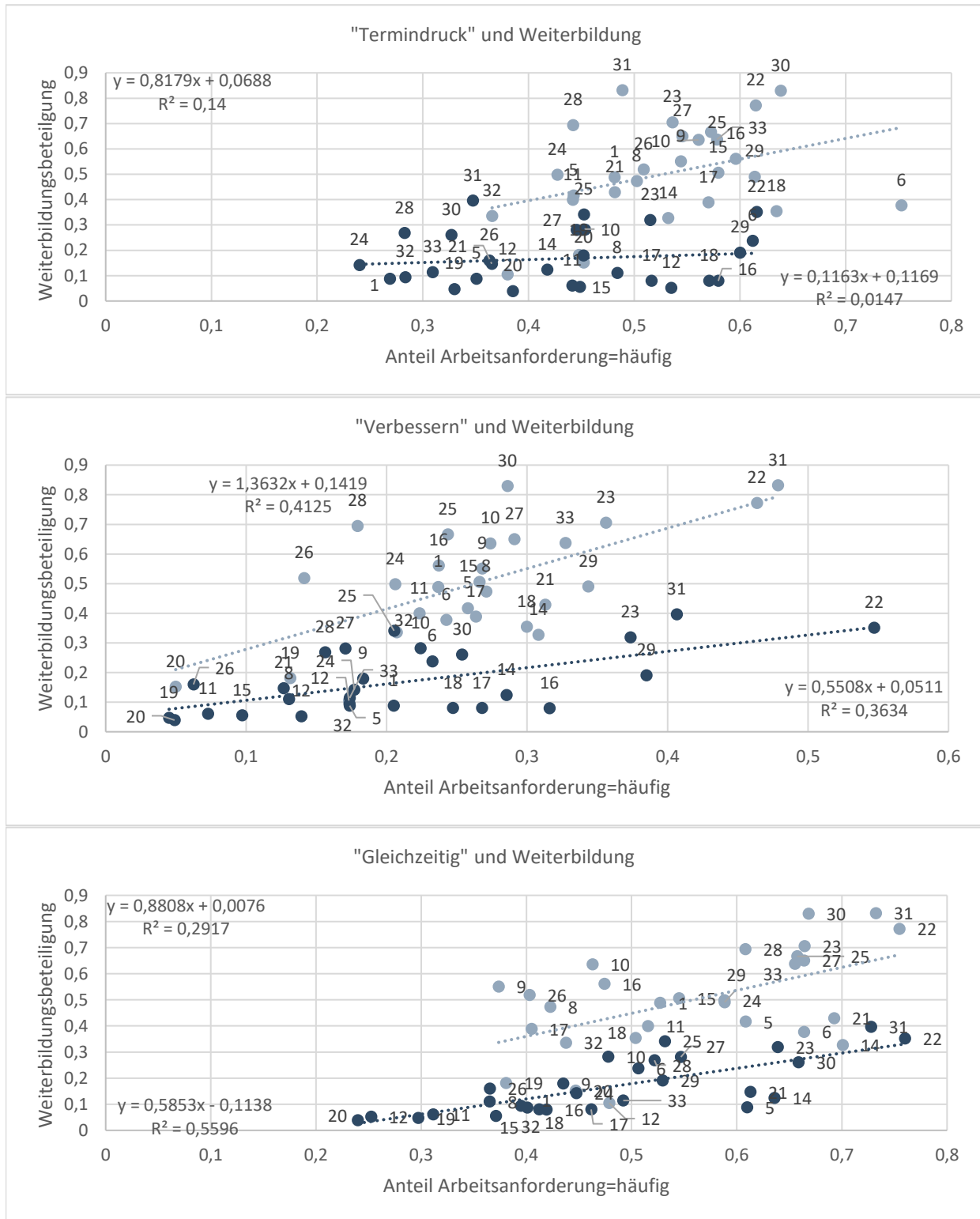
	1979	2012	Veränderung in %
Termindruck	39,8	52,2	+31 %
Verbessern	19,8	28,7	+45 %
Gleichzeitig	48,8	59,3	+22 %
Fehlerfolgen	32,6	16,8	-48 %

Quelle: BIBB/IAB- und BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 1979 und 2012; eigene Berechnungen

Für beide Betrachtungsjahre sieht man, dass in Berufen, in denen „Termindruck“, „Verbessern“ und „Gleichzeitig“ häufiger vorkommen, auch eine größere Weiterbildungsbeteiligung besteht (Abbildung 4-4). Im Zeitverlauf ist dieser Zusammenhang jedoch stärker geworden, wie die größere Steigung der Trendgeraden im Jahr 2012 zeigt. Bei „Fehlerfolgen“ besteht kein Zusammenhang zur Weiterbildungsbeteiligung. Es lässt sich festhalten, dass die Arbeitsanforderungen insgesamt gestiegen sind und einen engeren Zusammenhang zur Weiterbildung aufweisen, sodass sich Belege für Hypothese 3 finden. Den gestiegenen Arbeitsanforderungen können Mitarbeiter vor allem dann gut entsprechen, wenn sie über bestimmte Soft Skills verfügen: Mitarbeiter, die über Problemlösungsfähigkeit verfügen, können einfacher Verfahren verbessern, Arbeit unter Termindruck kann im Team leichter gelingen, wenn man über gute Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit verfügt und ein hohes Maß an Selbstständigkeit und Organisationsfähigkeit erleichtert es, mehrere Aufgaben gleichzeitig im Blick zu haben. Diese Soft Skills werden durch die Digitalisierung zukünftig bedeutsamer, da die Unternehmensstrukturen agiler werden und die Arbeitsorganisation flexibler und dezentraler wird (Hammermann/Stettes, 2016).

Abbildung 4-4: Zusammenhang zwischen Weiterbildung und Arbeitsanforderungen

Weiterbildung in Prozent; Anteil der Erwerbstätigen je Berufsabschnitt, der die Arbeitsanforderung häufig hat
 1979 (hellblau) und 2012 (dunkelblau); Westdeutschland, Erwerbstätige, Deutsche, 15-64 Jahre



Nur Berufsabschnitte mit mindestens 30 Beobachtungen; Legende der Nummern siehe Anhang
 Quelle: BIBB/IAB- und BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 1979 und 2012; eigene Berechnungen

4.4 Innovationen

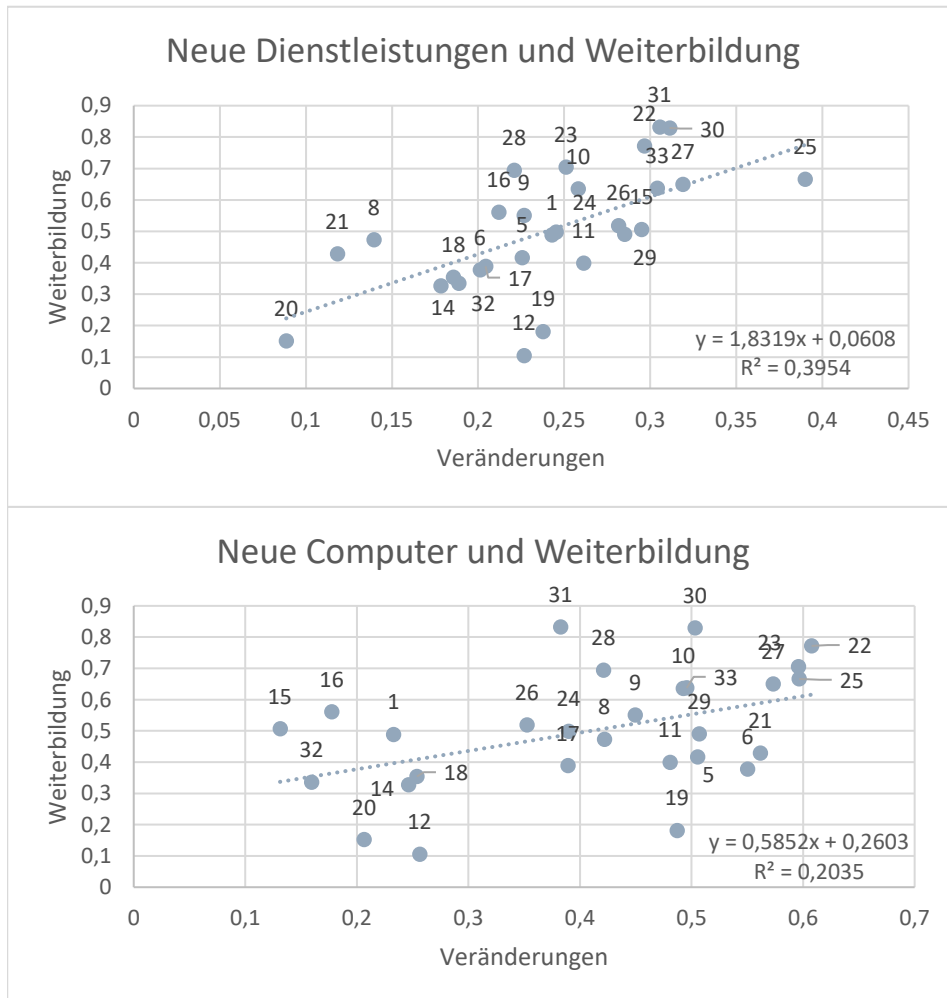
Mit den BIBB-BAuA-Daten lassen sich für das Jahr 2012 fünf Veränderungen des Arbeitsumfeldes, die sich dem technischen Fortschritt zuordnen lassen, untersuchen. Ausgewertet wurden folgende Fragen: „Wurden in Ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld in den letzten zwei Jahren ...

- neue Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien eingeführt?“
- neue Computerprogramme eingeführt?“
- neue Maschinen und Anlagen eingeführt?“
- neue oder deutlich veränderte Produkte oder Werkstoffe eingesetzt?“
- neue oder deutlich veränderte Dienstleistungen erbracht?“

Entsprechende Daten für 1979 liegen nicht vor, sodass an dieser Stelle kein Zeitvergleich möglich ist. Im Jahr 2012 zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Weiterbildung und der Einführung neuer Computerprogramme sowie neuer oder veränderter Dienstleistungen (Abbildung 4-5). Für diese beiden Innovationen kann der in der Hypothese 4 vermutete Zusammenhang bestätigt werden. Ein negativer Zusammenhang besteht bei Betrachtung der Weiterbildungsbeteiligung und der Einführung neuer Maschinen und Anlagen sowie dem Einsatz neuer Produkte oder Werkstoffe sowie der Einführung neuer Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien. Dieser überraschende Befund kann zum einen der Tatsache geschuldet sein, dass in der Befragung nur die kursförmige Weiterbildung erfasst wird, sodass Einweisungen in neue Maschinen oder Produktionsverfahren, die häufig direkt am Arbeitsplatz erfolgen, nicht erfasst werden. Zum anderen ist denkbar, dass durch diese Veränderungen neue Kompetenzen benötigt werden, die nicht durch Weiterbildung erlangt werden, sondern von Arbeitskräften mit anderer beruflicher Qualifikation ausgeübt werden. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf, um zu prüfen, ob die Einführung neuer Maschinen mit Entlassungen und Neueinstellungen einhergeht, sodass der Qualifikationsbedarf nicht durch Weiterbildung, sondern durch die Personalpolitik gedeckt wird.

Abbildung 4-5: Weiterbildungsbeteiligung und Innovationen

2012, Veränderungen: Anteil der Unternehmen je Berufsabschnitt, in dem es diese Innovation gibt; Weiterbildungsbeteiligung in Prozent; Deutschland, Erwerbstätige, Deutsche, 15-64 Jahre



Legende der Nummern siehe Anhang

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012; eigene Berechnungen

5 Fazit

Zwischen verschiedenen Berufen bestehen – teilweise extreme – Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung der Erwerbstätigen. Diese Differenzen können durch verschiedene Aspekte erklärt werden:

- Unterschiede in der Qualifikationsstruktur: Da formal höher Qualifizierte häufiger an Weiterbildung teilnehmen als Geringqualifizierte, ist die Weiterbildungsbeteiligung innerhalb von Berufsabschnitten mit vielen Hochqualifizierten höher als in solchen mit vergleichsweise vielen Geringqualifizierten.

- **Einfacharbeit:** Neben der Qualifikation scheint auch die Komplexität der Tätigkeiten eines Berufsabschnittes für die Weiterbildungsbeteiligung der Beschäftigten ausschlaggebend zu sein. Wer viel Einfacharbeit macht, bildet sich seltener weiter – das gilt nicht nur insgesamt, sondern auch innerhalb der einzelnen Qualifikationsgruppen und Berufsabschnitte. Der Zusammenhang zwischen Einfacharbeit und Weiterbildung ist stärker geworden, obwohl sich der Anteil an Einfacharbeit – auch auf Ebene der Berufe – in den letzten Dekaden relativ wenig verändert hat.
- **Arbeitsanforderungen:** Wer höhere Arbeitsanforderungen hat, beteiligt sich häufiger an Weiterbildung. Seit 1979 sind die Anforderungen im Bereich „Verbessern und Neues ausprobieren“, „unter Termindruck arbeiten“ und „mehrere Aufgaben gleichzeitig bearbeiten“ gestiegen und weisen heute einen engeren Zusammenhang zur Weiterbildung auf als früher. Mithin lässt sich sagen, dass bei steigenden Arbeitsanforderungen heute häufiger Weiterbildungsangebote genutzt werden.
- **Innovationen:** Bei den untersuchten Innovationen zeigt sich, dass die Einführung neuer Computerprogramme und neuer Dienstleistungen mit einer höheren Weiterbildungsbeteiligung in Form von Kursen und Lehrgängen einhergeht. Bei den drei anderen Bereichen (neue Produkte, neue Technologien, neue Maschinen) zeigt sich ein negativer Zusammenhang zur kursförmigen Weiterbildung. Da die Befragung jedoch keine Informationen zum Lernen am Arbeitsplatz enthält, welches in diesen drei Bereichen häufig stattfindet, ist eine abschließende Aussage zum Weiterbildungsbedarf durch Innovationen an dieser Stelle nicht möglich.

Allerdings können mit den genannten Faktoren nicht alle Unterschiede erklärt werden, weil sich Berufe, die ein ähnliches Niveau bei Einfacharbeit oder einen ähnlichen Anteil an Geringqualifizierten aufweisen, dennoch in ihrer Weiterbildungsbeteiligung unterscheiden. Das bedeutet, dass einige Berufe unerklärlich wenig Weiterbildung machen; das heißt, ihre geringe Weiterbildung ist nicht auf die untersuchten Faktoren zurückzuführen. Möglicherweise spielen hier unterschiedliche gesetzliche und institutionelle Rahmenbedingungen, wie beispielsweise Weiterbildungspflichten für einzelne Berufsgruppen, eine Rolle.

Den gestiegenen Arbeitsanforderungen als Treiber für Weiterbildung kommt eine besondere Bedeutung zu, da sie alle Qualifikationsgruppen betreffen und in nahezu allen Berufen zu finden sind. Mit Blick auf die öffentlich geförderte Weiterbildung folgt daraus, dass auch der Erwerb von Soft Skills gefördert werden sollte. Soft Skills werden durch die Digitalisierung zukünftig bedeutsamer, da die Unternehmensstrukturen agiler werden und die Arbeitsorganisation flexibler und dezentraler wird. Soft Skills sind grundsätzlich eine Voraussetzung, um zunehmenden Termindruck bewältigen zu können, mit (wechselnden) Teams und stärker projekt- statt prozessorientiert zu arbeiten sowie um Neues auszuprobieren und Verfahren zu verbessern. Daher ist es wichtig, die Soft Skills zu berücksichtigen, auch und gerade wenn die öffentlich geförderte Weiterbildung, wie im Qualifizierungschancengesetz vorgesehen, auf Kompetenzen fokussiert, die für die Digitalisierung der Arbeitswelt benötigt werden.

Es bestätigt sich, dass in Berufen, in denen eine große Zahl an Personen tätig ist, die eine mittlere oder hohe Qualifikation besitzen, auch mehr Weiterbildung stattfindet. Damit kommt der formalen Qualifikation der Beschäftigten weiterhin eine zentrale Rolle zu. Eine staatliche Unterstützung in Form der Teilqualifikationen, mit denen insbesondere Geringqualifizierte erreicht werden können und die den Status einer formalen Qualifikation haben, ist zu begrüßen. In diesem Sinne wäre es wünschenswert, wenn im Qualifizierungschancengesetz Weiterbildungsmaßnahmen, die zu einem formalen Abschluss führen, stärker gefördert würden als Anpassungsqualifizierungen.

Formale Qualifikationen haben in Deutschland eine große Bedeutung, auch weil sie den Unternehmen zeigen, über welche Kompetenzen potenzielle Mitarbeiter verfügen. Diese Informationen kann ein Unternehmen aber auch erlangen, wenn informell und non-formal erworbene Kompetenzen in einem transparenten Verfahren anerkannt werden. So können Individuen ohne Berufsabschluss, die über praktische Berufserfahrung verfügen, glaubhaft machen, über welche Kompetenzen des entsprechenden Referenzberufs sie verfügen. Auf diese Weise lässt sich auch individuell ermitteln, für welche Kompetenzen noch Weiterbildungsbedarf besteht.

Anhang

Tabelle 0-1: Berufsabschnitte

Bezeichnung	Num- mer	Fall- zahl 1979 und/ oder 2012 <30
Pflanzenbauer, Tierzüchter, Fischerei	1	
Bergleute, Mineralgewinner	2	Ja
Steinarbeiter, Baustoffhersteller	3	Ja
Keramiker, Glasmacher	4	Ja
Chemiearbeiter, Kunststoffverarbeiter	5	
Papierhersteller, -verarbeiter, Drucker	6	
Holzaufbereiter, Holzwarenfertigmacher	7	Ja
Metallerzeuger, -bearbeiter	8	
Schlosser, Mechaniker und zugeordnete Berufe	9	
Elektriker	10	
Montierer, Metallberufe anderweitig nicht genannt	11	
Textil-, Bekleidungsberufe	12	
Lederhersteller, Leder- und Fellverarbeiter	13	Ja
Ernährungsberufe	14	
Bauberufe	15	
Bau-, Raumausstatter, Polsterer	16	
Tischler, Modellbauer	17	
Maler, Lackierer und verwandte Berufe	18	
Warenprüfer, Versandfertigmacher	19	
Hilfsarbeiter ohne nähere Tätigkeitsangaben	20	
Maschinisten und zugehörige Berufe	21	
Ingenieure, Chemiker, Physiker, Mathematiker	22	
Techniker, technische Sonderkräfte	23	
Warenkaufleute	24	
Dienstleistungskaufleute und zugehörige Berufe	25	
Verkaufsberufe	26	
Organisations-, Verwaltungs-, Büroberufe	27	
Ordnungs-, Sicherheitsberufe	28	
Schriftwerkschaffende, -ordnende und künstlerische Berufe	29	
Gesundheitsberufe	30	
Sozial- und Erziehungsberufe/a. n. g. geisteswissenschaftliche Berufe	31	
Allgemeine Dienstleistungsberufe	32	
Sonstige Arbeitskräfte	33	

Quelle: BIBB/IAB- und BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 1979 und 2012; eigene Berechnungen

Literatur

Acemoglu, Daron, 2000, Technical Change, Inequality and the Labor Market, NBER Working Paper, Nr. 7800, Cambridge (Mass.)

Backes-Gellner, Uschi / Mure, Johannes / Tuor, Simone N., 2007, The Puzzle of Non-Participation in Continuing Training. An Empirical Study of Chronic vs. Temporary Non-Participation, in: Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung, 40. Jg., Nr. 2/3, S. 295–311

Bellmann, Lutz / Stegmaier, Jens, 2011, Einfacharbeit in der Krise?, in: Bosch et al. (Hrsg.), Arbeit Nr. 3/2011, Schwerpunkttheft Einfacharbeit: Ein vernachlässigter Sektor der Arbeitsforschung, Berlin, S. 188–205

Dietz, Martin / Osiander, Christopher, 2014, Weiterbildung bei Arbeitslosen. Finanzielle Aspekte sind nicht zu unterschätzen, IAB-Kurzbericht, Nr. 14/2014, Nürnberg

Hall, Anja / Siefer, Anke / Tiemann, Michael, 2015, BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen, suf_4.0; Forschungsdatenzentrum im BIBB (Hrsg.), GESIS Köln (Datenzugang), Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung, doi:10.7803/501.12.1.1.40

Hall, Anja / Tiemann, Michael, 2015, BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012. Arbeit und Beruf im Wandel, Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen, Abschlussbericht, Bonn

Hammermann, Andrea / Stettes, Oliver, 2016, Qualifikationsbedarf und Qualifizierung. Anforderungen im Zeichen der Digitalisierung, IW-Policy Paper, Nr. 3, Köln

Kleinert, Jörn / Schimmelpfennig, Axel / Schrader, Klaus / Stehn, Jürgen, 2000, Globalisierung, Strukturwandel und Beschäftigung, Institut für Weltwirtschaft, Kieler Studien, Nr. 308, Kiel

Mohr, Sabine / Troltsch, Klaus / Gerhards, Christian, 2016, Job tasks and the participation of low-skilled employees in employer-provided continuing training in Germany, in: Journal of Education and Work, 29. Jg., Nr. 5, S. 562–583

Seyda, Susanne / Meinhard, David B. / Placke, Beate, 2018, Weiterbildung 4.0 – Digitalisierung als Treiber und Innovator betrieblicher Weiterbildung, in: IW-Trends, 45. Jg., Nr. 1, S. 107–124

Seyda, Susanne / Wallossek, Luisa / Zibrowius, Michael, 2018a, Keine Ausbildung – keine Weiterbildung? Einflussfaktoren auf die Weiterbildungsbeteiligung von An- und Ungelernten, IW-Analysen, Nr. 122, Köln

Seyda, Susanne / Wallossek, Luisa / Zibrowius, Michael, 2018b, Einfacharbeit in Deutschland, IW-Trends, 45. Jg. Nr. 2, Köln, S. 27–46

Tiemann, Michael, 2014, Homogenität von Berufen. Arbeit und Beruf im Wandel – Ein Blick auf die gesellschaftliche Differenzierung, Berichte zur beruflichen Bildung, Bonn

Abstract

The continuing education participation of individuals differs between professions. The reasons for these differences are, in addition to the qualification structure in the professions, above all the increased work requirements: In professions where the job seekers are often under pressure, often work on several tasks at the same time and frequently try out new things or improve procedures, more people are formed continue. Even in professions in which the work environment of many employees has changed due to innovations, for example in the form of new computers or new services, the participation in further training is high. Further education planning should therefore take into account not only the technical skills necessary for dealing with technical innovations, but also the soft skills. Especially in times of digitization, these are important for employees to work in agile corporate structures. Even a small proportion of simple work goes hand in hand with a higher participation in continuing vocational training. Simple work is here for example characterized by a high level of routine activity and a low degree of autonomy.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Einflussfaktoren auf die individuelle Weiterbildungswahrscheinlichkeit	5
Tabelle 4-1: Entwicklung der Arbeitsanforderungen	14
Tabelle 0-1: Berufsabschnitte	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Weiterbildungsbeteiligung nach Berufsabschnitt	4
Abbildung 4-1: Zusammenhang von Qualifikationsniveau und Weiterbildungsbeteiligung in Berufsabschnitten	10
Abbildung 4-2: Zusammenhang von Einfacharbeit und Weiterbildungsbeteiligung in Berufsabschnitten	11
Abbildung 4-3: Zusammenhang von Einfacharbeit, Qualifikation und Weiterbildungsbeteiligung in Berufsabschnitten	13
Abbildung 4-4: Zusammenhang zwischen Weiterbildung und Arbeitsanforderungen	15
Abbildung 4-5: Weiterbildungsbeteiligung und Innovationen	17