



**AusbildungPlus**

# Duales Studium in Zahlen

Sonderauswertung im Handwerk

Bundesinstitut  
für Berufsbildung **BiBB**

► Forschen  
► Beraten  
► Zukunft gestalten

# AusbildungPlus

## Duales Studium in Zahlen

Sonderauswertung im Handwerk

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

© 2018 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

#### **Autoren:**

Bundesinstitut für Berufsbildung:  
Silvia Hofmann (verantw.)  
Maik König

Zentralverband des Deutschen Handwerks:  
Dr. Mirko Pollmer, Referatsleiter Abteilung Berufliche Bildung  
Mirko Wesling, Referatsleiter Abteilung Berufliche Bildung

#### **Unter Mitwirkung von:**

Barbara Hemkes  
Ülkü Gülkaya  
Kim-Maureen Wiesner

#### **Herausgeber:**

Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn  
Internet: [www.bibb.de](http://www.bibb.de)  
E-Mail: [zentrale@bibb.de](mailto:zentrale@bibb.de)  
Publikationsmanagement: Arbeitsbereich 1.4

Umschlag: CD Werbeagentur Troisdorf  
Gesamtherstellung: W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld

#### **Vertriebsadresse:**

Bundesinstitut für Berufsbildung  
Arbeitsbereich 1.4 – Publikationsmanagement/Bibliothek  
– Veröffentlichungen –  
Robert-Schuman-Platz 3  
53175 Bonn  
E-Mail: [vertrieb@bibb.de](mailto:vertrieb@bibb.de)

**Bestell-Nr.:** 09.286

ISBN 978-3-96208-040-2 (PDF)  
ISBN 978-3-96208-041-9 (Print)

Printed in Germany



Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 4.0 Deutschland).

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf unserer Creative-Commons-Infoseite [www.bibb.de/cc-lizenz](http://www.bibb.de/cc-lizenz).

Diese Netzpublikation wurde bei der Deutschen Nationalbibliothek angemeldet und archiviert.

Internet: [www.bibb.de/veroeffentlichungen](http://www.bibb.de/veroeffentlichungen)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorworte</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Überblick zum dualen Studium in Deutschland</b> .....	<b>7</b>
1.1 Duale Studiengänge für die Erstausbildung .....	7
1.2 Studiengang-Modelle .....	8
1.3 Modelle der organisatorischen Verzahnung .....	12
<b>2. Duale Studiengänge für das Handwerk</b> .....	<b>14</b>
2.1 Das Angebot für das Handwerk .....	14
2.2 Anbieter ausbildungsintegrierender dualer Studiengänge .....	14
2.3 Fachrichtungen ausbildungsintegrierender dualer Studiengänge .....	16
2.4 Handwerksberufe in ausbildungsintegrierenden Studiengängen .....	17
2.5 Regionale Verteilung .....	18
<b>3. Porträts ausgewählter ausbildungsintegrierender Studiengänge mit Handwerksbezug</b> .....	<b>20</b>
<b>4. Abschließende Betrachtung</b> .....	<b>24</b>

# Vorwort

Die vorliegende Publikation ist ein Produkt der Zusammenarbeit zwischen dem Bundesinstitut für Berufsbildung und dem Zentralverband des Deutschen Handwerks. Anliegen war, gemeinsam am Thema ausbildungsintegrierende duale Studiengänge zu arbeiten, die exklusiv oder auch mit einem handwerklichen Ausbildungsberuf kombinierbar sind. Grundlage ist eine spezielle, in dieser Form für das Handwerk erstmalige Auswertung der Datenbank des BIBB-Fachportals AusbildungPlus, die bundesweit die umfassendsten Informationen über das bestehende Angebot an dualen Studiengängen liefert. Ziel der Publikation ist es, eine Standortbestimmung des Handwerks in diesem Bereich vorzunehmen, um Handlungsempfehlungen für die weitere Entwicklung dualer Studiengänge im Handwerk ableiten zu können.

Es wird für das Handwerk zunehmend schwierig, den Fachkräftebedarf zu decken. Junge Schulabgänger und -abgängerinnen neigen heute eher zum Studium als zur Berufsausbildung. Fakt ist, dass insbesondere Klein- und Kleinstbetriebe im Handwerk im Wettbewerb um die besten Köpfe zunehmend zurückfallen, weil sie beispielsweise häufig an die Grenzen ihrer Möglichkeiten und Angebote im Wettbewerb mit den Großbetrieben kommen.

Die Berufsbildung steht vor der Herausforderung, ihre Attraktivität für Studienberechtigte nicht nur zu erhalten, sondern zu verbessern. Dazu müssen entsprechende Ausbildungs-, Fortbildungs- und Karriere-möglichkeiten geboten werden. Duale Studiengänge stellen dazu ein geeignetes Instrument dar. Duale Studiengänge bieten ein attraktives und innovatives Qualifizierungsangebot, indem wissenschaftliches und berufliches Lernen miteinander verknüpft werden. Daher hat der BIBB-Hauptausschuss sich in seiner Empfehlung<sup>1</sup> auch für einen weiteren Ausbau und eine qualitative Weiterentwicklung, auch durch die Erschließung neuer Berufsfelder, ausgesprochen.

Die aktuellen Entwicklungen unterstreichen, dass sich das duale Studium in der Bildungslandschaft etabliert hat. Ausbildungsintegrierende duale Studiengänge, die im Fokus dieser Publikation stehen, eröffnen jungen Menschen die Möglichkeit, parallel einen akademischen und einen beruflichen Abschluss zu erlangen. Zudem bieten ausbildungsintegrierende Angebote die Sicherheit, dass die bewährten Qualitätsstandards der dualen Ausbildung zur Anwendung kommen. Die Kopplung von Studium und Berufsausbildung greift die Wünsche studienberechtigter Jugendlicher ebenso auf wie das Interesse vieler Unternehmen, qualifizierte Schulabgänger frühzeitig an sich zu binden, um sie passgenau auf ihre Bedarfe hin auszubilden.

Für das Handwerk sind Absolventen ausbildungsintegrierender dualer Studiengänge mit exklusivem Ausbildungsberuf insbesondere interessant, da sie mit dem speziellen Profil gute Voraussetzungen mitbringen, einen Betrieb strategisch zu steuern, gleichzeitig betriebliche Prozesse und Abläufe richtig einschätzen können und zugleich das Handwerk gelernt haben.

*Prof. Dr. Friedrich Hubert Esser*

Präsident des Bundesinstituts für Berufsbildung

---

1 Anregungen des BIBB-Hauptausschusses an den Akkreditierungsrat für die Überarbeitung der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“, Beschluss des BIBB-Hauptausschusses vom 14.12.2016. Positionspapier der BIBB-Hauptausschuss AG zum dualen Studium, Beschluss des BIBB-Hauptausschusses vom 21.6.2017.

# Vorwort

Bildung ist der Schlüsselbegriff der Zukunft. Die Qualität des deutschen Handwerks steht und fällt mit der Qualität seiner Ausbildung. Dabei halten wir an unserem Leitsatz fest: Bei uns zählt nicht, wo man herkommt, sondern wo man hinwill. Im Handwerk haben wir die Möglichkeit, chancenreiche Bildungs- und Karrierewege zu eröffnen – vom Gesellen bis zur Betriebsübernahme.

Wir wollen – noch stärker als bisher – zeigen, dass Handwerk Chancen bietet und Karrieren ermöglicht. Mit der Handwerksinitiative „Höhere Berufsbildung“ verknüpfen wir ordnungspolitische und marketing-bezogene Aspekte zur Stärkung der Attraktivität der Berufsbildung im Handwerk und zeigen diese chancenreichen beruflichen Bildungs- und Karrierewege auf. Neben dem Weg über die Hochschulen bietet auch das Handwerk die Möglichkeit, höhere und perspektivenreiche Bildung zu erhalten. Beispiele hierfür sind der Meister auf DQR-Stufe 6 und der Betriebswirt nach der Handwerksordnung auf DQR-Stufe 7.

Der Wissenschaftsrat hat 2014 in seiner Empfehlung zur Gestaltung des Verhältnisses von beruflicher und akademischer Bildung zur systematischen Gestaltung von Brücken aufgerufen. Hybride Bildungsformate sind Brücken, die eine Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung fördern und auf Dauer etablieren. Sie können Bestandteil chancenreicher Bildungs- und Karrierewege im Rahmen der Höheren Berufsbildung im Handwerk sein. Eine solche Brücke wird beispielsweise mit dualen Studiengängen geschlagen: von der Vermittlung wissenschaftlich-theoretischen Wissens bis zur Aneignung berufspraktischer Kompetenzen. Verteilt auf mindestens zwei Lernorte werden organisatorisch und curricular geregelte berufliche Ausbildungen mit dem Studium verbunden. Hochschulen kooperieren mit Praxispartnern und greifen dabei auch auf Regelungen und Erfahrungen im Berufsbildungssystem zurück. Duale Studiengänge sind ein Beispiel dafür, wie die jeweiligen Vorteile von beruflicher und akademischer Bildung miteinander verknüpft werden können. Als Akteure in der beruflichen Bildung begrüßen und unterstützen wir diese Entwicklung. Die Kooperationen lassen gegenseitiges Verständnis wachsen. Sie ermöglichen innovative Bildungsangebote zur Fachkräftesicherung und die Gestaltung individueller Bildungsbiografien.

Diese Publikation stellt den aktuellen Stand in Bezug auf duale Studiengänge mit besonderem Fokus auf den Wirtschaftsbereich Handwerk dar. Sie schafft Transparenz und ist handlungsleitend für die Akteure der beruflichen und akademischen Bildung.

*Hans Peter Wollseifer*

Präsident des Zentralverbands des Deutschen Handwerks



# 1. Überblick zum dualen Studium in Deutschland

Im Fokus des ersten Kapitels steht das Format des ausbildungsintegrierenden dualen Studiengangs in der Erstausbildung. Was dieses auszeichnet, wie es sich von anderen Modellen des dualen Studiums abgrenzt und wie es sich organisieren lässt, wird nachfolgend erörtert.

## 1.1 Duale Studiengänge für die Erstausbildung

Als dualer Studiengang wird ein Studium an einer Hochschule<sup>2</sup> mit integrierter Berufsausbildung bzw. längeren Praxisphasen in einem Unternehmen bezeichnet. Von klassischen Studiengängen unterscheiden sich duale Studiengänge durch einen höheren Praxisbezug, der abhängig von Studiengang und Hochschule variiert. Kennzeichnend für duale Studiengänge sind immer mindestens die beiden Lernorte Hochschule und Betrieb/Praxiseinrichtung, an denen Lehr-/Lernprozesse stattfinden. Berufspraxis und Studium sind curricular miteinander verzahnt.

AusbildungPlus bietet seit 2001 einen Überblick über bundesweite Ausbildungsangebote mit Zusatzqualifikationen und dualen Studiengängen ([www.ausbildungplus.de](http://www.ausbildungplus.de)). Das Fachportal befindet sich seit 2015 in alleiniger Trägerschaft des BIBB. Mittlerweile erfolgte die vollständige personelle, fachlich-inhaltliche Integration sowie die technische Implementierung des Portals im BIBB. Es werden duale Studiengänge für die Erstausbildung und die berufliche Weiterbildung erfasst und interessierten Jugendlichen, Unternehmen, Bildungsanbietern und der Wissenschaft zugänglich gemacht. Das Besondere an der AusbildungPlus-Datenbank ist, dass der Datenbestand auch private Hochschulen und Berufsakademien umfasst, die in anderen Statistiken nicht erfasst werden.

Das besondere Merkmal in AusbildungPlus ist, dass sowohl der Lernort Hochschule als auch der Lernort Betrieb ausgebildet wird. Die Nutzer erhalten bei den Suchmöglichkeiten detaillierte Informationen von den anbietenden Fachhochschulen und darüber hinaus analog von den kooperierenden Betrieben/Praxiseinrichtungen.

AusbildungPlus liefert bundesweit die umfassendsten Daten über das bestehende Angebot an dualen Studiengängen. Die Erfassung beruht auf freiwilligen Angaben der Hochschulen, der Dachmarken und des Statistischen Bundesamts. Daher ist der Anspruch auf eine Vollerhebung der dualen Studiengänge in Deutschland nicht erfüllt, jedoch ist die Auswertung der Daten als Indikator für die Entwicklungen des dualen Studiums zu sehen.

Das große Interesse bei Jugendlichen, Betrieben sowie Hochschulen an dualen Studiengängen zeigt den Bedarf an diesem speziellen Bildungsformat. Duale Studiengänge sind aus mehreren Gründen attraktiv für die Unternehmen (Abbildung 1): Die Ausbildung ist besonders praxisgerecht, sie erhalten hochqualifizierte Nachwuchskräfte, und sie können die Bewerberinnen und Bewerber durch diese Ausbildungsform frühzeitig an das Unternehmen binden. Jugendliche wiederum schätzen neben dem unmittelbaren Theorie-Praxis-Transfer die Möglichkeit, während des Studiums ein Einkommen zu erzielen, und sie bewerten die guten Übernahmechancen in den Unternehmen positiv. Die Praxisnähe und der Kontakt zu den Unternehmen bieten den Hochschulen die Möglichkeit zur Abgrenzung gegenüber anderen Studienformaten und begünstigen den Forschungs- und Technologietransfer.

<sup>2</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden alle Hochschultypen und die Berufsakademien im vorliegenden Bericht sprachlich unter den Begriff „Hochschule“ zusammengefasst.



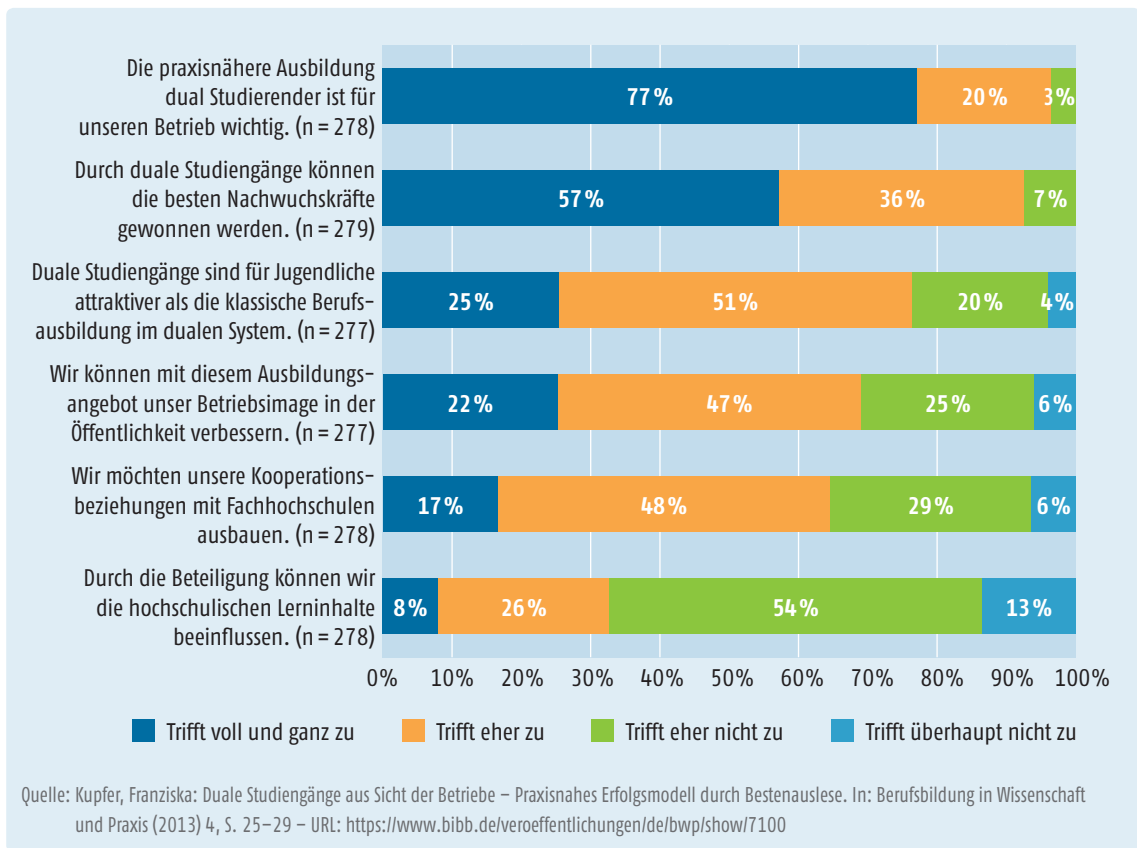


Abbildung 1: Gründe der Unternehmen für eine Beteiligung an dualen Studiengängen (in %)

## 1.2 Studiengang-Modelle

Es werden vier Formate unterschieden: in der beruflichen Erstausbildung das ausbildungsintegrierende und das praxisintegrierende Format und in der beruflichen Weiterbildung das praxisintegrierende und das berufsintegrierende Format. Von klassischen Studiengängen unterscheiden sie sich insbesondere durch den verstärkten Praxisbezug. Kennzeichnend ist außerdem, dass das duale Studium mindestens an zwei Lernorten – Hochschule und Betrieb – stattfindet. Die systematische inhaltliche, zeitliche und organisatorische Integration zielt darauf ab, über die Verbindung der theoretischen mit der praktischen Ausbildung ein spezifisches, an Berufsfeldern orientiertes Qualifikationsprofil der Studierenden zu erreichen. Vor diesem Hintergrund hat der BIBB-Hauptausschuss Anregungen für den Akkreditierungsrat beschlossen, die u. a. empfehlen, berufsbegleitende Studiengänge zukünftig nicht mehr als „dual“ zu akkreditieren oder zu bewerben.<sup>3</sup> Damit schließt sich der BIBB-Hauptausschuss den Empfehlungen des Wissenschaftsrats ausdrücklich an.

Der Wissenschaftsrat (2013) unterscheidet folgende Klassifizierungen der Studienformate, die auf denjenigen basieren, die in AusbildungPlus entwickelt wurden (siehe auch Abbildung 2):

- (1) **Ausbildungsintegrierender dualer Studiengang (Erstausbildung):** Eine Berufsausbildung ist systematisch im Studiengang angelegt. Es gibt eine strukturell-institutionelle Verzahnung von Studium und Ausbildung (organisatorisch, durch Kontakt zwischen Hochschule/Berufsakademie, Praxis-

<sup>3</sup> Anregungen des BIBB-Hauptausschusses an den Akkreditierungsrat für die Überarbeitung der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. Beschluss des BIBB-Hauptausschusses vom 14.12.2016 in Bonn.

partner und ggf. auch Berufs- oder Fachschulen) sowie eine Anrechnung von Teilen der Ausbildung als Studienleistungen. Im Jahr 2016 machten sie 35,5 Prozent des Gesamtangebots dualer Studiengänge aus (Abbildung 3).

- (2) **Praxisintegrierender dualer Studiengang (Erstaus- und Weiterbildung):** Praxisanteile sind systematisch und in größerem Umfang als in regulären Studiengängen mit obligatorischen Praktika im Studium angelegt und sind mindestens strukturell-institutionell mit dem Studium verzahnt (organisatorisch, durch Kontakt zwischen Hochschule/Berufsakademie und Praxispartner). Es gibt eine Anrechnung der Praxisanteile als Studienleistungen. Fast die Hälfte aller dualen Studiengänge wird in diesem Format angeboten (Abbildung 3).
- (3) Weiterhin werden von den Hochschulen verstärkt Studiengänge angeboten, die in verschiedenen Varianten studiert werden können, sogenannte **Mischformen**, die sich nicht ausschließlich einem Bereich zuordnen lassen. Der Anteil dieser Studiengänge am Gesamtangebot dualer Studienangebote für die Erstausbildung betrug im Jahr 2016 rund 14 Prozent (Abbildung 3). Besonders häufig ist dabei die Variante, den Studiengang sowohl ausbildungsintegrierend als auch praxisintegrierend anzubieten. Die Studierenden in diesen Studiengängen unterscheiden sich dabei nur darin, welche Art von Vertrag sie mit dem Unternehmen haben (Ausbildungs- oder Praktikumsvertrag) oder ob sie am Ende des Bildungsgangs den Berufsabschluss im Rahmen der sogenannten Externenprüfung erwerben.

Individueller Bildungsabschnitt		Studienformat	
		dual	nicht dual
Erstausbildung	mit Berufsausbildung	ausbildungsintegrierend	ausbildungsbegleitend
	mit Praxisanteilen	praxisintegrierend	praxisbegleitend
Weiterbildung	mit Berufstätigkeit	berufsintegrierend	berufsbegleitend
	mit Praxisanteilen	praxisintegrierend	praxisbegleitend

Quelle: eigene Darstellung nach WISSENSCHAFTSRAT 2013, S. 9

Abbildung 2: Klassifizierung und Abgrenzung dualer Studienformate

Die letzte Aktualisierung von AusbildungPlus (Stichtag Januar 2017) weist insgesamt 1.592 Studiengänge im Bereich der Erstausbildung aus. Im Vergleich zu den vergangenen Jahren hält das schnellere Wachstum des praxisintegrierenden Formats mit einer Anzahl von 805 Studiengängen an, während die Anzahl der ausbildungsintegrierenden Studiengänge – aktuell sind 565 registriert – seit 2014 leicht abnimmt (Abbildung 3 und Tabelle 1).

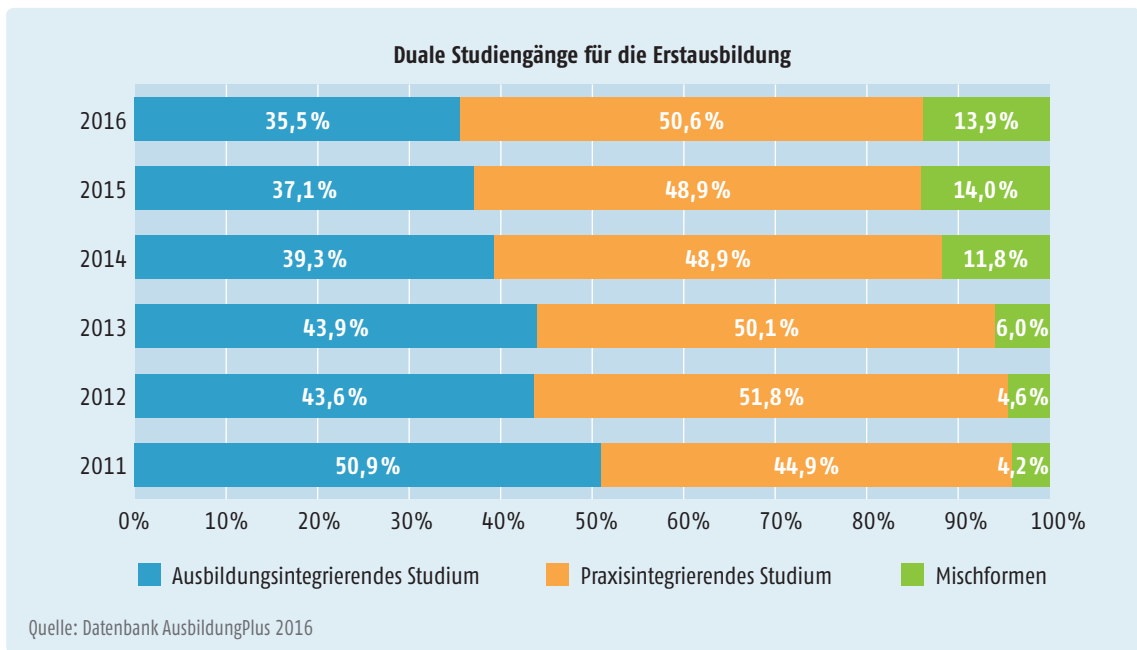


Abbildung 3: Erfasste Modelle dualer Studiengänge für die Erstausbildung von 2011 bis 2016 (in %)

Tabelle 1: Anzahl der in AusbildungPlus erfassten Modelle dualer Studiengänge sowie die Anzahl der Studierenden für die Erstausbildung von 2011 bis 2016

Jahr	Ausbildungsintegrierend		Praxisintegrierend		Mischformen		Gesamt	
	Modelle	Studierende	Modelle	Studierende	Modelle	Studierende	Modelle	Studierende
2011	447	19.493	395	38.239	37	1.896	<b>879</b>	<b>59.628</b>
2012	397	18.565	471	43.058	42	2.470	<b>910</b>	<b>64.093</b>
2013	445	16.645	508	44.947	61	2.766	<b>1014</b>	<b>64.358</b>
2014	592	27.432	736	57.859	177	9.432	<b>1505</b>	<b>94.723</b>
2015	576	25.881	759	58.117	218	11.242	<b>1553</b>	<b>95.240</b>
2016	565	26.847	805	62.368	222	11.524	<b>1592</b>	<b>100.739</b>

Quelle: „AusbildungPlus“-Datenbank 2016

Im Fokus dieser Veröffentlichung stehen ausbildungsintegrierende Studiengänge, die mit einem handwerklichen Ausbildungsberuf kombinierbar sind. Diese Studiengänge eignen sich zum einen besonders im Hinblick auf eine handwerkliche Profilbildung sowie weiteren Aufbau von Expertise und zum anderen bieten sie vielfältige Möglichkeiten für die Handwerksbetriebe, junge Menschen speziell mit dem Schulabschluss Abitur an das Unternehmen zu binden. Diese doppelqualifizierenden Bildungsgänge sind daher ein wichtiges Instrument im Handwerkskonzept der Höheren Berufsbildung und zeigen chancenreiche Bildungs- und Karrierewege im Handwerk auf.

In Kapitel 3 (ab Seite 20) sind Beispiele für duale Studiengänge mit Handwerksbezug aufgeführt.

## Triales Studium (Ausbildung + Bachelor + Meister)

Diese Studienform stellt noch eine Besonderheit im Studienangebot dar. Triale Studiengänge finden sich aktuell nur im Handwerk. Ihre Bezeichnung ‚trial‘ bezieht sich in dem Fall nicht auf die Anzahl der Lernorte, sondern beruht auf der Möglichkeit, drei Abschlüsse zu erwerben: Es wird parallel eine (duale) Berufsausbildung, ein Hochschulstudium (Bachelor) sowie eine Aufstiegsfortbildung (Meister/-in) absolviert. Damit ist die Zuordnung zu einem ausbildungs-integrierenden Format gegeben. Diese Angebote sind i. d. R. in Abhängigkeit vom Ausbildungsberuf auf vier bis vier-einhalb Jahre angelegt. Aktuell bieten nur zwei Hochschulen in Nordrhein-Westfalen dieses Format an: die staatliche Hochschule Niederrhein (Krefeld und Mönchengladbach) und die private Fachhochschule des Mittelstands (FHM) (Bielefeld, Köln und Pulheim). Die FHM bietet das triale Studium außerdem an den Standorten in Hannover und Schwerin an. An beiden Hochschulen in Nordrhein-Westfalen befindet sich der Studiengang Handwerksmanagement unter den Studienangeboten. Während an der FHM das triale Studium in fast allen Handwerksberufen studiert werden kann, ist an der Hochschule Niederrhein der Studiengang Handwerksmanagement noch im Aufbau.

## Trialer Studiengang Handwerksmanagement

### Fachhochschule des Mittelstands (FHM) Campus Köln, 50674 Köln

**Ausbildungsberufe:** Augenoptiker/-in, Bäcker/-in, Dachdecker/-in, Elektrotechniker/-in, Feinmechaniker/-in, Fliesenleger/-in, Friseur/-in, Informationstechniker/-in, Anlagenmechaniker/-in (SHK), Karosseriebauer/-in, Kraftfahrzeugtechniker/-in, Konditor/-in, Maler/-in und Lackierer/-in, Maurer/-in und Betonbauer/-in, Metallbauer/-in, Straßenbauer/-in, Tischler/-in, Zweiradmechaniker/-in, Zahntechniker/-in; Zweiradmechatroniker/-in (Fahrradtechnik); Zweiradmechatroniker/-in (Motorradtechnik). Weitere Gewerke sind auf Anfrage möglich.

Das triale Studium Handwerksmanagement (B. A.) an der Fachhochschule des Mittelstands (FHM) mit verschiedenen Standorten in Deutschland richtet sich an Abiturientinnen und Abiturienten sowie Schulabgängerinnen und Schulabgänger mit Fachhochschulreife oder (Fach-)Abitur. Diese können in diesem Studiengang die Ausbildung in einem Handwerksberuf mit der Weiterbildung zum Meister und mit dem Bachelor-Studiengang Handwerksmanagement kombinieren. Die Teilnehmenden an diesem Programm erwerben damit innerhalb von vier bis viereinhalb Jahren drei anerkannte Abschlüsse: Hochschulabschluss/Berufsabschluss/weitere Zertifikate oder Fortbildungsabschlüsse. Die Studierenden gehen in das Berufskolleg, in die Überbetriebliche Lehrlingsunterweisung (ÜBL) und in den Betrieb. Der Unterricht findet während der Ausbildung an einem Abend in der Woche (Online von 18:00 Uhr bis 21:00 Uhr) und an jedem zweiten Wochenende (Fr 17:00 Uhr bis 21:00 Uhr und Sa 8:30 Uhr bis 17:00 Uhr) statt.

**Ansprechpartner:** Michael Brücken M. A., Handwerkskammer zu Köln

Quelle: Datenbank AusbildungPlus

## Biberacher Modell

Das Biberacher Modell stellt eine Kooperation der Hochschule Biberach und dem Berufsförderungswerk des Baden-Württembergischen Zimmererhandwerks dar. Der Bereich des Holzbaus ist wie alle anderen Handwerke sowohl von traditionellen als auch von innovativen Techniken geprägt. Während einerseits klassische Handwerkstechniken benötigt werden, sind viele Bauabläufe durch den Einsatz moderner Maschinen und hochkomplexer Planungs- und Organisationsabläufe geprägt. Dies hat in den vergangenen Jahren zur Entwicklung neuer Qualifikationsprofile an der Schnittstelle von Berufs- und Hochschulbildung geführt und zieht durch diese neuen Anforderungen bildungsbereichsübergreifende Kooperationen der beteiligten Lernorte nach sich.

## Trialer Studiengang Projektmanagement Holzbau

Hochschule Biberach University of Applied Sciences, 88400 Biberach

Ausbildungsberuf: Zimmerer/-in

Das Kompetenzzentrum für Holzbau & Ausbau, Biberach und die Hochschule Biberach bieten für zukünftige Holzbauführungskräfte ein praxisorientiertes Studienmodell an, das die Teilnehmenden einerseits handwerklich bis zum/zur Zimmerermeister/-in ausbildet und andererseits das zeitgleiche Studium in Projektmanagement/Bauingenieurwesen ermöglicht. Die praktische Ausbildung zum/zur Zimmerer/-in erfolgt durch deutsche Betriebe des Zimmerer- und Holzbaugewerbes, die berufsspezifische Bildung durch die Karl-Arnold-Schule in Biberach und die überbetriebliche Ausbildung durch das Zimmererausbildungszentrum in Biberach. Der Unterricht findet an der Berufsschule Karl-Arnold-Schule Biberach statt.

Ansprechpartner: Martin Maier, Ausbildungsberater der Handwerkskammer Ulm, Olgastr. 72, 89073 Ulm, Telefon: 0731 1425 6227, E-Mail: m.maier@hwk-ulm.de

Hochschule Biberach, Karlstr. 11, 88400 Biberach, Prof. Dr.-Ing. Florian Schäfer, Studiendekan, Telefon: 07351 582 351, E-Mail: schaefer@hochschule-bc.de; Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Lutz, Vertretungsprofessor Holzbau, Telefon: 07351 582 353, E-Mail: lutz@hochschule-bc.de

Quelle: Datenbank AusbildungPlus

## 1.3 Modelle der organisatorischen Verzahnung

Die folgenden Grafiken zeigen die verschiedenen Modelle zur Umsetzung der organisatorischen Verzahnung von Theorie- und Praxisphasen.

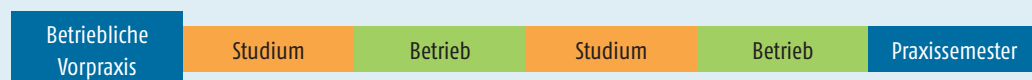
### (1) Blockmodelle:

- ▶ Theorie- und Praxisphasen wechseln sich ab
- ▶ Blöcke jeweils zwischen 8 und 16 Wochen



### (2) Sonderform Blockmodell → vorgeschaltete Berufsausbildung:

- ▶ Die Berufsausbildung beginnt etwa 6–18 Monate vor Aufnahme des Studiums



### (3) Rotationsmodelle:

- ▶ Während des Semesters ist die Woche in Praxistage im Betrieb und Lehrveranstaltungen aufgeteilt



Quelle: Datenbank AusbildungPlus 2016

Abbildung 4: Organisatorische Verzahnung der Studiengänge

Aus den Beschreibungen der Studiengänge in der Datenbank AusbildungPlus lässt sich schließen, dass das Blockmodell (1) das häufigste Organisationsmodell ist. Die Theorie- und Praxisblöcke wechseln sich hier ab. Während der vorlesungsfreien Zeit und während der Praxissemester sind die Studierenden im Betrieb. Die Länge der Blöcke variiert zum Teil erheblich.

Eine Besonderheit bilden teilseparierte Modelle (2), bei denen der Ausbildungsbeginn sechs bis 18 Monate vor dem Studienbeginn liegt, so dass große Teile der Berufsausbildung bereits vorab absolviert werden. Bei diesen Modellen dauert das gesamte Studium allerdings häufig über drei Jahre, bisweilen bis zu viereinhalb Jahre.

Das dritte Modell ist das Rotationsmodell (3). Hier findet sich eine stärkere Verzahnung des wissenschaftlichen und des berufspraktischen Lernortes. Die Wechsel finden permanent statt, unterliegen einem täglichen bzw. wöchentlichen Rhythmus. Diese Modelle erfordern ein sehr hohes Maß an curricularer Abstimmung zwischen den beteiligten Kooperationspartnern. Daher kann diese Gestaltung nur in Ballungsregionen bzw. in der Zusammenarbeit mit wenigen, zumeist größeren Unternehmen in der Region umgesetzt werden.

In Abbildung 4 ist die zeitliche Einordnung der Berufsschulen, die in vielen Bundesländern als dritter Lernort für duale Studiengänge eingebunden sind, nicht dargestellt. Die Nichtberücksichtigung ist auf das Konzept der Datenbank AusbildungPlus zurückzuführen, das auf die Inhalte der dualen Studiengänge und die detaillierten Darstellungen der kooperierenden Praxispartner angelegt ist. Die erfassten Daten werden von den anbietenden Hochschulen eingegeben und beinhalten daher nicht die Zeiten an den eingebundenen Berufsschulen. Deren Einbindung erfolgt in den 16 Bundesländern jeweils gemäß länderspezifischen Modellen.

## 2. Duale Studiengänge für das Handwerk

Das folgende Kapitel beruht auf einer umfangreichen Sonderauswertung der Datenbank AusbildungPlus durch das BIBB. Es wurden jene ausbildungsintegrierenden Studienangebote herausdestilliert, die mit einem handwerklichen Ausbildungsberuf kombiniert bzw. kombinierbar sind. Diese werden nachfolgend einer näheren Betrachtung unterzogen und hierbei in ihrer Struktur mit der Gesamtheit der in AusbildungPlus aufgeführten ausbildungsintegrierenden dualen Studiengänge verglichen.

### 2.1 Das Angebot für das Handwerk

Im Handwerk gibt es vielfältige Optionen für ein ausbildungsintegrierendes duales Studium. Eine Reihe von diesen Studiengängen sind direkt auf einzelne Handwerksberufe/Gewerke zugeschnitten, andere stehen, neben einer Reihe von Industrie- und Handels-Ausbildungsberufen, auch Handwerksberufen offen.

Von den insgesamt 565 in AusbildungPlus gelisteten dualen Studiengängen stehen Auszubildenden im Handwerk 157 ausbildungsintegrierende duale Studiengänge offen. Hiervon richten sich 21 ausbildungsintegrierende Studiengänge ausschließlich an Auszubildende, die einen Abschluss in einem Handwerksberuf anstreben. 136 Angebote stehen Auszubildenden sowohl in Handwerksberufen als auch in anderen Berufen offen (Tabelle 2).

Tabelle 2: Duale Studiengänge mit Handwerksbezug

Duale Studiengänge	Anzahl der Studiengänge	Beteiligte Unternehmen
ausbildungsintegrierend ▶ nur Berufe des Handwerks	21	154
ausbildungsintegrierend ▶ sowohl Handwerksberufe als auch andere (HWO und BBiG)	136	2.606
<b>Insgesamt</b>	<b>157</b>	<b>2.760</b>

### 2.2 Anbieter ausbildungsintegrierender dualer Studiengänge

Von den insgesamt 565 ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen (Abbildung 5) werden 486 von Fachhochschulen oder in Kooperation mit Fachhochschulen angeboten. Das entspricht einem Anteil von 86 Prozent. Für die Universitäten sind 36 Angebote (6,4 %) registriert. Dahinter folgen die Berufsakademien mit 23 Studiengängen (4,1 %). Weitere 15 Studiengänge (2,7 %) entfallen auf sonstige Hochschulen, und fünf Angebote (0,9 %) verzeichnet die Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW).

Von den insgesamt 157 ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen, die dem Handwerk zuzuordnen sind, werden 129, das entspricht einem Anteil von 82 Prozent (Abbildung 6), in Kooperation mit insgesamt 70 verschiedenen Fachhochschulen angeboten. Dies ist allerdings, wie die vorhergehenden Ausführungen zeigen, kein Spezifikum des handwerklichen Ausbildungsbereichs. Die Universitäten sind im Bereich der ausbildungsintegrierenden dualen Studiengänge verglichen mit den Fachhochschulen zwar kein bedeutender Anbieter mit insgesamt 36 erhobenen Angeboten (Abbildung 5). Umso erstaunlicher ist es, dass ein nicht unerheblicher Teil dieser Angebote (19 Studiengänge) für Auszubildende in Handwerksberufen

offensteht. 12 Prozent der ausbildungsintegrierenden Angebote mit Handwerksbezug stammen damit von Universitäten (Abbildung 6), während dies bei der Gesamtheit der ausbildungsintegrierenden Studiengänge auf lediglich gut 6 Prozent zutrifft. Die Angebote dualer Studiengänge der Universitäten ließen sich intuitiv eher im stärker in Forschung und Entwicklung engagierten industriellen Bereich erwarten. Dies scheint, ausgehend von den hier betrachteten Daten, jedoch nicht zuzutreffen.

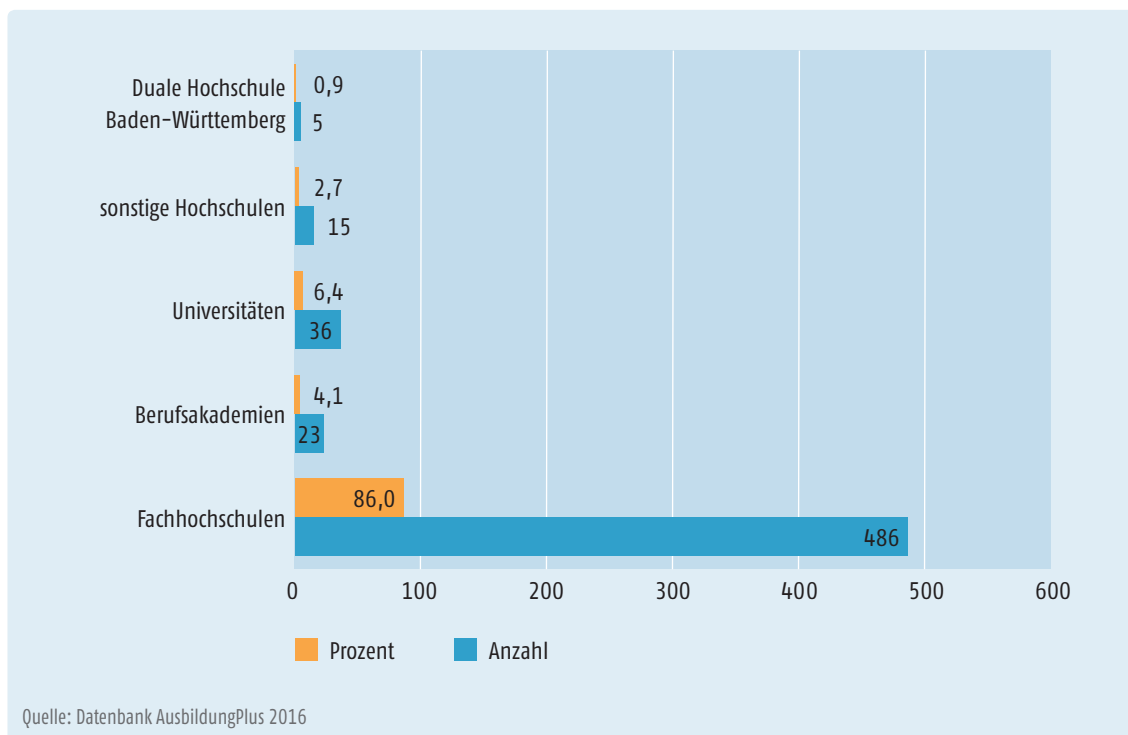


Abbildung 5: Anzahl der ausbildungsintegrierenden dualen Studiengänge in der Erstausbildung nach Anbieter und Organisationsform 2016

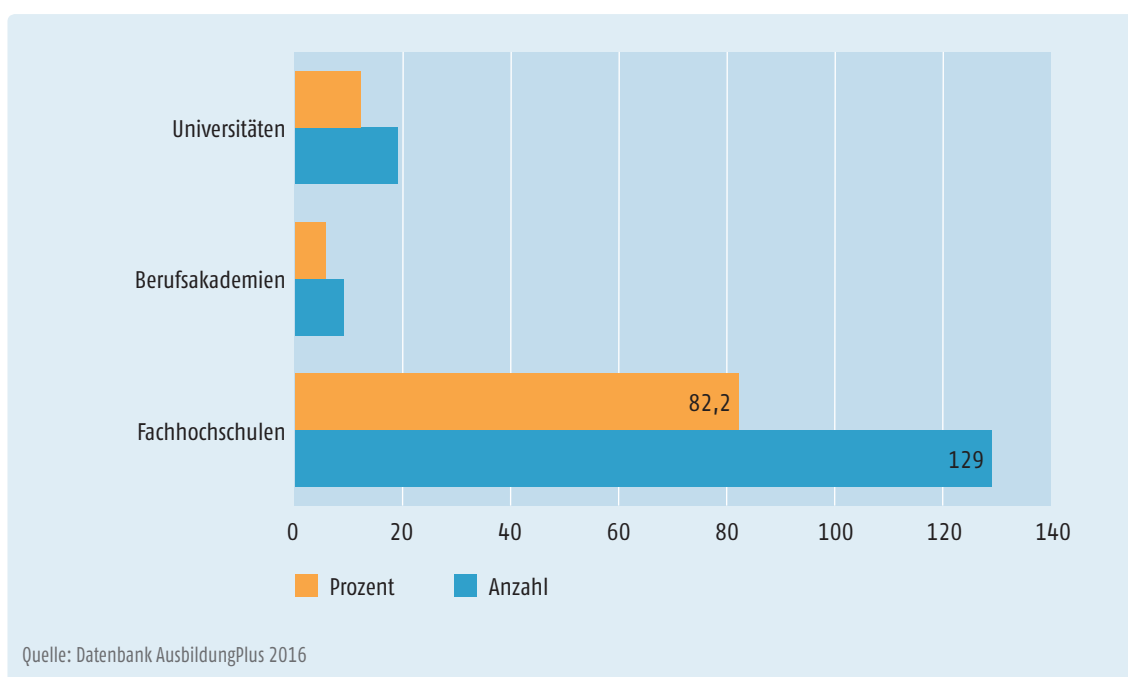


Abbildung 6: Anbieter von ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen mit Handwerksbezug



## 2.3 Fachrichtungen ausbildungsintegrierender dualer Studiengänge

Der Begriff „Fachrichtungen“<sup>4</sup> findet sowohl in der dualen Ausbildung als auch im akademischen Bereich Anwendung. In der vorliegenden Veröffentlichung wird ausschließlich „Fachrichtungen“ im hochschul(statist)ischen Kontext verwendet.

Mit Abstand die meisten der insgesamt 565 ausbildungsintegrierenden Studiengänge können in den Fachrichtungen Wirtschaftswissenschaften (120) und Maschinenbau/Verfahrenstechnik (109) gewählt werden (Tabelle 3). Dahinter folgen Informatik (56), Elektrotechnik (55), Soziales/Erziehung/Gesundheit und Pflege (50) sowie das allgemeine Ingenieurwesen (45).

Tabelle 3: Fachrichtungen ausbildungsintegrierender Studiengänge insgesamt

Fachrichtung	Anzahl	Prozent
<b>Wirtschaftswissenschaften</b>	<b>120</b>	<b>21,2</b>
<b>Maschinenbau/Verfahrenstechnik</b>	<b>109</b>	<b>19,3</b>
<b>Informatik</b>	<b>56</b>	<b>9,9</b>
<b>Elektrotechnik</b>	<b>55</b>	<b>9,7</b>
<b>Sozialwesen/Erziehung/Gesundheit/Pflege</b>	<b>50</b>	<b>8,8</b>
<b>Ingenieurwesen allgemein</b>	<b>45</b>	<b>8,0</b>
<b>Wirtschaftsingenieurwesen</b>	<b>39</b>	<b>6,9</b>
<b>Kommunikation/Design</b>	<b>39</b>	<b>6,9</b>
<b>Bauingenieurwesen</b>	<b>38</b>	<b>6,7</b>
<b>Verkehrstechnik</b>	<b>11</b>	<b>1,9</b>
Raumplanung	1	0,2
Mathematik	1	0,2
Wirtschafts- und Gesellschaftslehre allgemein	1	0,2
<b>Summe</b>	<b>565</b>	<b>100,0</b>

Markiert sind diejenigen Fachrichtungen, die in Kombination mit Ausbildungsberufen mit Handwerksbezug wählbar sind (vgl. Tabelle 4).  
Quelle: Datenbank AusbildungPlus 2016

In der speziellen Betrachtung der 157 ausbildungsintegrierenden Studiengänge mit Handwerksbezug stellt sich die Verteilung auf die Fachrichtungen erwartungsgemäß anders dar (Tabelle 4). Hier bieten die Fachrichtungen Maschinenbau/Verfahrenstechnik mit 40 Studiengängen (25,5 %), Elektronik mit 36 (22,9 %), Bauingenieurwesen mit 27 (17,2 %) und Ingenieurwesen allgemein mit 21 (13,4 %) die meisten Studiengänge. Diese Studiengänge stellen vor dem Hintergrund einer handwerklichen Professionalisierung scheinbar eine besonders zielführende Kombination von klassischer handwerklicher Ausbildung und Hochschulqualifizierung dar.

Der unmittelbare Vergleich der ausbildungsintegrierenden dualen Studiengänge mit Handwerksbezug (Tabelle 4) mit den ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen insgesamt (Tabelle 3) zeigt die quantitativ unterschiedliche Bedeutung der Fachrichtungen. Während die Wirtschaftswissenschaften

4 Fachrichtungen sind a) auch bzw. vorrangig in der dualen Ausbildung zu finden und werden b) in der Hochschulstatistik nur noch für die Gasthörerstatistik verwendet. Sonst heißt es dort auch „Fächergruppen“. Aufgrund des einheitlichen Wordings in AusbildungPlus wird der Begriff Fachrichtungen zunächst beibehalten. Im Rahmen der Neuausrichtung der Datenbank wird das Wording angepasst.

beim Gesamtangebot die Fachrichtung mit den meisten wählbaren Studiengängen darstellen, rangiert das Angebot bei den Studiengängen mit Handwerksbezug mit acht Angeboten lediglich an drittletzter Stelle. Eine ähnliche Beobachtung gibt es bei der Informatik (gesamt: 56; Handwerksbezug: 8).

Tabelle 4: Fachrichtungen ausbildungsintegrierender Studiengänge mit Handwerksbezug

Fächergruppen	Anzahl der Studiengänge	Prozent	Prozentualer Anteil zu den Fachrichtungen insgesamt (Tabelle 3)
Maschinenbau/Verfahrenstechnik	40	25,5	36,7
Elektrotechnik	36	22,9	65,5
Bauingenieurwesen	27	17,2	71,1
Ingenieurwesen allgemein	21	13,4	46,7
Wirtschaftsingenieurwesen	13	8,3	33,3
Informatik	8	5,1	14,3
Wirtschaftswissenschaften	8	5,1	6,7
Verkehrstechnik	3	1,9	27,3
Kommunikation/Design	1	0,6	2,6
<b>Summe</b>	<b>157</b>	<b>100,0</b>	<b>27,8</b>

Quelle: Datenbank AusbildungPlus 2016

Die prozentualen Angaben in der letzten Spalte der Tabelle 4 weisen den Anteil der jeweiligen Fachrichtungen mit Handwerksbezug in Beziehung zu den ausbildungsintegrierenden Studiengängen insgesamt aus. Es zeigt sich, dass insbesondere die dualen Studienangebote im Bauingenieurwesen stark auf die Zielgruppe Handwerksauszubildende ausgerichtet sind. 27 der 38 (71,1 %) ausbildungsintegrierenden dualen Studiengänge dieser Fachrichtung stehen explizit Handwerksauszubildenden offen. Auch bei der Elektrotechnik trifft dies mit zwei Dritteln aller dualen Studiengänge auf einen hohen Anteil zu. Beim Maschinenbau, dem Wirtschaftsingenieurwesen und der Verkehrstechnik müssen Interessenten (Betriebe oder Jugendliche) aus dem Handwerk genauer schauen, ob bzw. inwiefern das Studium mit einer handwerklichen Ausbildung kombinierbar ist. Im Maschinenbau zielen diese Studiengänge i. d. R. in nichthandwerkliche Bereiche wie Chemieingenieurwesen/Chemietechnik/Kunststofftechnik ab; im Wirtschaftsingenieurwesen stehen IHK-Berufe wie z. B. Elektroniker/-in für Systemtechnik/Industrie-kauffrau/-mann/Industriemechaniker/-in im Fokus; in der Verkehrstechnik ist die Fahrzeugtechnik der Schwerpunkt. Rund ein Drittel der dualen Studiengänge dieser Fachrichtungen ist aber auch hier explizit mit einer handwerklichen Ausbildung kombinierbar.

## 2.4 Handwerksberufe in ausbildungsintegrierenden Studiengängen

Zahlenmäßig finden sich die meisten Angebote für ausbildungsintegrierende Studiengänge in den Handwerksberufen des Elektrikers bzw. der Elektrikerin (Tabelle 5). Dahinter folgen mit den Berufen Maurer/-in und Zimmerer/Zimmerin Berufe, die eine lange Tradition aufweisen.

Tabelle 5: Top 10 der Handwerksberufe in ausbildungsintegrierenden Studiengängen

Top	Ausbildungsberuf	Anzahl der mit dem Beruf kombinierbaren Studiengänge
1.	<b>Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik</b>	54
2.	<b>Elektroniker/-in (Automatisierungstechnik-Handwerk)</b>	52
3.	Informationselektroniker/-in	31
4.	<b>Maurer/-in</b>	29
5.	<b>Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- u. Klimatechnik</b>	27
6.	<b>Zimmerer/Zimmerin</b>	26
7.	Beton- und Stahlbetonbauer/-in	24
8.	Feinwerkmechaniker/-in	20
9.	<b>Metallbauer/-in (Konstruktionstechnik)</b>	19
10.	Straßenbauer/-in	17

Quelle: Datenbank AusbildungPlus 2016

Tabelle 6 listet die zehn Handwerksberufe mit den meisten neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen auf. Die jeweils fett markierten Berufe in den Tabellen 5 und 6 stellen die Schnittmenge der beiden Auflistungen dar. Die hohe Übereinstimmung deutet darauf hin, dass die am Markt am meisten nachgefragten Berufe in der dualen Berufsausbildung (Tabelle 6) auch in den Berufen mit dualen Studienangeboten führend bei den Kombinationsmöglichkeiten (Tabelle 5) sind. So wurden beispielsweise für den Ausbildungsberuf des/der Elektrikers/-in im Jahr 2015 die zweitmeisten Neuverträge im Handwerk registriert, gleichzeitig finden sich für diesen Beruf die meisten Studienangebote. Auch der/die Anlagenmechaniker/-in SHK weist die drittmeisten Neuverträge und die fünfthöchste Anzahl von Studienangeboten auf. Daher könnte vermutet werden, dass sich das Markterfordernis im Angebot wiederfindet.

Tabelle 6: Top 10 der Handwerksberufe mit den meisten neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen

Top	Ausbildungsberuf	Anzahl 2015
1.	Kraftfahrzeugmechatroniker/-in	19.076
2.	<b>Elektroniker/-in*</b>	<b>12.609</b>
3.	<b>Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik</b>	<b>10.903</b>
4.	Friseur/-in	10.601
5.	Tischler/-in	7.703
6.	Maler/-in*	6.534
7.	<b>Metallbauer/-in*</b>	<b>5.655</b>
8.	<b>Zimmerer/Zimmerin</b>	<b>3.605</b>
9.	<b>Maurer/-in</b>	<b>3.444</b>
10.	Dachdecker/-in*	2.908

Bei allen mit \* versehenen Berufen wurden die Fachrichtungen aufaddiert.  
Quelle: Statistik des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks

## 2.5 Regionale Verteilung

In der Datenbank AusbildungPlus ist Nordrhein-Westfalen das angebotsstärkste Bundesland mit 146 erfassten ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen (Abbildung 7). Dahinter folgen Bayern mit 111 und Niedersachsen mit 61 Studiengängen. Wenig Angebote gibt es aktuell in Mecklenburg-Vorpommern, Berlin, Bremen und im Saarland.

Beim Fokus auf die mit Handwerksberufen kombinierbaren Studiengänge zeigt sich beim Vergleich der Anzahl der Studiengänge ein ähnliches Ergebnis: Nordrhein-Westfalen findet sich im Ranking ganz vorn, dahinter folgen Bayern und Niedersachsen. Bis auf Berlin, Saarland und Bremen sind in jedem Bundesland ausbildungsintegrierende Studiengänge registriert, die mit Ausbildungsberufen des Handwerks kombinierbar sind (Abbildung 7).

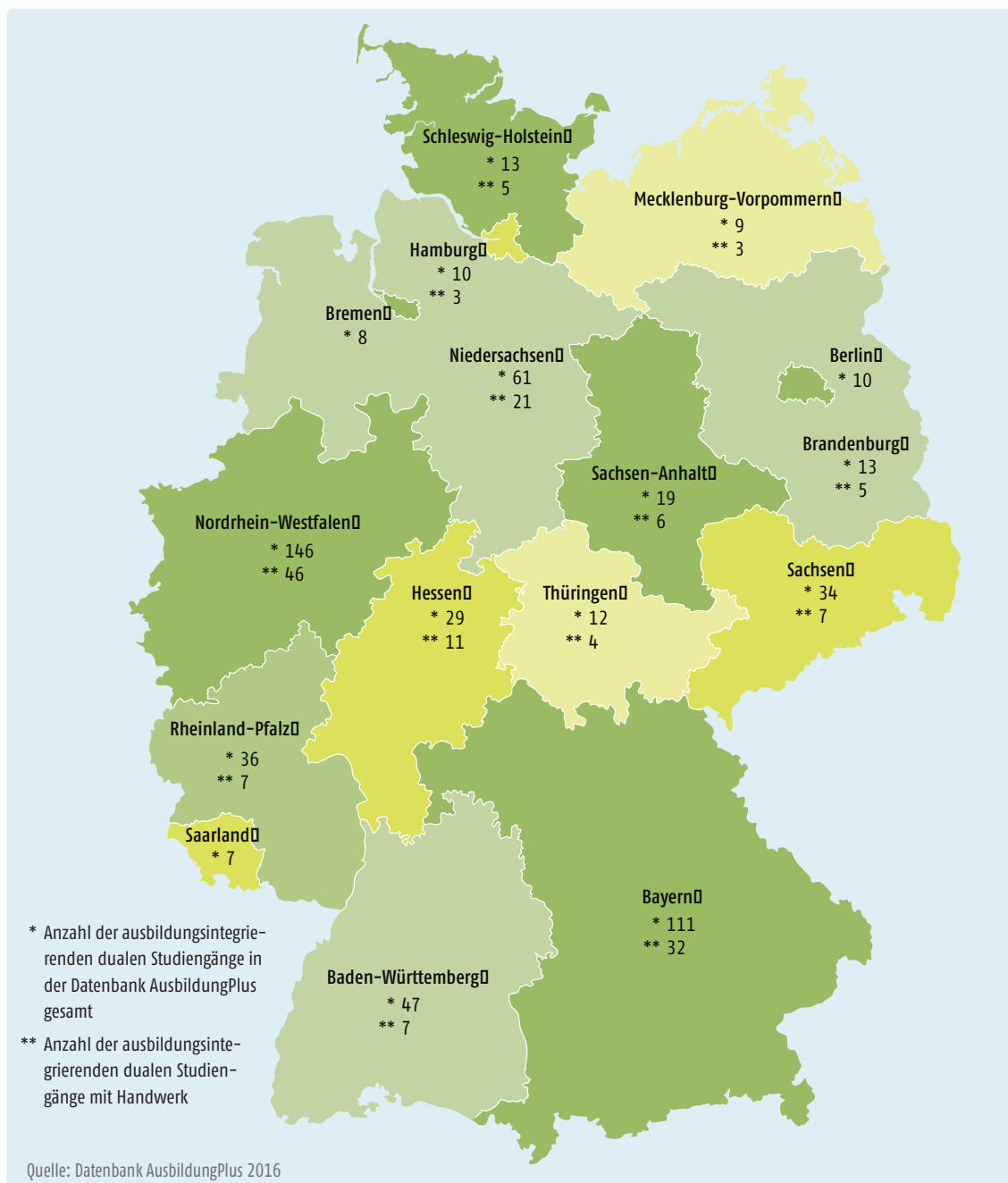


Abbildung 7: Regionale Verteilung

### 3. Porträts ausgewählter ausbildungsintegrierender Studiengänge mit Handwerksbezug

Nachfolgend werden vier Studiengänge mit explizitem Handwerksbezug näher vorgestellt.

**(1)**

**Studiengang:**

Betriebswirtschaft KMU

**Anbieter:**

Berufsakademie Hamburg, 21079 Hamburg

**Ausbildungsberufe:**

Änderungsschneider/-in; Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik; Augenoptiker/-in; Bäcker/-in; Behälter- und Apparatebauer/-in; Elektroniker/-in (Automatisierungstechnik-Handwerk); Feinwerkmechaniker/-in; Fleischer/-in; Informationselektroniker/-in; Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/-in (Karosserieinstandhaltung); Konditor/-in; Maler/-in und Lackierer/-in (Bauten- und Korrosionsschutz); Maler/-in und Lackierer/-in (Gestaltung und Instandhaltung); Maler/-in und Lackierer/-in (Kirchenmalerei und Denkmalpflege); Metallbauer/-in (Konstruktionstechnik); Metallbauer/-in (Metallgestaltung); Metallbauer/-in (Nutzfahrzeugbau); Zahntechniker/-in; Zweiradmechatroniker/-in (Fahrradtechnik); Zweiradmechatroniker/-in (Motorradtechnik), Raumausstatter/-in, Tischler/-in

**Abschlüsse:**

Gesellenabschluss und Bachelor of Arts

**Studieninhalt:**

Der Studiengang Betriebswirtschaft KMU verbindet eine handwerklich-technische oder gewerbliche Berufsausbildung mit einem betriebswirtschaftlichen dualen Studium. Die Studieninhalte umfassen Themen wie z. B. Unternehmensführung, Prozessorganisation und Kommunikation, Personalplanungs- und Personalentwicklungsprozess, Bereitstellung technischer Infrastruktur, Controlling und Qualitätsmanagement, Marketing und Auftragsbeschaffung, Materialmanagement, Auftragsbearbeitung und -abwicklung sowie Auftragsabrechnung, Rechnungswesen und Steuern, Kommunikation und Wirtschaftsenglisch. Es ist möglich, im Rahmen des Studiums die Ausbildereignungsprüfung abzulegen. Integriert ist zusätzlich die Vorbereitung auf die Teile III und IV der Handwerksmeisterprüfung. Bei erfolgreichem Studium werden diese Inhalte auf die Meisterprüfung im Handwerk angerechnet.

**Studienorganisation:**

Das Studium dauert insgesamt vier Jahre und integriert eine praktische Handwerksausbildung mit einem dualen Berufsabschluss (Gesellenbrief/Facharbeiterbrief). Das Studium findet in Teilzeitform im Umfang von wöchentlich zwölf Stunden (Freitag und Samstag) und in drei Blockphasen (je 14-tägig) an der Berufsakademie Hamburg statt. Außerhalb der Blockphasen sind die Auszubildenden bis zu vier Tage pro Woche im Betrieb. Die Studienphasen werden auf die Schulferien (Hamburg) abgestimmt, und Praxisarbeiten werden während des Studiums in die betriebliche Ausbildung integriert. In der Regel wird nach zweieinhalb bis drei Jahren die Gesellenprüfung abgelegt und nach vier Jahren der staatlich anerkannte Abschluss „Bachelor of Arts“ erworben.

**Link:**

[www.ausbildungplus.de/webapp/index.php/suchedualstud/detailDualstud/page/1/abid/420478/dsid/5537](http://www.ausbildungplus.de/webapp/index.php/suchedualstud/detailDualstud/page/1/abid/420478/dsid/5537)

(2)

**Studiengang:**

Mechatronik

**Anbieter:**

Technische Hochschule Deggendorf, 94469 Deggendorf

**Ausbildungsberufe:**

Elektroniker/-in (Automatisierungstechnik Handwerk); Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik

**Abschlüsse:**

Gesellenabschluss und Bachelor of Engineering

**Studieninhalte:**

Die Studieninhalte umfassen analytische Grundlagen des Ingenieurstudiums, Automatisierungstechnik, Betriebswirtschaftslehre, Digitaltechnik, Elektrische Antriebe, Englisch für Ingenieure, Grundlagen der Elektrotechnik, Halbleitertechnik, Informatik, Ingenieur-Mathematik, Konstruktion, Laserbearbeitungstechnik, Lasertechnologie, Leistungselektronik, Maschinenelemente, Mechatronik, Microcomputertechnik, Microsystemtechnik, Optoelektronik, Physik, Regelungstechnik, Robotik, Schaltungstechnik, Sensorik, Simulationstechnik, Spanende Fertigungstechnik, Statistik, Steuerungstechnik, Technische Mechanik, Technische Optik und Werkstoffe. Dieser Studiengang gehört noch zu den jüngeren Disziplinen.

Die Mechatronik stellt eine relativ neue Disziplin in der ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung dar. Sie wurde in Deutschland im Jahre 1994 eingeführt, als erkannt wurde, dass immer mehr Produkte eine Synthese aus mechanischen, elektronischen und informationstechnischen Komponenten darstellen.

Der Beruf des Bachelor of Engineering (B.Eng.) der Mechatronik erstreckt sich über ein sehr breites Arbeitsfeld: von der Konzeption bis hin zur Fertigung mechatronischer Komponenten. Dabei stützt er sich nicht nur auf Erlerntes, sondern setzt Intuition, Phantasie und schöpferisches Vorstellungsvermögen ein. Die Integration mechanischer, elektronischer, informationstechnischer und ggf. optischer Systemkomponenten zu einem innovativen Produkt steht dabei im Vordergrund. Das Studium der Mechatronik vermittelt die erforderlichen Kenntnisse auf den Gebieten Entwicklung, Berechnung, Konstruktion und Wartung von mechatronischen Systemen, mechatronische Fertigung, Entwicklung/Anpassung fachspezifischer Anwendungssoftware.

**Link:**

[www.ausbildungplus.de/webapp/index.php/suchedualstud/detailDualstud/page/3/abid/420638/dsid/5569](http://www.ausbildungplus.de/webapp/index.php/suchedualstud/detailDualstud/page/3/abid/420638/dsid/5569)

**(3)**

**Studiengang:**

Holztechnik

**Anbieter:**

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH HNE), 16225 Eberswalde

**Ausbildungsberufe:**

Holzbearbeitungsmechaniker/-in, Tischler/-in, Zimmerer/Zimmerin, Holzmechaniker/-in (Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln und Rahmen), Holzmechaniker/-in (Montieren von Innenausbauten und Bauelementen), Holzmechaniker/-in (Herstellen von Möbeln und Innenaussteilen)

**Abschlüsse:**

Gesellenabschluss und Bachelor of Engineering

**Studieninhalte:**

Den Studierenden werden in Vorbereitung auf ihre beruflichen Tätigkeiten vielfältige Kenntnisse über Verwendungs- und Verwertungsmöglichkeiten der unterschiedlichen Hölzer vermittelt. Studieninhalte sind natur- und ingenieurwissenschaftliches sowie technisches Grundlagenstudium, forst- und holzwirtschaftliche Grundlagen- und Vertiefungsfächer, z. B. Verfahrenstechniken in der Holz- und Holzwerkstoffindustrie, Fertigungsplanung, Konstruktion und Berechnungen in Möbel- und Holzbauwerken, ökologische Fragen der Holzverarbeitung und der Holzverwendung und Betriebswirtschaft. Absolventen des Studiengangs übernehmen führende Tätigkeiten in Industrie, Handel, Handwerk und Forschung und Managementaufgaben in Unternehmen, Behörden und anderen Institutionen.

**Studienorganisation:**

Die Dauer des dualen Studiums beträgt acht Semester und startet zum Wintersemester. Die Berufsausbildung wird nach Antrag bei der Kammer auf zwei Jahre verkürzt und erfolgt in den ersten beiden Jahren des dualen Studiums. In dieser Zeit absolviert der dual Studierende ausbildungsbegleitend je Halbjahr (Semester) ein Blended Learning Modul (Lehrbriefe und Hausaufgabe) und die Prüfung wird nach einer kurzen Präsenzphase an der Hochschule abgelegt. Mit dem fünften Semester und erfolgreichen Berufsabschluss studiert der dual Studierende Vollzeit für drei Semester an der HNE und arbeitet in der vorlesungsfreien Zeit im Ausbildungsunternehmen weiter. Im Abschlusssemester (achtes Semester) erfolgen das Industriepraktikum im Ausbildungsunternehmen (Praktikum für Ingenieurstätigkeiten) und die Anfertigung der Bachelorarbeit.

**Link:**

[www.ausbildungplus.de/webapp/index.php/suchedualstud/detailDualstud/page/1/abid/423340/dsid/6801](http://www.ausbildungplus.de/webapp/index.php/suchedualstud/detailDualstud/page/1/abid/423340/dsid/6801)

**(4)**

**Studiengang:**

Bachelor „Laser- und Optotechnologien“ (LOT) + Berufsausbildung „Feinoptiker/-in“ STUB = Studium und Berufsausbildung

**Anbieter:**

Ernst-Abbe-Hochschule Jena, 7745 Jena

**Abschlüsse:**

Gesellenabschluss und Bachelor of Engineering (B. Eng.)

**Ausbildungsberuf:**

Feinoptiker/-in

**Studieninhalte:**

Dieser interdisziplinäre Studiengang ist der einzige in diesem Bereich mit diesem Konzept. Er verbindet die erfolgreiche Ausbildungstätigkeit der Fachbereiche SciTec und Grundlagenwissenschaften und folgt damit den Forderungen der feinmechanisch-optischen Industrie. Besondere Ausbildungsschwerpunkte sind die Gebiete der Lasertechnik, Optik und Optiktechnologien.

Ausbildungsort ist für die berufstheoretische Ausbildung für den Beruf Feinoptiker/-in das Staatliche Berufsbildende Schulzentrum Jena-Göschwitz (SBSZ).

Die berufspraktische Ausbildung findet entsprechend dem Ausbildungs-/Praktikumsvertrag im Unternehmen und im Jenaer Bildungszentrum gGmbH SCHOTT CARL ZEISS JENOPTIK statt.

**Studienorganisation:**

Berufsausbildung (zwei Jahre): Nach Vorlage der Ausbildungs-/Praktikumsvereinbarung und nach Erteilung des Zulassungsbescheides durch die Ernst-Abbe-Hochschule Jena absolvieren die Teilnehmer vor Studienbeginn eine vorgeschaltete zweijährige Ausbildungszeit als Basisblock. Hier erfolgt ein großer Teil der beruflichen Ausbildung, die sich aus berufspraktischen und berufstheoretischen Bestandteilen zusammensetzt. Die theoretische Ausbildung findet an der Berufsschule (Staatl. Berufsbildendes Schulzentrum Jena-Göschwitz) statt, die praktischen Berufsinhalte werden im Unternehmen bzw. im Jenaer Bildungszentrum vermittelt. Mit Beginn der Studienphase an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena wird die berufspraktische Ausbildung im Unternehmen bis zur IHK-Prüfung fortgesetzt.

Ab dem dritten Jahr werden die Auszubildenden als Studierende in den normalen Studienablauf im Studiengang LOT im Fachbereich SciTec der EAH Jena integriert. In den vorlesungsfreien Zeiten setzen sie ihre berufliche Ausbildung im Unternehmen fort. Nach der IHK-Abschlussprüfung wird die vorlesungsfreie Zeit für die berufspraktische Spezialisierung im jeweiligen Unternehmen genutzt. Die Bachelor-Abschlussarbeit wird idealerweise zu einem betrieblichen Thema angefertigt. Am Ende des dualen ausbildungintegrierenden Studiums haben die Absolventen den Bachelor des Hochschulstudiums und den IHK-Berufsabschluss erworben. Mit diesem praxisorientierten Doppelabschluss sind sie optimal auf die Anforderungen in der Praxis vorbereitet. Bei guten Studienleistungen ist anschließend ein Masterstudium an der EAH Jena möglich.

**Link:**

[www.ausbildungplus.de/webapp/index.php/suchedualstud/detailDualstud/page/1/abid/423203/dsid/7876](http://www.ausbildungplus.de/webapp/index.php/suchedualstud/detailDualstud/page/1/abid/423203/dsid/7876)



## 4. Abschließende Betrachtung

Das duale Studium ist sowohl für Arbeitgeber und Ausbilder als auch für ausbildungsinteressierte leistungsstarke/-willige Jugendliche attraktiv. Auch im Handwerk gibt es – wie die vorliegende Publikation zeigt – vielfältige Möglichkeiten und Angebote für dieses Bildungsformat.

Was bisher für das Handwerk fehlte, war ein bundesweiter Überblick über Zahlen und Strukturen zum dualen Studium. Die vorliegende Veröffentlichung leistet einen Beitrag, um diese Lücke zu schließen. Im Fokus stehen die ausbildungsintegrierenden dualen Studiengänge der Erstausbildung. Die gewonnenen Ergebnisse liefern wertvolle Anhaltspunkte für Bildungsakteure des Handwerks und darüber hinaus – sei es bei der Berufsorientierung und -beratung oder bei Interessierten, die eigene duale Studiengänge gestalten möchten. Strukturelle Informationen bilden den Rahmen, ausgewählte praktische Umsetzungsbeispiele runden das Bild ab und laden zu Austausch und Vernetzung ein.

157 ausbildungsintegrierende duale Studiengänge mit Handwerksbezug wurden identifiziert: 21 „nur“ für Handwerksberufe, 136 sowohl für Handwerks- als auch für weitere Berufe. Diese wurden einer tiefergehenden Betrachtung unterzogen, und es zeigte sich u. a., dass

- ▶ neben Angeboten von Fachhochschulen (129 Studiengänge) auch eine nicht unerhebliche Anzahl universitärer Angebote (19) mit einer handwerklichen Ausbildung im Rahmen eines dualen Studiums kombinierbar ist.
- ▶ vor allem die Fachrichtungen Maschinenbau, Elektrotechnik und Ingenieurwesen gemessen an der Anzahl der verfügbaren Studienangebote gut mit einer handwerklichen Ausbildung kombinierbar scheinen.
- ▶ es analog zu den aufgezählten Fachrichtungen vor allem im Bauhaupt- (z. B. Maurer/-in, Zimmerer/-in) und Ausbaugewerbe (z. B. Anlagenmechaniker/-in SHK, Elektroniker/-in) eine relativ große Anzahl dualer Studienangebote gibt.
- ▶ bereits heute in nahezu jedem Bundesland Angebote existieren, die die (ausbildungsintegrierende) Kombination einer dualen handwerklichen Ausbildung mit einem hochschulischen Studium ermöglichen.

Unabhängig von den gewonnenen Ergebnissen bleiben im Kontext des dualen Studiums eine Reihe empirischer Fragen offen. Hier bedarf es der Erschließung und Verknüpfung vorhandener bzw. der Gewinnung neuer geeigneter Daten und weiterer Forschung. Aktuell kann beispielsweise nicht beantwortet werden, wie es um den Ausbildungserfolg der dual Studierenden bestellt ist. Ausbildungsvertragslösungen und Studienabbrüche lassen sich ebenfalls nicht untersuchen. Auch der Beschäftigungserfolg und die Arbeitsmarktpositionierung von Absolventen der handwerklichen ausbildungsintegrierenden Studiengänge sowie die soziodemografischen Eigenschaften der Lernenden bzw. die Charakteristika der Kooperationsbetriebe können gegenwärtig nicht analysiert werden. Fundierte Erkenntnisse zu diesen und weiteren Fragen sind eine unverzichtbare Grundlage für evidenzbasierte Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik. Daher bedarf es weiterer Anstrengungen, um das Feld dualer Studiengänge auch empirisch noch besser zu erschließen.

Die hier präsentierten Daten beruhen auf den Auswertungen der BIBB-Datenbank „AusbildungPlus“, die eine komplexe Übersicht zu dualen Studiengängen bietet. AusbildungPlus ist ein seit 2015 vom BIBB betriebenes Fachportal. „Herzstück“ ist die genannte Datenbank, die bundesweit über duale Studiengänge und Zusatzqualifikationen in der dualen Berufsausbildung informiert, also über Qualifizierungsangebote, die eine duale Ausbildung mit weiteren Bildungsangeboten verknüpfen.

Bereits die aktuelle Auswertung der Datenbank AusbildungPlus des BIBB zeigt: Der Aufwärtstrend bei dualen Studiengängen setzt sich fort. Sie können die aktuelle Broschüre „AusbildungPlus: Duales Studium in Zahlen 2016. Trends und Analysen“ als Online-Publikation im PDF-Format kostenfrei unter <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/8456> herunterladen. Weiterführende Informationen und Publikationen finden Sie auf unserer Website des Fachportals AusbildungPlus unter: [www.ausbildungplus.de](http://www.ausbildungplus.de).



Bundesinstitut für Berufsbildung  
Robert-Schuman-Platz 3  
53175 Bonn

Telefon: (0228) 107-0

Internet: [www.bibb.de](http://www.bibb.de)  
E-Mail: [zentrale@bibb.de](mailto:zentrale@bibb.de)



ISBN 978-3-96208-041-9

Bundesinstitut  
für Berufsbildung **BiBB** ▶

- ▶ Forschen
- ▶ Beraten
- ▶ Zukunft gestalten