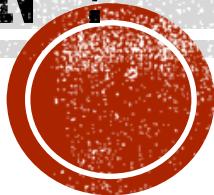


# **BILDUNGSFORSCHUNG IN ZEITEN DER DIGITALEN TRANSFORMATION**

**“LET IT BE” ODER “HERE COMES THE SUN”?**

Prof. Dr. Hubert Ertl



# ÜBERSICHT

- Vorbemerkungen
- “Let it be” – die deutsche Berufsbildung als Erfolgsmodell und –garant?
- “Here comes the sun” – digitale Transformation rückt die Schwächen des Systems in den Fokus?
- Passungsproblematik
- Digitalisierung im Systemvergleich
- BIBB Forschungsstrategie 2025: Graduiertenförderung und Themencluster
- “Let it be” oder “Here comes the sun”?



# DAS BIBB ALS FORSCHUNGSKONTEXT

## Rechtsgrundlage: Berufsbildungsgesetz (BBiG)

**BBiG §90(1): „Das Bundesinstitut für Berufsbildung führt seine Aufgaben im Rahmen der Bildungspolitik der Bundesregierung durch.“**

## Aufgaben des BIBB nach BBiG (§§ 89 ff):

- „.... durch wissenschaftliche Forschung zur **Berufsbildungsforschung** beizutragen. Die Forschung wird auf der Grundlage eines jährlichen Forschungsprogramms durchgeführt.“
- **Ausbildungsordnungen** und sonstigen Rechtsverordnungen vorzubereiten
- an der Vorbereitung des **Berufsbildungsberichts** und **Berufsbildungsstatistik** mitwirken
- an der **internationalen Zusammenarbeit** in der beruflichen Bildung mitwirken
- ...
- Eine Übernahme **weiterer Aufgaben** ist möglich

## Forschungsprogramm:

Beratung durch Wissenschaftlichen Beirat, Beschluss durch Hauptausschuss, Genehmigung durch BMBF



# BERUFSBILDUNG IN DEUTSCHLAND IM SPIEGEL VON „BILDUNG AUF EINEN BLICK“ (OECD, 2018)

Karrierewege jenseits der  
Hochschule

Geringe Jugendarbeitslosigkeit  
Hohe Beschäftigungsquote

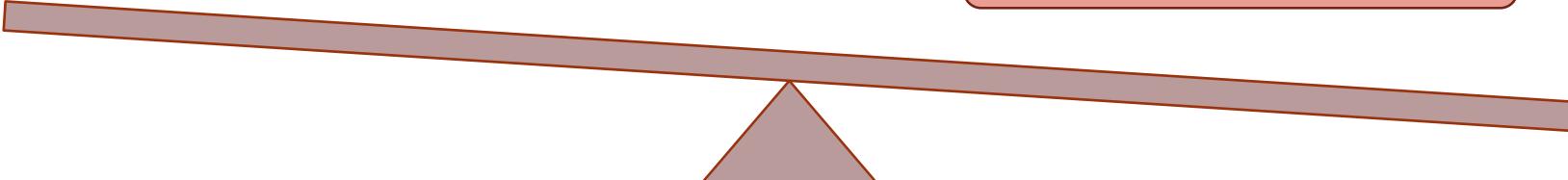
Chancen auf dem Arbeitsmarkt

Vergleichsweise geringe  
Bildungsinvestitionen

Akuter Lehrermangel

Geringer Anteil  
tertiär Gebildeter

13% Geringqualifizierte



# **BERUFAUSBILDUNG IN DEUTSCHLAND: "LET IT BE"**

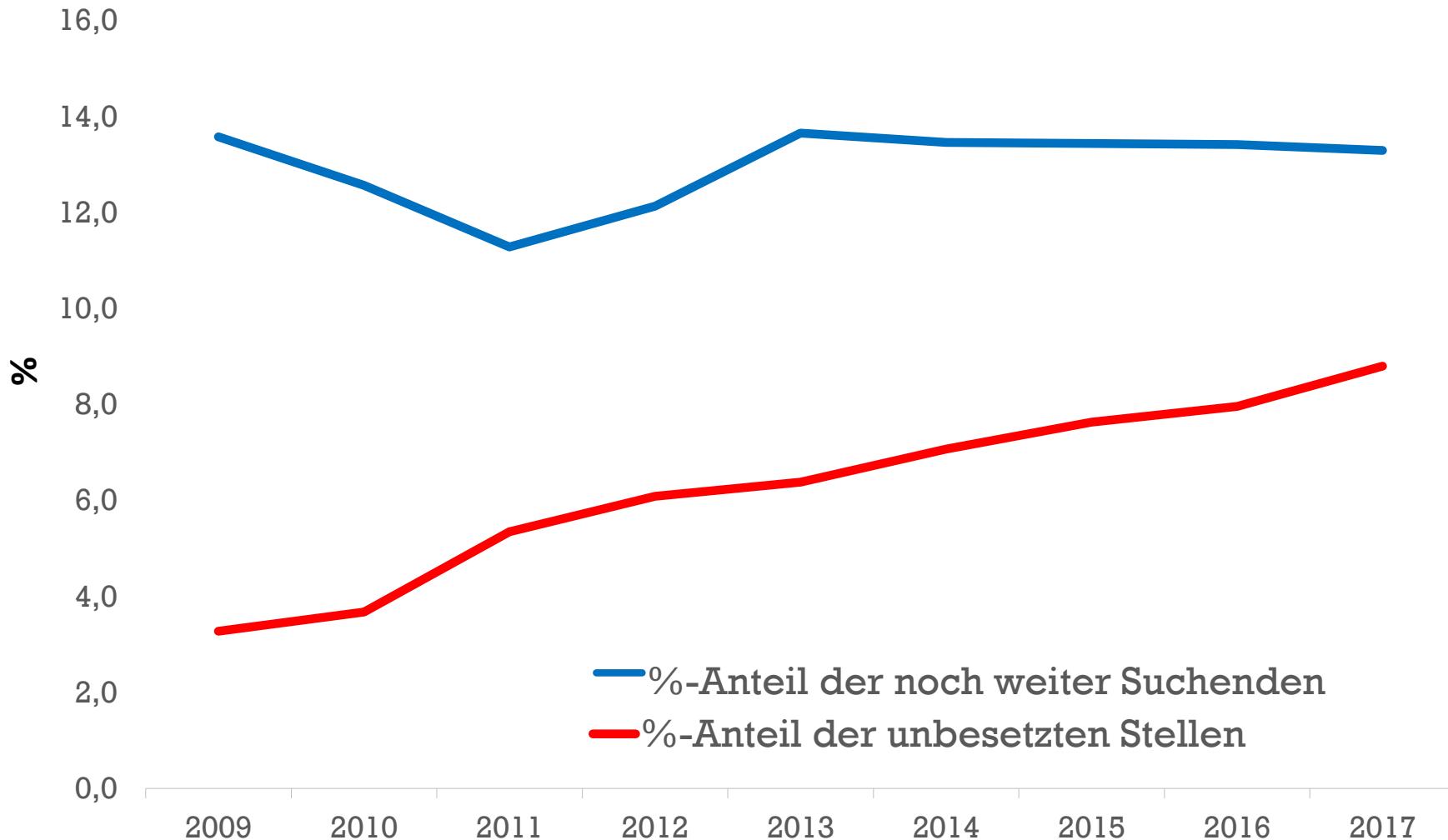
- **Leichter Anstieg der Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge 2017 (523.300, +0,6%)**
- **Steigendes Ausbildungsangebot (572.200, +1,5%)**
- **Stabile Ausbildungsnachfrage (805.800, +0,3%)**
- **Übergang von Ausbildung in qualifizierte Tätigkeit gewährleistet (Übernahmequote: 68%)**
- **Einstieg in Fort- und Weiterbildung (Weiterbildungsbeteiligung konstant)**
- **Duales System als internationales Referenzmodell**

# BERUFSAUSBILDUNG IN DEUTSCHLAND: „HERE COMES THE SUN“

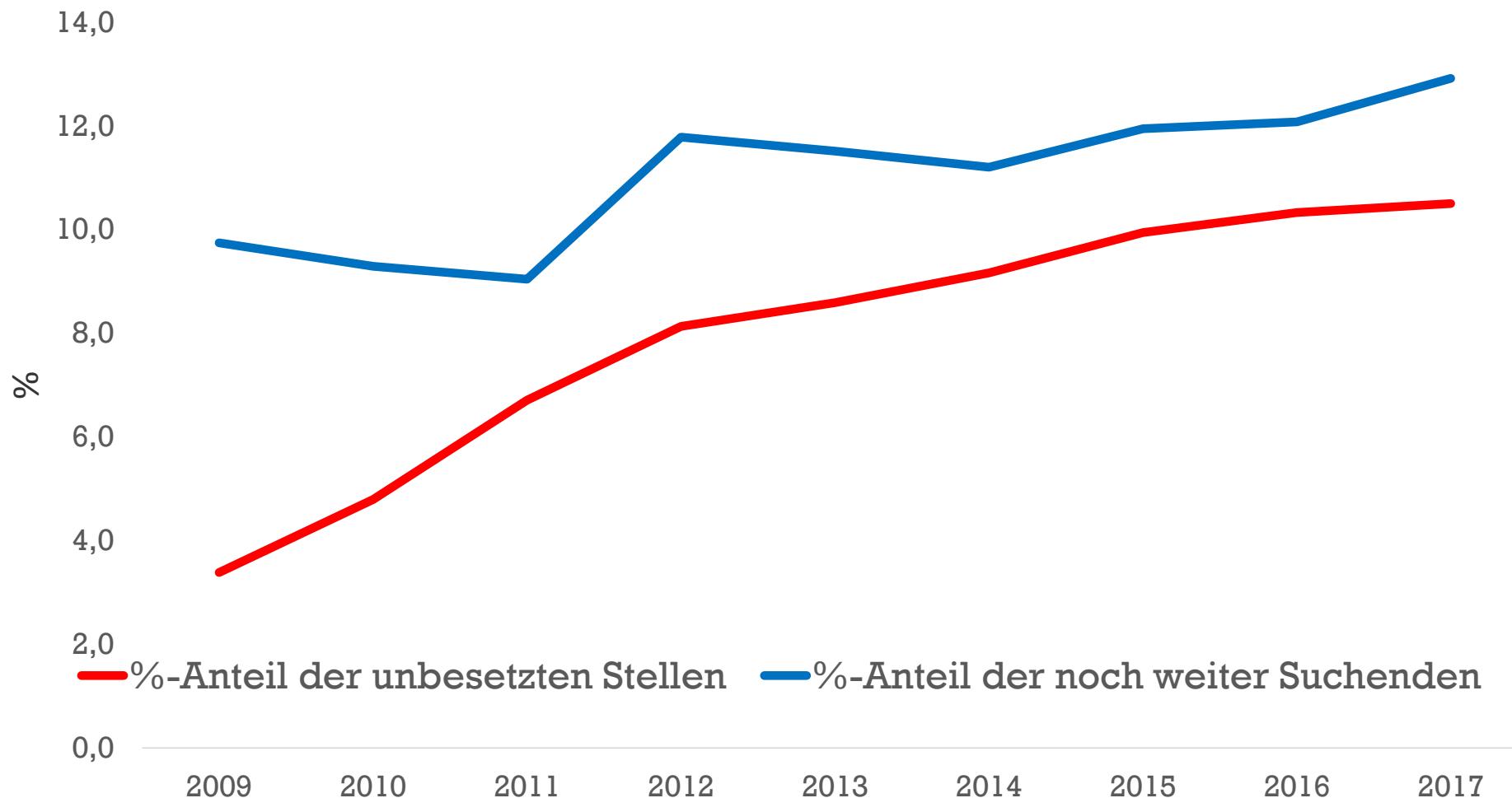
- **Rückgang der betrieblichen Ausbildungsbeteiligung (19,8%)**
- **Vertragslösungsquote weiter hoch (25,8%)**
- **Rückgang der Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge von Frauen (-6.500, -3,2%)**
- **Migration (Ausbildungsanfängerquote stagniert)**
- **Beträchtlicher Anstieg an unbesetzt bleibender Ausbildungsstellen (48.900, +12,6%)**
- **Hohe Zahl unversorgt bleibender Bewerber (80.600)**

**--> Passungsproblematik als regionale Aufgabe**

# AUSBILDUNGSMARKTENTWICKLUNG 2009-2017

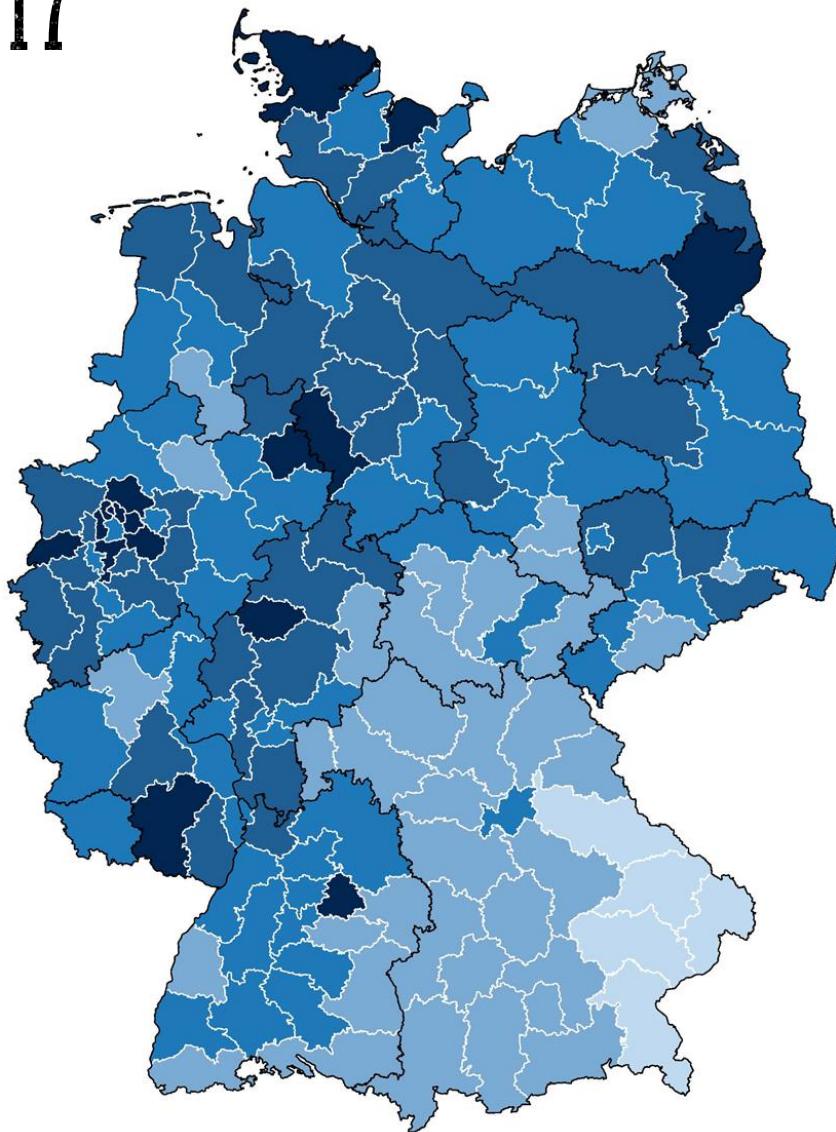


# AUSBILDUNGSMARKTENTWICKLUNG 2009-2017 – OST



# REGIONALE UNTERSCHIEDE IN DEN VERSORGUNGSPROBLEmen

## 2017



### Versorgungsprobleme

Anteile der erfolglosen Ausbildungsplatz-nachfrager/-innen an der Gesamtnachfrage

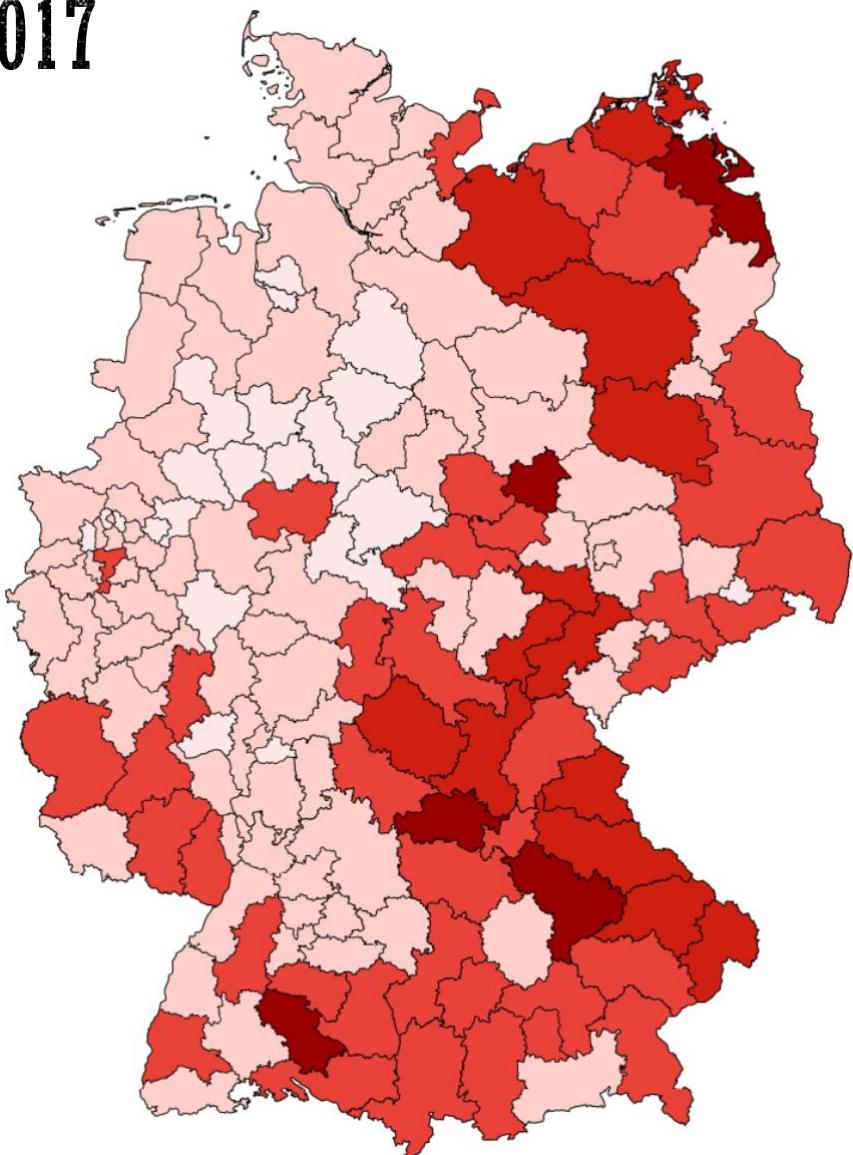
	Zahl der Regionen
unter 5%	5
5% bis unter 10%	37
10% bis unter 15%	58
15% bis unter 20%	39
Über 20%	15

Quelle: Bundesinstitut für Berufsbildung, Erhebung zum 30. September; Bundesagentur für Arbeit, Ausbildungsmarktstatistik zum 30. September (Sonderauswertung zur Vorbereitung des Berufsbildungsberichts); Bereitstellung der Geodaten durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; © GeoBasis-DE / BKG 2017 (Daten verändert), URL: <http://www.bkg.bund.de>; Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

**BIBB-Datenreport 2018**

# REGIONALE UNTERSCHIEDE IN DEN BESETZUNGSPROBLEmen

2017



## Besetzungsprobleme

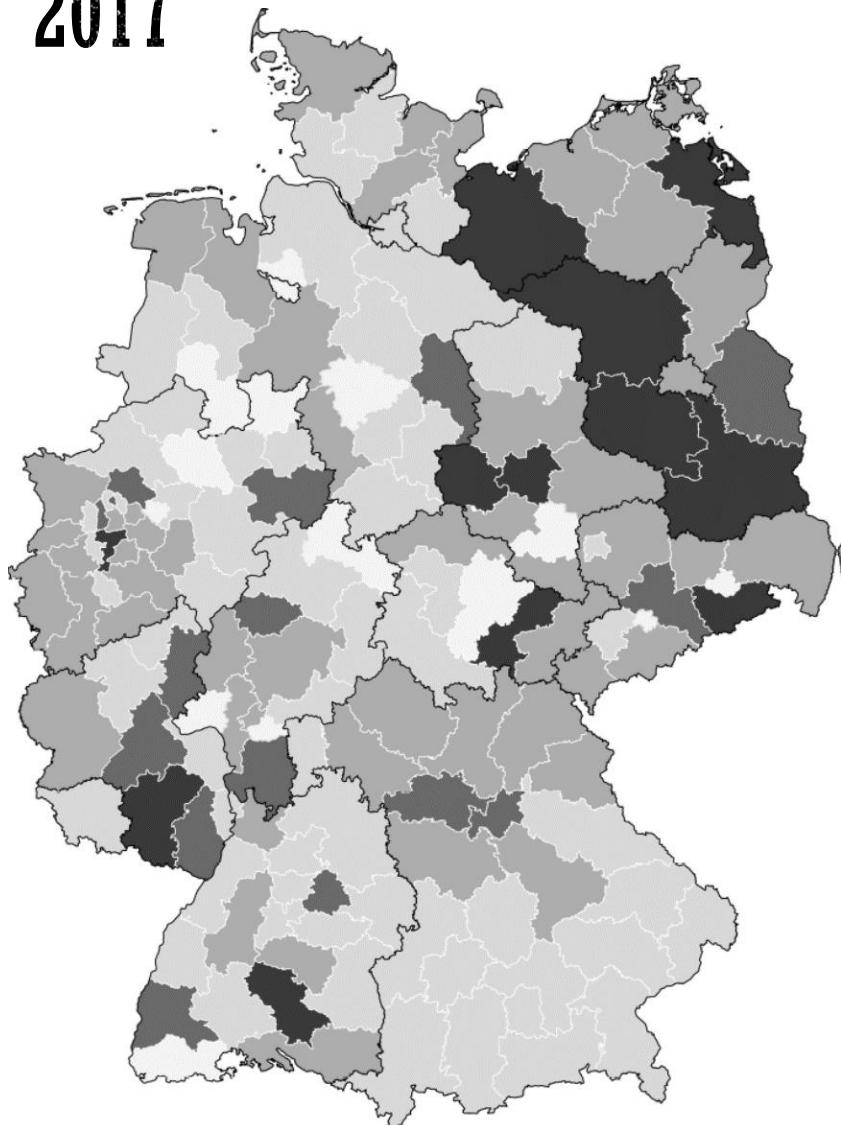
Anteile der unbesetzten Ausbildungsplatzangebote am betrieblichen Gesamtangebot

	Zahl der Regionen
unter 5%	19
5% bis unter 10%	79
10% bis unter 15%	38
15% bis unter 20%	13
über 20%	5

Quelle: Bundesinstitut für Berufsbildung, Erhebung zum 30. September; Bundesagentur für Arbeit, Ausbildungsmarktstatistik zum 30. September (Sonderauswertung zur Vorbereitung des Berufsbildungsberichts); Bereitstellung der Geodaten durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; © GeoBasis-DE / BKG 2017 (Daten verändert), URL: <http://www.bkg.bund.de>; Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung  
**BIBB-Datenreport 2018**

# REGIONALE UNTERSCHIEDE IN DEN PASSUNGSPROBLEmen

2017



## Passungsprobleme

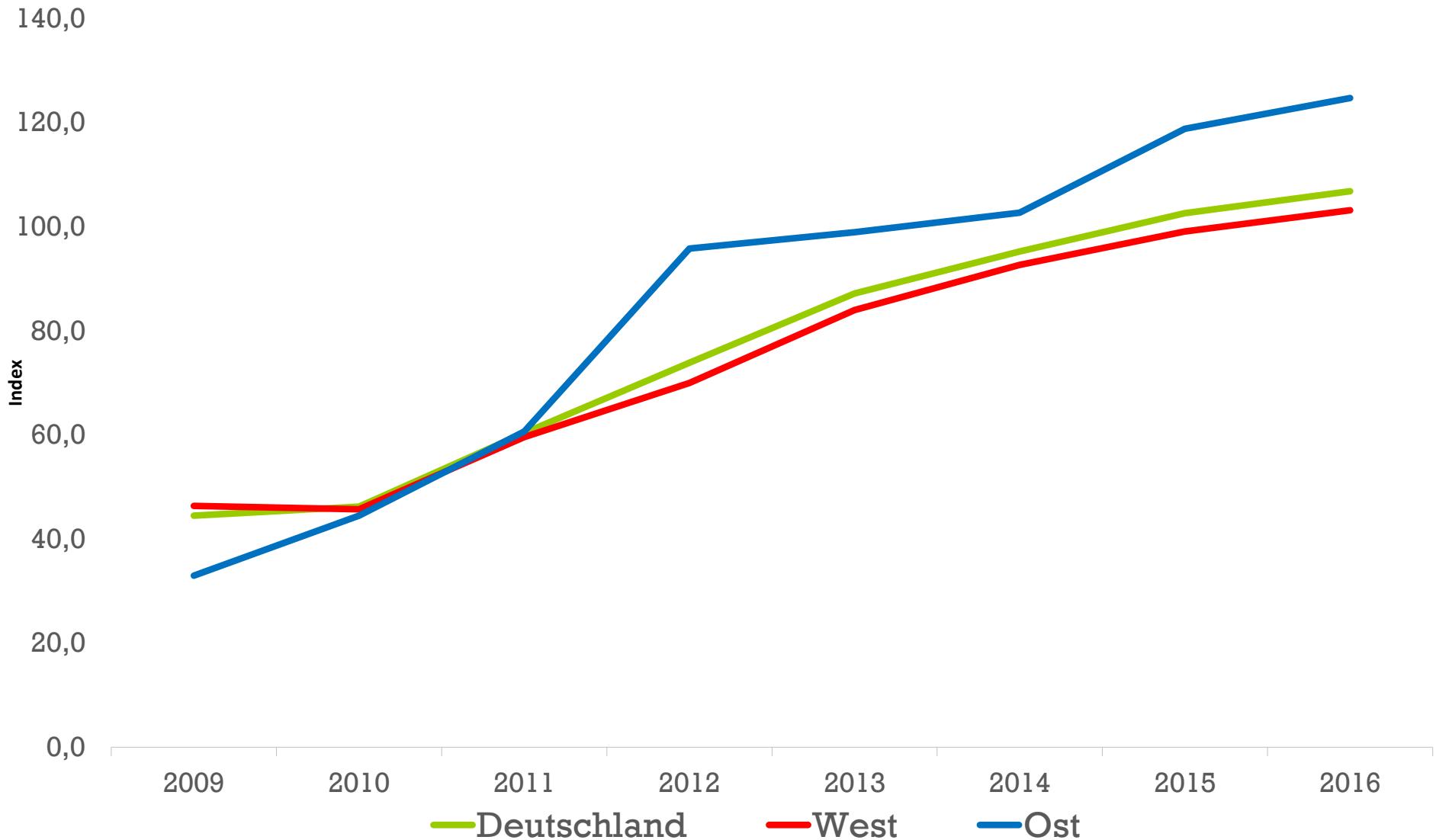
Produkt der Anteile der erfolglosen Nachfrager/-innen und der unbesetzten Angebote

	Zahl der Regionen
unter 50	14
50 bis unter 100	61
100 bis unter 150	52
150 bis unter 200	15
über 200	12

Quelle: Bundesinstitut für Berufsbildung, Erhebung zum 30. September; Bundesagentur für Arbeit, Ausbildungsmarktstatistik zum 30. September (Sonderauswertung zur Vorbereitung des Berufsbildungsberichts); Bereitstellung der Geodaten durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; © GeoBasis-DE / BKG 2017 (Daten verändert), URL: <http://www.bkg.bund.de>; Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

**BIBB-Datenreport 2018**

# BERECHNUNG DES INDEX PASSUNGSPROBLEM



# DIGITALISIERUNG – SICHTWEISEN

- **Einordnung der Veränderungen**

Quantensprung oder Teil des Kontinuums des technologischen Wandels?

- **Visionen**

“Digitopia” oder das Ende der Arbeit?

- **Vorhersagen/ Projektionen**

Allgemeine Höherqualifizierung oder differenzierte Veränderungen (z. B. Polarisierung)?

- **Gestaltungsnotwendigkeit**

*“While radical technologies hold out the promise of creating a better world of work, this is an outcome that must be worked towards rather than blindly hoped for”*

(Benedict Dellot, Head of the RSA Future Work Centre, 2018)

- **Systemische Implikationen**

Pfadabhängigkeit oder globale Transformation?

# DIGITALISIERUNG IM SYSTEMVERGLEICH

UK

Wirtschaftssystem

D



UK

Berufliche Bildung

D

“Low skills equilibrium”

“High skills equilibrium”



UK

Digitalisierung

D

# DIGITALISIERUNG IM SYSTEMVERGLEICH

UK

Wirtschaftssystem

D

Dienstleistungsorientierte  
Wirtschaftsstruktur

Geringe Arbeitsmarktregulierung

Untergeordnete Bedeutung von  
Gewerkschaften

Exportorientierte  
Produktionswirtschaft

Berufsfachlich regulierte Arbeitsmärkte

Mitbestimmung und Tarifautonomie

*“The UKESS [UK Employers Skills Survey] has consistently shown that there is a long tail of businesses with ‘low road’ strategies.”*  
(UKCES, 2014: 13)

*“Firms are locked into labour cost minimisation strategies … to maximise profits.”* (Ewart Keep, Director of SKOPE, 2018)

UK

Digitalisierung

D

# DIGITALISIERUNG IM SYSTEMVERGLEICH

UK

Wirtschaftssystem

D

Dienstleistungsorientierte  
Wirtschaftsstruktur

Geringe Arbeitsmarktregulierung

Untergeordnete Bedeutung von  
Gewerkschaften

UK

Arbeitskontext

D

Restriktive Arbeitszuschnitte

Arbeitsplatznahe Lernen (-)

Expansive Arbeitszuschnitte

Arbeitsplatznahe Lernen (+)



*“... businesses provide little opportunity for training, have low demands for skills and operate strategies that do not require significant skills usage.” (UKCES, 2014: 13)*

UK

Digitalisierung

D



# DIGITALISIERUNG IM SYSTEMVERGLEICH

UK

Wirtschaftssystem

D

Dienstleistungsorientierte  
Wirtschaftsstruktur

Geringe Arbeitsmarktregulierung

Untergeordnete Bedeutung von  
Gewerkschaften

UK

Arbeitskontext

D

Restriktive Arbeitszuschnitte

Arbeitsplatznahe Lernen (-)

Expansive Arbeitszuschnitte

Arbeitsplatznahe Lernen (+)



*“... when adopting digital technologies, companies see them as the latest way to reduce labour inputs and skills ... through closer technology enabled monitoring and control, and create yet more stressful, unfulfilling ‘crap jobs’” (Fleming, 2017).*

D. als Mittel zur „Minimierung“ von Arbeit

D. als Weg zu Ganzheitlichkeit?

UK

Digitalisierung

D

# BERUFE- UND BRANCHENSCREENING – MECHATRONIKER/-IN

## Fragestellungen

Wie entwickelt sich der Beruf in der Ausbildungspraxis (Sektoranalyse)?

Welche Digitalisierungs- und Vernetzungsansätze finden sich in der betrieblichen Praxis?

Welche Tätigkeiten bzw. Tätigkeitsprofile ändern sich oder entstehen durch die Digitalisierung?

Welche Kompetenzen sind für Fachkräfte erforderlich?

Wie passen diese Tätigkeiten und Kompetenzen zu bestehenden Ausbildungsberufen und Fortbildungen?

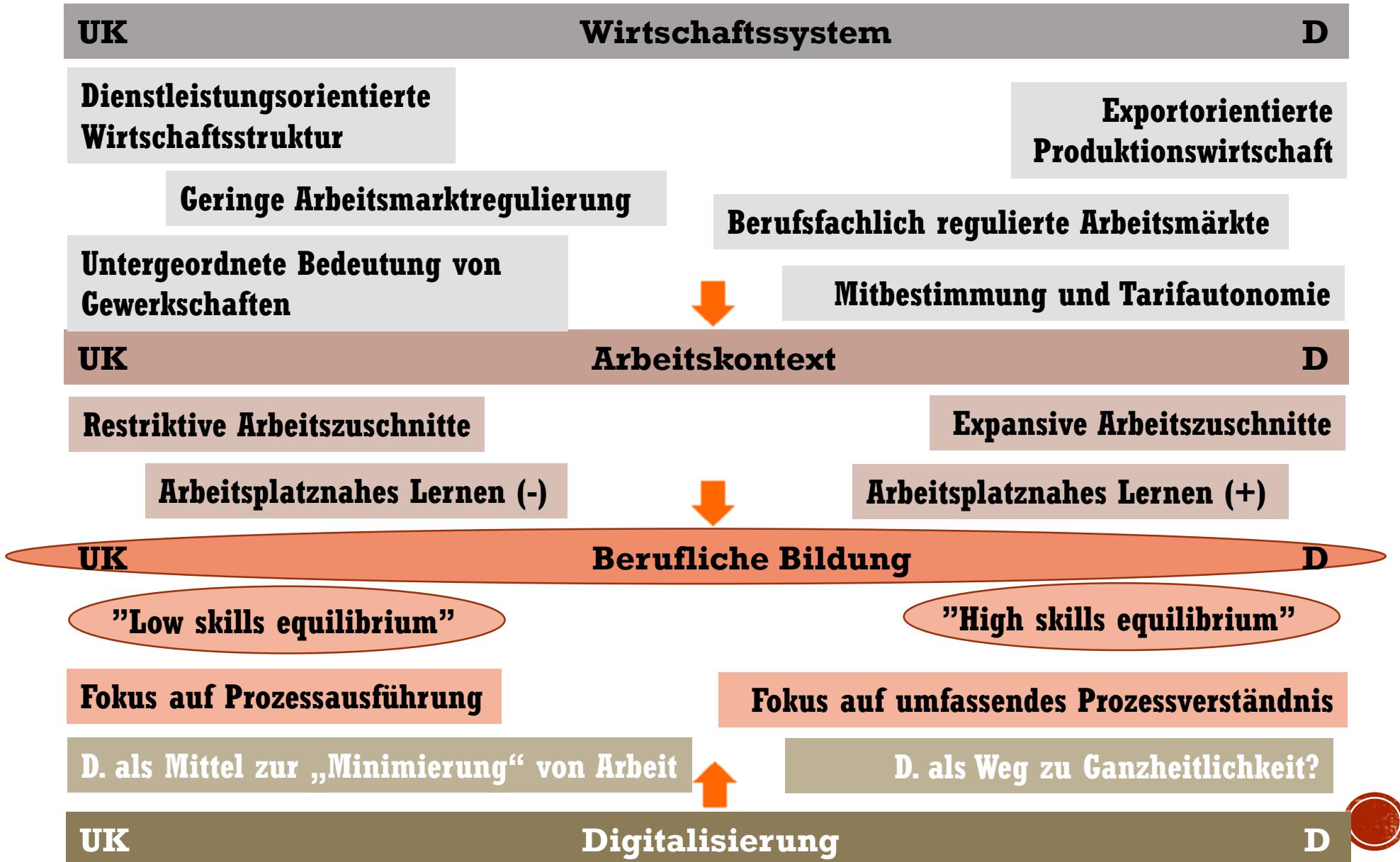
Welche Verschiebungen beobachten wir? Folgen für akademische Abschlüsse und Anlerntätigkeiten?

Welche fördernden und hemmenden Faktoren ergeben sich für die Gestaltung von Berufsbildung?

Welche Folgen haben die Ergebnisse für das Berufsverständnis/Berufskonzept?

- **Quantitativer Zuwachs**
- **Industrie 4.0, cyber-physical Systems**
- **IT-Zuwachs, digitale Vernetzung, Anpassen von Visualisierungssystemen und –oberflächen**
- **Systemverständnis, denken von der Software her, interdisziplinäre Kommunikation**
- **Überschneidungen mit anderen Berufen**
- **Eher keine vertikalen Verschiebungen, allerdings Verschiebungen zwischen Berufen (IT/ET)**
- **Weitere Aufspaltung des Berufsprofils**
- **Kurzfristig: Zusatzqualifikationen  
Mittelfristig: Neuordnungen**

# DIGITALISIERUNG IM SYSTEMVERGLEICH



# BIBB FORSCHUNGSSTRATEGIE 2025: GRADUIERTENFÖRDERUNG

## Zielsetzungen

- Gewinnung und Entwicklung von „creative potential“
- Zukunftsorientierte Besetzung von neuen Forschungsfeldern
- Intensivierung der Zusammenarbeit mit Hochschulen



# BIBB FORSCHUNGSSTRATEGIE 2025: THEMENCLUSTER

## Zielsetzungen

- Stärkere strategische Ausrichtung: Identifikation zentraler Fragen, die für die Weiterentwicklung der Berufsbildung wichtig sind
- Nach außen sichtbare Besetzung von wichtigen inhaltlichen Feldern in der Berufsbildungsforschung (Markensetzung)

## Voraussichtliche Themencluster ab 2019

- Digitale Transformation: Zukunft von beruflicher Bildung und Arbeit
- Betriebliches Entscheiden und Handeln: Einflussfaktoren von Qualifizierung und Rekrutierung
- Integration in Ausbildung und Beruf
- Berufliches Lernen: Bedingungen, Diagnostik, Förderung
- Ordnungsbezogene Berufsbildungsforschung
- Berufliche Segmentierung: Heterogenität der Berufsausbildung



**“LET IT BE” ODER “HERE COMES THE SUN”?**

**- *IMAGINE!***

**Digitale Transformation als Auslöser eines neuen Aufbruchs in der deutschen Berufsbildung!**

**Herausforderungen für Forschung im Dialog mit Politik und Praxis, diesen Aufbruch zu gestalten!**



**“LET IT BE” ODER “HERE COMES THE SUN”?**

**- *IMAGINE!***

**VIELEN DANK FÜR IHR INTERESSE!**





© 2018 by Bundesinstitut für  
Berufsbildung, Bonn

Bundesinstitut für Berufsbildung  
Robert-Schuman-Platz 3  
53175 Bonn  
Internet: [www.bibb.de](http://www.bibb.de)  
E-Mail: [zentrale@bibb.de](mailto:zentrale@bibb.de)