

# Neugeordnete Berufe der Metalltechnik

ein Überblick aus berufsbildungspolitischer Sicht

Torben Padur

Bundesinstitut für Berufsbildung

am 15. März 2014 in Kassel

- Gegründet: 1970
- Gesetzliche Grundlage: Berufsbildungsgesetz 1969, novelliert 2005
- Rechtsaufsicht: Bundesministerium für Bildung und Forschung
- Hauptausschuss („Parlament der Berufsbildung“):  
Arbeitgeber / Arbeitnehmer / Bund / Länder
- Wissenschaftlicher Beirat (7 Mitglieder)
- Mitarbeiter/-innen: ca. 630

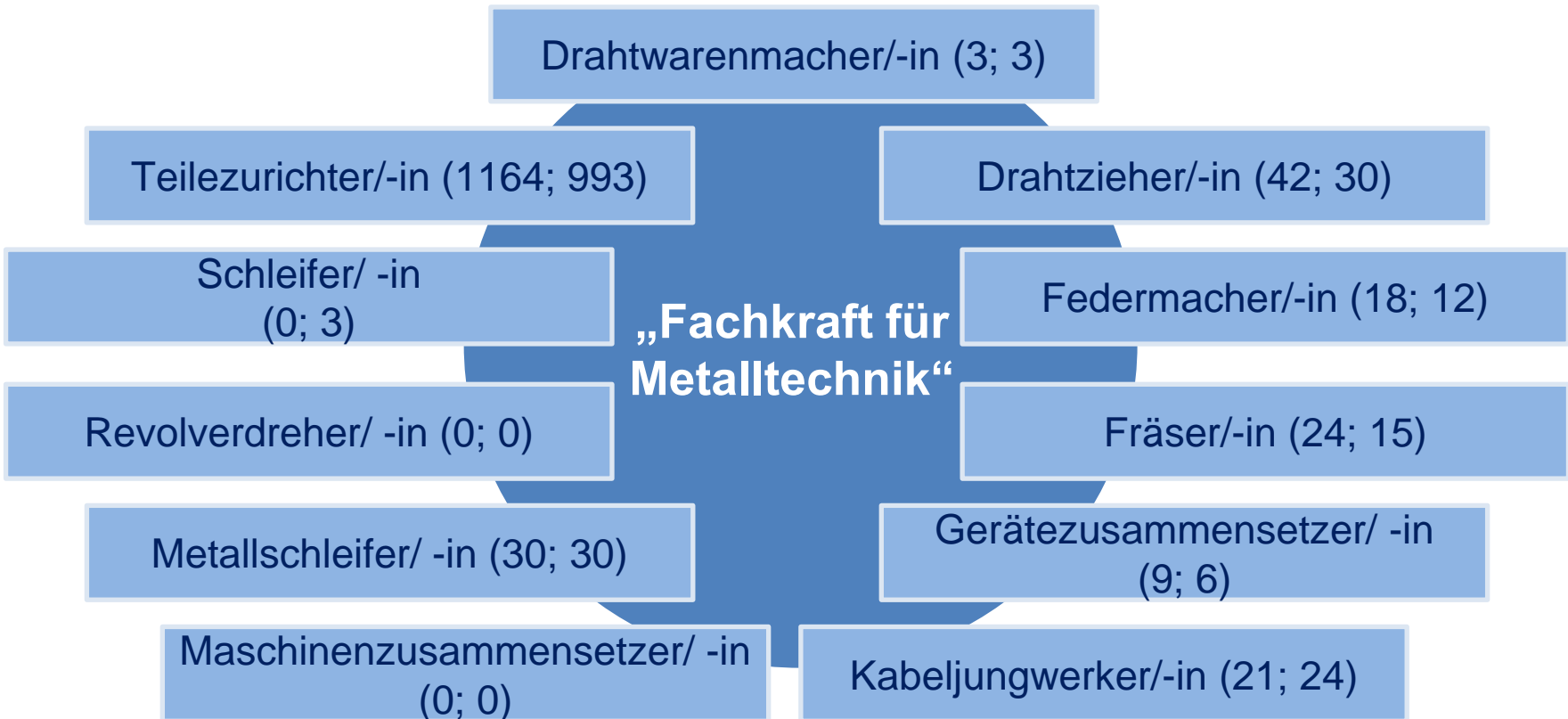


1. Projektgenese
2. Ausgangsberufe
3. Neuordnungsverfahren – ein Überblick
  - „Fachkraft für Metalltechnik“
  - „Fertigungsmechaniker/-in“
  - „Stanz- und Umformmechaniker/-in“
4. geplante Neuordnungen
5. Ausblick

# [1] Projektgenese

- ✓ 14. März 2008: 1. Weisung des BMWi an das BIBB (Voruntersuchung)
- ✓ Februar 2009: Vorlage der Expertise zur Neuordnung der Altberufe im Metallbereich (unter Einbeziehung der Untersuchungsergebnisse des f-bb, Nürnberg)
- ✓ 13. April 2010: Workshop unter Beteiligung der Sozialpartner im BMWi
- ✓ 11. Juni 2010: 2. Weisung des BMWi an das BIBB (Vorprojekt)
- ✓ März 2011: Vorlage des Abschlussberichts zur Strukturierung und Schneidung einer Berufsgruppe Metall
- ✓ 19. Januar 2012: Antragsgespräch im BMWi
- ✓ 27. Januar 2012: 3. Weisung des BMWi an das BIBB (Neuordnung und Modernisierung)
- ✓ April 2012: Beginn der Erarbeitungsphase
- ✓ April 2013: Veröffentlichung im Bundesgesetzblatt

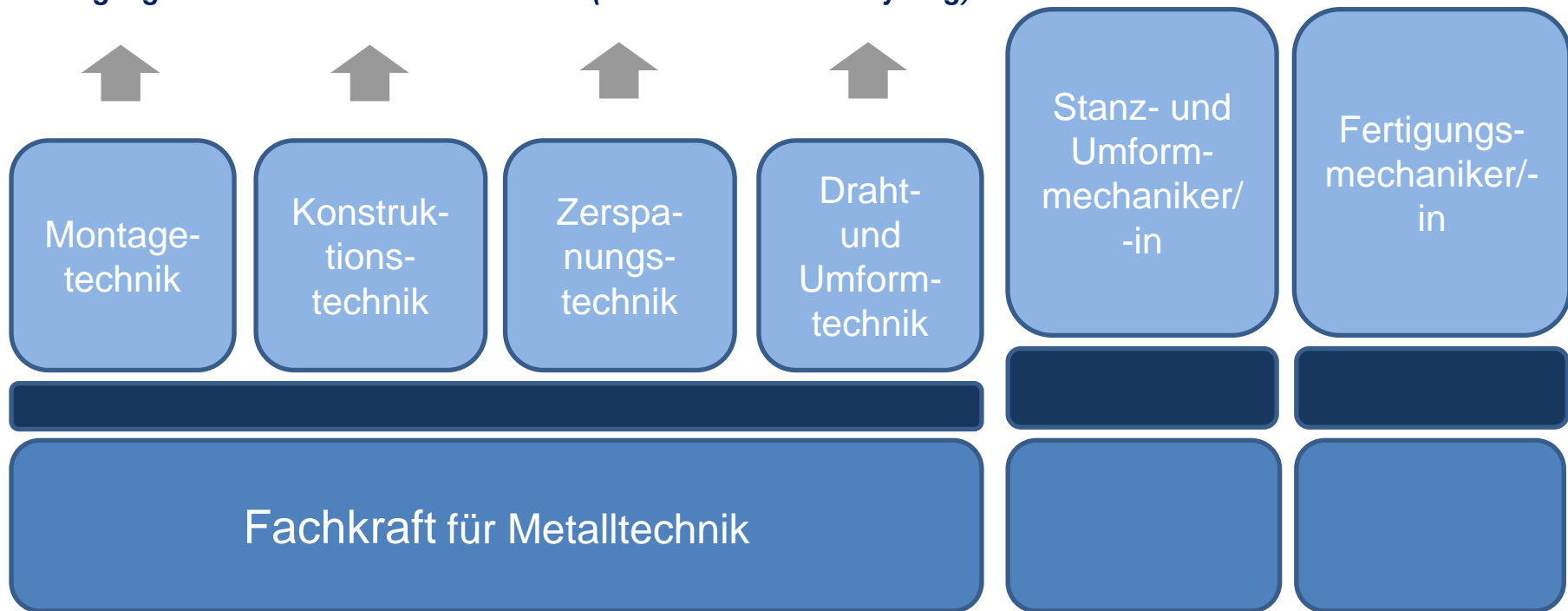
## [2] Ausgangsberufe



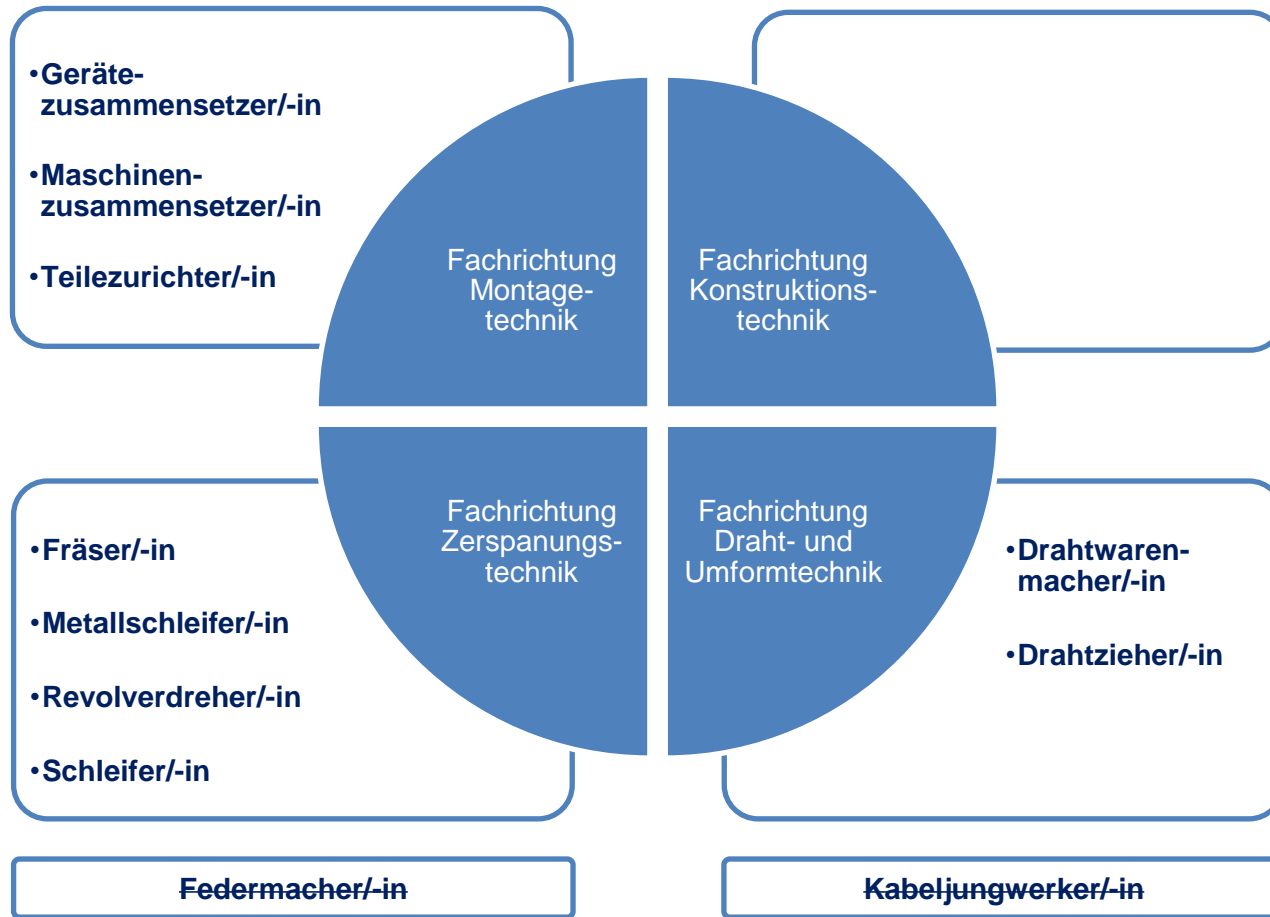
Quelle: Anzahl neu abgeschlossener Ausbildungsverträge in den einzelnen Erhebungsberufen in Deutschland (2011; 2012)

# [3] Neuordnungsverfahren – ein Überblick

*Übergang in die industriellen Metallberufe (drei- bzw. dreieinhalbjährig)*



# [3] Neuordnungsverfahren – „Fachkraft für Metalltechnik“



### berufsprofilgebender Teil

- Herstellen von Bauteilen
- Warten von Betriebsmitteln
- Steuerungstechnik
- Anschlagen, Sichern und Transportieren
- Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen

### integrativer Teil

- Standardberufsbildpositionen
- Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen
- Betriebliche und technische Kommunikation
- Planen und Ausführen der Arbeit



## FR Montagetechnik

- Planen und Vorbereiten von Montage- und Demontageprozessen
- Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen
- Herstellen von Verbindungen
- Überwachen und Optimieren von Montage- und Demontageprozessen

Fachkräfte für Metalltechnik in der Fachrichtung Montagetechnik sind überwiegend in Betrieben der Metall- und Elektroindustrie tätig. Sie arbeiten in der Einzelfertigung und Serienmontage von Baugruppen und Systemen.

## FR Konstruktionstechnik

- Planen und Vorbereiten von Montage- und Demontageprozessen
- Montieren und Demontieren von Metallkonstruktionen
- Trennen und Umformen
- Fügen von Bauteilen
- Aufbereiten und Schützen von Oberflächen

Fachkräfte für Metalltechnik in der Fachrichtung Konstruktionstechnik sind überwiegend in Betrieben, die metallische Bauteile oder Konstruktionen herstellen, tätig. Sie arbeiten in Werkstätten oder führen Montagen beim Kunden vor Ort durch.

### FR Zerspanungstechnik

- Planen von Fertigungsprozessen
- Einrichten von Werkzeugmaschinen und Fertigungssystemen
- Herstellen von Werkstücken
- Überwachen und Optimieren von Fertigungsprozessen

### FR Draht- und Umformtechnik

- Einrichten und Rüsten von Trenn- oder Umformmaschinen
- Herstellen von Produkten
- Überwachen und Optimieren von Produktionsprozessen
- Oberflächen- und Wärmebehandlung

Fachkräfte für Metalltechnik in der Fachrichtung Zerspanungstechnik sind überwiegend in Betrieben der metallverarbeitenden Industrie tätig. Sie arbeiten in der Einzel- und Serienfertigung von Werkstücken.

Fachkräfte für Metalltechnik in der Fachrichtung Umform- und Drahttechnik sind überwiegend in Betrieben der Umform- und Drahtindustrie tätig.

## Zwischenprüfung

### Praktischer und schriftlicher Teil

Prüfungsstück (6 Std.) und darauf bezogene schriftliche Aufgaben (60 Min.)

Abschlussprüfung FR Montagetechnik	Abschlussprüfung FR Konstruktionstechnik	Abschlussprüfung FR Zerspanungstechnik	Abschlussprüfung FR Umform- und Drahttechnik
<b>1. Praktischer Teil (Montageauftrag)</b> Prüfungsstück (7 Std.)	<b>1. Praktischer Teil (Konstruktionsauftrag)</b> Prüfungsstück (7 Std.)	<b>1. Praktischer Teil (Fertigungsauftrag)</b> Prüfungsstück (7 Std.)	<b>1. Praktischer Teil (Produktionsauftrag)</b> Arbeitsprobe (90 Min.)
<b>2. Fertigungs- und Montagetechnik</b> schriftlich (60 Min.)	<b>2. Auftragsanalyse und Arbeitsplanung</b> schriftlich (60 Min.)	<b>2. Arbeitsplanung</b> schriftlich (60 Min.)	<b>2. Produktionstechnik</b> schriftlich (60 Min.)
<b>3. Auftrags- und Funktionsanalyse</b> schriftlich (90 Min.)	<b>3. Fertigungstechnik</b> schriftlich (90 Min.)	<b>3. Fertigungstechnik</b> schriftlich (90 Min.)	<b>3. Auftragsanalyse und Arbeitsplanung</b> schriftlich (90 Min.)
<b>4. Wirtschafts- und Sozialkunde</b> schriftlich (60 Min.)	<b>4. Wirtschafts- und Sozialkunde</b> schriftlich (60 Min.)	<b>4. Wirtschafts- und Sozialkunde</b> schriftlich (60 Min.)	<b>4. Wirtschafts- und Sozialkunde</b> schriftlich (60 Min.)

### Zeitliche Anrechnung möglich:

- Fachrichtung Montagetechnik auf Fertigungsmechaniker/-in sowie Industriemechaniker/-in
- Fachrichtung Konstruktionstechnik auf Anlagenmechaniker/-in, Konstruktionsmechaniker/-in sowie Metallbauer/-in (Hw) in der Fachrichtung Konstruktionstechnik
- Fachrichtung Zerspanungstechnik auf Zerspanungsmechaniker/-in sowie Feinwerkmechaniker/-in (Hw) im Schwerpunkt Zerspanungstechnik
- Fachrichtung Umform- und Drahttechnik auf Stanz- und Umformmechaniker/-in

## berufsprofilgebender Teil

- Unterscheiden und Zuordnen von Werk-, Hilfs- und Betriebsstoffen
- Einrichten von Maschinen und technische Systemen
- Herstellen von Bauteilen
- Herstellen von Fügeverbindungen
- Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen
- Montieren, Anschließen und Prüfen von elektrischen und elektronischen Bauteilen und Baugruppen
- Überwachen und Optimieren von Montage- und Demontageprozessen
- Anwenden Steuerungstechnik
- Prüfen und Einstellen von Funktionen an Baugruppen oder Gesamtprodukten
- Anschlagen, Sichern und Transportieren
- Warten von Maschinen und technischen Systemen

## integrativer Teil

- Standardberufsbildpositionen
- Betriebliche und technische Kommunikation
- Planen und Organisieren der Arbeit
- Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen

Fertigungsmechaniker und Fertigungsmechanikerinnen sind überwiegend in der Fertigung und Montage von industriellen Serienerzeugnissen tätig.

## GAP Teil 1 (40 Prozent)

### Praktischer und schriftlicher Teil

„Herstellen einer funktionsfähigen Baugruppe“

Prüfungstück (6 ½ Std.) und darauf bezogene schriftliche Aufgaben (90 Min.)

## GAP Teil 2 (60 Prozent)

1. **Praktischer Teil (Montageauftrag):** Variantenmodell: Betrieblicher Auftrag (6 ½ Std., Fachgespräch 30 Min.) oder praktische Arbeitsaufgabe (insgesamt 7 Std., Durchführung 2 ½ Std., Fachgespräch 20 Min.)
2. **Montagetechnik:** Praxisbezogene Aufgaben, schriftlich lösen (120 Min.)
3. **Auftrags- und Funktionsanalyse:** Praxisbezogene Aufgaben, schriftlich lösen (120 Min.)
4. **Wirtschafts- und Sozialkunde:** Praxisbezogene Aufgaben, schriftlich lösen (60 Min.)

## berufsprofilgebender Teil

- Herstellen von Bauteilen; Montieren und Demontieren von Baugruppen
- Vorbereiten der Produktion
- Einrichten und Inbetriebnehmen von Stanz- und Umformmaschinen und -anlagen
- Überwachen, Steuern und Optimieren von Produktionsprozessen
- Anschlagen, Sichern und Transportieren

## integrativer Teil

- Standardberufsbildpositionen
- Betriebliche und technische Kommunikation
- Planen und Organisieren der Arbeit
- Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen

Die Arbeitsgebiete des Stanz- und Umformmechanikers und der Stanz- und Umformmechanikerin liegen in Serienproduktionslinien der Industrie sowie bei produktionsunterstützenden Dienstleistungsunternehmen. Sie arbeiten überwiegend in den Bereichen des Automobil-, des Maschinen- und Anlagenbaus, der erneuerbaren Energien sowie der Medizin-, Elektronik-, Luft- und Raumfahrt- und Telekommunikationsindustrie.

## GAP Teil 1 (40 Prozent)

### Praktischer und schriftlicher Teil

„Herstellen einer Werkzeuganbaukomponente“

Prüfungstück (6 Std.) und darauf bezogene schriftliche Aufgaben (60 Min.)

## GAP Teil 2 (60 Prozent)

1. **Praktischer Teil (Rüsten, Anfahren und Überwachen einer Produktionsanlage):**  
Betrieblicher Auftrag (14 Std., Fachgespräch 30 Min.)
2. **Produktionstechnik:** Praxisbezogene Aufgaben, schriftlich lösen (120 Min.)
3. **Produktionssysteme:** Praxisbezogene Aufgaben, schriftlich lösen (120 Min.)
4. **Wirtschafts- und Sozialkunde:** Praxisbezogene Aufgaben, schriftlich lösen (60 Min.)



### Neu abgeschlossene Ausbildungsverhältnisse zum 1. August 2013

#### ➤ **Fachkraft für Metalltechnik:**

- Fachrichtung Montagetechnik: 225 (davon weiblich: 15)
- Fachrichtung Konstruktionstechnik: 264 (davon weiblich: 6)
- Fachrichtung Zerspanungstechnik: 159 (davon weiblich: 9)
- Fachrichtung Umform- und Drahttechnik: 45 (davon weiblich: 0)
- Zuordnung nicht möglich: 129 (davon weiblich: 6)

#### ➤ **Fertigungsmechaniker/-in:**

- 864 (davon weiblich: 105)

#### ➤ **Stanz- und Umformmechaniker/-in:**

- 15 (davon weiblich: 0)

## [4] geplante Neuordnungen

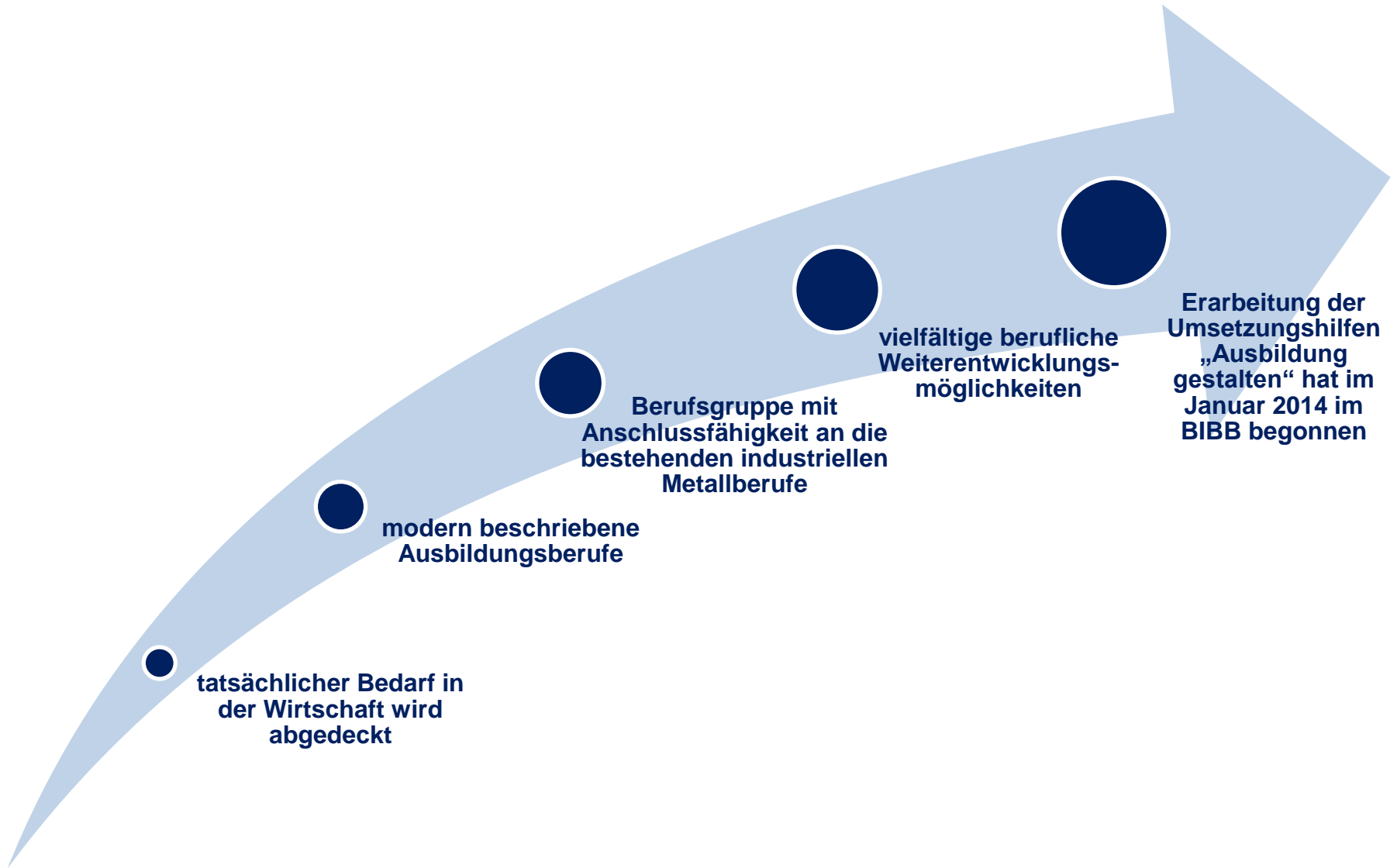
➤ aktuelle Neuordnung:

***Gießereimechaniker/-in:***

- *Ausbildungsdauer 3 ½ Jahre*
- *Sechs Schwerpunkte: Handformguss, Maschinenformguss, Druck- und Kokillenguss, Feinguss, Schmelzbetrieb, Kernherstellung*
- *Einführung der gestreckten Abschlussprüfung*
- *voraussichtliches Inkrafttreten zum 1. August 2015*

➤ geplante Neuordnungen:

- ***Verfahrensmechaniker/-in in der Hütten- und Halbzeugindustrie***  
*(frühestmögliches Inkrafttreten 2015)*
- ***Behälter- und Apparatebauer/-in***  
*(frühestmögliches Inkrafttreten 2016)*
- ***Anlagenmechaniker Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik***  
*(frühestmögliches Inkrafttreten 2015)*





---

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

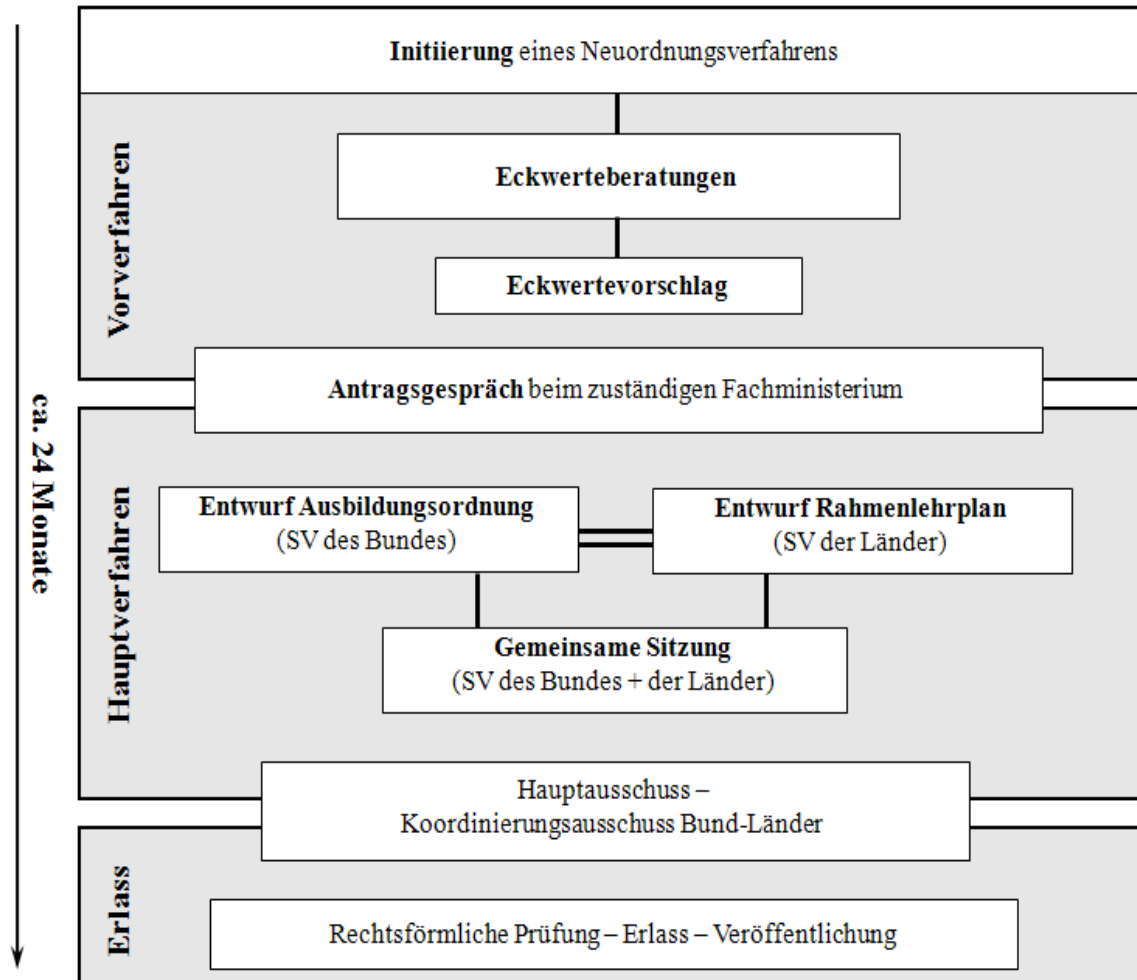
Torben Padur  
Bundesinstitut für Berufsbildung  
Arbeitsbereich 4.3  
Padur@bibb.de  
(www.bibb.de)



---

# Folien zur weiteren Verwendung

## Wie entstehen Ausbildungsberufe?



Quelle: eigene Darstellung

# [] Beteiligte im Neuordnungsverfahren

