



Neuordnung der Berufsausbildung Zahntechniker / Zahntechnikerin

11. Mai 2022 – QUA-LiS NRW

Miriam von Kiedrowski

Bundesinstitut für Berufsbildung

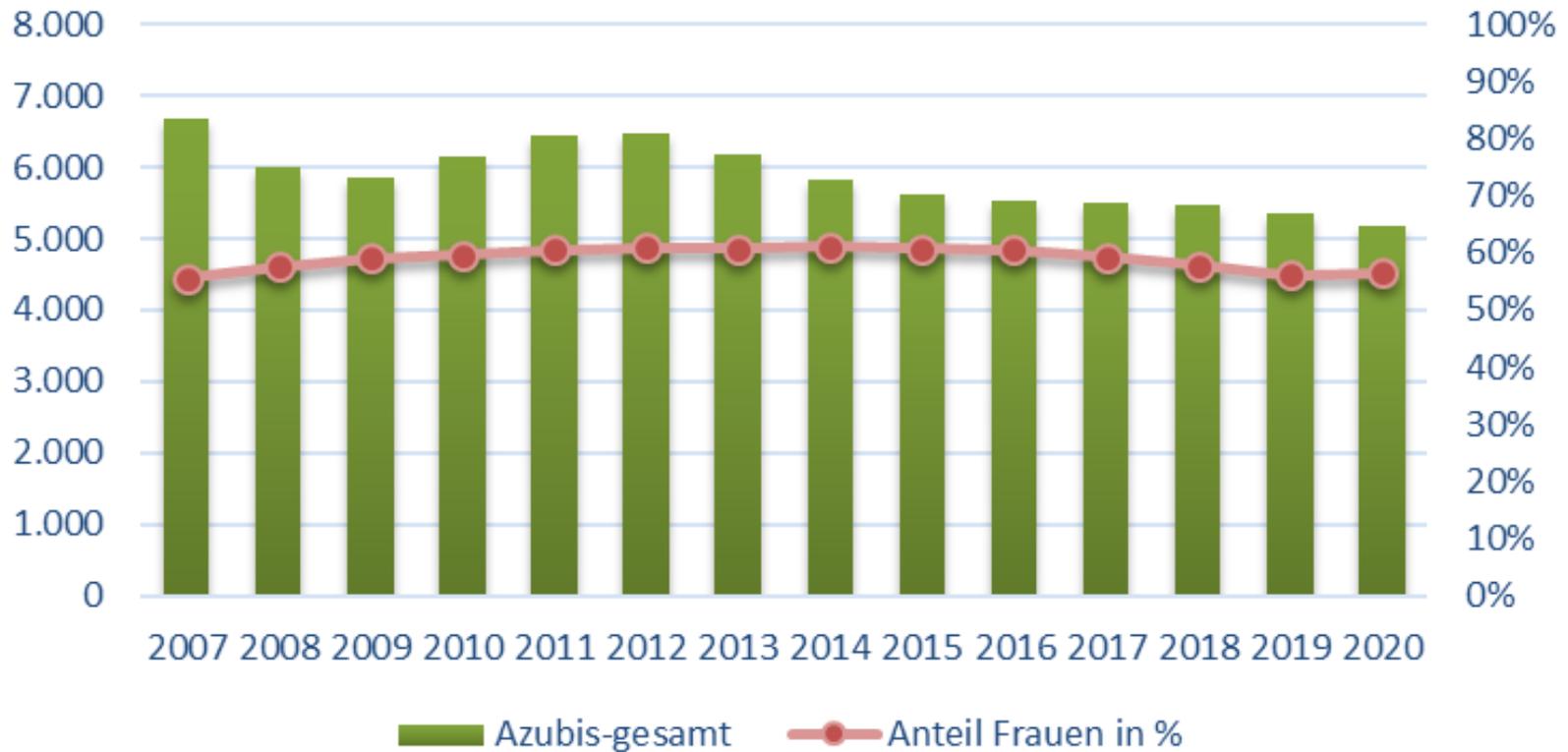
Gliederung

- ▶ Ausgangssituation
- ▶ Berufsbild
- ▶ Prüfungsstruktur und Prüfungsbestimmungen
- ▶ Was ist neu?!
- ▶ Umsetzung

Gliederung

- ▶ Ausgangssituation
- ▶ Berufsbild
- ▶ Prüfungsstruktur und Prüfungsbestimmungen
- ▶ Was ist neu?!
- ▶ Umsetzung

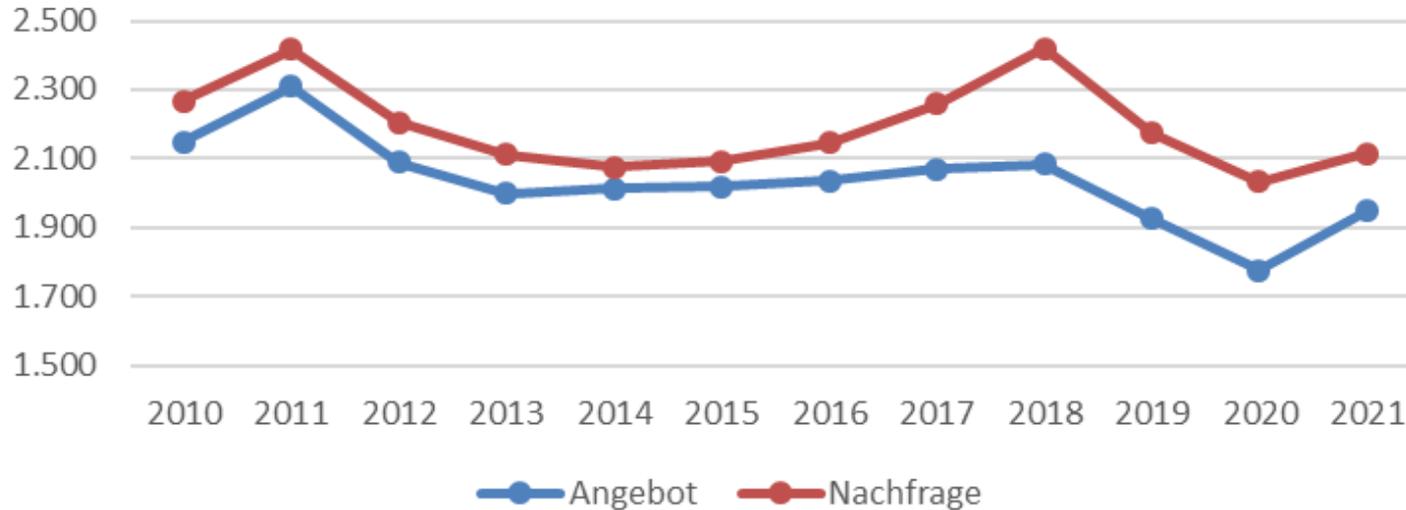
Auszubildende Zahntechniker/innen



BIBB-Datenblatt; Datensystem Auszubildende“ (DAZUBI) – www.bibb.de/dazubi - Stichtag jeweils 31.12. (Stand Feb. 2021)

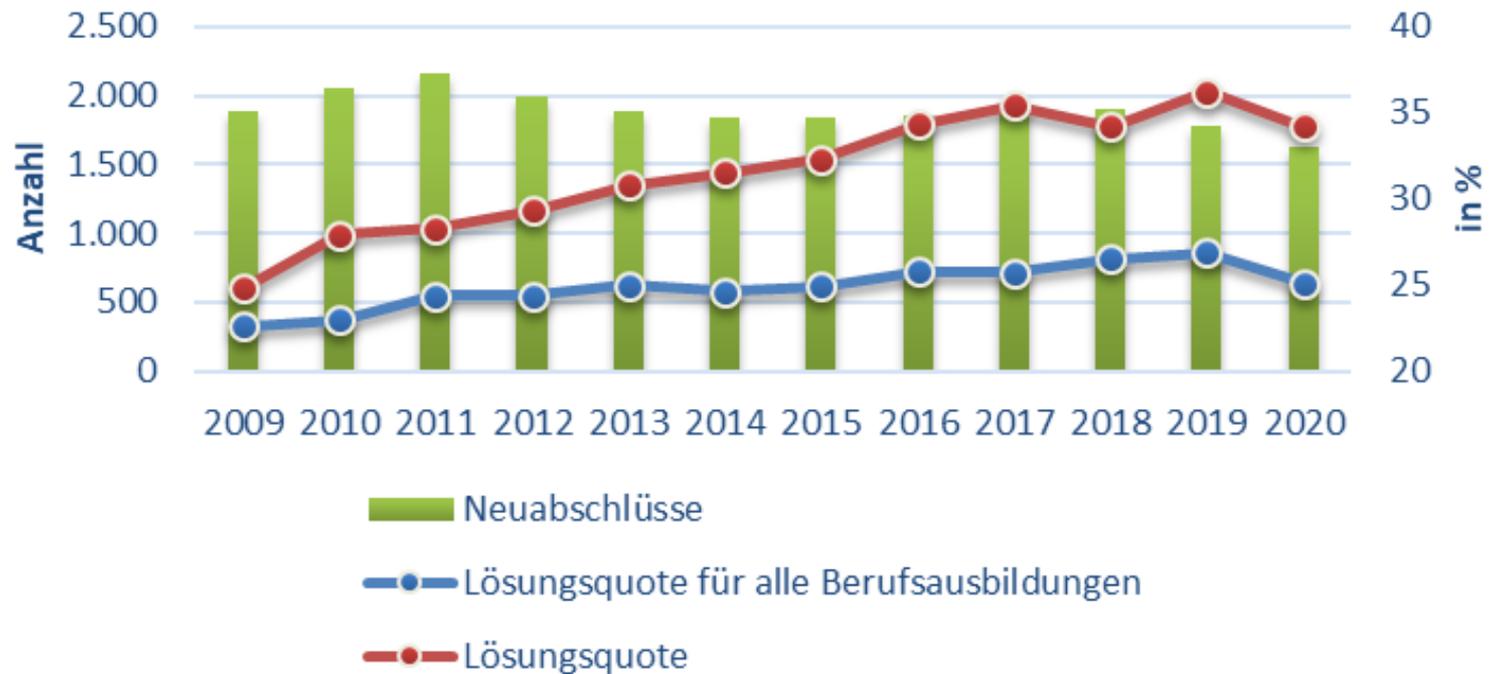
Zahntechniker/in

Angebot und Nachfrage nach Ausbildungsplätzen, Stichtag 30.09.



BIBB-Erhebung „Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge zum 30.09.“, <https://www.bibb.de/de/124906.php>

Neuabschlüsse vs. Lösungsquote "Zahntechniker/in"

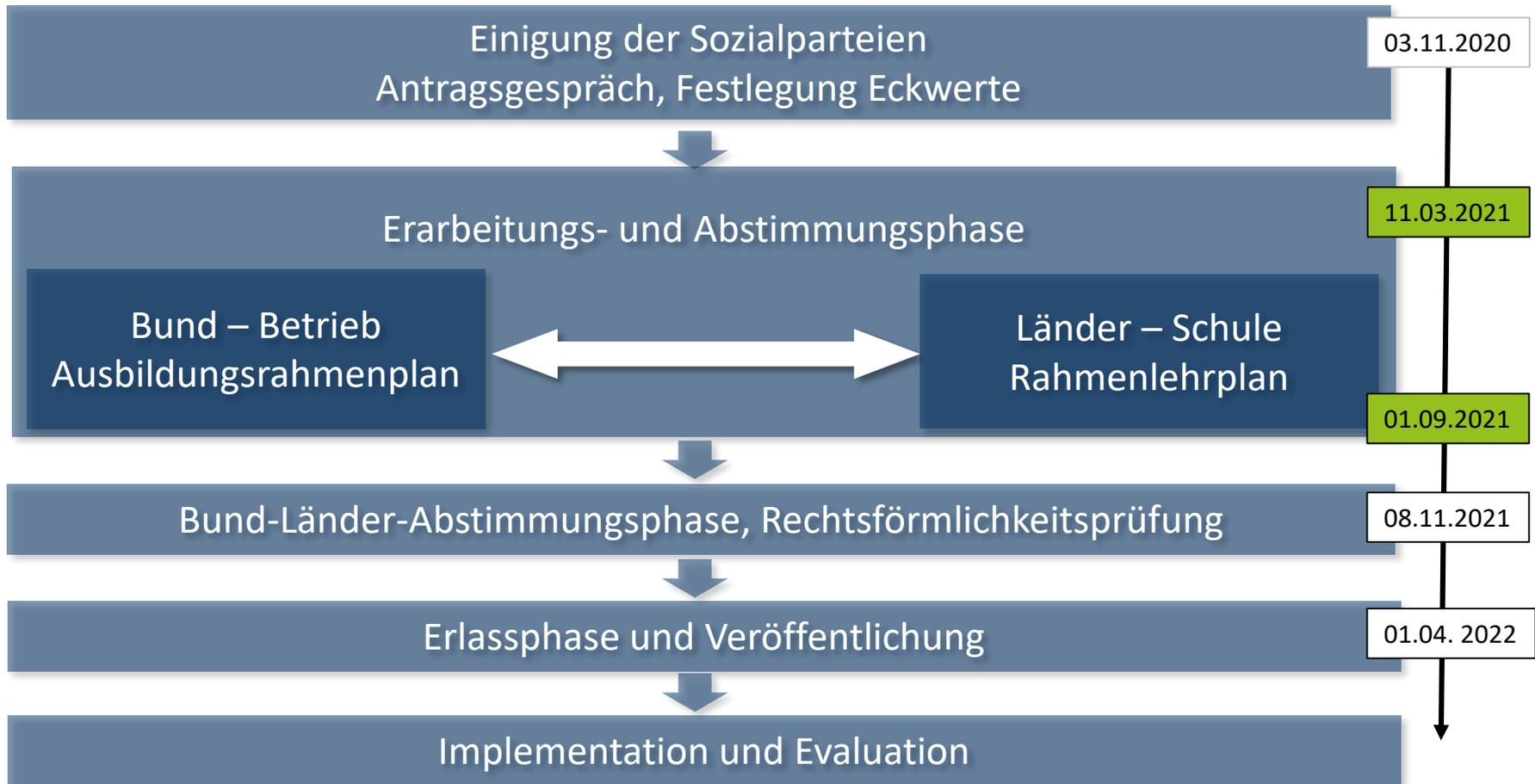


BIBB-Datenblatt; "Datensystem Auszubildende" (DAZUBI) – www.bibb.de/dazubi - Stichtag jeweils 31.12. (Stand Feb. 2021)

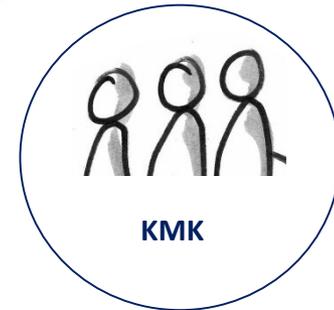
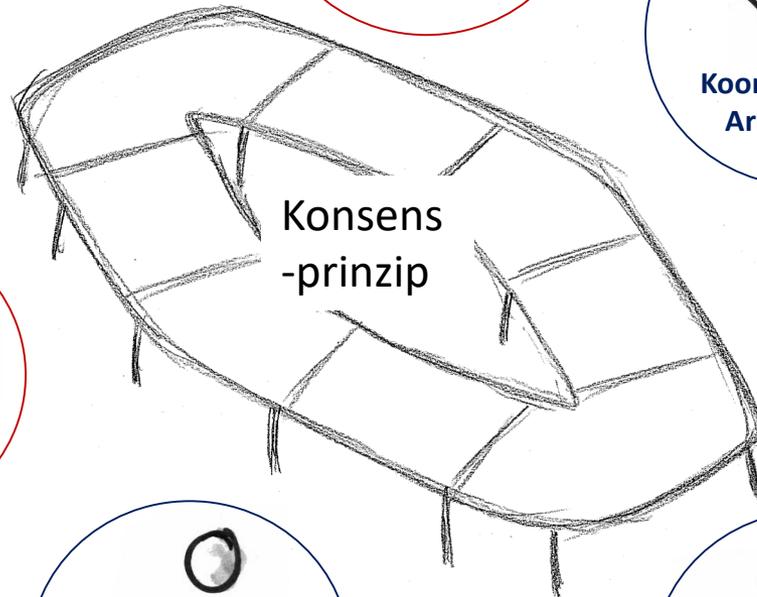
Das BIBB



- ▶ **1970 gegründet** als Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung
- ▶ **Gesetzliche Grundlage:** Berufsbildungsgesetz (BBiG)
- ▶ **BIBB-Organe:**
 - **Präsident**
 - **Hauptausschuss** („Parlament der Berufsbildung“)
Beauftragte der Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Länder und des Bundes
- ▶ **Wissenschaftlicher Beirat**
- ▶ **Rechtsaufsicht:** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)



Beteiligte im Neuordnungsverfahren



Hintergrund der Neuordnung

- ▶ Das Berufsbild des Zahntechnikers/der Zahntechnikerin befindet sich in stetiger Weiterentwicklung und ist insgesamt noch anspruchsvoller geworden. Die bestehenden Ausbildungsregelungen, die seit 1998 gelten, sind nicht mehr in allen Punkten zeitgemäß.
- ▶ Grund für das Neuordnungsverfahren ist die Weiterentwicklung der Aufgaben- und Tätigkeitsbereiche. Wie in den meisten Industrie- und Handwerksbranchen werden auch in der Zahntechnik zunehmend Arbeitsschritte durch digitale Fertigungstechnologien unterstützt, ergänzt oder substituiert.
- ▶ Zahntechniker/-innen benötigen nicht nur manuelle Fertigkeiten, sondern zunehmend digitale Fähigkeiten, einschließlich des damit verbundenen werkstoffkundigen Wissens, der Kenntnisse über die anatomischen, histologischen und physiologischen Zusammenhänge, gepaart mit handwerklicher Kunstfertigkeit. Durch die Neuordnung sollen insbesondere neue Technologien und Verfahren verankert werden.
- ▶ Einführung einer gestreckten Gesellenprüfung unter Wegfall der bisherigen Zwischenprüfung.

Gliederung

- ▶ Ausgangssituation
- ▶ **Berufsbild**
- ▶ Prüfungsstruktur und Prüfungsbestimmungen
- ▶ Was ist neu?!
- ▶ Umsetzung

**Verordnung
über die Berufsausbildung zum Zahntechniker und zur Zahntechnikerin
(Zahntechnikerausbildungsverordnung – ZahntechAusbV)***

Vom 23. März 2022

Auf Grund des § 25 Absatz 1 Satz 1 in Verbindung mit § 26 Absatz 1 und 2 Satz 1 Nummer 2 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. September 1998 (BGBl. I S. 3074; 2006 I S. 2095), von denen § 25 Absatz 1 Satz 1 zuletzt durch Artikel 283 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist und § 26 Absatz 1 Satz 1 zuletzt durch Artikel 2 Nummer 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2522) geändert worden ist, in Verbindung mit § 1 Absatz 2 des Zuständigkeitsanpassungsgesetzes vom 16. August 2002 (BGBl. I S. 3165) und dem Organisationserlass vom 8. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5176) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

Inhaltsübersicht

Abschnitt 1

Gegenstand, Dauer und
Gliederung der Berufsausbildung

- § 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes
- § 2 Dauer der Berufsausbildung
- § 3 Begriffsbestimmungen
- § 4 Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan
- § 5 Struktur der Berufsausbildung und Ausbildungsberufsbild
- § 6 Ausbildungsplan

Abschnitt 2

Gesellenprüfung

- § 7 Aufteilung in zwei Teile und Zeitpunkt
- § 8 Inhalt des Teiles 1
- § 9 Prüfungsbereiche des Teiles 1
- § 10 Prüfungsbereich Herstellen von temporären partiellen Prothesen, Schienen und analog modellierten Kronen
- § 11 Prüfungsbereich Zahntechnische Werkstücke
- § 12 Inhalt des Teiles 2
- § 13 Prüfungsbereiche des Teiles 2
- § 14 Prüfungsbereich Zahntechnische Aufträge durchführen
- § 15 Prüfungsbereich Fertigungsplanung, -technik und -kontrolle
- § 16 Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde
- § 17 Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Gesellenprüfung
- § 18 Mündliche Ergänzungsprüfung

Abschnitt 3

Schlussvorschrift

- § 19 Inkrafttreten, Außerkrafttreten
- Anlage Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Zahntechniker und zur Zahntechnikerin

* Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 25 der Handwerksordnung. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnach im amtlichen Teil des Bundesanzeigers veröffentlicht.

**Abschnitt 1
Gegenstand, Dauer und
Gliederung der Berufsausbildung**

§ 1

Staatliche

Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf mit der Ausbildungsberufsbezeichnung des Zahntechnikers und der Zahntechnikerin wird nach § 25 der Handwerksordnung zur Ausbildung für das Gewerbe nach Anlage A Nummer 37 Zahntechniker der Handwerksordnung staatlich anerkannt.

§ 2

Dauer der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung dauert dreieinhalb Jahre.

§ 3

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung ist

1. adjustierte Aufbisschiene eine für den Patienten oder die Patientin angepasste Schiene, die feststehend oder herausnehmbar ist, zur Beseitigung von Fehlbelastungen und Überlastungen der Zähne und Kiefergelenke, die zugleich beim Zähneknirschen ein Abriebsschutz für die Zähne ist,
2. Arbeitsunterlage ein für die weitere Be- und Verarbeitung sowohl analog als auch digital erstelltes Modell, ein Abform-Löffel oder eine Bisschablone,
3. Epithese ein prothetischer Ersatz einer fehlenden Gesichtspartie, insbesondere künstlicher Zahnfleischersatz,
4. kieferorthopädisches Gerät ein Apparat, feststehend oder herausnehmbar, zur Beseitigung von sowohl Zahn- als auch Kieferfehlstellungen, insbesondere Zahnsparren,
5. navigierte zahnmedizinische Implantation ein virtuelles, computergestütztes Verfahren zur Bestimmung des Behandlungsbereichs und zur Setzung von Zahnimplantaten in den Kieferknochen,
6. Obturator ein Gerät zum Verschluss unerwünschter, angeborener oder erworbener Körperöffnungen, insbesondere Gaumendefekten, Gaumenspalten oder Kieferzysten,
7. Scan
 - a) extraoraler Scan: ein fotooptisches oder taktilles Verfahren zur Vermessung dreidimensionaler Modelle oder anderer Objekte zur Generierung eines Datensatzes,
 - b) intraoraler Scan: ein fotooptisches Verfahren, das den Mundinnenraum dreidimensional vermisst und in Form eines Datensatzes abbildet,



**KULTUSMINISTER
KONFERENZ**

Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf

Zahntechniker und Zahntechnikerin

(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17.12.2021)

kmk.org

Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Alte Ausbildungsordnung ZT	
1.	Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen sowie Einsetzen und Handhaben von Arbeitsgeräten und Werkzeugen
2.	Beurteilen und Einsetzen von Werk- und Hilfsstoffen
3.	Qualitätsmanagement
4.	Erstellen von zahntechnischen Planungen
5.	Erstellen von Arbeitsunterlagen nach Abformungen
6.	Anfertigen von Bißregistrierhilfen in Kieferbewegungssimulatoren
7.	Herstellen von partiellem Zahnersatz
8.	Herstellen von totalem Zahnersatz
9.	Herstellen von kieferorthopädischen Geräten
10.	Herstellen von festsitzendem Zahnersatz
11.	Verarbeiten von zahnfarbenen Werkstoffen
12.	Einarbeiten von konfektionierten Verbindungselementen; Herstellen von individuellen Verbindungselementen
13.	Herstellen von therapeutischen Geräten

Neue Ausbildungsordnung ZT	
1.	Erstellen von Arbeitsunterlagen einschließlich Umsetzen in Kieferbewegungssimulatoren in konventioneller und optisch-elektronischer Form sowie deren Archivierung,
2.	sowohl Herstellen als auch Instand setzen von partiellem Zahnersatz
3.	sowohl Herstellen als auch Instand setzen von totalem Zahnersatz,
4.	sowohl Herstellen als auch Wiederherstellen von festsitzendem Zahnersatz,
5.	sowohl Herstellen als auch Instand setzen von bedingt herausnehmbarem Zahnersatz,
6.	sowohl Herstellen als auch Instand setzen von zahntechnischen therapeutischen Geräten,
7.	sowohl Herstellen als auch Instand setzen von kieferorthopädischen Geräten,
8.	Handhaben sowohl von Epithesen als auch von Obturatoren,
9.	Beurteilen und Umsetzen von funktionalen und ästhetischen Kunden- und Patientenanforderungen,
10.	Erfassen der extra- und intraoralen stomatognathen Patientensituation durch optische und taktile Verfahren,
11.	Durchführen vorbereitender Maßnahmen zur navigierten zahnmedizinischen Implantation,
12.	Auswählen der Herstellungsverfahren sowie Handhaben von Arbeitsmitteln,
13.	Kommunizieren, insbesondere Betreuen sowohl von Kundinnen und Kunden als auch Patientinnen und Patienten sowie
14.	Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen.

Integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Alte Ausbildungsordnung ZT	
1.	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht
2.	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
3.	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
4.	Umweltschutz

Neue Ausbildungsordnung ZT	
1.	Organisation des Ausbildungsbetriebes, Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht,
2.	Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit,
3.	Umweltschutz und Nachhaltigkeit,
4.	digitalisierte Arbeitswelt.

Zeitliche Gliederung

Abschnitt B: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen/ Teil des Ausbildungsberufsbildes	zeitliche Richtwerte in Wochen	
		1.-18. Monat	19.-42. Monat
1	Erstellen von Arbeitsunterlagen einschließlich Umsetzen in Kieferbewegungssimulatoren in konventioneller und optisch-elektronischer Form sowie deren Archivierung,	11	2
2	sowohl Herstellen als auch Instand setzen von partiellem Zahnersatz	25	9
3	sowohl Herstellen als auch Instand setzen von totalem Zahnersatz,		24
4	sowohl Herstellen als auch Wiederherstellen von festsitzendem Zahnersatz,	9	22
5	sowohl Herstellen als auch Instand setzen von bedingt herausnehmbarem Zahnersatz,		25
6	sowohl Herstellen als auch Instand setzen von zahntechnischen therapeutischen Geräten,	3	2
7	sowohl Herstellen als auch Instand setzen von kieferorthopädischen Geräten,		5
8	Handhaben sowohl von Epithesen als auch von Obturatoren,		2
9	Beurteilen und Umsetzen von funktionalen und ästhetischen Kunden- und Patientenansforderungen,	4	2
10	Erfassen der extra- und intraoralen stomatognathen Patientensituation durch optische und taktile Verfahren,	4	4
11	Durchführen vorbereitender Maßnahmen zur navigierten zahnmedizinischen Implantation,		3
12	Auswählen der Herstellungsverfahren sowie Handhaben von Arbeitsmitteln,	11	2
13	Kommunizieren, insbesondere Betreuen sowohl von Kundinnen und Kunden als auch Patientinnen und Patienten sowie	4	2
14	Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen.	7	
Wochen insgesamt:		78	104

Zeitliche Gliederung

Abschnitt A: Integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen/ Teil des Ausbildungsberufsbildes	zeitliche Richtwerte in Wochen im	
		1.-18. Monat	19.-42. Monat
1	Organisation des Ausbildungsbetriebes, Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht	während der gesamten Ausbildung	
2	Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit		
3	Umweltschutz und Nachhaltigkeit		
4	Digitalisierte Arbeitswelt		

Alter Rahmenlehrplan ZT					
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden pro Ausbildungsjahr			
Nr.		1.	2.	3.	4.
1	Arbeitsunterlagen erstellen und bewerten	80			
2	Unterkieferbewegungen beschreiben und ihre Nachahmung in Simulatoren bewerten	60			
3	Die Übertragung von Modellen in Simulatoren durchführen und bewerten		40		
4	Das natürliche Gebiß und seine Erkrankungen	60			
5	Rekonstruktion von Zähnen nach verschiedenen Konzepten durchführen und bewerten		60	20	
6	Immediat- und Interimsprothesen planen, herstellen und bewerten	20	60		
7	Oberflächengestaltung und biologische Verträglichkeit zahntechnischer Produkte	60			
8	Formgebung metallischer Werkstoffe			80	60
9	Zahnfarbene Werkstoffe auswählen, verarbeiten und bewerten			80	
10	Totale Prothesen planen, herstellen und bewerten		60	20	
11	Füllungen, Kronen und Brücken planen, herstellen und bewerten			20	40
12	Partielle Prothesen planen, herstellen und bewerten		60	60	
13	Einfache kieferorthopädische Apparate konstruieren, Grundlagen der Schienen und Defektprothetik				40
Summen: insgesamt 840 Stunden		280	280	280	140

Neuer Rahmenlehrplan ZT					
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden pro Ausbildungsjahr			
Nr.		1.	2.	3.	4.
1	Arbeitsunterlagen erstellen	100			
2	Kieferbewegungen mittelwertig simulieren	80			
3	Adjustierte Schienen herstellen	100			
4	Temporäre partielle Prothesen herstellen		60		
5	Anatomische Einzelkronen gestalten		80		
6	Definitive partielle Prothesen herstellen		60		
7	Totalprothesen herstellen		80		
8	Monolithische Kronen, Teilkronen und Füllungen herstellen			60	
9	Verblendkronen herstellen			80	
10	Brücken herstellen			60	
11	Kombinationsprothesen herstellen			80	
12	Implantatgetragenen Zahnersatz herstellen				80
13	Therapeutische Geräte herstellen				60
Summen: insgesamt 840 Stunden		280	280	280	140

Gliederung

- ▶ Ausgangssituation
- ▶ Berufsbild
- ▶ Prüfungsstruktur und Prüfungsbestimmungen
- ▶ Was ist neu?!
- ▶ Umsetzung

Gestaltung von Prüfungsanforderungen

- ▶ *„Feststellung der beruflichen Handlungsfähigkeit, d. h. die beruflichen Kompetenzen, die am Ende der Berufsausbildung zum Handeln als Fachkraft befähigen, ...“ (HA 158)*
- ▶ Abbildung berufstypischer Arbeitsabläufe
- ▶ Orientierung an realen Geschäftsprozessen
- ▶ Prüfung soll der Realität nahe kommen
- ▶ keine Orientierung an Fächern
- ▶ es kann nicht alles geprüft werden
- ▶ Teil 1 und Teil 2 der Gestreckten Gesellenprüfung (GGP)
- ▶ Aufbau entsprechend BIBB-Hauptausschussempfehlung 158

GGP gemäß BIBB-Hauptausschussempfehlung 158

- ▶ „Durch die „Gestreckte Gesellenprüfung“ (GGP) sollen die zur beruflichen Handlungsfähigkeit im Sinne des BBiG gehörenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, d.h. die beruflichen Kompetenzen, welche am Ende der Berufsausbildung erwartet werden und zum Handeln als Fachkraft befähigen, in zwei zeitlich auseinander fallenden Teilen geprüft werden.
Teil 1 der GGP kann daher nur Kompetenzen zum Gegenstand haben, welche bereits auch Teil der final zu betrachtenden Handlungskompetenz sind. Teil 1 unterscheidet sich insoweit von der Zwischenprüfung. Letztere dient zur Mitte der Ausbildung lediglich der Ermittlung des Ausbildungsstandes.“
- ▶ „Um eine unangemessene Erhöhung des Prüfungsaufwandes zu vermeiden, sollte zunächst stets festgelegt werden, welche Kompetenzen zur Feststellung der „Berufsfähigkeit“ gehören. Hierfür ist die notwendige Prüfungszeit festzulegen. Erst in einem zweiten Schritt sollte geprüft werden, welche Teile davon bereits zu einem früheren Zeitpunkt abschließend geprüft werden können. Danach ist die für die beiden Teile erforderliche Prüfungszeit festzulegen.“

Gestreckte Gesellenprüfung

- ▶ bisherige Zwischenprüfung entfällt
- ▶ Gesellenprüfung „*in zwei zeitlich auseinander fallenden Teilen*“ (§ 5 BBiG)
- ▶ über Ergebnis von Teil 1 erbrachte Leistungen wird informiert
- ▶ Ergebnis von Teil 1 fließt in das Gesamtprüfungsergebnis der Gesellenprüfung ein
- ▶ Teil 1 kann nicht eigenständig wiederholt werden
- ▶ Feststellung Gesamtprüfungsergebnis erst nach Beendigung von Teil 2

Gestreckte Gesellenprüfung (GGP) – ZT

Prüfungsbereiche	1. Herstellen von temporären partiellen Prothesen, Schienen und analog modellierten Kronen	2. Zahntechnische Werkstücke	1. Zahntechnische Aufträge durchführen	2. Fertigungsplanung, -technik und -kontrolle	WISO
Inhalte + Gewichtung innerhalb des Prüfungsbereichs	<p>Anfertigung von drei Prüfungsstücken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Temporäre partielle Prothese (60%) 2. Adjustierte Aufbissschiene (20%) 3. vollanatomisch und abnehmbar gestaltete Krone (20%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung und Archivierung von Arbeitsunterlagen, • Kaubewegungen, • Anfertigung und Instandsetzung von temporären partiellen Prothesen, • Verfahren der Oberflächenbearbeitung, adjustierte Schienen, • digitale Arbeitsabläufe bei der Herstellung von Zahnersatz, • anatomische Gestaltung von Einzelkronen 	<p>Anfertigung von drei Prüfungsstücken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kombinationsprothese mit einer Doppelkrone (35%) 2. totale Prothese für Ober- und Unterkiefer (25%) 3. dreigliedrige Frontzahnbrücke und Molarenkrone (40%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsmanagement und Dokumentationssysteme • Rechtliche Regelungen sowie wirtschaftliche und nachhaltige Gesichtspunkte zahntechnischer Arbeitsprozesse • technische Anforderungen an prothetische, zahntechnische Werkstücke und Berechnungen • Arbeitsmittel • zahntechnische Gerüst-, Verblend- und Hilfswerkstoffe • Fügetechniken • Gesichtsscan, navigierte Implantation, intra- und extraoral Scans und Farbnahme 	
GGP-Teil	Teil I	Teil I	Teil II	Teil II	Teil II
Prüfungsinstrumente	Prüfungsstück + dokumentieren mit praxisüblichen Unterlagen	schriftliche Aufgaben	Prüfungsstück + dokumentieren mit praxisüblichen Unterlagen	schriftliche Aufgaben	schriftliche Aufgaben
Dauer	8 Stunden	120 Minuten	24 Stunden	150 Minuten	60 Minuten
Gewichtung	20%	10%	40%	20%	10%

Gliederung

- ▶ Ausgangssituation
- ▶ Berufsbild
- ▶ Prüfungsstruktur und Prüfungsbestimmungen
- ▶ **Was ist neu?!**
- ▶ Umsetzung

► Was ist neu?!

- Berücksichtigung der Vorgaben des BBIG und der BIBB-Hauptausschussempfehlungen
- Auflösung rein fachsystematisch geprägter Lernfelder im RLP und Ersatz durch Lernfelder, die berufliche Handlungssituationen abbilden
- Gestreckte Gesellenprüfung statt Zwischen- und Gesellenprüfung
- modernisierte Standardberufsbildpositionen
- digitale Gestaltung von Zahnersatz am Computer mittels entsprechender Konstruktionssoftware sowie nachgelagerter Fertigungsprozesse
- Einsatz neuer Technologien zur Gewinnung von Messdaten, mittels extraoralen und intraoralen Scans.
- Qualitätssicherungsmaßnahmen sowie Kommunikations- und Hygieneregeln.

Gliederung

- ▶ Ausgangssituation
- ▶ Berufsbild
- ▶ Prüfungsstruktur und Prüfungsbestimmungen
- ▶ Neue Verordnung?!
- ▶ **Umsetzung**

Umsetzungshilfe – „Ausbildung gestalten“

- ▶ Informationen zum Ausbildungsberuf
- ▶ Hintergründe der Neuordnung
- ▶ Informationen zur Ausbildungsordnung
- ▶ Ausbildungsrahmenplan mit umfangreichen Erläuterungen
- ▶ praxisnahe Beispiele für Arbeits- und Prüfungsaufgaben
- ▶ Erläuterungen von Ausbildungsmethoden und Prüfungsinstrumenten
- ▶ Rahmenlehrplan und exemplarische Lernsituationen
- ▶ Ideen und Hinweise zu Lernortkooperationen
- ▶ kostenloser Download oder kostenpflichtige gedruckte Version
 - geplantes Erscheinen: Sommer 2022

Herzlichen Dank für Ihr Interesse

Kontakt

Miriam von Kiedrowski

Bundesinstitut für Berufsbildung

Arbeitsbereich 2.1 – Personenbezogene Dienstleistungsberufe, Querschnittsaufgaben“

53175 Bonn | Robert-Schuman-Platz 3

www.bibb.de

(0228) 107 1424

Miriam.vonkiedrowski@bibb.de

