

## **Verordnung der Bundesinnung der Gesundheitsberufe über die Meisterprüfung für das Handwerk Zahntechniker (Zahntechniker-Meisterprüfungsordnung)**

Aufgrund der §§ 24 und 352a Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 (GewO 1994), BGBl. Nr. 194, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 65/2020, wird verordnet:

### **Allgemeine Prüfungsordnung**

§ 1. Auf die Durchführung der Meisterprüfung für das Handwerk Zahntechniker ist die Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über die Durchführung der Prüfungen (Allgemeine Prüfungsordnung), BGBl. II Nr. 110/2004, anzuwenden.

### **Qualifikationsniveau**

§ 2. (1) Ziel der Prüfung ist gemäß § 20 GewO 1994 der Nachweis von Lernergebnissen, die über dem Qualifikationsniveau beruflicher Erstausbildung liegen und den Deskriptoren des Niveau 6 des Nationalen Qualifikationsrahmens im Anhang 1 des Bundesgesetzes über den Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR-Gesetz), BGBl. I Nr. 14/2016, entsprechen. Im Rahmen der Prüfung ist daher vom Prüfungskandidaten/von der Prüfungskandidatin nachzuweisen, dass er/sie über Folgendes verfügt:

1. fortgeschrittene berufliche Kenntnisse (unter Berücksichtigung eines kritischen Verständnisses von Theorien),
2. fortgeschrittene Fertigkeiten, die die Beherrschung des Berufes erkennen lassen (einschließlich Innovationsfähigkeit sowie Lösung komplexer und nicht vorhersehbarer Probleme in seinem/ihrer Beruf) und
3. Kompetenz zur Leitung komplexer beruflicher Aufgaben oder Projekte (dazu zählen auch die Übernahme von Entscheidungsverantwortung in nicht vorhersehbaren beruflichen Situationen und die Übernahme von Verantwortung für die berufliche Entwicklung von Einzelpersonen und Gruppen).

(2) Der in der Anlage 1 abgebildete Qualifikationsstandard bildet die Grundlage für das Modul 1 Teil B, Modul 2 Teil B und Modul 3 der Meisterprüfung und ist somit ein integrativer Bestandteil der gesamten Meisterprüfung.

### **Gliederung und Durchführung**

§ 3. (1) Die Meisterprüfung besteht aus fünf Modulen, die getrennt zu beurteilen sind.

(2) Die Reihenfolge der Ablegung der Module bleibt dem Prüfungskandidaten/der Prüfungskandidatin überlassen. Ebenso bleibt es dem Prüfungskandidaten/der Prüfungskandidatin überlassen, bei einem Prüfungsantritt nur zu einzelnen Prüfungsmodulen anzutreten.

(3) Besteht ein Modul aus mehreren Gegenständen, so ist dieses Modul auf einmal abzulegen.

(4) Sämtliche Beisitzer der Prüfungskommission müssen eine Zahntechnikermeisterprüfung abgelegt haben. Der Prüfungskommission hat zumindest ein Mitglied anzugehören, das zur selbstständigen Ausübung des zahnärztlichen Berufes berechtigt ist. Wenn die/der Vorsitzende der Prüfungskommission diese Qualifikation nicht erbringt, hat dies durch Beiziehung einer weiteren Beisitzerin/eines weiteren Beisitzers zu erfolgen.

(5) Die Anwesenheit der Kommissionsmitglieder bei der Durchführung der Prüfung ist wie folgt geregelt:

<b>Modul</b>	<b>Anwesenheit der Kommissionsmitglieder</b>
Modul 1 Teil A	Während der Arbeitszeit hat zumindest ein Kommissionsmitglied anwesend zu sein. Die Anwesenheit der gesamten Prüfungskommission während der gesamten Arbeitszeit ist nur insoweit erforderlich, als es für die Beurteilung der Leistung der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatinnen erforderlich ist.
Modul 1 Teil B	Während der Arbeitszeit hat zumindest ein Kommissionsmitglied anwesend zu sein. Die Anwesenheit der gesamten Prüfungskommission während der gesamten Arbeitszeit ist nur insoweit erforderlich, als es für die Beurteilung der Leistung der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatinnen erforderlich ist. Das Kommissionsmitglied, das zur selbstständigen Ausübung des zahnärztlichen Berufes berechtigt ist, hat jedenfalls für die Prüfungssteile anwesend zu sein, für die seine Qualifikation zur Beurteilung der Leistung der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatinnen erforderlich ist.

	Die Präsentation in Modul 1 Teil B ist vor der gesamten Prüfungskommission abzulegen.
Modul 2 Teil A Modul 2 Teil B	Das Modul 2 ist vor der gesamten Prüfungskommission abzulegen.
Modul 3	Während der Arbeitszeit hat entweder ein Kommissionsmitglied oder eine andere geeignete Aufsichtsperson anwesend zu sein. Die Anwesenheit der gesamten Prüfungskommission während der gesamten Arbeitszeit ist nur insoweit erforderlich, als es für die Beurteilung der Leistung der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatinnen erforderlich ist.

(6) Die Anrechnungsmöglichkeiten für diese Prüfung sind wie folgt geregelt:

Modul	Teil	Gegenstand	Anrechnung
Modul 1	A	Prüfarbeit auf Niveau der Lehrabschlussprüfung	Abgeschlossene Lehrabschlussprüfung in folgendem Lehrberuf (einschließlich Vorgängerlehrberufe): Zahntechnik
	B	Prüfarbeit auf meisterlichem Niveau	-
Modul 2	A	Fachgespräch	Abgeschlossene Lehrabschlussprüfung in folgendem Lehrberuf (einschließlich Vorgängerlehrberufe): Zahntechnik Abgeschlossenes Studium der Zahnmedizin und Zulassung zum zahnärztlichen Beruf in einem Vertragsstaat des EWR.
	B	Management	-
		Qualitätsmanagement und Sicherheitsmanagement	-
Modul 3		Fach- und Planungskompetenz	-

#### **Modul 1: Fachlich praktische Prüfung**

§ 4. Das Modul 1 ist eine projektorientierte fachlich praktische Prüfung und besteht aus einem Teil A und einem Teil B. Im Teil A sind die berufsnotwendigen Lernergebnisse auf Lehrabschlussprüfungsniveau (LAP-Niveau) gemäß § 21 Berufsausbildungsgesetz (BAG), 142/1969, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 112/2020, nachzuweisen. Im Teil B sind die für die Unternehmensführung erforderlichen fachlich-praktischen Lernergebnisse nachzuweisen. Dazu zählen insbesondere Planung, Organisation und meisterliche Ausführung.

#### **Modul 1 Teil A**

§ 5. (1) Das Modul 1 Teil A umfasst den Gegenstand „Prüfarbeit auf Niveau der Lehrabschlussprüfung“.

(2) Der Prüfungskandidat/Die Prüfungskandidatin hat folgende berufsnotwendige Lernergebnisse im Rahmen der Bearbeitung eines betrieblichen Arbeitsauftrags auf LAP-Niveau nachzuweisen:

Er/Sie ist in der Lage,

1. zahntechnische Modelle herzustellen,
2. zahntechnische Produkte zu planen und zu konstruieren,
3. zahntechnische Produkte herzustellen und zu erweitern und
4. Arbeitsergebnisse und Arbeitsschritte zu dokumentieren.

(3) Für die Bewertung sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Prüfungsaufgabe folgende Kriterien heranzuziehen:

1. fachliche Richtigkeit und
2. Praxistauglichkeit.

(4) Die Aufgaben sind von der Prüfungskommission so zu konzipieren, dass sie in sechs Stunden bearbeitet werden kann/können. Die Prüfung ist nach acht Stunden zu beenden.

(5) Der Prüfungskandidat/Die Prüfungskandidatin kann eigene Materialien, Maschinen, Geräte, Hard- und Software verwenden. Sind diese für die zweifelsfreie Bewertung der zu erbringenden Lernergebnisse oder für die fachgerechte Durchführung der Prüfung nicht geeignet, kann die Prüfungskommission sie von der Verwendung ausschließen.

(6) Der Prüfungskandidat/Die Prüfungskandidatin hat die ihm/ihr bekannt gegebenen Halbfertigteile zur Prüfung mitzubringen.

### **Modul 1 Teil B**

§ 6. (1) Das Modul 1 Teil B umfasst den Gegenstand „Meisterarbeit“.

(2) Die Meisterarbeit besteht aus einer Prüfarbeit und einer anschließenden Präsentation. Bei der Prüfarbeit hat der Prüfungskandidat/die Prüfungskandidatin folgende für die Unternehmensführung erforderliche fachlich-praktische Lernergebnisse durch die Bearbeitung von betrieblichen Aufträgen nachzuweisen:

Er/Sie ist in der Lage,

1. erhaltene Informationen und Daten zu prüfen und zu verarbeiten,
2. Werkstoffe, Hilfsstoffe und Halbzeuge auszuwählen,
3. Fertigungsverfahren und Technologien auszuwählen,
4. Arbeitsvorgänge aufeinander abzustimmen und zu optimieren,
5. zahntechnische Modelle herzustellen,
6. zahntechnische Produkte zu planen und zu konstruieren,
7. zahntechnische Produkte herzustellen und zu erweitern,
8. zahntechnische Arbeiten im Mund des Menschen vorzunehmen,
9. erforderliche Desinfektions- und Sterilisationsmaßnahmen anzuwenden,
10. darauf zu achten, dass die Hygienevorschriften eingehalten werden,
11. für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zu sorgen und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zu überwachen,
12. die gesetzlichen Umweltschutzbestimmungen einzuhalten und umzusetzen und
13. Arbeitsergebnisse und Arbeitsschritte zu dokumentieren.

(3) Im Rahmen der Prüfarbeit ist dem Prüfungskandidaten/der Prüfungskandidatin ausreichend Gelegenheit zu geben die nachfolgende Präsentation zielgruppengerecht vorzubereiten.

(4) Bei der Präsentation erläutert der Prüfungskandidat/die Prüfungskandidatin sein/ihr Vorgehen bei der Prüfarbeit. Die Prüfungskommission übernimmt dabei die Rolle einer betrieblichen Zielgruppe (zB Zahnärzte/Zahnärztinnen, Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen, Kollegen/Kolleginnen, Patienten/Patientinnen).

Dabei ist zusätzlich folgendes Lernergebnis nachzuweisen:

Kunden/Kundinnen und Patienten/Patientinnen usw. zielgruppengerecht über zahntechnische Produkte, deren Auswahl und Herstellung zu informieren und professionell zu beraten.

(5) Für die Bewertung sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Prüfungsaufgabe folgende Kriterien heranzuziehen:

1. fachliche Richtigkeit und
2. Praxistauglichkeit.

Für die Bewertung der Präsentation sind zusätzlich folgende Kriterien zu berücksichtigen:

1. zielgruppenorientierte Aufbereitung der Inhalte und
2. professionelle und zielgruppengerechte Gesprächsführung.

(6) Die Aufgaben der Prüfarbeit sind von der Prüfungskommission so zu konzipieren, dass sie in 32 Stunden bearbeitet werden können. Die Prüfarbeit ist nach 36 Stunden zu beenden. Hierbei ist der Präsentation gemäß Abs. 4 eine Dauer von 30 Minuten zugrunde zu legen.

(7) Der Prüfungskandidat/Die Prüfungskandidatin kann eigene Materialien, Maschinen, Geräte, Hard- und Software verwenden. Sind diese für die zweifelsfreie Bewertung der erbrachten Lernergebnisse nicht geeignet, kann die Prüfungskommission sie von der Verwendung ausschließen.

(8) Der Prüfungskandidat/Die Prüfungskandidatin hat die ihm/ihr bekannt gegebenen Halbfertigteile zur Prüfung mitzubringen.

(9) Bei der Meisterarbeit kann eine Vorbereitungszeit im einem in der Praxis üblichem Ausmaß festgelegt werden, um einen praxisgerechten Arbeitsablauf abbilden zu können (zB für die Arbeiten im Mund des Menschen).

### **Modul 2: Fachlich mündliche Prüfung**

§ 7. (1) Das Modul 2 ist eine fachlich mündliche Prüfung und besteht aus einem Teil A und einem Teil B. Im Teil A hat der Prüfungskandidat/die Prüfungskandidatin anhand einer berufstypischen

Aufgabenstellung Lernergebnisse auf LAP-Niveau gemäß § 21 BAG nachzuweisen. Im Teil B sind die Lernergebnisse in Management, Qualitätsmanagement sowie im Sicherheitsmanagement unter Beweis zu stellen.

(2) Die mündliche Prüfung kann auch in Form einer Videokonferenz abgehalten werden, sofern Transparenz, Nachvollziehbarkeit, Öffentlichkeit und Authentizität der Prüfung gewährleistet sind.

#### **Modul 2 Teil A**

§ 8. (1) Das Modul 2 Teil A umfasst den Gegenstand „Fachgespräch“.

(2) Der Prüfungskandidat/Die Prüfungskandidatin hat anhand einer berufstypischen Aufgabenstellung, die sich auf konkrete Situationen aus dem beruflichen Alltag bezieht, nachfolgend angeführte Lernergebnisse auf dem LAP-Niveau nachzuweisen. Demonstrationsobjekte, Materialproben, Werkzeuge usw. können in der Prüfung herangezogen werden.

Er/Sie ist in der Lage,

1. zahntechnische Modelle herzustellen,
2. zahntechnische Produkte zu planen und zu konstruieren,
3. zahntechnische Produkte herzustellen und zu erweitern,
4. seine/ihre Arbeit und Routinearbeiten von anderen zu bewerten und Vorschläge zur Verbesserung einzubringen und
5. Arbeitsergebnisse und Arbeitsschritte zu dokumentieren.

(3) Für die Bewertung sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Prüfungsaufgabe folgende Kriterien heranzuziehen:

1. fachliche Richtigkeit,
2. Praxistauglichkeit und
3. professionelle Gesprächsführung.

(4) Das Prüfungsgespräch hat mindestens 20 Minuten zu dauern und ist jedenfalls nach 30 Minuten zu beenden.

#### **Modul 2 Teil B**

§ 9. (1) Das Modul 2 Teil B umfasst die Gegenstände

1. Management und
2. Qualitätsmanagement und Sicherheitsmanagement.

(2) Die Prüfung hat sich aus der betrieblichen Praxis zu entwickeln und an den beruflichen Anforderungen, die an einen Unternehmer/eine Unternehmerin zu stellen sind, zu orientieren. Es ist auch zu überprüfen, ob der Prüfungskandidat/die Prüfungskandidatin in der Lage ist, komplexe und nicht vorhersehbare Probleme in seinem/i ihrem Beruf zu lösen, Entscheidungsverantwortung in nicht vorhersehbaren beruflichen Situationen sowie die Verantwortung für die berufliche Entwicklung von Einzelpersonen und Gruppen zu übernehmen.

#### **Gegenstand Management**

§ 10. (1) Im Rahmen der Prüfung hat der Prüfungskandidat/die Prüfungskandidatin aus den nachfolgend angeführten Lernergebnissen zumindest vier von der Prüfungskommission auszuwählende Lernergebnisse nachzuweisen:

Er/Sie ist in der Lage,

1. Fertigungsverfahren und Technologien auszuwählen,
2. zahntechnische Modelle herzustellen,
3. zahntechnische Produkte zu planen und zu konstruieren,
4. zahntechnische Arbeiten im Mund des Menschen vorzunehmen,
5. Kunden/Kundinnen und Patienten/Patientinnen über zahntechnische Produkte, deren Auswahl und Herstellung zu informieren und professionell zu beraten,
6. darauf zu achten, dass die Hygienevorschriften eingehalten werden,
7. für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zu sorgen und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zu überwachen,
8. die gesetzlichen Umweltschutzbestimmungen einzuhalten und umzusetzen,
9. den Personalbedarf des Betriebes zu planen und die Personalrekrutierung durchzuführen,

10. neue Mitarbeiter/innen aufzunehmen und bestehende Dienstverhältnisse ordnungsgemäß zu beenden und
11. Mitarbeiter/innen zu führen und deren Einsätze zu koordinieren.

(2) Für die Bewertung sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Prüfungsaufgabe folgende Kriterien heranzuziehen:

1. fachliche Richtigkeit,
2. Praxistauglichkeit und
3. professionelle Gesprächsführung.

(3) Das Prüfungsgespräch hat mindestens 40 Minuten zu dauern und ist jedenfalls nach 60 Minuten zu beenden.

### **Gegenstand Qualitätsmanagement und Sicherheitsmanagement**

**§ 11.** (1) Im Rahmen der Prüfung hat der Prüfungskandidat/die Prüfungskandidatin aus den nachfolgend angeführten Lernergebnissen zumindest drei von der Prüfungskommission auszuwählende Lernergebnisse nachzuweisen:

Er/Sie ist in der Lage,

1. erhaltene Informationen und Daten zu prüfen und zu verarbeiten,
2. zahntechnische Modelle herzustellen,
3. zahntechnische Produkte zu planen und zu konstruieren,
4. zahntechnische Produkte herzustellen und zu erweitern,
5. erforderliche Desinfektions- und Sterilisationsmaßnahmen anzuwenden,
6. darauf zu achten, dass die Hygienevorschriften eingehalten werden,
7. für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zu sorgen und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zu überwachen,
8. die gesetzlichen Umweltschutzbestimmungen einzuhalten und umzusetzen und
9. Arbeitsergebnisse und Arbeitsschritte zu dokumentieren.

(2) Für die Bewertung sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Prüfungsaufgabe folgende Kriterien heranzuziehen:

1. fachliche Richtigkeit,
2. Praxistauglichkeit und
3. professionelle Gesprächsführung.

(3) Das Prüfungsgespräch hat mindestens 40 Minuten zu dauern und ist jedenfalls nach 60 Minuten zu beenden.

### **Modul 3: Fachtheoretische schriftliche Prüfung**

**§ 12.** (1) Das Modul 3 ist eine schriftliche Prüfung. Der Prüfungskandidat/Die Prüfungskandidatin hat dabei die dem Qualifikationsniveau entsprechenden fachlichen, planerischen, rechnerischen und kalkulatorischen Lernergebnisse unter Beweis zu stellen.

(2) Das Modul 3 umfasst den Gegenstand „Fach- und Planungskompetenz“.

(3) Die Prüfung hat sich aus der betrieblichen Praxis zu entwickeln und an den beruflichen Anforderungen, die an einen Unternehmer/eine Unternehmerin zu stellen sind, zu orientieren.

(4) Die Prüfung kann auch in digitaler Form erfolgen, sofern Transparenz und Nachvollziehbarkeit gewährleistet sind.

(5) Erfolgt die Bewertung des Prüfungsergebnisses durch ein zertifiziertes digitales Prüfungsverfahren im Sinne des § 8 der Allgemeinen Prüfungsordnung, BGBl. II Nr. 110/2004, ist zur Bewertung die Anwesenheit der Prüfungskommission nicht erforderlich.

(6) Vom Prüfungskandidaten/Von der Prüfungskandidatin sind folgende Lernergebnisse nachzuweisen:

Er/Sie ist in der Lage,

1. erhaltene Informationen und Daten zu prüfen und zu verarbeiten,
2. eigenständig Informationen zu beschaffen und diese zu beurteilen,
3. Werkstoffe, Hilfsstoffe und Halbzeuge auszuwählen,
4. Fertigungsverfahren und Technologien auszuwählen,

5. eine fachgerechte Technikfolgenabschätzung durchzuführen,
6. zahntechnische Produkte zu planen und zu konstruieren,
7. zahntechnische Produkte herzustellen und zu erweitern,
8. Arbeitsergebnisse und Arbeitsschritte zu dokumentieren,
9. Angebote für einzelne Aufträge und umfassende Arbeiten zu erstellen und
10. die Entwicklung seines/ihrer Unternehmens anhand des Jahresabschlusses zu interpretieren und die für sein/ihr Unternehmen relevanten Schlüsse zu ziehen.

(7) Für die Bewertung sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Prüfungsaufgabe folgende Kriterien heranzuziehen:

1. fachliche Richtigkeit und
2. Praxistauglichkeit.

(8) Die Aufgaben sind von der Prüfungskommission so zu konzipieren, dass sie in fünf Stunden bearbeitet werden können. Die Prüfung ist nach sechs Stunden zu beenden.

#### **Modul 4: Ausbilderprüfung**

§ 13. Das Modul 4 besteht in der Ausbilderprüfung gemäß §§ 29a ff BAG oder in der Absolvierung des Ausbilderkurses gemäß § 29g BAG.

#### **Modul 5: Unternehmerprüfung**

§ 14. Das Modul 5 besteht in der Unternehmerprüfung gemäß der Unternehmerprüfungsordnung, BGBl. Nr. 453/1993, zuletzt geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 114/2004.

#### **Bewertung**

§ 15. (1) Für die Bewertung der Gegenstände gilt das Schulnotensystem von „Sehr gut“ bis „Nicht genügend“.

(2) Das Modul 1 und das Modul 2 sind positiv bestanden, wenn alle Gegenstände des jeweiligen Moduls zumindest mit der Note „Genügend“ bewertet wurden. Das Modul 3 ist positiv bestanden, wenn der Gegenstand dieses Moduls zumindest mit der Note „Genügend“ bewertet wurde.

(3) Das Modul 1 ist mit Auszeichnung bestanden, wenn ein Gegenstand dieses Moduls mit der Note „Sehr gut“ bewertet wurde und im anderen Gegenstand dieses Moduls keine schlechtere Bewertung als „Gut“ erfolgte. Mit gutem Erfolg ist das Modul 1 bestanden, wenn ein Gegenstand dieses Moduls mit der Note „Sehr gut“ oder „Gut“ bewertet wurde und im anderen Gegenstand dieses Moduls keine schlechtere Bewertung als „Befriedigend“ erfolgte.

(4) Das Modul 2 ist mit Auszeichnung bestanden, wenn wenigstens zwei Gegenstände dieses Moduls mit der Note „Sehr gut“ bewertet wurden und im weiteren Gegenstand dieses Moduls keine schlechtere Bewertung als „Gut“ erfolgte. Mit gutem Erfolg ist das Modul 2 bestanden, wenn wenigstens zwei Gegenstände dieses Moduls mit der Note „Sehr gut“ oder „Gut“ bewertet wurden und im weiteren Gegenstand dieses Moduls keine schlechtere Bewertung als „Befriedigend“ erfolgte.

(5) Das Modul 3 ist mit Auszeichnung bestanden, wenn der Gegenstand dieses Moduls mit der Note „Sehr gut“ bewertet wurde. Mit gutem Erfolg ist dieses Modul bestanden, wenn der Gegenstand dieses Moduls mit der Note „Gut“ bewertet wurde.

(6) Die Meisterprüfung ist mit Auszeichnung bestanden, wenn die Module 1, 2 und 3 mit Auszeichnung bestanden wurden. Mit gutem Erfolg ist sie bestanden, wenn die Module 1, 2 und 3 zumindest mit gutem Erfolg bestanden wurden und die Voraussetzungen für die Bewertung der Meisterprüfung mit Auszeichnung nicht gegeben sind.

(7) Angerechnete Gegenstände werden in die Beurteilung, ob das Modul mit Auszeichnung oder mit gutem Erfolg bestanden wurde, nicht einbezogen.

#### **Wiederholung**

§ 16. Nur jene Gegenstände, die negativ bewertet wurden, sind zu wiederholen.

#### **Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

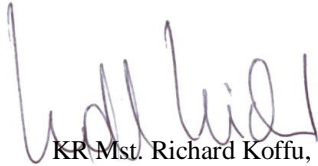
§ 17. (1) Diese Verordnung tritt mit dem 1. Jänner 2021 in Kraft.

(2) Die Verordnung der Bundesinnung Gesundheitsberufe über die Meisterprüfung für das Handwerk der Zahntechniker (Zahntechniker – Meisterprüfungsordnung), kundgemacht von der Bundesinnung der Gesundheitsberufe am 01. Juli 2012, tritt mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung außer Kraft.

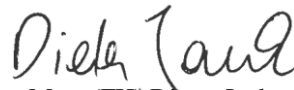
(3) Unbeschadet der Regelung in Abs. 2 können Personen ihre vor dem Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung begonnene Prüfung bis zu sechs Monate ab Inkrafttreten wahlweise auch gemäß den Bestimmungen der bis dahin geltenden Prüfungsordnung beenden oder wiederholen.

(4) Der Leiter/Die Leiterin der Meisterprüfungsstelle hat bereits absolvierte vergleichbare Gegenstände gemäß einer nicht mehr in Kraft stehenden Prüfungsordnung auf diese Befähigungsprüfung anzurechnen.

Bundesinnung der Gesundheitsberufe



KR Mst. Richard Koffu, MSc  
Bundesinnungsmeister



Mag. (FH) Dieter Jank  
Bundesinnungsgeschäftsführer

**Anlage 1:****Qualifikationsstandard**

Der folgende Qualifikationsstandard stellt die Grundlage für die unter §§ 6, 10, 11 und 12 dargestellten prüfungsrelevanten Lernergebnisse dar. Er gliedert sich in folgende Qualifikationsbereiche und entsprechend den Anforderungen des § 2 in Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenz:

1. Zahntechnische Arbeiten und
2. Sicherheitsmanagement, Gesundheitsschutz, Hygienevorschriften und Umweltschutz.

**Sämtliche Lernergebnisse entsprechen dem folgenden Kompetenzniveau:**

Der Zahntechnikermeister/Die Zahntechnikermeisterin kann komplexe berufliche Aufgaben oder Projekte leiten. Dabei übernimmt er/sie auch in nicht vorhersehbaren Situationen die Entscheidungsverantwortung. Er/Sie kann festlegen, ob er/sie Aufgaben bzw. Fertigkeiten zur Gänze selbst übernimmt oder an Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen bzw. Externe delegiert. Der Zahntechnikermeister/Die Zahntechnikermeisterin kann seine/ihre Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen bei der Umsetzung von Aufgaben bzw. einzelner Fertigkeiten anleiten und unterstützen sowie deren Leistungen überprüfen. Ebenso kann er/sie seine/ihre eigenen und fremde Leistungen sowie das Endergebnis kritisch bewerten und (daraus) neue bzw. optimierte Vorgehensweisen entwickeln.

<b>Zahntechnische Arbeiten</b>		
<b>Lernergebnisse</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Er/Sie ist in der Lage, erhaltene Informationen und Daten zu prüfen und zu verarbeiten.	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorschriften und Anforderungen des Datenschutzes und der Datensicherheit (zB Datenschutzgrundverordnung DSGVO)</li> <li>- betriebliche EDV (Hard- und Software), wie zB Hardwarekomponenten, Datenverarbeitungsprogramme, Sicherheitssoftware, fachspezifische Software</li> <li>- Dateien und Datensätze in unterschiedlichen Formaten, wie zB STL, DICOM und deren Verarbeitung und Kompatibilität</li> <li>- Übertragung digitaler Daten</li> <li>- bildgebende Verfahren (zB digitale Abformung, Intraoralscan, Weichteilscan, Axiographie, Computertomographie, Magnetresonanztomographie) und analoge Verfahren (zB Abformungen, Bissregistrierungen) sowie deren spezifische Fehlerquellen</li> <li>- Kommunikation und Zusammenarbeit mit Technikern/Technikerinnen und Zahnärzte/Zahnärztinnen bzw. Ärzten/Ärztinnen in Zusammenhang</li> </ul>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entscheiden, welche Informationen zur eindeutigen Personenzuordnung einer zahntechnischen Arbeit benötigt werden.</li> <li>- entscheiden, welche Daten zur Anfertigung der jeweiligen zahntechnischen Arbeit benötigt werden.</li> <li>- erhaltene Informationen (zB Patientendaten) auf Vollständigkeit kontrollieren.</li> <li>- Fehler in Daten (zB Intraoralscandaten) erkennen und Rückschlüsse auf deren Ursprung ziehen (Hochrechnungsfehler, Darstellungsfehler, Ausführungsfehler).</li> <li>- entscheiden, ob mit den zur Verfügung gestellten Daten gearbeitet werden kann oder ob neue oder ergänzende Daten angefordert werden müssen.</li> <li>- unterschiedlichen Ansprechpartnern/Ansprechpartnerinnen (zB</li> </ul>



	mit medizinischen Daten und möglichen Fehlerquellen	<p>Technikern/Technikerinnen, Zahnärzte/Zahnärztinnen bzw. Ärzten/Ärztinnen) qualitative Rückmeldungen zu den erhaltenen Informationen und Daten geben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen und Daten gegen Verlust, Manipulationen und andere Bedrohungen sichern.</li> <li>- Informationen und Daten aus unterschiedlichen Quellen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben (zB DSGVO) aufbewahren.</li> <li>- mit betrieblicher Hard- und Software digitale Daten verarbeiten, konvertieren und sicher übertragen.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, eigenständig Informationen zu beschaffen und diese zu beurteilen.	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Möglichkeiten der Informationsbeschaffung wie Datenbanken, Suchmaschinen</li> <li>- Bewertung und Interpretation von Daten und Informationen</li> <li>- Stand der Technik</li> </ul>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherchen betreiben (zB zu Materialien, Verfahren, Implantatgeometrien in Datenbanken) sowie gefundene Ergebnisse bewerten.</li> <li>- Publikationen und Studien lesen und interpretieren.</li> <li>- Neuentwicklungen erkennen und bewerten.</li> <li>- den Stand der Technik bei der Herstellung von zahntechnischen Produkten berücksichtigen.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, Werkstoffe, Hilfsstoffe und Halbzeuge auszuwählen.	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkstoffe (zB Metalle, Polymere, Keramiken, Verbundwerkstoffe), Hilfsstoffe (zB Kleber-Wachse) und Halbzeuge (zB Fräsblöcke für Kronen, Abutmentrohlinge) ihre Eigenschaften, Verwendungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten</li> <li>- Auswirkung von zahntechnischen Materialien auf den Menschen (zB Toxizität, Biokompatibilität, Abbaubarkeit)</li> <li>- Vorschriften und Richtlinien betreffend Werk- und Hilfsstoffen in der Zahntechnik (zB Kennzeichnung laut Medizinproduktegesetz)</li> <li>- zahntechnische Fertigungsverfahren (zB CNC-Fräsen, 3D-Druck, Gips- und Metallguss, Pressen, Kleben, Löten, SLM/SLS etc) und deren Auswirkung auf unterschiedliche Materialien (zB Änderung der Werkstoffeigenschaften durch Wärmeeinfluss, Polymerisation)</li> </ul>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Einsatzmöglichkeiten, Qualität, Sicherheit und Umweltverträglichkeit von Werk- und Hilfsstoffen beurteilen.</li> <li>- Eigenschaften, Verwendungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten der Materialien (zB Kompatibilität von Materialien), gesetzliche Vorgaben (zB Medizinproduktegesetz) und kaufmännische Aspekte (zB Kosten, Bindung an Fertigungsverfahren) in die Auswahl von Werk- und Hilfsstoffen miteinbeziehen.</li> <li>- die Einflüsse unterschiedlicher Fertigungsverfahren und Technologien auf die Werkstoffeigenschaften bei der Auswahl von Werk- und Hilfsstoffen berücksichtigen.</li> <li>- die Einflüsse individueller Verträglichkeiten (zB Allergien) bei der Auswahl von Werk- und Hilfsstoffen berücksichtigen.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- entscheiden, welche Werk- und Hilfsstoffe für die Herstellung der anstehenden zahntechnischen Arbeit geeignet sind und in Abstimmung mit dem/der Zahnarzt/Zahnärztin auswählen.</li> <li>- entscheiden, ob Halbzeuge zur Herstellung von zahntechnischen Produkten verwendet werden und diese auswählen.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, Fertigungsverfahren und Technologien auszuwählen.	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau, Funktion, Anwendung und Verwendung der in der Zahntechnik eingesetzten Werkzeuge, Apparate, Maschinen und Anlagen (zB analoge und digitale Artikulatoren), zugehörige Sicherheitsvorschriften, Service- und Kalibrierungsintervalle, Prüfprotokolle und Dokumentationen</li> <li>- zahntechnische Fertigungsverfahren und Technologien (zB CAD, CAM, CNC-Fräsen, 3D-Druck, Gips- und Metallguss, Pressen, Kleben, Löten, SLM/SLS)</li> </ul>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ermitteln, welche Fertigungsverfahren oder Technologien zur Herstellung der anstehenden zahntechnischen Produkte verwendet werden können und das geeignetste auswählen.</li> <li>- entscheiden, welche Werkzeuge, Apparate, Maschinen und Anlagen für die Durchführung der anstehenden zahntechnischen Arbeiten geeignet sind und diese auswählen.</li> <li>- Maschinen und Anlagen rüsten und mit geeigneten Werkzeugen bestücken.</li> <li>- für die Wartung und Instandhaltung von Werkzeugen, Maschinen und Anlagen unter Beachtung von einschlägigen Richtlinien (zB Serviceintervallen) sorgen und dafür geeignetes Personal auswählen.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, eine fachgerechte Technikfolgenabschätzung durchzuführen.	<p>Er/sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologiefolgenabschätzung</li> <li>- EDV wie Datenverarbeitungsprogramme, fachspezifische Software, Sicherheitssoftware, PCs, Netzwerke, Schnittstellen</li> <li>- Arbeitsabläufe und Zusammenhänge in der Zahntechnik (Technologien, Fertigungsverfahren, Arbeitsmittel)</li> </ul>	<p>Er/sie kann</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innovationen und Neuentwicklungen von Werkstoffen, Hilfsstoffen, Halbzeugen, Technologien und Fertigungsverfahren erkennen sowie neue Werkstoffe, Hilfsstoffe und Halbzeuge auf ihre Verwendbarkeit im eigenen Unternehmen prüfen.</li> <li>- die Folgen der Auswahl neuer Technologien, Fertigungsverfahren und Arbeitsmittel auf die Entwicklung des Unternehmens abschätzen (zB Einschränkung des Kundenstockes durch Festlegung auf spezielle Datenformate oder mangelnder Kompatibilität der Schnittstellen, Kosten-Nutzen der Investitionen).</li> <li>- entscheiden, welche Technologien, Fertigungsverfahren, Arbeitsmittel im Betrieb eingesetzt werden sollen.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage,	Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:	Er/Sie kann ...

Arbeitsvorgänge aufeinander abzustimmen und zu optimieren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Workflow-Management (zB digitaler Workflow)</li> <li>- Arbeitsabläufe und Zusammenhänge in der Zahntechnik (Technologien, Fertigungsverfahren, Arbeitsmittel)</li> <li>- individuelle Behandlungskonzepte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusammenhänge im digitalen Workflow erkennen und Schlussfolgerungen ableiten, um die Arbeiten zu optimieren.</li> <li>- unterschiedliche Arbeitsschritte im Rahmen von individuellen Behandlungskonzepten aufeinander abstimmen.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, zahntechnische Modelle herzustellen.	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie und Physiologie des Kauorgans (wie Knochen, Muskeln etc.)</li> <li>- Pathologie des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Statik, Dynamik und Okklusion des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Arten von zahntechnischen Modellen (zB Situationsmodell, Arbeitsmodell, Meistermodell)</li> <li>- Abformbehelfe und Registrierhilfen</li> <li>- Techniken zur Konstruktion bzw. Fertigung von zahntechnischen Modellen (zB 3D-Modellierung mittels Konstruktionssoftware, Gusstechniken)</li> <li>- unterschiedliche Konstruktionssoftware und deren Anwendung</li> <li>- analoge und digitale Artikulatoren</li> <li>- individuelle Werte (Axiographiewerte) zur Artikulation von zahntechnischen Modellen und ihre Ermittlung</li> <li>- analoge und digitale Datenerfassungstechniken (zB Scan, Abformung, Fotografie)</li> <li>- Anforderungen und Voraussetzungen der zu erzeugenden zahntechnischen Produkte zB aus den Bereichen zahntechnische Prothetik, Epithetik und Kieferorthopädie</li> </ul>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entscheiden, welche Technik zur Erfassung der Mundsituation (Oberkiefer, Unterkiefer und Biss) für die anstehenden Arbeiten geeignet ist (zB Intraoralscan, Abformung, Fotografie) und sie in Abstimmung mit dem/der Zahnarzt/Zahnärztin auswählen.</li> <li>- entscheiden, welche Technik für die Erfassung zahntechnischer Vorarbeiten oder vorhandener Modelle am geeignetsten ist und diese ausführen (zB Scan, Duplikation).</li> <li>- individuell an den/die Patienten/Patientin angepasste Abformbehelfe und Registrierhilfen für umfangreiche Implantatarbeiten herstellen.</li> <li>- Techniken zur Modellerstellung auswählen (zB Segmentierung mittels Konstruktionssoftware, digitale Bearbeitung von Intraoralscans, Gipsguss, digitale Artikulation).</li> <li>- komplexe zahntechnische Modelle (zB Implantatmodelle) herstellen (zB gießen, 3D-drucken, fräsen).</li> <li>- individuelle Werte (Axiographiewerte) in die Artikulation von zahntechnischen Modellen miteinbeziehen.</li> <li>- komplexe zahntechnische Modelle im analogen und digitalen Artikulator einstellen.</li> <li>- die Qualität und die Verwendbarkeit von Modellen für die Konstruktion und Herstellung von zahntechnischen Produkten beurteilen (zB Darstellungsfehler, Scandfehler, Probleme bei der Fertigung (Oberfläche, Pins), fehlerhafte Einstellung im Artikulator, Probleme bei der Kieferbewegung) und bei Bedarf korrigierende Maßnahmen einleiten.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, zahntechnische Produkte zu planen	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entscheidungen bezüglich des zu verwendenden Zahnersatzes</li> </ul>

<p>und zu konstruieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie und Physiologie des Kauorgans (wie Knochen, Muskeln usw.)</li> <li>- Statik, Dynamik und Okklusion des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Pathologie des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Pathophysiologie des Kauorgans</li> <li>- Fehlstellungen des Kiefers und der Zähne sowie deren Auswirkungen auf das Craniomandibuläre System</li> <li>- Softwareprogramme, Planungs- und Konstruktionstools sowie deren Anwendung (zB CAD-Software)</li> <li>- fertigungsgerechte Konstruktionsrichtlinien und Konstruktionsverfahren (zB schrittweise Konstruktion des Behandlungsergebnisses in der Alignertherapie)</li> <li>- zahntechnische Fertigungsverfahren (zB CNC-Fräsen, 3D-Druck, Gips- und Metallguss, Pressen, Kleben, Löten, SLM/SLS)</li> <li>- zahntechnische Produkte aus den Bereichen Prothetik und Epithetik, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teil- und Totalprothesen</li> <li>- Implantate, Abutments, Kronen, Brücken, Veneer</li> <li>- kombinierter Zahnersatz (zB Stegprothesen, Hybridprothesen)</li> <li>- Epithesen (zB Zahnfleischepithesen)</li> </ul> </li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Kieferorthopädie wie festsitzende oder herausnehmbare intraorale und exorale Geräte und Behelfe, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktive Geräte (zB Aligner)</li> <li>- Schienen, Platten (zB Dehnplatten, Anti-Schnarch- und Knirscherschienen)</li> <li>- funktionskieferorthopädische Geräte (zB Aktivatoren)</li> <li>- orthodontische Geräte (zB Multibracketapparaturen)</li> </ul> </li> <li>- sonstige zahntechnische Produkte, wie zB individueller Sportschutz</li> <li>- physiologische, funktionelle und optische Auswirkungen von</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- in Abstimmung mit dem/der Zahnarzt/Zahnärztin treffen (zB Art, Form, Okklusionskonzept).</li> <li>- entscheiden, welches Softwareprogramm oder welche analoge Technik sich für die Konstruktion des jeweiligen zahntechnischen Produktes eignet.</li> <li>- Planungs- und Konstruktionstools (zB CAD-Software) verwenden, um technische Unterlagen (zB Skizzen, Zeichnungen, 3D-Konstruktionen, Simulationen) von komplexen zahntechnischen Produkten, wie zB Hybridprothesen oder Alignern zu erstellen.</li> <li>- die Planung und Konstruktion der Produkte an die gewählten Fertigungsverfahren anpassen (zB 3D-Druck).</li> <li>- die Anatomie, Physiologie und Pathologie des/der jeweiligen Patienten/Patientin bei der Planung und Konstruktion zahntechnischer Produkte berücksichtigen.</li> <li>- kritische Stellen, wie zB Nervenverläufe und Wunden, darstellen.</li> <li>- kieferorthopädische und orthodontische Behandlungen in Abstimmung mit dem/der Zahnarzt/Zahnärztin planen (zB Zahnpositionierung für die Alignertechnologie nach physiologischen Gesichtspunkten festlegen, Bracketpositionierung für die indirekte Klebtechnik festlegen, präprothetische Versorgung planen).</li> <li>- Pläne und Konstruktionen zahntechnischer Produkte auf deren Qualität und Verwendbarkeit prüfen (zB zu hohe Belastung der Pfeilerzähne, ungenügende Okklusion, Kontrolle des Korrekturverlaufs) und bei Bedarf korrigierende Maßnahmen einleiten.</li> <li>- beurteilen, ob ein/eine Experte/Expertin in einem speziellen zahntechnischen Fachbereich (zB Funktionskieferorthopädie, Orthodontie) bei der Planung und Konstruktion der zahntechnischen Produkte eingebunden werden soll.</li> </ul>
-----------------------------	--	---

	zahntechnischen Produkten sowie kieferorthopädischen und orthodontischen Behandlungen auf den Menschen	
Er/Sie ist in der Lage, zahntechnische Produkte herzustellen und zu erweitern.	Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zahntechnische Fertigungsverfahren wie Gießen (zB Gipsguss, Metallguss), Sintern, Drucken (zB 3D-Druck), Fräsen (zB CNC-Fräsen), Drehen, Pressen, Tiefziehen, Klebe- und Fügetechniken (zB Löten, Schweißen, Kleben, Schrauben, SLM/SLS), Beschichten, Härten, Brennen, Polymerisieren usw.</li> <li>- Werkzeuge, Maschinen und Anlagen zur Fertigung zahntechnischer Produkte, zugehörige Sicherheitsvorschriften, Service- und Kalibrierungsintervalle, Prüfprotokolle und Dokumentationen</li> <li>- technische Unterlagen (zB Skizzen, Zeichnungen, 3D-Konstruktionen)</li> <li>- zahntechnische Produkte aus den Bereichen Prothetik und Epithetik, wie zB             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teil- und Totalprothesen</li> <li>- Implantate, Abutments, Kronen, Brücken, Veneer</li> <li>- kombinierter Zahnersatz (zB Stegprothesen, Hybridprothesen)</li> <li>- Epithesen (zB Zahnfleischepithesen)</li> </ul>             sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte           </li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Kieferorthopädie wie festsitzende oder herausnehmbare intraorale und exorale Geräte und Behelfe, wie zB             <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktive Geräte (zB Aligner)</li> <li>- Schienen, Platten (zB Dehnplatten, Anti-Schnarch- und Knirscherschienen)</li> <li>- funktionskieferorthopädische Geräte (zB Aktivatoren)</li> <li>- orthodontische Geräte (zB Multibracketapparaturen)</li> </ul>             sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte           </li> <li>- sonstige zahntechnische Produkte, zB individueller Sportschutz, sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte</li> </ul>	Er/Sie kann ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- die notwendigen Arbeitsschritte zur Erstellung oder Erweiterung von zahntechnischen Produkten festlegen.</li> <li>- entscheiden, welche Arbeitsschritte bei der Herstellung von zahntechnischen Produkten von Partnerlaboren übernommen werden und die Qualität und Verwendbarkeit der erzeugten (halb-)fertigen Produkte prüfen.</li> <li>- unter Beachtung der Anforderungen und Voraussetzungen der anstehenden zahntechnischen Arbeiten den/die Zahnarzt/Zahnärztin bei der Planung von Kieferregulierungen oder Implantationen unterstützen (zB Bohrschablonen zur navigierten Implantation).</li> <li>- Wax-ups (zB virtuelle Wax-ups) und Mock-ups herstellen und in Absprache mit dem/der Zahnarzt/Zahnärztin adaptieren.</li> <li>- Abnutzungen und Bruchstellen an zahntechnischen Produkten erkennen, Rückschlüsse auf deren Entstehung ziehen und Möglichkeiten zu deren Vermeidung vorschlagen.</li> <li>- entscheiden, welche Maßnahmen bei Abnutzungen und Bruchstellen an zahntechnischen Produkten getroffen werden (zB Ersatz, Reparatur).</li> <li>- komplexe zahntechnische Produkte aus den Bereichen Prothetik, Epithetik und Kieferorthopädie herstellen.</li> <li>- Maßnahmen zur individuellen Oberflächengestaltung (zB ästhetisches Gestalten von Zähnen und Weichgewebe unter Berücksichtigung des Patientenwunsches) auswählen und durchführen.</li> <li>- die Qualität und die Verwendbarkeit von zahntechnischen Produkten beurteilen (zB ungenaue Ausführung/Passung, Färbung) und bei Bedarf korrigierende Maßnahmen einleiten.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen zur Oberflächenbehandlung, zum Oberflächenschutz und zur Korrosionsvermeidung</li> <li>- Ästhetik, Farbenlehre, Farbbestimmung und Verblendtechniken</li> <li>- Qualitätsmanagementrichtlinien</li> </ul>	
Er/Sie ist in der Lage, zahntechnische Arbeiten im Mund des Menschen vorzunehmen.	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- einschlägige Gesetze wie Ausbildungsvorbehaltsgesetz, insbesondere das Zahnärztegesetz und den zahnärztlichen Vorbehalt sowie die Gewerbeordnung (insbesondere §148a)</li> <li>- patientengerechte Kommunikation und patientengerechtes Verhalten</li> <li>- Kommunikation und Zusammenarbeit mit Zahnärzte/Zahnärztinnen bzw. Ärzten/Ärztinnen sowie interdisziplinäres Arbeiten</li> <li>- analoge und digitale Arbeits- und Datenerfassungstechniken, wie zB Abformen, Intraoralscan, digitale Farbnahme, Weichteilscan, Axiographie</li> </ul>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sich patientengerecht verhalten und dementsprechend kommunizieren.</li> <li>- Situation im Mund des Menschen in Abstimmung dem/der Zahnarzt/Zahnärztin beurteilen.</li> <li>- analoge und digitale Datenerfassungstechniken (zB Abformungen, Bissnahmen) im Mund des Menschen anwenden.</li> <li>- sowie An- und Einpassungsarbeiten am jeweiligen Zahnersatz im Mund des Menschen durchführen.</li> <li>- seinen/ihren Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen, sofern sie ausgebildete Zahntechniker sind, benötigte Kenntnisse und Fertigkeiten zur Arbeit im Mund des Menschen unter der Einschränkung des §148a der Gewerbeordnung zu vermitteln.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, Kunden/Kundinnen und Patienten/Patientinnen usw. zielgruppengerecht über zahntechnische Produkte, deren Auswahl und Herstellung zu informieren und professionell zu beraten.	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausbildungsvorbehaltsgesetz, insbesondere das Zahnärztegesetz und den zahnärztlichen Vorbehalt</li> <li>- patientengerechte Kommunikation und patientengerechtes Verhalten</li> <li>- Kommunikation und Zusammenarbeit mit Zahnärzte/Zahnärztinnen bzw. Ärzten/Ärztinnen</li> <li>- zahntechnische Fertigungsverfahren (zB CNC-Fräsen, 3D-Druck, Gips- und Metallguss, Pressen, Kleben, Löten, SLM/SLS)</li> <li>- zahntechnische Produkte aus den Bereichen Prothetik und Epithetik, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teil- und Totalprothesen</li> <li>- Implantate, Abutments, Kronen, Brücken, Veneer</li> <li>- kombinierter Zahnersatz (zB Stegprothesen, Hybridprothesen)</li> </ul> </li> </ul>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit Ärzten/Ärztinnen (zB Zahnärzten/Zahnärztinnen, Kieferchirurgen/Kieferchirurginnen) hinsichtlich Prozessabläufen und Behandlungsvarianten kommunizieren und sie über Varianten zahntechnischer Produkte informieren (zB Materialwahl, Ausführungen).</li> <li>- sich Patienten/Patientinnen und Kunden/Kundinnen gegenüber adäquat verhalten und stimmt die Kommunikation (zB Nutzung von Fachbegriffen) auf seinen/ihren Gesprächspartner ab.</li> <li>- Daten und Informationen zur patienten- und kundengerechten Beratung aufbereiten (zB virtuelle Wax-up/Mock-up erstellen).</li> <li>- Patienten/Patientinnen unter Berücksichtigung des Standes der Technik beraten (zB bzgl. der Herstellung von Zahnersatz, zahntechnischen Produkten, Tragezeiten von</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epithesen (zB Zahnfleischepithesen)</li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Kieferorthopädie wie festsitzende oder herausnehmbare intraorale und exorale Geräte und Behelfe, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktive Geräte (zB Aligner)</li> <li>- Schienen, Platten (zB Dehnplatten, Anti-Schnarch- und Knirscherschienen)</li> <li>- funktionskieferorthopädische Geräte (zB Aktivatoren)</li> <li>- orthodontische Geräte (zB Multibracketapparaturen)</li> </ul> </li> <li>- sonstige zahntechnische Produkte, wie zB individueller Sportschutz</li> <li>- physiologische, funktionelle und optische Auswirkungen von zahntechnischen Produkten sowie kieferorthopädischen und orthodontischen Behandlungen auf den Menschen</li> <li>- Stand der Technik</li> <li>- anforderungsgerechtes Aufbereiten von Daten</li> <li>- Präsentationsprogramme und -techniken</li> </ul>	<p>kieferorthopädischen Behelfen).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- physiologische, funktionelle und optische Auswirkungen von zahntechnischen Produkten sowie kieferorthopädischen und orthodontischen Behandlungen auf den Menschen erläutern.</li> </ul>
<p>Er/Sie ist in der Lage, Angebote für einzelne Aufträge und umfassende Arbeiten zu erstellen.</p>	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entsprechende Rechtsvorschriften und Normen, insbesondere das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz</li> <li>- Projektmanagement</li> <li>- Qualifikationsanforderungen für MitarbeiterInnen</li> <li>- Materialbedarf und -kosten für unterschiedliche zahntechnische Produkte</li> <li>- Kostenkalkulation (z.B. Arbeitsmittelbedarf, Personalbedarf, Gemeinkosten)</li> <li>- Angebotsgestaltung</li> </ul>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entsprechende Rechtsvorschriften und Normen einhalten.</li> <li>- den Personaleinsatz mit den Qualifikationsanforderungen des Auftraggebers (z.B. Referenzen, Zertifizierungen) abstimmen.</li> <li>- Materialbedarf und -kosten berechnen.</li> <li>- den für ein Projekt notwendigen Arbeitsaufwand ermitteln.</li> <li>- den Maschinen- und Personalstundensatz berechnen.</li> <li>- Gemeinkosten berechnen.</li> <li>- Kostenvoranschläge erstellen.</li> <li>- ein Angebot formulieren und gestalten.</li> </ul>
<p>Er/Sie ist in der Lage, erforderliche</p>	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p>	<p>Er/Sie kann ...</p>

Desinfektions- und Sterilisationsmaßnahmen anzuwenden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desinfektions- und Sterilisationsmaßnahmen und damit in Verbindung stehende gesetzliche Vorschriften und zu erbringende Nachweise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zahntechnische Produkte desinfizieren bzw. sterilisieren.</li> <li>- Nachweise über die Desinfektion bzw. Sterilisation von zahntechnischen Produkten ausstellen.</li> <li>- die Einhaltung und Umsetzung von Desinfektions- und Sterilisationsmaßnahmen überprüfen.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, Arbeitsergebnisse und Arbeitsschritte zu dokumentieren.	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medizinproduktegesetz, insbesondere die Inhalte zur Konformitätserklärung und den Dokumentationsvorschriften</li> <li>- Qualitätsmanagementrichtlinien</li> <li>- Vorschriften und Anforderungen des Datenschutzes (zB DSGVO)</li> <li>- Garantie, Gewährleistung und Haftung</li> </ul>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zahntechnische Produkte und deren Vorarbeiten (zB Modelle) gemäß den gesetzlichen Vorschriften aufbewahren.</li> <li>- nachvollziehbar die erfolgten zahntechnischen Arbeiten und verwendeten Materialien (insb. Konformitätserklärung) dokumentieren.</li> <li>- seine Arbeitsschritte und Leistungen dokumentieren (zB Fotodokumentationen erstellen, Wax-ups/Mock-up aufbewahren) und aufbereiten (zB Simulationen erstellen).</li> <li>- zu jedem Zeitpunkt einen Überblick über den Status von Aufträgen haben und darüber Auskunft geben.</li> <li>- die Auswirkung von nicht fachgerechten Dokumentationen einschätzen.</li> </ul>
<b>Sicherheitsmanagement, Gesundheitsschutz, Hygienevorschriften und Umweltschutz</b>		
<b>Lernergebnisse</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Er/Sie ist in der Lage, für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zu sorgen und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zu überwachen.	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitnehmerschutz (zB Infektionsgefahr)</li> <li>- Unfallverhütung und Unfallversicherungsrecht</li> <li>- Meldevorschriften bei einem Arbeitsunfall, wie zB. beim Arbeitsinspektorat</li> <li>- Arbeitsplatzevaluierung</li> <li>- Schutzbestimmungen für Frauen, Jugendliche, Personen mit Behinderungen</li> <li>- Arbeitsinspektion sowie Arbeitsmediziner/innen und Sicherheitsfachkräfte der AUVA</li> </ul>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die gesetzlich gebotenen Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz einhalten.</li> <li>- die gesetzlich gebotenen Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz der Mitarbeiter/innen setzen.</li> <li>- Dienstanweisungen zur Einhaltung von Arbeitnehmerschutzbestimmungen geben.</li> <li>- alle Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Arbeitnehmerschutz kontrollieren.</li> <li>- die Meldevorschriften im Fall eines Arbeitsunfalls umsetzen.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gesetzliche Vorschriften, insbesondere das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz, das Chemikaliengesetz und die Verordnung optische Strahlung</li> <li>- aushangpflichtige Gesetze</li> <li>- Ergonomie am Arbeitsplatz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten vorbeugen, indem er/sie auf die sichere und ergonomische Gestaltung der Arbeitsplätze achtet.</li> <li>- Erstversorgung im Fall eines Arbeitsunfalls umsetzen.</li> <li>- entsprechend der gesetzlichen Vorschriften für die Arbeit mit Gefahrenstoffen (zB Ätzen, Kleben) oder spezielle Arbeitsverfahren (zB Laser) Schutzbeauftragte auswählen und ihnen die notwendige Ausbildung zugutekommen lassen.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, darauf zu achten, dass die Hygienevorschriften eingehalten werden.	Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hygienevorschriften</li> </ul>	Er/Sie kann ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Hygienevorschriften einhalten</li> <li>- seinen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen die Umsetzung der Hygienevorschriften in seinem/ihrem Betrieb erklären und deren Einhaltung überprüfen.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, die gesetzlichen Umweltschutzbestimmungen einzuhalten und umzusetzen.	Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umweltschutzbestimmungen</li> <li>- Recyclingmöglichkeiten</li> <li>- Werk- und Hilfsstoffe und zugehörige Dokumentationen (zB Sicherheitsdatenblätter)</li> </ul>	Er/Sie kann ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systeme zur ordnungsgemäßen Mülltrennung implementieren.</li> <li>- Endprodukte und Verbrauchsstoffe sach- und fachgerecht zu entsorgen.</li> <li>- seinen Mitarbeitern/ihren Mitarbeiterinnen die betriebsinterne Umsetzung der gesetzlichen Umweltschutzbestimmungen erklären und deren Einhaltung überprüfen.</li> <li>- Produkte und Arbeitsverfahren in Hinblick auf ihre Umweltverträglichkeit beurteilen.</li> </ul>
<b>Mitarbeiterführung und Personalmanagement</b>		
<b>Lernergebnisse</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Er/Sie ist in der Lage, den Personalbedarf des Betriebes zu planen und die Personalrekrutierung durchzuführen.	Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methoden der Personalbedarfsermittlung</li> <li>- Rechtliche Vorschriften (zB Ausländerbeschäftigungsgesetz, Gleichbehandlungsgesetz)</li> <li>- Kollektivvertrag</li> <li>- Rekrutierungsmethoden</li> </ul>	Er/Sie kann ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- den kurz-, mittel- und langfristigen Personalbedarf ermitteln.</li> <li>- ein Jobprofil definieren und dafür notwendigen Ausbildungen festlegen.</li> <li>- Stelleninserate auf Basis des Jobprofils formulieren und die Höhe der Entlohnung unter Berücksichtigung der</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalte einer Stellenanzeige</li> <li>- Führen von Bewerbungsgesprächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kollektivvertraglichen Vorschriften festsetzen.</li> <li>- adäquate Rekrutierungsmethoden auswählen.</li> <li>- Bewerbungsgespräche und Lohn- bzw. Gehaltsverhandlungen führen.</li> <li>- aus dem Bruttobezug die Höhe der Lohnnebenkosten berechnen, um die für den Mitarbeiter/die Mitarbeiterin anfallenden Personalkosten zu ermitteln.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, neue Mitarbeiter/innen aufzunehmen bzw. bestehende Dienstverhältnisse ordnungsgemäß zu beenden.	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante rechtliche Vorschriften (zB Arbeitnehmerschutzgesetz, Arbeitsrecht)</li> <li>- Kollektivvertrag</li> <li>- Beschäftigungsformen (zB Arbeitsverhältnis, freier Dienstvertrag)</li> <li>- Arten des Entgelts (Lohn, Gehalt)</li> <li>- Vorschriften zur An- und Abmeldung von Mitarbeitern</li> <li>- Lösungsmöglichkeiten von Dienstverhältnissen (zB Kündigung, einvernehmliche Auflösung, Entlassung, Pensionierung)</li> <li>- Abfertigungsregelungen</li> <li>- Formulierung von Dienstzeugnissen</li> </ul>	<p>Er/Sie kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dienstverträge erstellen.</li> <li>- Mitarbeiter/innen fristgerecht bei der ÖGK (Österreichischen Gesundheitskasse) an- bzw. abmelden und die damit verbundene betriebliche Administration abwickeln.</li> <li>- Entgeltabrechnungen überprüfen.</li> <li>- Entscheidungen zur Beendigung von Dienstverhältnissen treffen.</li> <li>- die Beendigung von Dienstverhältnissen professionell durchführen (zB Einhaltung der Kündigungsfrist).</li> <li>- Dienstzeugnisse unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben ausstellen.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, Mitarbeiter/innen zu führen und deren Einsätze zu koordinieren.	<p>Er/Sie hat fortgeschrittene Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Führungsstile, -modelle, -konzepte</li> <li>- Motivationstechniken, -instrumente</li> <li>- Führen von Mitarbeitergesprächen und Perspektivengesprächen</li> <li>- Karriereplanung</li> <li>- Kommunikationstechniken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er/Sie kann ...</li> <li>- neue Mitarbeiter/innen einschulen (fachlich, Unternehmensphilosophie und -ziele, unternehmensspezifischer Umgang mit Kunden/Kundinnen, organisatorisch).</li> <li>- Mitarbeiter/innen mit Innovationen vertraut machen, sie daraufhin schulen und deren Performance überprüfen.</li> <li>- seine/ihre Entscheidungen an seinen/ihren Mitarbeiter/innen kommunizieren.</li> <li>- Mitarbeiter- und Perspektivengespräche führen.</li> <li>- die Potenziale seiner/ihrer Mitarbeiter/innen einschätzen.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Karrierepläne für Mitarbeiter/innen entwickeln.</li><li>- Feedback geben.</li><li>- bei Konflikten Lösungen entwickeln.</li><li>- Mitarbeiter/innen motivieren.</li><li>- Lohn- und Gehaltsverhandlungen mit Mitarbeiter/innen führen.</li><li>- Dienstpläne erstellen.</li></ul>
--	--	---

## Anlage 2: Lernergebnisse auf LAP-Niveau – Modul 1 Teil A und Modul 2 Teil A

Die folgenden Lernergebnisse, Kenntnisse und Fertigkeiten stellen die Grundlage für die unter §§ 5 und 8 dargestellten prüfungsrelevanten Lernergebnisse dar.

### Sämtliche Lernergebnisse entsprechen dem folgenden Kompetenzniveau:

Der Prüfungskandidat/Die Prüfungskandidatin kann innerhalb seines/ihrer beruflichen Arbeitskontextes, der in der Regel bekannt ist, sich jedoch ändern kann, selbstständig tätig werden. Er/Sie ist in der Lage, im Team zu arbeiten, andere Personen anzuleiten, die Routinarbeiten anderer Personen zu beaufsichtigen. Zudem kann der Prüfungskandidat/die Prüfungskandidatin eine gewisse Verantwortung für die Bewertung und Verbesserung der Arbeitsaktivitäten übernehmen.

### Modul 1 Teil A

Gegenstand Prüfarbeit auf LAP Niveau

Lernergebnisse	Kenntnisse	Fertigkeiten
Er/Sie ist in der Lage, zahntechnische Modelle herzustellen.	Er/Sie hat ein breites Spektrum an Kenntnissen über: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie und Physiologie des Kauorgans (wie Knochen, Muskeln etc.)</li> <li>- Pathologie des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Statik, Dynamik und Okklusion des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Arten von zahntechnischen Modellen (zB Situationsmodell, Arbeitsmodell)</li> <li>- Abformbehelfe und Registrierhilfen</li> <li>- Techniken zur Konstruktion bzw. Fertigung von zahntechnischen Modellen (zB 3D-Modellierung mittels Konstruktionssoftware, Gusstechniken)</li> <li>- Konstruktionssoftware und deren Anwendung</li> <li>- analoge und digitale Artikulatoren</li> <li>- individuelle Werte (Axiographiewerte) zur Artikulation von zahntechnischen Modellen und ihre Ermittlung</li> <li>- analoge und digitale Datenerfassungstechniken (zB Scan, Abformung, Fotografie)</li> <li>- Anforderungen und Voraussetzungen der zu erzeugenden zahntechnischen Produkte zB aus den Bereichen zahntechnische Prothetik und Kieferorthopädie</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutzbestimmungen</li> </ul>	Er/Sie kann <ul style="list-style-type: none"> <li>- entscheiden, welche Technik für die Erfassung zahntechnischer Vorarbeiten oder vorhandener Modelle am geeignetsten ist und diese ausführen (zB Scan, Duplikation).</li> <li>- Techniken zur Modellerstellung auswählen (zB Segmentierung mittels Konstruktionssoftware, digitale Bearbeitung von Intraoralscans, Gipsguss, digitale Artikulation).</li> <li>- zahntechnische Modelle herstellen (zB gießen, 3D-drucken, fräsen).</li> <li>- zahntechnische Modelle im analogen und digitalen Artikulator einstellen.</li> <li>- die Qualität und die Verwendbarkeit von Modellen für die Konstruktion und Herstellung von zahntechnischen Produkten beurteilen (zB Darstellungsfehler, Scanfehler, Probleme bei der Fertigung (Oberfläche, Pins), fehlerhafte Einstellung im Artikulator, Probleme bei der Kieferbewegung) und bei Bedarf korrigierende Maßnahmen einleiten.</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutz-bestimmungen bei der Herstellung von Modellen einhalten.</li> </ul>

<p>Er/Sie ist in der Lage, zahntechnische Produkte zu planen und zu konstruieren.</p>	<p>Er/Sie hat ein breites Spektrum an Kenntnissen über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie und Physiologie des Kauorgans (wie Knochen, Muskeln usw.)</li> <li>- Statik, Dynamik und Okklusion des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Pathologie des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Pathophysiologie des Kauorgans</li> <li>- Fehlstellungen des Kiefers und der Zähne sowie deren Auswirkungen auf das Craniomandibuläre System</li> <li>- Softwareprogramme, Planungs- und Konstruktionstools sowie deren Anwendung (zB CAD-Software)</li> <li>- fertigungsgerechte Konstruktionsrichtlinien und Konstruktionsverfahren.</li> <li>- zahntechnische Fertigungsverfahren (zB CNC-Fräsen, 3D-Druck, Gips- und Metallguss, Pressen, Kleben, Löten, SLM/SLS)</li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Prothetik wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teil- und Totalprothesen</li> <li>- Implantate, Abutments, Kronen, Brücken, Veneer</li> <li>- kombinierter Zahnersatz</li> </ul> </li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Kieferorthopädie wie festsitzende oder herausnehmbare intraorale und exorale Geräte und Behelfe, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktive Geräte (zB Aligner)</li> <li>- Schienen, Platten (zB Dehnplatten, Anti-Schnarch- und Knirscherschienen)</li> <li>- funktionskieferorthopädische Geräte (zB Aktivatoren)</li> <li>- orthodontische Geräte (zB Multibracketapparaturen)</li> </ul> </li> <li>- sonstige zahntechnische Produkte, wie zB individueller Sportschutz</li> <li>- physiologische, funktionelle und optische Auswirkungen von zahntechnischen Produkten sowie kieferorthopädischen und orthodontischen Behandlungen auf den Menschen</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutzbestimmungen</li> </ul>	<p>Er/Sie kann</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planungs- und Konstruktionstools (zB CAD-Software) verwenden, um technische Unterlagen (zB Skizzen, Zeichnungen, 3D-Konstruktionen, Simulationen) von zahntechnischen Produkten zu erstellen.</li> <li>- die Planung und Konstruktion der Produkte an die gewählten Fertigungsverfahren anpassen (zB 3D-Druck).</li> <li>- die Anatomie, Physiologie und Pathologie des/der jeweiligen Patienten/Patientin bei der Planung und Konstruktion zahntechnischer Produkte berücksichtigen.</li> <li>- Pläne und Konstruktionen zahntechnischer Produkte auf deren Qualität und Verwendbarkeit prüfen (zB zu hohe Belastung der Pfeilerzähne, ungenügende Okklusion, Kontrolle des Korrekturverlaufs) und bei Bedarf korrigierende Maßnahmen einleiten.</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutz-bestimmungen bei der Planung und Konstruktion von zahntechnischen Produkten einhalten.</li> </ul>
---	--	--

<p>Er/Sie ist in der Lage, zahntechnische Produkte herzustellen und zu erweitern.</p>	<p>Er/Sie hat ein breites Spektrum an Kenntnissen über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zahntechnische Fertigungsverfahren wie Gießen (zB Gipsguss, Metallguss), Sintern, Drucken (zB 3D-Druck), Fräsen (zB CNC-Fräsen), Drehen, Pressen, Tiefziehen, Klebe- und Fügetechniken (zB Löten, Schweißen, Kleben, Schrauben, SLM/SLS), Beschichten, Härten, Brennen, Polymerisieren usw.</li> <li>- Werkzeuge, Maschinen und Anlagen zur Fertigung zahntechnischer Produkte, zugehörige Sicherheitsvorschriften, Service- und Kalibrierungsintervalle, Prüfprotokolle und Dokumentationen</li> <li>- technische Unterlagen (zB Skizzen, Zeichnungen, 3D-Konstruktionen)</li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Prothetik, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teil- und Totalprothesen</li> <li>- Implantate, Abutments, Kronen, Brücken, Veneer</li> <li>- kombinierter Zahnersatz</li> </ul> sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte </li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Kieferorthopädie wie festsitzende oder herausnehmbare intraorale und exorale Geräte und Behelfe, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktive Geräte (zB Aligner)</li> <li>- Schienen, Platten (zB Dehnplatten, Anti-Schnarch- und Knirscherschienen)</li> <li>- funktionskieferorthopädische Geräte (zB Aktivatoren)</li> <li>- orthodontische Geräte (zB Multibracketapparaturen)</li> </ul> sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte </li> <li>- sonstige zahntechnische Produkte, zB individueller Sportschutz, sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte</li> <li>- Maßnahmen zur Oberflächenbehandlung, zum Oberflächenschutz und zur Korrosionsvermeidung</li> <li>- Ästhetik, Farbenlehre, Farbbestimmung und Verblendtechniken</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutzbestimmungen</li> </ul>	<p>Er/Sie kann</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die notwendigen Arbeitsschritte zur Erstellung oder Erweiterung von zahntechnischen Produkten festlegen.</li> <li>- Wax-ups (zB virtuelle Wax-ups) und Mock-ups herstellen und in Absprache mit dem/der Zahnarzt/Zahnärztin adaptieren.</li> <li>- Abnutzungen und Bruchstellen an zahntechnischen Produkten erkennen, Rückschlüsse auf deren Entstehung ziehen und Möglichkeiten zu deren Vermeidung vorschlagen.</li> <li>- entscheiden, welche Maßnahmen bei Abnutzungen und Bruchstellen an zahntechnischen Produkten getroffen werden (zB Ersatz, Reparatur).</li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Prothetik und Kieferorthopädie herstellen.</li> <li>- Maßnahmen zur individuellen Oberflächengestaltung (zB ästhetisches Gestalten von Zähnen unter Berücksichtigung des Patientenwunsches) auswählen und durchführen.</li> <li>- die Qualität und die Verwendbarkeit von zahntechnischen Produkten beurteilen (zB ungenaue Ausführung/Passung, Färbung) und bei Bedarf korrigierende Maßnahmen einleiten.</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutzbestimmungen bei der Herstellung und Erweiterung von zahntechnischen Produkten einhalten.</li> </ul>
---	--	---

<p>Er/Sie ist in der Lage, Arbeitsergebnisse und Arbeitsschritte zu dokumentieren.</p>	<p>Er/Sie hat ein breites Spektrum an Kenntnissen über:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Medizinproduktegesetz, insbesondere die Inhalte zur Konformitätserklärung und den Dokumentationsvorschriften</li><li>- Qualitätsmanagementrichtlinien</li><li>- Vorschriften und Anforderungen des Datenschutzes (zB DSGVO)</li><li>- Garantie, Gewährleistung und Haftung</li></ul>	<p>Er/Sie kann</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zahntechnische Produkte und deren Vorarbeiten (zB Modelle) gemäß den gesetzlichen Vorschriften aufbewahren.</li><li>- nachvollziehbar die erfolgten zahntechnischen Arbeiten und verwendeten Materialien (insb. Konformitätserklärung) dokumentieren.</li><li>- seine Arbeitsschritte und Leistungen dokumentieren (zB Fotodokumentationen erstellen, Wax-ups/Mock-up aufbewahren) und aufbereiten (zB Simulationen erstellen).</li></ul>
--	--	--

**Modul 2 Teil A**

Gegenstand Fachgespräch

<b>Lernergebnisse</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Er/Sie ist in der Lage, zahntechnische Modelle herzustellen.	<p>Er/Sie hat ein breites Spektrum an Kenntnissen über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie und Physiologie des Kauorgans (wie Knochen, Muskeln etc.)</li> <li>- Pathologie des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Statik, Dynamik und Okklusion des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Arten von zahntechnischen Modellen (zB Situationsmodell, Arbeitsmodell)</li> <li>- Abformbehelfe und Registrierhilfen</li> <li>- Techniken zur Konstruktion bzw. Fertigung von zahntechnischen Modellen (zB 3D-Modellierung mittels Konstruktionssoftware, Gusstechniken)</li> <li>- Konstruktionssoftware und deren Anwendung</li> <li>- analoge und digitale Artikulatoren</li> <li>- individuelle Werte (Axiographiewerte) zur Artikulation von zahntechnischen Modellen und ihre Ermittlung</li> <li>- analoge und digitale Datenerfassungstechniken (zB Scan, Abformung, Fotografie)</li> <li>- Anforderungen und Voraussetzungen der zu erzeugenden zahntechnischen Produkte zB aus den Bereichen zahntechnische Prothetik und Kieferorthopädie</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutzbestimmungen</li> </ul>	<p>Er/Sie kann</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entscheiden, welche Technik für die Erfassung zahntechnischer Vorarbeiten oder vorhandener Modelle am geeignetsten ist und diese ausführen (zB Scan, Duplikation).</li> <li>- Techniken zur Modellerstellung auswählen (zB Segmentierung mittels Konstruktionssoftware, digitale Bearbeitung von Intraoralscans, Gipsguss, digitale Artikulation).</li> <li>- zahntechnische Modelle herstellen (zB gießen, 3D-drucken, fräsen).</li> <li>- zahntechnische Modelle im analogen und digitalen Artikulator einstellen.</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutz-bestimmungen bei der Herstellung von Modellen einhalten.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, zahntechnische Produkte zu planen und zu konstruieren.	<p>Er/Sie hat ein breites Spektrum an Kenntnissen über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie und Physiologie des Kauorgans (wie Knochen, Muskeln usw.)</li> <li>- Statik, Dynamik und Okklusion des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Pathologie des Kiefers und der Zähne</li> <li>- Pathophysiologie des Kauorgans</li> <li>- Fehlstellungen des Kiefers und der Zähne sowie deren Auswirkungen auf das Craniomandibuläre System</li> </ul>	<p>Er/Sie kann</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entscheiden, welches Softwareprogramm oder welche analoge Technik sich für die Konstruktion des jeweiligen zahntechnischen Produktes eignet.</li> <li>- Planungs- und Konstruktionstools (zB CAD-Software) verwenden, um technische Unterlagen (zB Skizzen, Zeichnungen, 3D-Konstruktionen, Simulationen) von zahntechnischen Produkten.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Softwareprogramme, Planungs- und Konstruktionstools sowie deren Anwendung (zB CAD-Software)</li> <li>- fertigungsgerechte Konstruktionsrichtlinien und Konstruktionsverfahren.</li> <li>- zahntechnische Fertigungsverfahren (zB CNC-Fräsen, 3D-Druck, Gips- und Metallguss, Pressen, Kleben, Löten, SLM/SLS)</li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Prothetik, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teil- und Totalprothesen</li> <li>- Implantate, Abutments, Kronen, Brücken, Veneer</li> <li>- kombinierter Zahnersatz</li> </ul> </li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Kieferorthopädie wie festsitzende oder herausnehmbare intraorale und exorale Geräte und Behelfe, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktive Geräte (zB Aligner)</li> <li>- Schienen, Platten (zB Dehnplatten, Anti-Schnarch- und Knirscherschienen)</li> <li>- funktionskieferorthopädische Geräte (zB Aktivatoren)</li> <li>- orthodontische Geräte (zB Multibracketapparaturen)</li> </ul> </li> <li>- sonstige zahntechnische Produkte, wie zB individueller Sportschutz</li> <li>- physiologische, funktionelle und optische Auswirkungen von zahntechnischen Produkten sowie kieferorthopädischen und orthodontischen Behandlungen auf den Menschen</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutzbestimmungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Planung und Konstruktion der Produkte an die gewählten Fertigungsverfahren anpassen (zB 3D-Druck).</li> <li>- die Anatomie, Physiologie und Pathologie des/der jeweiligen Patienten/Patientin bei der Planung und Konstruktion zahntechnischer Produkte berücksichtigen.</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutzbestimmungen bei der Planung und Konstruktion von zahntechnischen Produkten einhalten.</li> </ul>
Er/Sie ist in der Lage, zahntechnische Produkte herzustellen und zu erweitern.	<p>Er/Sie hat ein breites Spektrum an Kenntnissen über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zahntechnische Fertigungsverfahren wie Gießen (zB Gipsguss, Metallguss), Sintern, Drucken (zB 3D-Druck), Fräsen (zB CNC-Fräsen), Drehen, Pressen, Tiefziehen, Klebe- und Fügetechniken (zB Löten, Schweißen, Kleben, Schrauben, SLM/SLS), Beschichten, Härten, Brennen, Polymerisieren usw.</li> <li>- Werkzeuge, Maschinen und Anlagen zur Fertigung zahntechnischer Produkte, zugehörige Sicherheitsvorschriften, Service- und</li> </ul>	<p>Er/Sie kann</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die notwendigen Arbeitsschritte zur Erstellung oder Erweiterung von zahntechnischen Produkten festlegen.</li> <li>- Wax-ups (zB virtuelle Wax-ups) und Mock-ups herstellen und in Absprache mit dem/der Zahnarzt/Zahnärztin adaptieren.</li> <li>- Abnutzungen und Bruchstellen an zahntechnischen Produkten erkennen, Rückschlüsse auf deren Entstehung</li> </ul>

	<p>Kalibrierungsintervalle, Prüfprotokolle und Dokumentationen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technische Unterlagen (zB Skizzen, Zeichnungen, 3D-Konstruktionen)</li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Prothetik, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teil- und Totalprothesen</li> <li>- Implantate, Abutments, Kronen, Brücken, Veneer</li> <li>- kombinierter Zahnersatz</li> </ul> </li> <li>sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte</li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Kieferorthopädie wie festsitzende oder herausnehmbare intraorale und exorale Geräte und Behelfe, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktive Geräte (zB Aligner)</li> <li>- Schienen, Platten (zB Dehnplatten, Anti-Schnarch- und Knirscherschienen)</li> <li>- funktionskieferorthopädische Geräte (zB Aktivatoren)</li> <li>- orthodontische Geräte (zB Multibracketapparaturen)</li> </ul> </li> <li>sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte</li> <li>- sonstige zahntechnische Produkte, zB individueller Sportschutz, sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte</li> <li>- Maßnahmen zur Oberflächenbehandlung, zum Oberflächenschutz und zur Korrosionsvermeidung</li> <li>- Ästhetik, Farbenlehre, Farbbestimmung und Verblendtechniken</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutzbestimmungen</li> </ul>	<p>ziehen und Möglichkeiten zu deren Vermeidung vorschlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entscheiden, welche Maßnahmen bei Abnutzungen und Bruchstellen an zahntechnischen Produkten getroffen werden (zB Ersatz, Reparatur).</li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Prothetik und Kieferorthopädie herstellen.</li> <li>- Maßnahmen zur individuellen Oberflächengestaltung (zB ästhetisches Gestalten von Zähnen und Weichgewebe unter Berücksichtigung des Patientenwunsches) auswählen und durchführen.</li> <li>- Sicherheits- und Umweltschutz-bestimmungen bei der Herstellung und Erweiterung von zahntechnischen Produkten einhalten.</li> </ul>
<p>Er/Sie ist in der Lage, seine/ihre Arbeit und Routinearbeiten von anderen zu bewerten und Vorschläge zur Verbesserung einzubringen.</p>	<p>Er/Sie hat ein breites Spektrum an Kenntnissen über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zahntechnische Fertigungsverfahren wie Gießen (zB Gipsguss, Metallguss), Sintern, Drucken (zB 3D-Druck), Fräsen (zB CNC-Fräsen), Drehen, Pressen, Tiefziehen, Klebe- und Fügetechniken (zB Löten, Schweißen, Kleben, Schrauben, SLM/SLS), Beschichten, Härten, Brennen, Polymerisieren usw.</li> <li>- Werkzeuge, Maschinen und Anlagen zur Fertigung zahntechnischer Produkte, zugehörige Sicherheitsvorschriften, Service- und</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Qualität und die Verwendbarkeit von Modellen für die Konstruktion und Herstellung von zahntechnischen Produkten beurteilen (zB Darstellungsfehler, Scanfehler, Probleme bei der Fertigung (Oberfläche, Pins), fehlerhafte Einstellung im Artikulator, Probleme bei der Kieferbewegung) und bei Bedarf korrigierende Maßnahmen einleiten.</li> <li>- Pläne und Konstruktionen zahntechnischer Produkte auf</li> </ul>

	<p>Kalibrierungsintervalle, Prüfprotokolle und Dokumentationen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technische Unterlagen (zB Skizzen, Zeichnungen, 3D-Konstruktionen)</li> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Prothetik, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teil- und Totalprothesen</li> <li>- Implantate, Abutments, Kronen, Brücken, Veneer</li> <li>- kombinierter Zahnersatz</li> </ul> </li> </ul> <p>sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zahntechnische Produkte aus dem Bereich Kieferorthopädie wie festsitzende oder herausnehmbare intraorale und exorale Geräte und Behelfe, wie zB <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktive Geräte (zB Aligner)</li> <li>- Schienen, Platten (zB Dehnplatten, Anti-Schnarch- und Knirscherschienen)</li> <li>- funktionskieferorthopädische Geräte (zB Aktivatoren)</li> <li>- orthodontische Geräte (zB Multibracketapparaturen)</li> </ul> </li> </ul> <p>sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sonstige zahntechnische Produkte, zB individueller Sportschutz, sowie ihre Herstellungsmöglichkeiten und zugehörigen Arbeitsschritte</li> <li>- Maßnahmen zur Oberflächenbehandlung, zum Oberflächenschutz und zur Korrosionsvermeidung</li> <li>- Ästhetik, Farbenlehre, Farbbestimmung und Verblendtechniken</li> </ul>	<p>deren Qualität und Verwendbarkeit prüfen (zB zu hohe Belastung der Pfeilerzähne, ungenügende Okklusion, Kontrolle des Korrekturverlaufs) und bei Bedarf korrigierende Maßnahmen einleiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Qualität und die Verwendbarkeit von zahntechnischen Produkten beurteilen (zB ungenaue Ausführung/Passung, Färbung) und bei Bedarf korrigierende Maßnahmen einleiten.</li> </ul>
<p>Er/Sie ist in der Lage, Arbeitsergebnisse und Arbeitsschritte zu dokumentieren.</p>	<p>Er/Sie hat ein breites Spektrum an Kenntnissen über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medizinproduktegesetz, insbesondere die Inhalte zur Konformitätserklärung und den Dokumentationsvorschriften</li> <li>- Qualitätsmanagementrichtlinien</li> <li>- Vorschriften und Anforderungen des Datenschutzes (zB DSGVO)</li> <li>- Garantie, Gewährleistung und Haftung</li> </ul>	<p>Er/Sie kann</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zahntechnische Produkte und deren Vorarbeiten (zB Modelle) gemäß den gesetzlichen Vorschriften aufbewahren.</li> <li>- nachvollziehbar die erfolgten zahntechnischen Arbeiten und verwendeten Materialien (insb. Konformitätserklärung) dokumentieren.</li> <li>- seine Arbeitsschritte und Leistungen dokumentieren (zB Fotodokumentationen erstellen, Wax-ups/Mock-up</li> </ul>

		aufbewahren) und aufbereiten (zB Simulationen erstellen). - die Auswirkung von nicht fachgerechten Dokumentationen einschätzen.
--	--	--