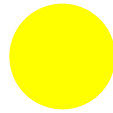
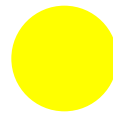


Neuordnung Konstruktionsberufe





- **Berufsbezeichnung:**
 - Technischer Produktdesigner
 - Technischer Systemplaner
- ➔ **Gemeinsame Berufsgruppe und gemeinsamer Rahmenlehrplan für das 1. Ausbildungsjahr**
- **Ausbildungsdauer: 3 ½ Jahre**
- **Struktur: Beide Berufe haben Fachrichtungen**
- **Zeitliche Gliederung: Zeitrahmenmethode**
- **Prüfung: Gestreckte Prüfung**



Aus- und Weiterbildung

Neuordnung Konstruktionsberufe - Übergänge

alt

neu

Technischer Zeichner,
Fachrichtung

Technischer Produktdesigner,
Fachrichtung

Maschinen- und Anlagen-
technik

Entwicklung und
Konstruktion

Heizungs-, Klima- und
Sanitärtechnik

Entwicklung und Gestaltung

Stahl- und Metallbautechnik

Technischer Systemplaner,
Fachrichtung

Elektrotechnik

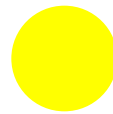
Versorgungs- und
Ausrüstungstechnik

Holztechnik

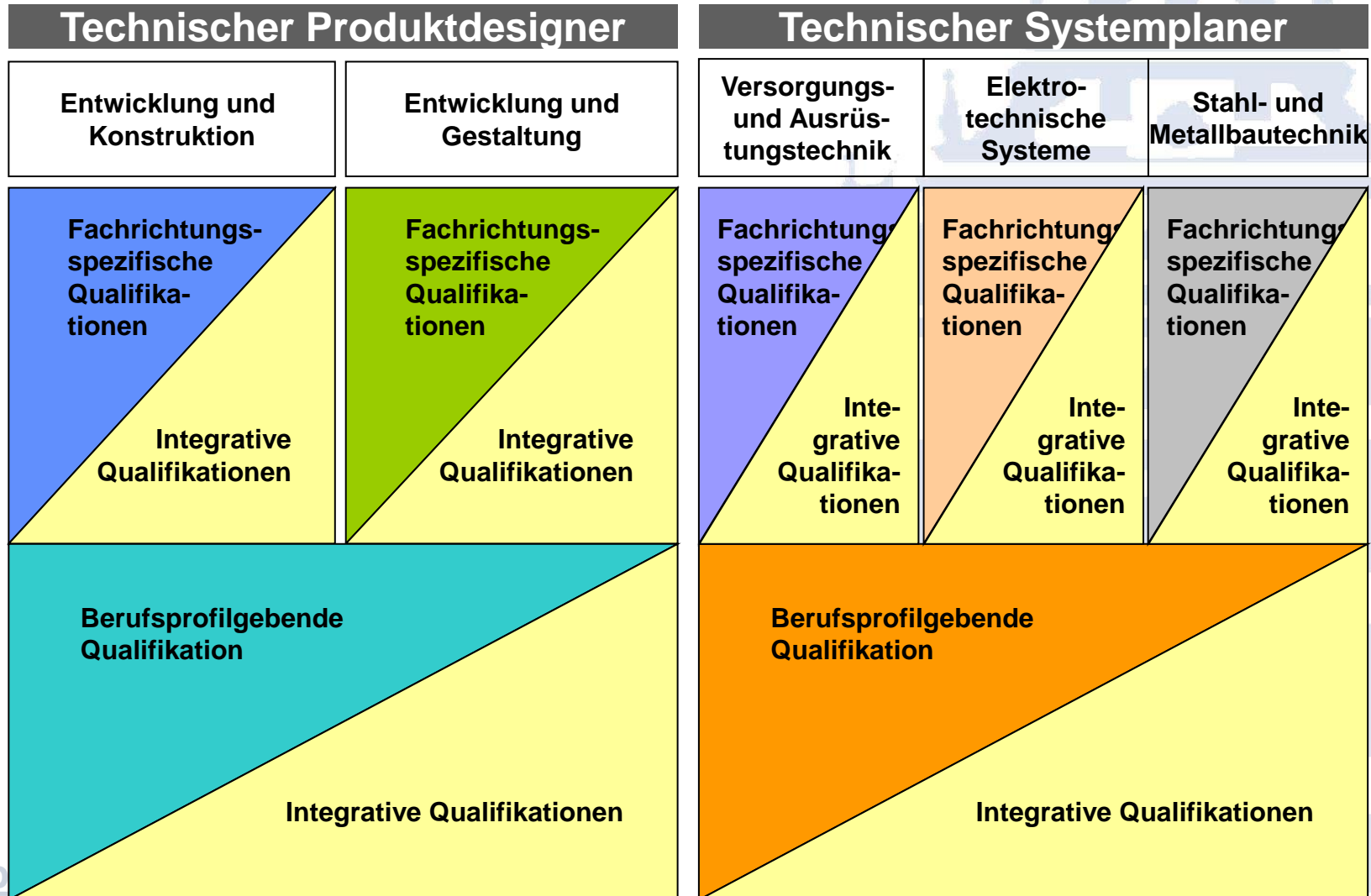
Elektrotechnische Systeme

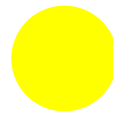
Technischer Produktdesigner

Stahl- und Metallbautechnik

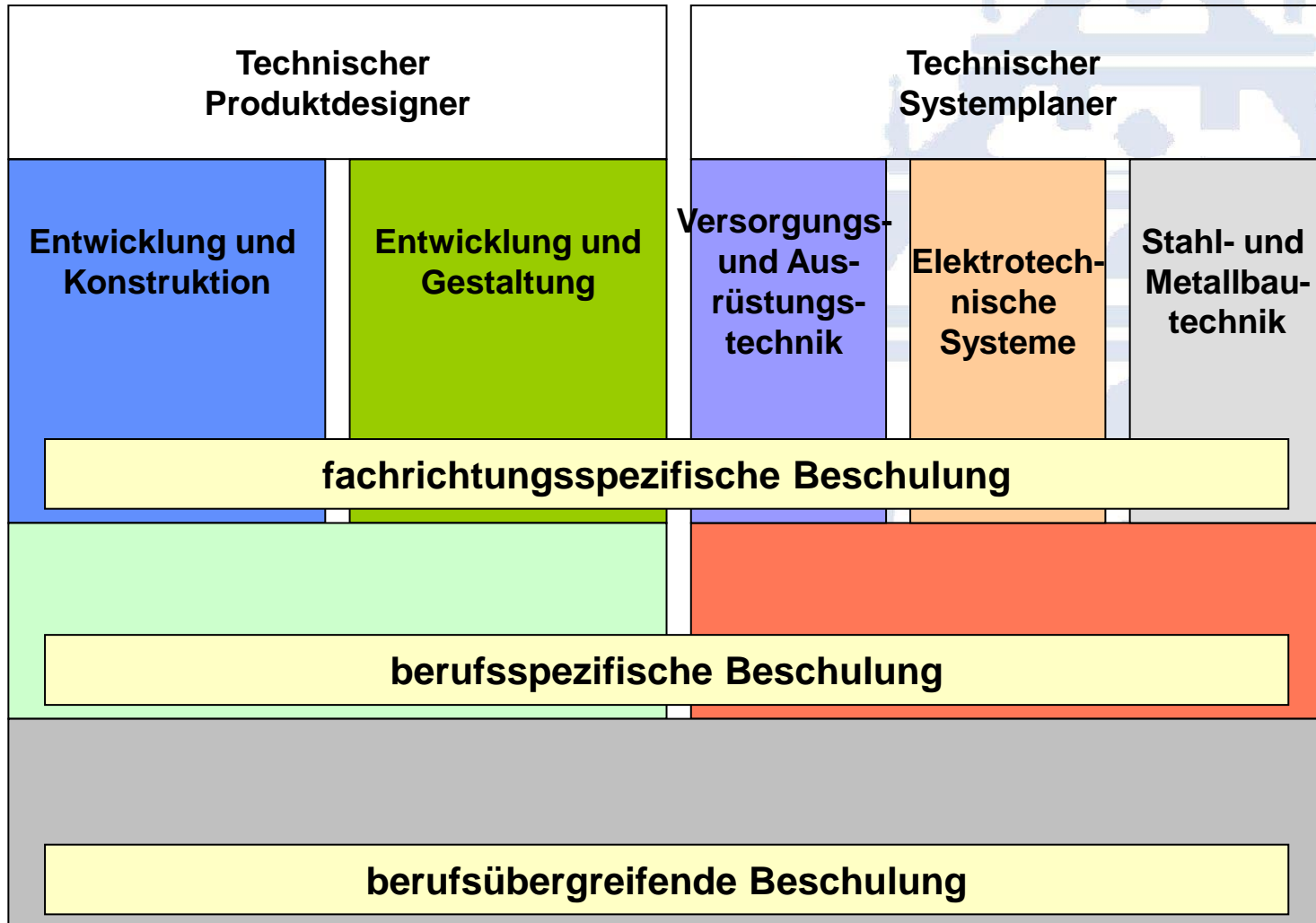


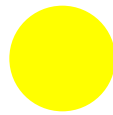
Berufsstruktur





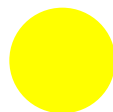
Berufsstruktur und Beschulung





Inhaltliche Ausrichtung der Berufe

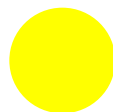
- **prozessorientiertes Arbeiten**
- **Anwendung von 3D-CAD-Systemen**
- **softwaregestützte Berechnungen**
- **stärkere Berücksichtigung von Kostenaspekten**
- **detaillierte Kenntnisse der Werkstofftechnik**
- **Werkstatteinsätze**
- **stärkere Differenzierung innerhalb der Ausbildung erforderlich**



Zeitraumen Technische/r Systemplaner/-in

1. bis 3. Ausbildungshalbjahr		Zeit in Monaten
Standardberufsbildpositionen	Während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln	
Zeitraumen 1	Darstellen von Bauteilen und Baugruppen	3 bis 5
Zeitraumen 2	Fertigungs- und Montagetechnik	6 bis 8
Zeitraumen 3	Technische Dokumentation erstellen	6 bis 8
Inhalt AP Teil 1		

4. bis 7. Ausbildungshalbjahr		Zeit in Monaten
Fachrichtung Versorgungs- und Ausrüstungstechnik		
Zeitraumen 4	Fachspezifische Konstruktion	5 bis 9
Zeitraumen 5	Projektbezogene Konstruktion	11 bis 15
Zeitraumen 6	Fachspezifische Berechnungen	3 bis 5
Inhalt AP Teil 2		



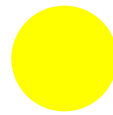
Zeitraumen Technische/r Produktdesigner/-in

1. bis 3. Ausbildungshalbjahr		Zeit in Monaten
Standardberufs- bildpositionen	Während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln	
Zeitraumen 1	Einfache Bauteilen und Baugruppen darstellen	4 bis 6
Zeitraumen 2	Technische Dokumente erstellen	4 bis 6
Zeitraumen 3	Bauteile werkstoffe-, fertigung- und montagegerecht gestalten und erstellen	3 bis 5
Zeitraumen 4	Konstruktionsprozess umsetzen	3 bis 5

Inhalt AP Teil 1

4. bis 7. Ausbildungshalbjahr		Zeit in Monaten
Fachrichtung Produktgestaltung und -konstruktion		
Zeitraumen 5	Komplexe Bauteile und Baugruppen konstruieren	11 bis 13
Zeitraumen 6	Produkte entwerfen, gestalten und konstruieren	11 bis 13

Inhalt AP Teil 2



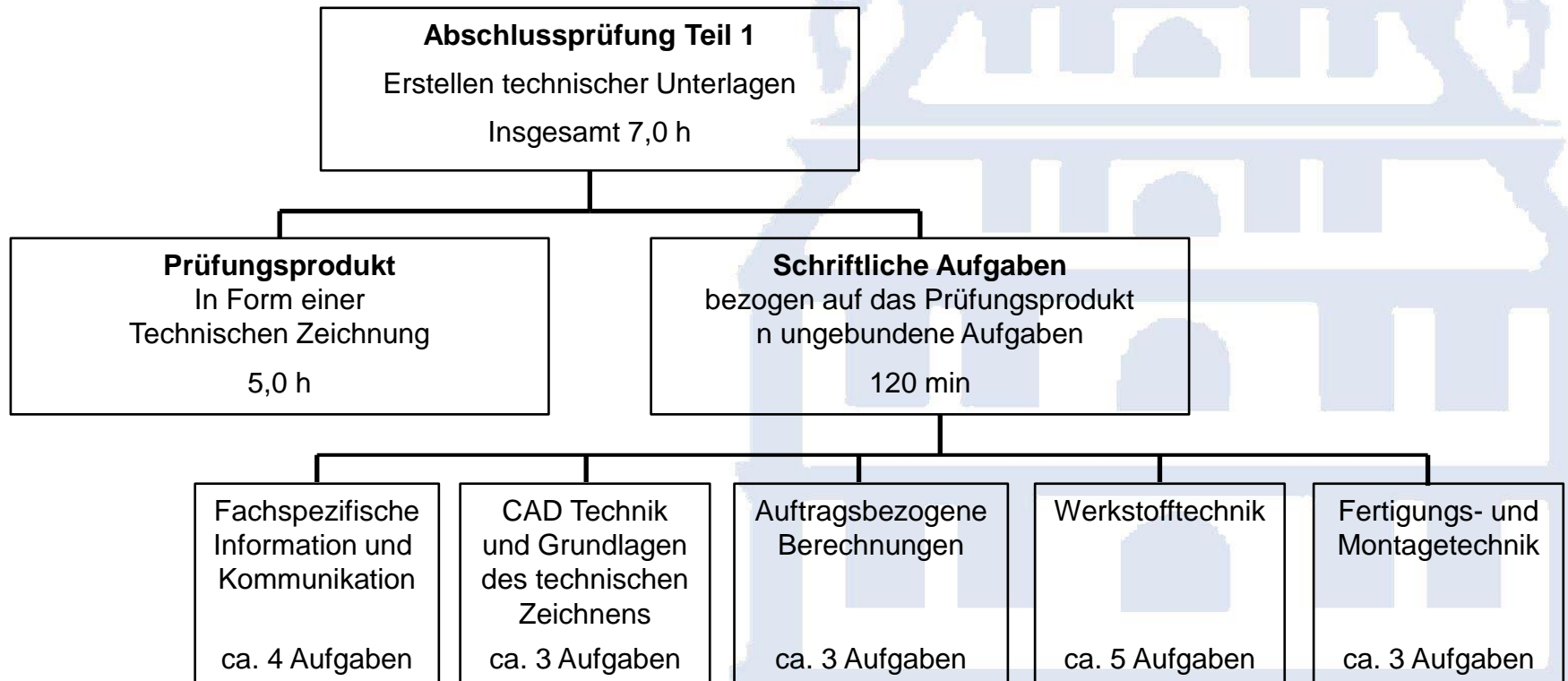
Technische/r Systemplaner/-in

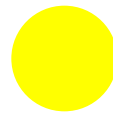
AP Teil 1 Gewichtung 30 % am Gesamtergebnis

Prüfungsbereich 1

Erstellen technischer Unterlagen

Insgesamt 7,0 h





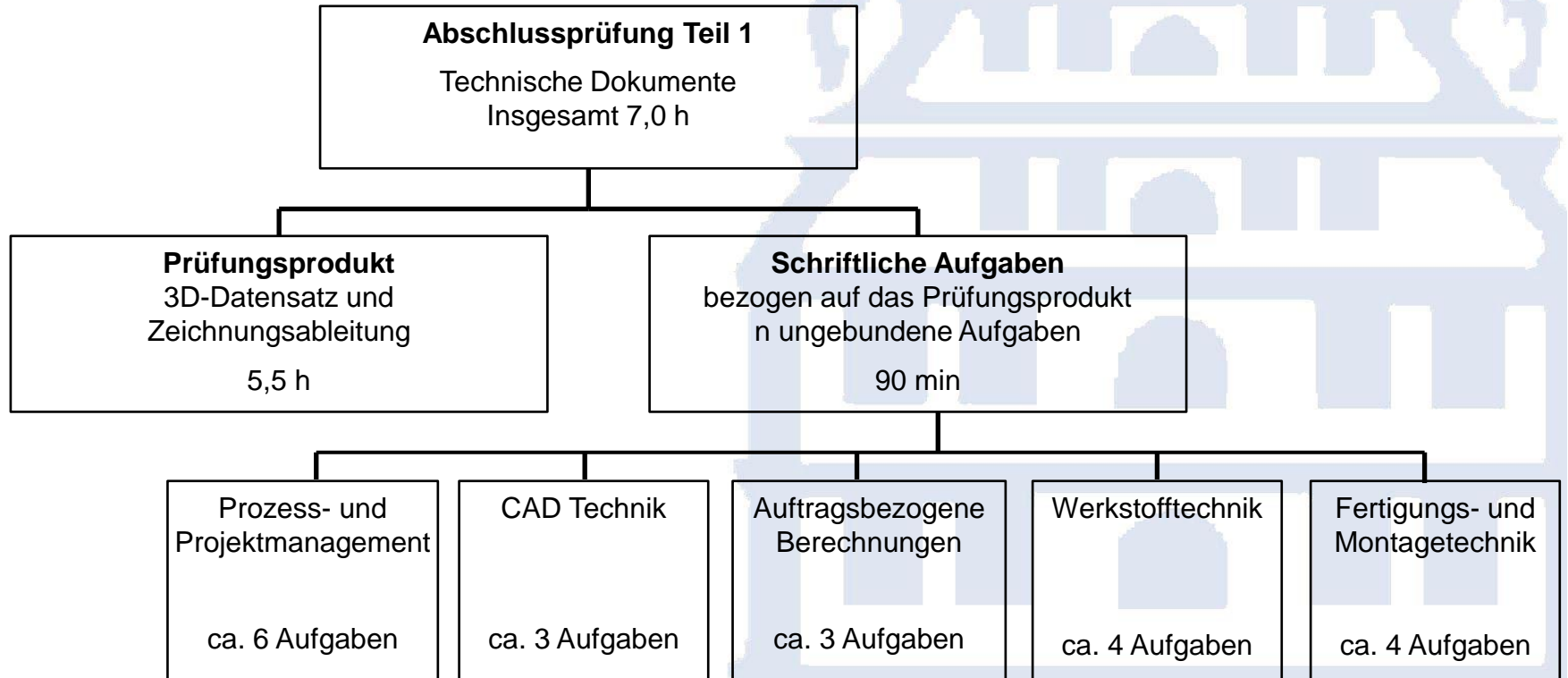
Technische/r Produktdesigner/-in

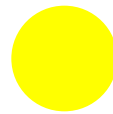
AP Teil 1 Gewichtung 30 % am Gesamtergebnis

Prüfungsbereich 1

Technische Dokumente

Insgesamt 7,0 h





Technische/r Systemplaner/-in

AP Teil 2 Gewichtung 70 %		
Prüfungsbereich 2	Prüfungsbereich 3	Prüfungsbereich 4
Arbeitsauftrag 35 %	Systemplanung 25 %	WiSo 10 %

AP Teil 2

Arbeitsauftrag
 Hierfür ist aus folgenden Gebieten auszuwählen:
 Heizungstechnik **oder** Klimatechnik **oder** Sanitärtechnik

40,0 h Gewichtung 35 %

Schriftliche Abschlussprüfung
 in zwei Prüfungsbereichen

Insgesamt 4,0 h

Prüfungsvariante 1
 Betrieblicher Auftrag

Prüfungsvariante 2
 Prüfungsprodukt
 das einen betrieblichen
 Auftrag entspricht

Systemplanung
 Prüfungszeit 180 min
 Gewichtung 25 %

**Wirtschafts- und
 Sozialkunde**
 Prüfungszeit 60 min
 Gewichtung 10 %

**Datensatz und
 Dokumentation**

40,0 h

Gewichtung (10 %)

Präsentation
 (anhand Datensatz
 und Dokumentation)
 max. 10 min

Gewichtung (20 %)

**Auftragsbezogenes
 Fachgespräch**
 (anhand Datensatz
 und Dokumentation)
 max. 20 min

Gewichtung (20 %)

Teil A
 Nicht projektbezogene
 Fragestellungen
 n ungeb. Aufg.
 Richtzeit 60 min

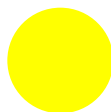
Gewichtung (30 %)

Teil B
 Nicht projektbezogene
 Fragestellungen
 n ungeb. Aufg.
 Richtzeit 120 min

Gewichtung (70 %)

Teil C
 Projektbezogene
 Fragestellungen
 n ungeb. Aufg.





Technische/r Produktdesigner/-in

AP Teil 2 Gewichtung 70 %		
Prüfungsbereich 2	Prüfungsbereich 3	Prüfungsbereich 4
Arbeitsauftrag 35 %	Produktentwicklung 25 %	WiSo 10 %

AP Teil 2

Arbeitsauftrag
40,0 h Gewichtung 35 %

Schriftliche Abschlussprüfung
in zwei Prüfungsbereichen
Insgesamt 4,0 h

Prüfungsvariante 1
Betrieblicher Auftrag

Prüfungsvariante 2
Prüfungsprodukt
das einen betrieblichen
Auftrag entspricht

Systemplanung
Prüfungszeit 180 min
Gewichtung 25 %

**Wirtschafts- und
Sozialkunde**
Prüfungszeit 60 min
Gewichtung 10 %

**Datensatz und
Dokumentation**
70,0 h
Gewichtung (20 %)

Präsentation
(anhand Datensatz
und Dokumentation)
max. 10 min
Gewichtung (20 %)

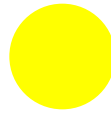
**Auftragsbezogenes
Fachgespräch**
(anhand Datensatz
und Dokumentation)
max. 20 min
Gewichtung (60 %)

Teil A
Nicht projektbezogene
Fragestellungen
45 geb. Aufg.
(5 zur Abwahl)
Richtzeit 60 min
Gewichtung (30 %)

Teil B
Nicht projektbezogene
Fragestellungen
n ungeb. Aufg.
Richtzeit 120 min
Gewichtung (70 %)

Teil C
Projektbezogene
Fragestellungen
n ungeb. Aufg.





Prüfungsbereich 2 Arbeitsauftrag

Fachrichtung Produktgestaltung und –konstruktion (70,0 h)

Fachrichtung Versorgungs- und Ausrüstungstechnik (40,0 h)

35 % Gewichtung im Teil 2

Variante 1

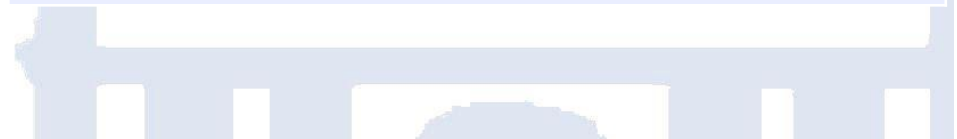
Betrieblicher Auftrag

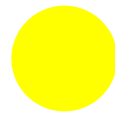
- Auftrag aus dem betrieblichen Umfeld des Prüflings mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren
- Arbeitsergebnisse präsentieren (max. 10 min.)
- Auftragsbezogenes Fachgespräch (max. 20 min.) es wird in Bezug auf den 3D-datensatz, die Dokumentation und die praxisbezogenen Unterlagen geführt

Variante 2

Praktische Aufgabe (PAL)

- Überregional erstellte Aufgabe
- Ein Prüfprodukt, das einem betrieblichen Auftrag entspricht
- Mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren
- Arbeitsergebnisse präsentieren (max. 10 min.)
- Auftragsbezogenes Fachgespräch (max. 20 min.) es wird in Bezug auf den 3D-datensatz, die Dokumentation und die praxisbezogenen Unterlagen geführt





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

