

★★★ 5 und mehr Prüfungen · ★★★ 3-4 · ★★★ 1-2 · ★★★ bisher nicht direkt geprüft ÜB = Seiten im Arbeits- und Übungsbuch Lesereihenfolge: links von oben nach unten, dann rechts

1.1-1.2 Ziele und Planungsmethoden★★★ · ÜB S. 14-16

Produktionsplanung

- was, wie viel, wann, womit
- Planung → Steuerung → Kontrolle (Regelkreis)
- Teilpläne: Programm, Bereitstellung, Ablauf

Prinzipien

- sukzessiv · simultan
- rollierend · grob → fein

REFA-6-Stufen

- Ziele · Abgrenzung · **Ideallösung**
- Daten, praktikable Lösungen
- Optimum wählen · einführen, kontrollieren

Ziele

- Sachziel:** Leistung
- Formalziele:** Kosten, DLZ, Termintreue, Qualität, Auslastung, Bestände
- Konflikt** Kosten-Zeit-Qualität
- Dilemma** der Ablaufplanung

PDCA

- Plan · Do · Check · Act
- ständig, kleine Schritte (KVP)

Prüfungsrelevanz in 23 IHK-Prüfungen		
1.8 Erzeugnisdokumentation: Zeichnung, Stückliste, Arbeitsplan	★★★	8×
1.4 Organisationstypen der Fertigung	★★★	2×
1.5 Fertigungstiefe und Lean Production	★★★	2×
1.2 Planungsprinzipien und -methoden	★★★	1×
1.6 Standortanalyse	★★★	1×
1.1 Aufgaben und Grundlagen der Produktionsplanung	★★★	0×
1.3 Produktionstypen	★★★	0×
1.7 Layoutgestaltung und Materialfluss	★★★	0×

1.6-1.7 Standort, Layout, Materialfluss★★★ · ÜB S. 19-20

Standortanalyse

- Anforderungsprofil
- K.-o.-Kriterien
- Kostenvergleich, **Nutzwertanalyse**

Layout

- Ideal- und Realplanung
- Fertigungs- und Logistiklayout
- intern · extern

Grundsätze

- Reihenfolge der Arbeitsgänge
- kurz, kreuzungsfrei, **keine Rückflüsse**
- U-Layout · Von-nach-Matrix

Faktoren

- Verkehr · Arbeitskräfte
- Fläche · Lieferanten, Kunden
- Abgaben, Förderung · Umwelt

1.3-1.4 Produktions- und Organisationstypen★★★ · ÜB S. 16-18

Produktionstypen

- Einzel · Serie · Masse
- Sorte: Varianten, wenig Rüsten
- Charge: je Charge dokumentieren
- Kundenauftrag · Lager

Organisationstypen

- Werkstatt: flexibel, lange DLZ
- Gruppe/Insel: Teilefamilie
- Reihe: ohne Takt · Fließ: mit Takt
- FFS · Baustelle

Teilautonome Gruppe

- kleine Gruppe, **abgeschlossene Aufgabe**
- plant, steuert, kontrolliert selbst
- frei im Weg, nicht im Ziel
- § 87 Abs. 1 Nr. 13 BetrVG

Prinzip

- Verrichtung:** Werkstück wandert
- Fluss:** Maschinen folgen dem Produkt

Querverbindungen und Prüfungstipps

- Stückliste und Primärbedarf führen zum Nettobedarf und zur Bestellmenge (Fach 8)
- Arbeitsplan mit tr und te ist die Basis für Auftragszeit (Kapitel 3) und Kapazitätsbedarf (Kapitel 2)
- Dilemma der Ablaufplanung kommt in Kapitel 6 wieder
- teilautonome Gruppe und Job Enrichment auch in Kapitel 5
- Operatoren beachten: nennen, erläutern, erstellen, beurteilen

1.8 Erzeugnisdokumentation★★★ · ÜB S. 20-23

Grundunterlagen

- Zeichnung: wie es aussieht
- Stückliste: woraus es besteht
- Arbeitsplan: wie es hergestellt wird

Erzeugnisstruktur

- Erzeugnisbaum: Stufen 0, 1, 2 ...
- Gozintograph: jedes Teil **einmal**, Zahl am Pfeil
- Verwendungsnachweis = Umkehrung

Stücklisten

- Baukasten:** eine Stufe
- Struktur:** alle Stufen
- Menge:** Summe je Teil
- kumuliert = je übergeordnet × kum. übergeordnet

Bedarf

- Sekundärbedarf = Menge je P × Primärbedarf + Ersatzteile
- T4: $8 \times 120 + 2 \times 30 = 1.020$

1.5 Fertigungstiefe und Lean★★★ · ÜB S. 18-19

Fertigungstiefe

- (Gesamtleistung – Vorleistungen) ÷ Gesamtleistung × 100
- $86 - 51,6 = 34,4 \rightarrow 40 \%$

Beibehalten

- unabhängig von Lieferanten
- Qualität, Know-how im Haus
- Auslastung, Arbeitsplätze

Lean Production

- 7 Verschwendungen: Überproduktion, Bestände, Transport, Warten, Bewegung, Überbearbeitung, Fehler
- KVP, 5S, Poka Yoke, SMED, JIT

Reduzieren

- weniger Kapitalbindung
- Fixkosten → variabel
- Kernkompetenz

Typische Fehler

- Teile tieferer Stufen nicht mit der Baugruppenmenge multipliziert
- Produktionstyp und Organisationstyp verwechselt
- teilautonome Gruppe legt Mengen und Termine selbst fest (falsch)
- Standortkriterium ohne Argument mit Fallbezug

Arbeitsplan und Varianten★★★ · ÜB S. 23

Arbeitsplan

- Kopf: Sachnummer, Werkstoff, Rohmaß
- AG, Arbeitsplatz, tr, te, EG
- Basis für Kapitel 2, 3, 4

Teile

- Wiederholteile: größere Lose
- Normteile: DIN, ISO
- Variantenstückliste

Drucken: A3 quer, Skalierung 100 % · Kostenlose Folien, Mindmaps und Multiple-Choice-Training: www.fachwirt24.de · YouTube @fachwirt24

© 2026 Wolfgang Möckel – Mmc GmbH · Alle Angaben ohne Gewähr · Prüfungsrelevanz: eigene Auswertung, keine Prognose