

Gesamtprüfung zum Grundlagenmodul Produktionswirtschaft und Logistik
o.Univ.-Prof. Dr. H. Missbauer **16. April 2012**

Hinweis: Schreiben Sie Ihren Namen auf jedes Lösungs- und Aufgabenblatt
Bitte nicht mit Bleistift schreiben (außer Grafiken, Skizzen etc.)

Hilfsmittel: Taschenrechner

Bearbeitungsdauer: 90 Minuten

Name:

Matrikelnummer:

Studienkennzahl:

Aufgabe 1: Kurze Theoriefragen (20 Minuten)

Bitte kurze, prägnante Antworten!

- a) Beschreiben Sie die Unterschiede zwischen der Fließ-, Werkstatt- und Gruppenfertigung. Gehen Sie kurz auf die Vor- und Nachteile der einzelnen Fertigungstypen ein. (5 Minuten)
- b) Was versteht man unter dem Bullwhip-Effekt? Nennen Sie die Hauptursachen für dessen Zustandekommen. (5 Minuten)
- c) In welchem Zusammenhang stehen die bei der Maschinenbelegung verwendeten Prioritätsregeln zu den dabei verfolgten Zielen? (5 Minuten)
- d) Welche Methoden zur Bedarfsermittlung kennen Sie? Beschreiben Sie diese kurz und gehen Sie dabei auch auf die Vor- bzw. Nachteile der jeweiligen Methoden ein. Welches Verfahren kommt häufig bei der Auswahl der Bedarfsermittlungsmethode für die zu disponierenden Teile zur Anwendung? (5 Minuten)

Aufgabe 2: MRP II, APS (25 Minuten)

- a) Beschreiben Sie den Modulaufbau eines PPS-Systems nach dem MRP II-Konzept mit Hilfe einer Skizze. Welche Vorteile bringt die differenzierte Unterstützung der Programmplanung, die für MRP II wesentlich ist? (10 Minuten)
- b) Beschreiben Sie die idealtypische Struktur von APS mit Hilfe einer Skizze. (10 Minuten)
- c) Worin liegt der Unterschied zwischen PPS-Systemen nach dem MRP-II Konzept und APS? (5 Minuten)

Aufgabe 3: Vendor Managed Inventory (10 Minuten)

Erläutern Sie das Konzept des „**Vendor Managed Inventory**“ (lieferantengeführtes Lager) und begründen Sie die Verbesserungspotentiale sowie die Problembereiche dieses Konzepts.

Welche Entscheidungsmodelle können den Lieferanten unterstützen?

Aufgabe 4: Losbildung/Rüstprozesse (20 Minuten)

Rüstzeiten bzw. -kosten spielen im Rahmen der Produktionsplanung und -steuerung eine wichtige und oft problematische Rolle, da sie den Planer u.a. zur Losbildung zwingen.

- a) Wie wird das Problem der Losgrößenbildung im Rahmen der Materialbedarfsplanung in der Fertigungsindustrie in heutigen PPS-Systemen üblicherweise gehandhabt? (6 Minuten)
- b) Welche Probleme können sich daraus ergeben? (4 Minuten)
- c) Worin sehen Sie Verbesserungsmöglichkeiten? (5 Minuten)
- d) Warum sind Rüstzeiten für die Produktionsplanung und -steuerung un-
gemein hinderlich? (5 Minuten)

Aufgabe 5: Alternative PPS-Systeme (15 Minuten)

- a) Erläutern Sie Motivation und Grundgedanken des Konzepts der Bestandsregelung (Workload Control) bei der Auftragsfreigabe. Warum erhofft man sich dadurch gegenüber dem konventionellen Vorgehen eine Verbesserung des Durchlaufzeitmanagement? (9 Minuten)
- b) Beschreiben Sie den groben Ablauf bei der Verwendung des Konzeptes „Drum-Buffer-Rope“ zur Produktionsplanung und -steuerung! (6 Minuten)