

Klausur: (20820) Lean Manufacturing and Benchmarking Sommer-Semester 2013

Prüfer: G. Krekeler / Prof. Dr. T. Spengler

Name: **Vorname:**

Matr.-Nr.: **Fakultät:**

Aufgabe Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ
Punkte	3+	3	2	7	5	4	4	9	2	4	2	3	3	6	3	60
erreicht																

Note: **Unterschrift des Prüfers:**

Als Hilfsmittel sind zugelassen: Elektronische Hilfsmittel laut Aushang des Prüfungsausschusses

Hinweise:

1. Bitte tragen Sie oben auf diesem Deckblatt zuerst Ihre persönlichen Daten ein!
2. Die Klausur besteht aus 15 Aufgaben, die alle zu bearbeiten sind.
3. Die pro Aufgabe erreichbaren Punkte sind hinter der jeweiligen Aufgabenstellung notiert.
4. Die Klausur ist bei 50% der Gesamtpunktzahl auf jeden Fall bestanden.
5. Nachstehend finden Sie die Aufgabensammlung mit integrierten Lösungsfeldern. Notieren Sie Ihre Antworten bitte sorgfältig in den dafür vorgesehenen Bereichen! Falls Sie eine Korrektur vornehmen müssen, kennzeichnen Sie diese bitte deutlich!
6. Das Klausurheft zu dieser Klausur besteht aus diesem Deckblatt (1 Seite) plus 16 Aufgaben-Seiten (insges. 17 Seiten); bitte zählen Sie nach! Die Heftung darf nicht gelöst werden!
7. Bitte in Formeln und bei Berechnungen die [Dimensionen] angeben.
8. Bei Berechnungen den Rechengang angeben, nicht nur das Ergebnis.
9. Nichtlesbare Antworten können leider nicht gewertet werden.

Viel Erfolg!

Fragenkomplex 1: LM-Einführung

1. Aufgabe (3+ Punkte) max. 4

Welche Lean-Maßnahmen kann man umsetzen? (Bild der alten Käferproduktion)



Q: VW

Maßnahmen

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

Fragenkomplex 1: LM-Einführung

2. Aufgabe (3 Punkte)

a) Was versteht man unter einem **Produktionssystem**?

b) Nennen Sie **4 Ziele** eines Produktionssystems!

a)

b) 1.

2.

3.

4.

Fragenkomplex 1: LM-Einführung

3. Aufgabe (2 Punkte)

Wie lautet die Definition für den Begriff **Kaizen**?

Fragenkomplex 2: Produktions-Systeme II

4. Aufgabe (7 Punkte)

- a) Beschreiben Sie die einzelnen Schritte des **Transport-Kanban-Ablaufes!**
b) Fertigen Sie eine **Skizze** des Ablaufs an!

a)

1.

2.

3.

4.

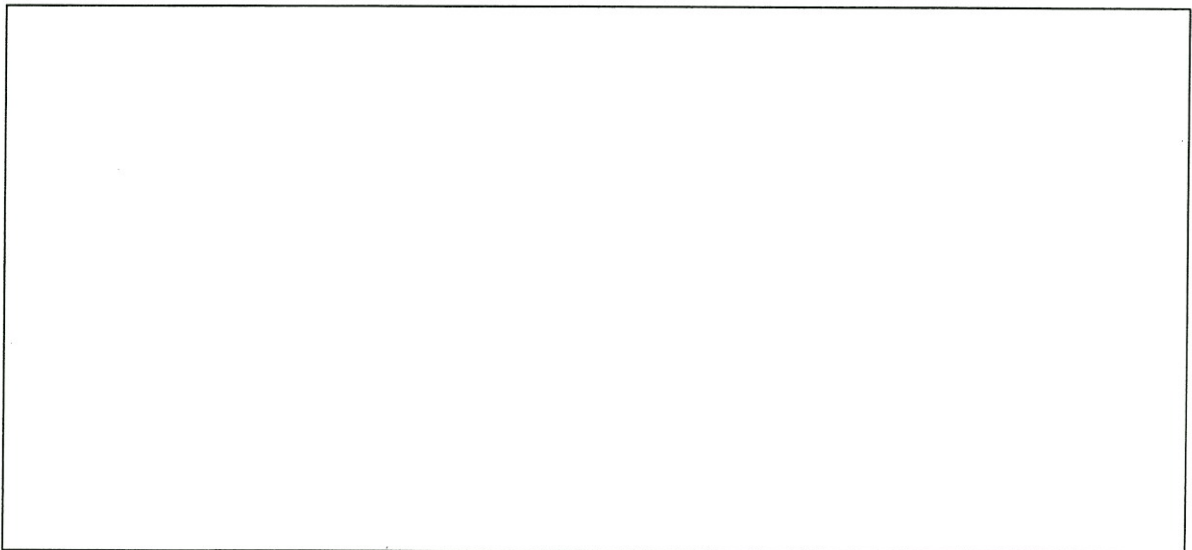
5.

6.

7.

8.

b) Skizze



Fragenkomplex 3: Produktions-Systeme III**5. Aufgabe (5 Punkte)****Montagelinienplanung**

- a) Wie viele Produkte kann man pro Schicht auf einer Montagelinie fertigen, wenn die effektive Arbeitszeit eines Werkers pro Schicht 380 min beträgt? Die Taktzeit beträgt 3,8 min. [Einheiten nicht vergessen!]

= _____

- b) Wie viele Mitarbeiter werden benötigt, wenn die Fertigungszeit eines anderen Produktes 60 min beträgt und die Taktzeit 0,5 min?

= _____

- c) Wie lang ist die Montagelinie, wenn die Stationslänge 1,5 m beträgt, die Werkerdichte pro Station 1,5 beträgt und 30 Mitarbeiter an der Montagelinie arbeiten?

= _____

Fragenkomplex 4: LM-Fertigungs-Strategien I

6. Aufgabe (4 Punkte)

a) Was versteht man unter **6S**?

b) Beschreiben Sie die **Inhalte der einzelnen Stufen** (in der richtigen Reihenfolge)!

a)

b)

1.

2.

3.

4.

5.

6.

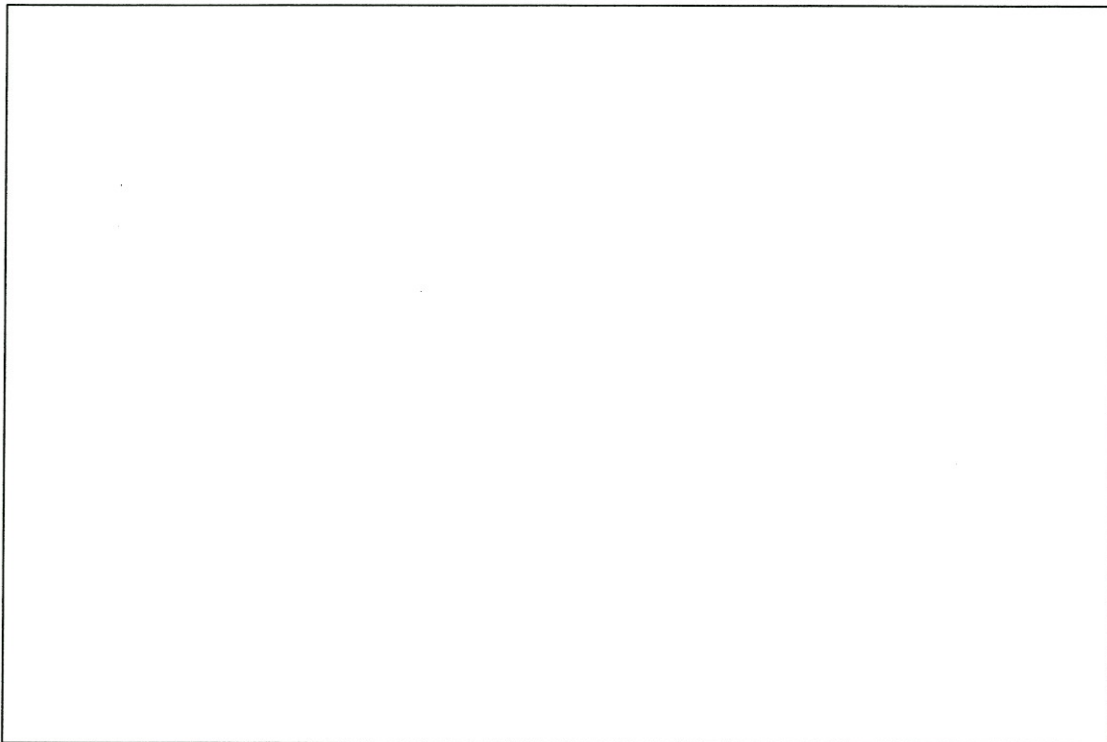
Fragenkomplex 5: LM-Fertigungs-Strategien II

7. Aufgabe (4 Punkte)

- a) Was versteht man unter einem **Control-Room**?
- b) Fertigen Sie eine **Skizze** an!
- c) Welche **Vorteile** bietet die Einrichtung eines Control-Rooms?

a)

b) Skizze



c)

Fragenkomplex 5: LM-Fertigungs-Strategien II**8. Aufgabe (9 Punkte)**

a) Beschreiben Sie die 14 **Elemente** des **U-Shape**!

a)

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

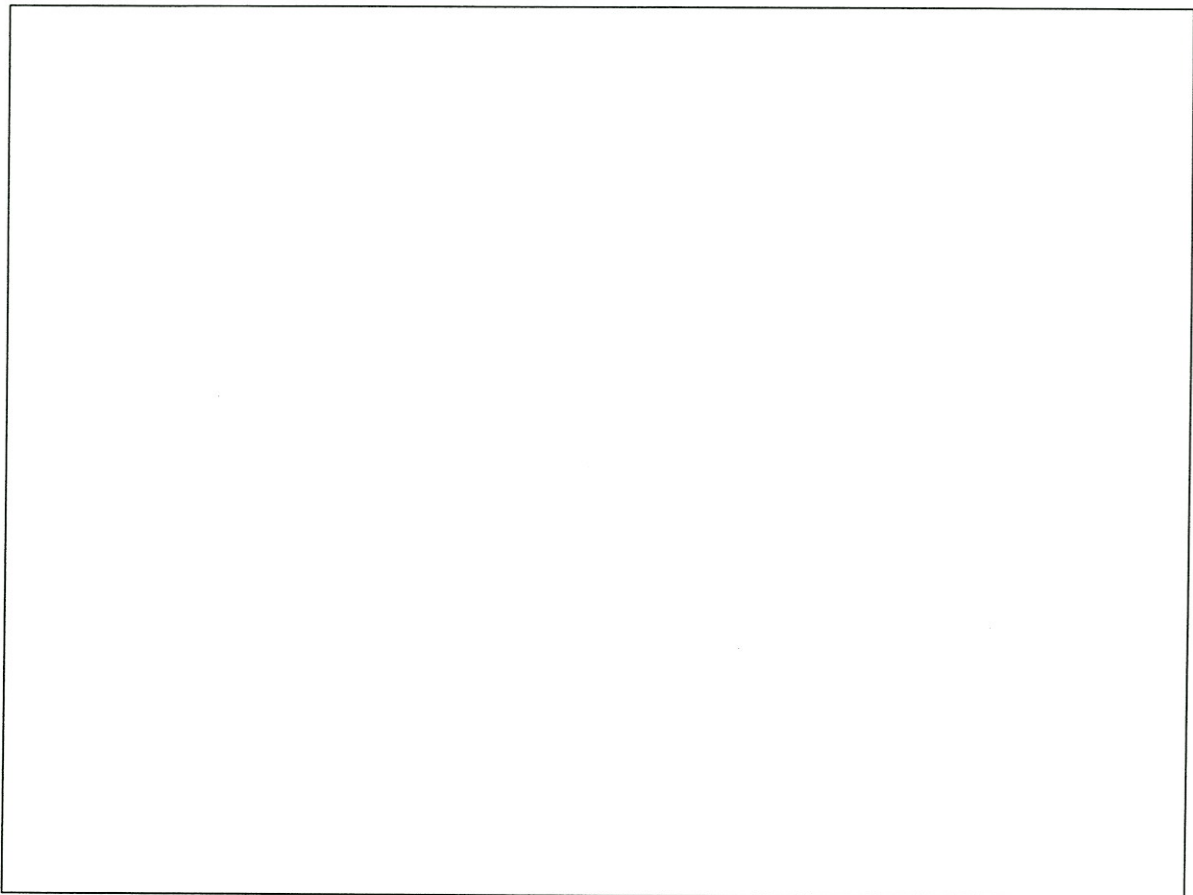
14.

Fragenkomplex 5: LM-Fertigungs-Strategien II

8. Aufgabe (9 Punkte) - Fortsetzung

b) Fertigen Sie eine **Skizze** an!

b) Skizze



Fragenkomplex 5: LM-Fertigungs-Strategien II**9. Aufgabe (2 Punkte)**

Welche **Vorteile** bietet das U-Shape-Konzept? (4 Vorteile)

1.

2.

3.

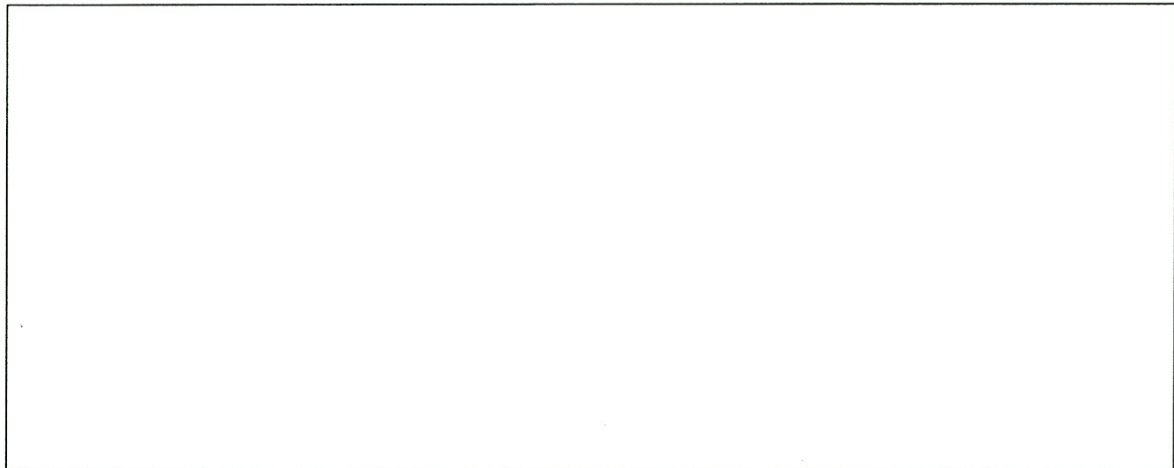
4.

Fragenkomplex 6: LM-Fertigungs-Strategien III**10. Aufgabe (4 Punkte)**

- a) Was versteht man unter einem **Ishikawa - Diagramm**?
- b) Nennen und skizzieren Sie die betrachteten **6 Haupteinflussgrößen**!

a)

b)



1.

2.

3.

4.

5.

6.

Fragenkomplex 6: LM-Fertigungs-Strategien III**11. Aufgabe (2 Punkte)**

- a) Was ist die Kernaussage von Taguchi?
- b) Was ist das Ziel der Vorgehensweise?

a)

b)

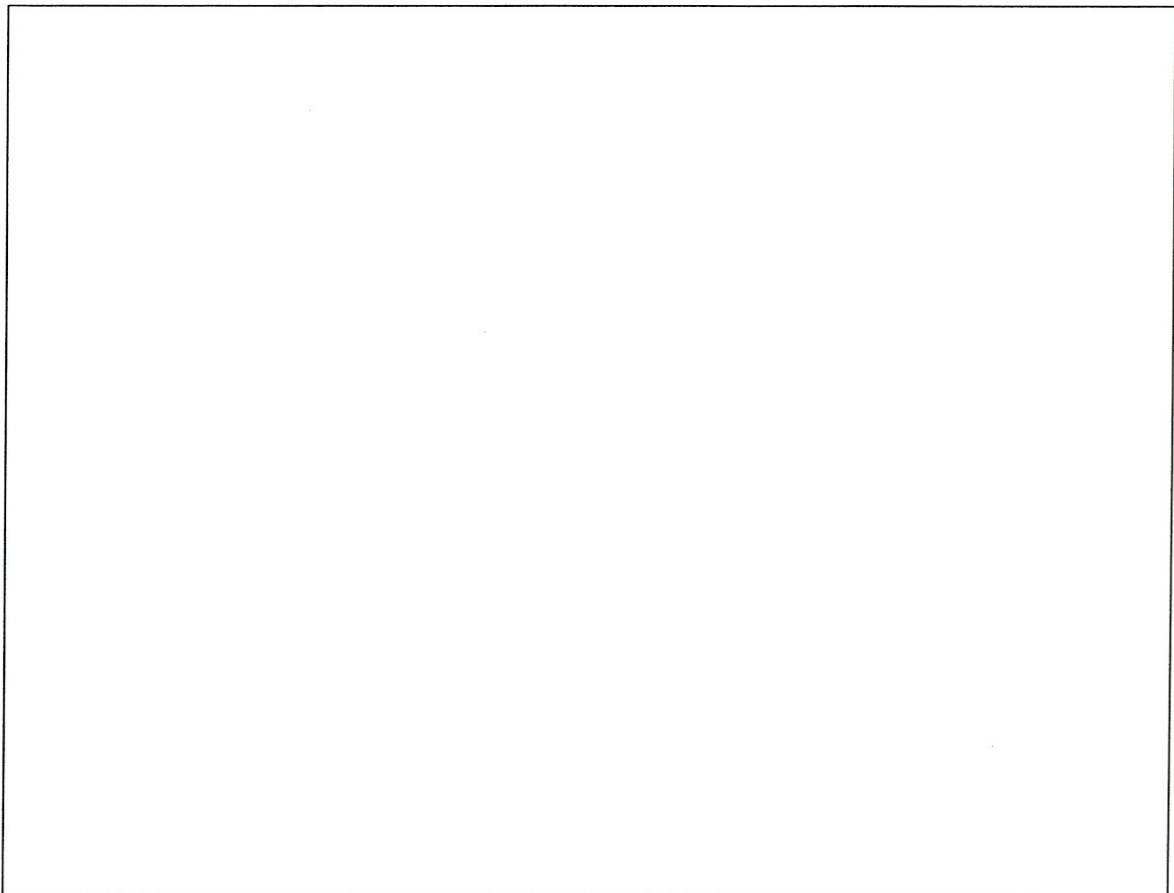
Fragenkomplex 7: LM-Organisation

12. Aufgabe (3 Punkte)

- a) Was versteht man unter einem **Center of Excellence**?
- b) Wie organisiert man es in einem Konzern (**Skizze**)?

a) _____

b) Skizze



Fragenkomplex 7: LM-Organisation

13. Aufgabe (3 Punkte)

- a) Was versteht man unter **EHPV (Englische Begriffe)**?
- b) Welche Abläufe sind Bestandteil des Wertes und welche nicht?
Nennen Sie jeweils 2 Beispiele!

a)

b)

Abläufe, die Bestandteile des EHPV sind:

1.

2.

Abläufe, die nicht Bestandteil des EHPV sind:

1.

2.

Fragenkomplex 8: Benchmark - Grundlagen

14. Aufgabe (6 Punkte)

- a) Welche 8 Faktoren (Physikalische Größen) beeinflussen den Energieverbrauch?
b) Nennen Sie **ein Beispiel** zur Energiereduzierung!

a)

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

b)

Fragenkomplex 9: Benchmark - Methoden**15. Aufgabe (3 Punkte)**

- a) Was versteht man unter einem Wertstrom?
- b) Was ist das Ziel?
- c) Welche Kennzahlen werden ermittelt (nennen Sie zwei)?

a)

b)

c)**1.**

2.

ENDE!