

Aufgabe 1

Die Fertigung erzeugt nur Waren, während die Produktion auch Dienstleistungen erbringt.

Bei der Fertigung werden nur materielle Eingaben getätigt, bei der Produktion sind auch immaterielle Eingaben möglich.

Die Fertigung ist abhängig von Maschinen und Personenkraft, während die Produktion lediglich von Personenkraft abhängt, die Maschinen sind optional.

Aufgabe 2

- 1) Terminplanung: Abstimmung von Fertigungs- und Auftragsterminen
- 2) Zeitplanung: Projektdauer wird minimiert
- 3) Kapazitätsplanung: Kapazitäten werden ausgereizt um die Zwischenlager so weit wie möglich zu entlasten

Aufgabe 3

Durch die Digitalisierung lässt sich mehr automatisieren. So können Roboter die Fertigung von Produkten effizienter, ungefährlicher und leichter überprüfbar. Dies ist machbar durch eine Vernetzung verschiedener Arbeitsgeräte, durch die sich dann nacheinander richten können. Auch helfen Sensoriksysteme die Sicherheit bei der Arbeit mit Computer zu erhöhen. Durch das laufende Senden von Daten zur Arbeit, zum Zustand und zur aktuellen Auslastung können Maschinen effizienter genutzt, Abläufe leichter optimiert und die Wartung schneller und günstiger gemacht werden.

Der zweite Aspekt den ich hervorheben möchte ist die Sicherheit solcher neuer Systeme. Diese ist auf zwei verschiedenen Wegen relevant. Zum einen sind hohe Sicherheitsmaßnahmen im geschlossenen System notwendig, da maschinelles Fehlverhalten je nach Arbeitsplatz die Produktion verhindern, oder schlimmer Menschen schwer verletzen kann. Entsprechend muss es immer mehrere Wege geben um die Sicherheit zu garantieren und ein stabiles System zu schaffen, indem auch Menschen so sicher wie möglich arbeiten können.

Jedoch gibt es auch die Probleme durch offene Systeme, wenn von außerhalb Menschen bewusst, oder unbewusst versuchen die Produktion zu verhindern, oder zu stören. So müssen Systeme gegen Angriffe von innen, wie von außen abgeschirmt werden, was je nach Art und Größe einer Anlage sehr leicht, oder aber nahezu unmöglich sein kann.

Aufgabe 4

Eine Smart Factory ist eine Fabrik, in welcher die internen und externen Komponenten des Produktionsablaufs miteinander verbunden sind und Daten austauschen, welche dazu dienen die internen Abläufe zu steuern und die einzelnen Komponenten unabhängiger von einer zentralen Führung zu machen, indem sie nur die relevanten Produktionsabschnitte zur Abstimmung nutzen.

In der Smart Production werden laufend Echtzeitdaten zur Produktion gesammelt. Diese Daten werden zum einen verwendet um Produktionsabläufe durch das Internet-of-things abzustimmen, zum anderen dazu diese Abläufe ständig zu verbessern und die Produktionsraten zu verbessern.

Aufgabe 5

Dynamische Wertschöpfungsnetzwerke sind angewiesen auf Produktions- und Datenaustausch zwischen verschiedenen Gliedern einer Wertschöpfungskette. Dabei stellt die Industrie 4.0 die Technologie zur Vernetzung dieser Systeme/Glieder bereit.

Durch diese Entwicklung sollen Unternehmen flexibler handeln können und damit Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu verbessern.

Bei hybriden Wertschöpfungssystemen werden neben Gütern auch Dienstleistungen gestellt. So erhält ein Kunde nicht nur eine Ware, sondern diese wird auf die Wünsche dieses bestimmten Kunden angepasst. Ein Beispiel dafür wäre die RedHat-Linux Distribution, welche Lizenzbeschränkungen unterliegt und dazu noch Dienstleistungen durch Unternehmen geleistet werden, welche RedHat ausgeben. Diese liegen dann im Bereich Wartung, Verwaltung oder Support.

Die technischen Anforderungen wie die Wartbarkeit auf einer effektiven Datenbasis, oder die Anpassbarkeit einer Ware sind Teil der Neuerungen, welche durch die Industrie 4.0 kommen werden.

Aufgabe 6

Critical Path Management (CPM) ist eine Methode zur Planung eines Produktionsprozesses um die Koordination der Produktion im Rahmen eines Terminplanes zu optimieren. Die Methode wird bei Produktionsprozessen mit hohem Produktwert angewendet um die Abläufe besser zu koordinieren.

Bei i handelt es sich um die Nummer der Ereignisse, bei FZ um den frühesten Anfangszeitpunkt und bei SZ um den spätesten erlaubten Anfangs-

zeitpunkt.

Aufgabe 8

1. Nennen Sie einige markanten/wesentlichen Produkte von Bertelsmann:

- RTL
- Penguin Random House
- Bertelsmann Investments

2. Warum bezeichnet sich Bertelsmann als führend im Inhalte- und Digitalgeschäft?

Bertelsmann besitzt Führende Marken in verschiedenen Medienbereichen. Darunter die Führende Sendergruppe (RTL Group) und einen der größten Magazinverlage Europas, zu dem unter anderem Stern gehört.

3. Konzernumsatz:

17,3 Mrd. €

4. Konzernergebnis:

1,459 Mrd. €

5. Anzahl der Mitarbeiter:

132 842

6. Wie bewerten Sie die Unternehmenspräsentation:

Bertelsmann stellt viele positive Zahlen da, von Wachstum und eigener Geltung. Meiner Persönlichen Ansicht nach hat eine so große Geltung eines Unternehmens, dass als Medien-Konzern Teil der „vierten Macht“ ist, aber einen etwas bitteren Beigeschmack darauf bedacht, dass ein Meinungsmonopol, oder auch schon ein Meinungsoligopol die Demokratie und die freie Presse enorm einschränken. Das Joint Venture zum Springer Verlag tut da sein übriges, weshalb ich dieser durchaus positiven und ansprechenden Präsentation leider überwiegend negatives entnehme.