

Aufgabe 1

Als Meister werden Sie mit der Optimierung der betrieblichen Prozesse innerhalb ihres Unternehmens beauftragt.

- a. Erläutern Sie den Unterschied von Ablauforganisation und Aufbauorganisation. (4 Punkte)
- b. Welche Ziele setzt sich die Ablauforganisation? (4 Punkte)
- c. Nennen Sie fünf Grundsätze der Betriebsorganisation. (4 Punkte)

Aufgabe 2

Aufgrund einer Wirtschaftskrise erwartet das Unternehmen, dass die prognostizierten Verkaufszahlen für die Weiterentwicklung nicht erreicht werden können.

Die Betriebsleitung fordert Sie auf, die Kosten in Ihrem Verantwortungsbereich zu reduzieren. Unterbreiten Sie drei Vorschläge, wie Sie positiv die Kosten beeinflussen können. (6 Punkte)

Aufgabe 3

Bedingt durch Personalausfall in Ihrem Verantwortungsbereich zeichnet sich ab, dass der vereinbarte Liefertermin nicht einzuhalten ist.

Unterbreiten Sie der Betriebsleitung drei Vorschläge, wie der vereinbarte Liefertermin gewahrt werden kann. (9 Punkte)

Aufgabe 4

Nennen Sie drei Vor- und drei Nachteile der Dezentralisierung. (6 Punkte)

Aufgabe 5

In der Vergangenheit sind nicht nur durch Personalausfall, sondern auch durch Maschinenstillstandszeiten Lieferprobleme aufgetreten. Das für die Fertigung der Einzelteile der Satellitenspindel eingesetzte CNC-Bearbeitungszentrum erwies sich als besonders störanfällig.

Sie wollen durch die richtige Wahl einer Instandhaltungsstrategie die Maschinenverfügbarkeit verbessern.

Es stehen folgende Konzepte zur Wahl:

- intervallabhängige Instandhaltung
- zustandsabhängige Instandhaltung
- störungsbedingte Instandhaltung

Wählen Sie ein Konzept aus und begründen Sie anhand von vier Argumenten Ihre Entscheidung. (8 Punkte)

Aufgabe 6

Die Geschäftsleitung sieht vor, ein Produktionsplanungs- und Produktionssteuerungssystem einzuführen.

- a. Geben Sie zwei Vor- und zwei Nachteile eines Produktionsplanungs- und Produktionssteuerungssystems an. (4 Punkte)
- b. Nennen und erläutern Sie die vier Ebenen der Planung. (4 Punkte)
- c. Die Planung wird von mehreren Faktoren beeinflusst. Nennen Sie die Externen und die Internen Faktoren. (4 Punkte)

Aufgabe 7

Eines der modernen Bereitstellungssysteme ist Just in Time (JIT). Es beschreibt eine Produktionsstrategie, die als Ziel durchgängige Material- und Informationsflüsse verfolgt.

- a) Beschreiben Sie kurz das Funktionsprinzip Just in Time. (2 Punkte)
- b) Erläutern Sie je fünf Vor- und fünf Nachteile für den Auftraggeber bei Anwendung des „Just-in-Time“ Konzeptes. (5 Punkte)
- c) Überprüfen Sie, ob die Anwendung des JIT-Konzeptes für eine Firma mit Einzelfertigung und geringer Stückzahl sinnvoll ist. (3 Punkte)

Aufgabe 8

Verschiedene Teile werden in einer Behindertenwerkstatt angefertigt. Deshalb ist die horizontale und vertikale Kommunikation mit dem Werkstattleiter besonders wichtig. Grundsätzlich lassen sich Kommunikationsinhalte unterscheiden in

- Nachrichten,
 - Informationen und
 - Daten.
- a) Verdeutlichen Sie die Kommunikationsinhalte oben genannter Gruppen an je einem Beispiel. (3 Punkte)
 - b) Geben Sie zwei Anforderungen an, die eine Information enthalten muss. (2 Punkte)
 - c) Nennen Sie zwei konkrete Anforderungen, die schon bei der Fremdvergabe diverser Teile in der Datenerfassung zu beachten sind. (2 Punkte)

Aufgabe 9

Ihr Unternehmen wird von einem Zweischichtbetrieb in einen Dreischichtbetrieb gewandelt.

- a) Berechnen Sie den Maschinenstundensatz der Anlage nach der Umstellung der Produktion (5 Punkte)

4.000 Stunden	Planbeschäftigung Zweischichtbetrieb
6.000 Stunden	Planbeschäftigung Dreischichtbetrieb
40% Gemeinkosten	variable Kosten
250 €/Stunde	Maschinenstundensatz Zweischichtbetrieb

- b) Wie verhält sich in diesem Fall der Beschäftigungsgrad zum Nutzungsgrad?

Aufgabe 10

In einer Periode werden 1000 Produkte gefertigt.

Jeweils 48 Tellerfedern A16 werden pro Produkt benötigt.

Die benötigten Tellerfedern A 16 können in Verpackungseinheiten zu 200 Stück bestellt werden und kosten 190,- € / VP.

Die Bestellkosten pro Bestellung betragen 115,-€ (unabhängig von der Bestellmenge).

Die Lagerkosten betragen 0,06 € pro Stück.

Ermitteln Sie mit Hilfe einer Tabelle die optimale Bestellmenge mit der entsprechenden Bestellhäufigkeit. Stellen Sie Ihre Ergebnisse tabellarisch und grafisch dar.

Anzahl der Bestellungen	Bestellmenge	Bezugskosten	Durchschnittlicher Lagerbestand	Lagerhaltungskosten gesamt	Summe der Bezugs und Lagerkosten
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

Aufgabe 11

Ihrem Antrag auf eine zusätzliche Wartungshalle wurde von der Geschäftsleitung stattgegeben. In der Ausgestaltung der Organisation und der Abläufe dieser zusätzlichen Wartungshalle sind Sie verantwortlich eingebunden. Wichtig erscheinen Ihnen vor allem die optimale Planung und die Vorbereitung der Steuerung Ihrer Produkte in dem Neubau.

- a) Erläutern Sie vier grundsätzliche wirtschaftliche Ziele, die Sie bei der Planung verfolgen. (2 Punkte)
- b) Bei der Verfolgung der verschiedenen Ziele in Ihrer Planung ergeben sich eventuell Zielkonflikte. (3 Punkte)
Beschreiben Sie drei Zielkonflikte, die sich hinsichtlich des Wartungsprogrammes der Firma ergeben können.

Aufgabe 12

Sie streben an, die Kundenzufriedenheit in Zukunft zu erhöhen. Hierzu sollen die notwendigen Aufgaben zur Sicherstellung und Verbesserung der Fertigungsqualität von einem Ihrer Mitarbeiter schwerpunktmäßig wahrgenommen und schichtübergreifend koordiniert werden.

Bislang war für diese Aufgaben ein Mitarbeiter zuständig, der ausscheiden wird.

Erarbeiten Sie drei Aspekte zur Verbesserung der Kundenzufriedenheit und unterbreiten Sie in diesem Zusammenhang Vorschläge zur Einarbeitung eines Mitarbeiters. (6 Punkte)

Aufgabe 13

Aufgrund des geplanten Wachstums und durch die verschiedenen Standorte möchte die Exzellent Air in der Kommunikation und der EDV neue Wege gehen und sich dem Zeitgeschehen anpassen.

- a) Die Geschäftsführung plant, für alle Bereiche ein Intranet einzuführen. (2 Punkte)
Beschreiben Sie die Aufgabe und Funktion des Intranets.
- b) Durch die Einführung neuer und moderner EDV hat das Unternehmen (3 Punkte)
eine gewisse Erwartungshaltung. Nennen Sie drei Beispiele dafür, welchen Nutzen die neue EDV aus betrieblicher Sicht zu bieten hat.
- c) Um die verschiedenen User sowie die Standorte miteinander zu verbinden (3 Punkte)
und einen gemeinsamen Datenaustausch zu gewährleisten, soll ein Computernetzwerk (Topologie) aufgebaut werden.
Stellen Sie drei mögliche Netzformen grafisch dar.

Aufgabe 14

Sie sind Meister in Ihrem Unternehmen und haben auch die Aufgabe, Arbeitsplätze und Prozesse ständig zu verbessern.

- a) Nennen Sie zwei Möglichkeiten, wie die Mitarbeiter in den Verbesserungsprozess mit einbezogen werden. (2 Punkte)
- b) Nennen und erklären Sie die möglichen Formen der IST – Zeitermittlung (4 Punkte)

Aufgabe 15

Auf die Stelle des in zwölf Monaten in den Ruhestand gehenden Meisters haben sich mehrere fachlich qualifizierte Mitarbeiter beworben.

Sie werden damit beauftragt, einen dieser Bewerber auszuwählen und diesen einzuarbeiten. Stellen Sie fünf für Sie unverzichtbare Basisdaten zusammen, um ein Anforderungsprofil zu erstellen. (5 Punkte)

Aufgabe 16

Bei Planungsvorgaben und Projekten der „Exzellente Air“ wird häufig die Netzplantechnik angewendet. Sie erklären diese einem Auszubildenden.

- a) Beschreiben Sie die Aufgabe eines Netzplanes (2 Punkte)
- b) Nennen Sie drei Ziele, die die Netzplantechnik verfolgt. (3 Punkte)
- c) Erläutern Sie folgende Fachbegriffe in der Netzplantechnik (4 Punkte)
 - Vorwärtsterminierung
 - Rückwärtsterminierung

Aufgabe 17

In Ihrem Unternehmen wurde folgende Verteilung der Umsätze auf die produzierenden Erzeugnisgruppen erfasst.

Erzeugnisgruppe	Jahresumsatz
A	24.360 €
B	74.810 €
C	56.400 €
D	240.310 €
E	18.160 €
F	540.200 €
G	160.200 €
H	84.240 €
Gesamt	1.198.680 €

- Um Ansätze für Ergebnisverbesserungen zu erkennen, müssen die Erzeugnisse klassifiziert werden.
Führen Sie eine ABC-Analyse durch
- Beschreiben Sie zwei Schlussfolgerungen aus dem Ergebnis
- Nennen Sie vier weitere Anwendungsbereiche der ABC-Analyse

Aufgabe 18

Für den Bereich Schreibfederfertigung soll eine Kapazitätsüberprüfung stattfinden. Dazu stehen Ihnen folgende Daten zur Verfügung:

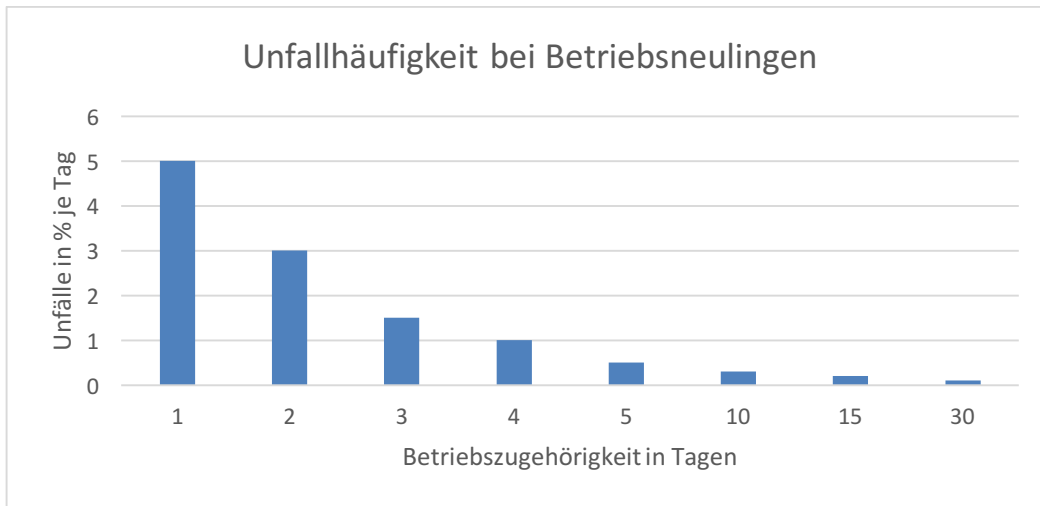
Die Arbeitszeit je Mitarbeiter beträgt an fünf Arbeitstagen pro Woche insgesamt 35 Stunden.
Die Betriebsmittelbelegungszeit je Einheit beträgt 0,75 Sekunden. Es sollen 160 000 Schreibfedern ausgestanzt werden. Aus jedem Coil ergeben sich 22 500 Stück Schreibfedern.
Die Rüstzeit pro Coil beträgt 12,5 Minuten. Für Störzeiten sind 4 % einzuplanen.
Berechnen Sie, ob der oben beschriebene Auftrag innerhalb von fünf Arbeitstagen abgearbeitet werden kann.

(6 Punkte)

Aufgabe 19

Von der Personalleitung der GRASO GmbH & Co. KG wird Ihnen eine statistische Auswertung der Unfallhäufigkeit im zurückliegenden Kalenderjahr vorgelegt.

Sie stellen aufgrund dieser Statistik fest, dass an den ersten Arbeitstagen neu eingestellter Mitarbeiter die Unfallhäufigkeit besonders hoch ist.



Sie planen für Ihren Bereich, durch gute Vorbereitung die Neulinge in die Betriebsabläufe einzuführen und dabei auf

- mangelnde Erfahrung,
- mangelnde Kenntnisse der Abläufe,
- mangelndes Sicherheitsbewusstsein einzugehen.

Sie gehen in zwei Stufen vor:

a) mit einer grundlegenden Unterweisung und

(5 Punkte)

b) mit einer arbeitsplatzbezogenen Unterweisung

(5 Punkte)

Geben Sie zu diesen zwei Stufen je fünf inhaltliche Gesichtspunkte an, die Sie bei den Unterweisungen für die Betriebsneulinge thematisieren.

LÖSUNGEN Aufgabe 1

- a) Im Gegensatz zur Aufbauorganisation, welche die Strukturen der verschiedenen Leistungsprozesse darstellt, regelt die Ablauforganisation die Abläufe zwischen den Organisationseinheiten. Dabei werden das zeitliche und örtliche Hinter- und Nebeneinander der zur Erreichung eines bestimmten Arbeitsergebnisses auszuführende Arbeiten geregelt.
- b)
- Bearbeitungszeiten minimieren
 - Kosten minimieren
 - Kapazitäten optimal nutzen
 - Arbeitsplätze human gestalten
- c)
- - Orientierung am Unternehmensziel
 - - einfach, klar und transparent
 - - muss wirtschaftlich sein
 - - keine Arbeit ohne Kontrolle
 - - Arbeitsvorgänge so koordinieren, dass Reibung und Leerlauf vermieden werden.

Aufgabe 2

- weniger Materialverluste (Verschnitt, Zuschnitt)
- weniger Mehrarbeit durch reduzierte Nacharbeit
- geringere Fertigungslohnkosten durch reduzierten Ausschuss
- verantwortungsbewusster Umgang mit Energie
- KVP
- verantwortlicher Umgang mit Maschinen und Betriebsmitteln, weniger Schadenfälle
- Eine Verbesserung der organisatorischen Abläufe führt zur Reduzierung von Stillstandszeiten.

Aufgabe 3

Ausnutzung betrieblicher Kapazitäten:

Mehrarbeit

Verschiebung von Aufträgen geringerer Priorität

Leiharbeit:

Rückgriff auf bekannte Arbeitskräfte, sofern arbeitslos
kurze Einarbeitung von Fachkräften

Fremdvergabe:

geeignete Auftragnehmer suchen, Make-or-Buy-Entscheidung herbeiführen
Übergabe von Zeichnungsunterlagen (Know-how-Verluste)

Aufgabe 4

a)

Vorteile:

schnelle Entscheidung, keine Überlastung der Zentrale. keine Überorganisation.
Freiraum vor Ort

Nachteile:

keine Einheitliche Regelung, keine Einheitliche Entscheidung. Fachwissen
zerstreut, Sachmittel zerstreut, schlechtere Nutzung der Kapazitäten

Aufgabe 5

intervallabhängige Instandhaltung:

- gute Planbarkeit der Maßnahme
- Minimierung der Ersatzteilkhaltung
- Reduzierung unvorhersehbarer Ausfälle
- hohe Zuverlässigkeit der Maschinen
- Planungssicherheit des Personaleinsatzes

zustandsabhängige Instandhaltung:

- maximale Nutzung der Lebensdauer der Bauteile und Anlagen
- Erkenntnisse des Abnutzungsvorrates lassen terminabhängige Planungen zu.
- Betriebssicherheit ist gewährleistet.
- geringere Lagerkosten der Betrachtungseinheit
- längere Verfügbarkeit der Betrachtungseinheit

störungsbedingte Instandhaltung:

- Ausnutzung des gesamten Abnutzungsvorrates
- geringer Planungsaufwand
- hohe Fertigungsausfallkosten, wenn Ersatzteile nicht vorrätig sind
- überraschende und unvorhersehbare Maschinenausfälle

Aufgabe 6

a)

Vorteile:

Transparenz
zügige Bestellabwicklung
Zentrale Datenspeicherung

Nachteile:

Schulungen
Abhängigkeit von EDV

b)

- **Generelle Zielplanung:**
 - Hier werden generelle Leitlinien, Unternehmenskonzeptionen festgelegt (will ich Autos bauen oder Brötchen verkaufen?)
- **Strategische Planung:**
 - Hier werden Geschäftsfelder festgelegt, langfristige Produktprogramme und
 - Unternehmenspotentiale ermittelt.
- **Operative Planung:**
 - Hier werden kurzfristige Programmpläne in den einzelnen Funktionsbereichen
 - festgelegt (z. B. Personalplanung)
- **Ergebnis- und Finanzplanung**
 - In der Ergebnis und Finanzplanung werden die ersten 3 Ebenen in monetären Strukturen dargestellt (z. B. betriebswirtschaftliche Kennziffern zur Beschreibung kurz- mittel- und langfristiger Planungszustände).

c)

Externe Einflussfaktoren:

- in der ersten Wirkungsebene an
 - der Beschaffungsmarkt
 - der Arbeitsmarkt
 - der Absatzmarkt
 - der Geld- und Kapitalmarkt
- in der zweiten Wirkungsebene die sogenannten generellen Einflussfaktoren
 - Technologie
 - Wirtschaft
 - Kultur
 - Politik und Recht

Interne Einflussfaktoren

- Die internen Einflussgrößen und damit zugleich die internen Stärken und Schwächen des Unternehmens sind im wesentlichen
 - materielle Ressourcen
 - personelle Ressourcen
 - Entwicklungsstand des Unternehmens
 - Standort
 - Organisations- und Führungskultur

Aufgabe 7

a) Güter und Bauteile werden von Zulieferern erst zu genau berechneten Zeitfenstern angeliefert:

Beim Auftraggeber (Abnehmer) wird nur so viel Material gelagert wie zur Aufrechterhaltung der Produktion unbedingt notwendig. Die Auftragsdurchführung kann beschleunigt werden.

b)

Vorteile, z. B.:

- Minderung der Lagerkosten
- Minderung der Durchlaufzeiten (geringere Stückkosten)
- Vermeidung des Lagerrisikos
- weniger Kosten für Lagergebäude und -anlagen
- geringere Personalkosten
- weniger in Lagerbeständen gebundenes Kapital

Nachteile, z. B.:

- starke Abhängigkeit von Lieferanten
- Produktionsausfall bei Versagen der Lieferkette (Wetter, Unfall, Streik usw.)
- aufwendiger, ständiger, intensiver Informationsaustausch und -kontrolle
- Offenlegung von Betriebsinterna evtl. -geheimnissen
- Nachbesserungsaufwand bei Qualitätsmängeln und Rückrufaktionen enorm
- Krisenanfälligkeit

c) Z.B.:

aufgrund des Produktionsprogramms nicht sinnvoll

- geringe Stückzahl
- Einzelfertigung

Aufgabe 8

Nachrichten sind Aussagen, Meldungen oder Hinweise jeglicher Art ohne besondere Anforderungen an Form, Inhalt und Ziel.

- Informationen sind Nachrichten an bestimmte Empfänger mit wesentlichen, umrissenen, zielorientierten Inhalten.
- Als Daten bezeichnet man Zeichen (Ziffern, Buchstaben, Sonderzeichen), die mit bestimmten Inhalten auf Datenträgern ausgetauscht werden.

Z.B.:

- Eindeutigkeit
- Aktualität
- Vollständigkeit
- anwenderverständlich, -freundlich

Z.B.:

- Reproduzierbarkeit, Klarheit
- Zweck und Ziel
- angepasstes Volumen, Stückzahl
- geforderte Genauigkeit, Qualität

Aufgabe 9

Ihr Unternehmen wird von einem Zweischichtbetrieb in einen Dreischichtbetrieb gewandelt.

a)

Lösung IHK:

Bei 4.000 Stunden:

Gesamtkosten:

$$4.000 \text{ Stunden} \times 250\text{€/h} = 1.000.000 \text{ €}$$

Variable Kosten:

$$1.000.000 \text{ €} \times 0,4 \text{ €} = 400.000 \text{ Euro}$$

FixeKosten:

$$1.000.000 - 400.000 = 600.000 \text{ Euro}$$

Bei 6.000h

$$1.000.000 / 6.000\text{h} =$$

$$\text{Maschinenstundensatz} = 166,66 \text{ €}$$

Lösung Praktisch:

Bei 4.000 Stunden:

Gesamtkosten:

$$4.000 \text{ Stunden} \times 250\text{€/h} = 1.000.000 \text{ €}$$

Variable Kosten:

$$1.000.000 \text{ €} \times 0,4 \text{ €} = 400.000 \text{ Euro}$$

FixeKosten:

$$1.000.000 - 400.000 = 600.000 \text{ Euro}$$

Fixe Kosten/Stunde

$$400.000 / 4.000 \text{ h} = 100\text{€ variable Kosten} / \text{h}$$

$$100 \text{ Euro variable Kosten} \times 6000 \text{ h} = 600.000 \text{ Euro} / \text{variable Kosten}$$

Bei 6.000h

$$\text{Variable Kosten: } 100 \times 6.000\text{h} = 600.000 \text{ Euro}$$

$$\text{Gesamtkosten} = \text{Fixkosten} + \text{Variable Kosten} = 600.000 + 600.000$$

$$\text{Gesamtkosten} = 1.200.000$$

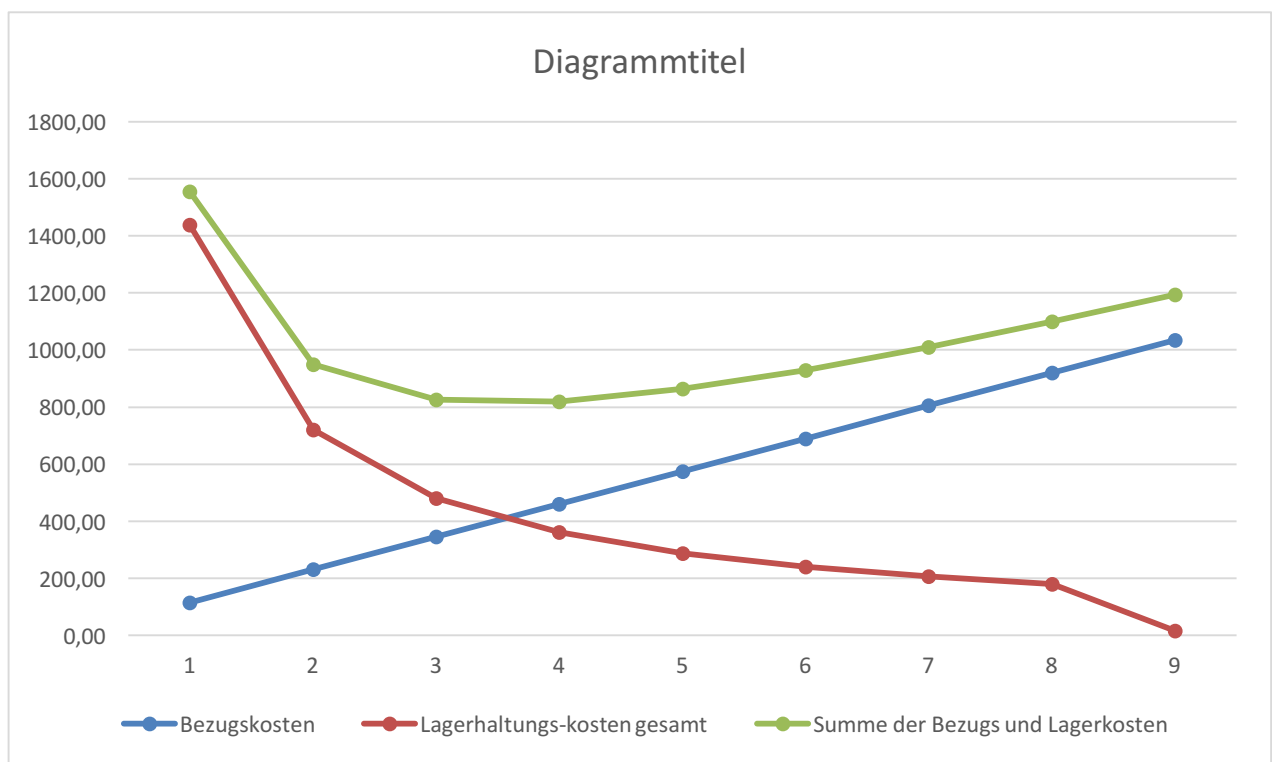
$$\text{Maschinenstundensatz} = 1.200.000 / 6.000 = 200 \text{ Euro}$$

b) Der Nutzungsgrad bleibt gleich, der Beschäftigungsgrad steigt.

Aufgabe 10

Die optimale Beschaffungsmenge liegt bei 12.000 Stück pro Bestellung, wobei viermal pro Periode bestellt werden muss.

Anzahl der Bestellungen	Bestellmenge	Bezugskosten	Durchschnittlicher Lagerbestand	Lagerhaltungskosten gesamt	Summe der Bezugs und Lagerkosten
1	48.000	115,00	24.000	1.440	1.555
2	24.000	230,00	12.000	720	950
3	16.000	345,00	8.000	480	825
4	12.000	460,00	6.000	360	820
5	9.600	575,00	4.800	288	863
6	8.000	690,00	4.000	240	930
7	6.857	805,00	3.429	206	1.011
8	6.000	920,00	3.000	180	1.100
9	5.333	1035,00	2.667	160	1.195



Aufgabe 11

a) hohe Auslastung durch optimale Fertigungsplanung

- Termineinhaltung durch eine parallel verlaufende Fertigungsüberwachung
- hohe Lieferbereitschaft durch Vorratshaltung fertiger Verdichter
- Qualitätstreuung durch gute Qualifikation der Mitarbeiter
- geringe Lagerbestände, um Lagerkosten gering zu halten
- optimaler Materialfluss durch ideale Anordnung der Maschinen in Fertigungsablauffolge
- geringe Herstellkosten durch ständige Optimierung

b) Durch eine straffe Lagerhaltung können sich Einschränkungen für eine flexible Fertigung ergeben.

- Optimale, gleichmäßige Kapazitätsauslastung kollidiert mit Lieferterminen.
- Umfangreiche Vorratshaltung kann die Herstellungskosten erhöhen.

Aufgabe 12

Aspekte, z. B.:

- Eingangskontrolle der Kauf- und Rohteile
- Überwachung und Dokumentation der Fertigungsqualität
- Qualitätsabnahme (Endkontrolle beim Kunden)
- Erstellen von Prüfprotokollen
- Erstellen von Prüfplänen (Prüfmittel und Prüfhäufigkeit)
- Überwachen der Qualität von Prüfwerkzeugen (Kalibrieren)
- statische Erfassung und Auswertung der Qualitätsdaten
- Initiieren von Qualitätszirkeln
- Qualitätsschulung der Mitarbeiter

Vorschläge zur Einarbeitung, z. B.:

- Führen eines Personalgesprächs
- Erstellen des zeitlichen Ablaufplanes
- Erstellen eines Aufgabenkataloges
- Festlegen der Schwerpunkte erforderlicher Qualitätsmaßnahmen
- „Erfolgskontrolle“

Aufgabe 13

a) Ein Intranet ist ein internes Netz, das von externer Seite nicht ohne Weiteres zugänglich ist (nur mit entsprechender Berechtigung). Somit steht es nur internen Zwecken zur Verfügung.

Unternehmen ermöglichen ihren Mitarbeitern über das Intranet den Zugriff auf

Unternehmensinformationen und interne Kommunikation. Auch können sich die Mitarbeiter eines Unternehmens über verschiedene Plattformen untereinander austauschen (Teamwork); es soll die innerbetrieblichen Informationsströme beschleunigen. Mitarbeiter können auf gemeinsame Datenbanken zugreifen, Arbeiten werden dadurch ggf. vereinfacht, Wissenstransfer findet statt.

b) Z.B.:

- Automatisierung sich wiederholender Prozesse
- Vereinfachung von Tätigkeiten und Abläufen
- vereinfachte Verwaltung/verschiedene Zugriffsmöglichkeiten
- papierloses Arbeiten
- bessere Kommunikation (z. B. Mails, Internet, Intranet)
- Beschleunigung der Informationsverarbeitung
- Verbesserung der Arbeitsproduktivität
- Reduzierung der Kosten/Einsparung Personal
- exakte Dokumentation und Reproduktion von Daten/bessere Datenspeicherung

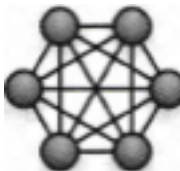
a) Punkt zu Punkt



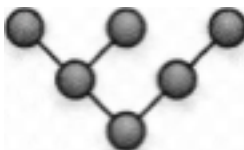
Stern



Maschen



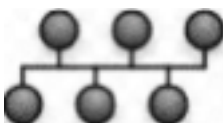
Baum



Ring



Bus



Aufgabe 14

a) Einführung eines Verbesserungsvorschlagswesens

b) **Zeitschätzung**

Schätzen ist die wirtschaftlichste aber auch ungenaueste Methode der IST - Zeiternittlung und erfordert demnach eine hohe Erfahrung des Schätzers

REFA Zeitaufnahme die REFA Zeitaufnahme ist die genaueste Form der

- Zeitaufnahme. Eine REFA gemäße IST - Zeitaufnahme
- berücksichtigt folgende Punkte
- Beschreibung des Arbeitssystems
- Gliederung des Arbeitsablaufs zur Festlegung von Messpunkten
- Erfassung von Bezugsmengen und Einflussgrößen
- Arten und ausreichende Anzahl der Messungen
- begleitende Leistungsgrad-Beurteilungen
- Auswertung der Messungen und Schätzwerte mit Hilfe
- statistischer Methoden, unter Berücksichtigung von Erholung
- Verteilzeiten

Multimomentaufnahme die Multimomentaufnahme ist ein Stichprobenverfahren,

- das Aussagen über die Häufigkeit und Dauer unregelmäßig einsetzender Größen flir
- eine beliebige Genauigkeit bei einer statistischen Sicherheit von 95% treffen lässt

Aufgabe 15

Für die Erstellung eines Anforderungsprofils sind z. B. folgende Basisdaten erforderlich:

- Ausbildungsstand und jetzige Tätigkeit der Mitarbeiter
- zusätzlich erworbene und auch noch zu erwerbende Qualifikationen der Mitarbeiter (z. B. Industriemeister Metall)
- durchgeführte Leistungs- oder evtl. Potenzialbeurteilungen
- gezielte Auswahlgespräche zum Erkennen von Verhaltensweisen
- Budgetvorgaben zur Finanzierung notwendiger Qualifikationsanpassungen für die zu besetzende Stelle
- Sozialverhalten

Aufgabe 16

- b) Der Netzplan bietet die Möglichkeit einer sowohl zeit-als auch funktionsorientierten Darstellung. Er zeigt die einzelnen Tätigkeiten in ihrer Abfolge und in ihren gegenseitigen Abhängigkeiten auf. Die Netzplantechnik ist ein Verfahren zur Planung, Steuerung und Überwachung von komplexen Projekten. Mit Netzplänen kann die Einhaltung von Terminen, auch Anfangs- und Endterminen, überwacht werden.
- c) Strukturierter Überblick über das zu planende Projekt
Abbildung der Aufeinanderfolgenden Vorgänge
Genauere Zeitangaben über die Arbeitsstelle
Überblick über zeitliche Abhängigkeiten Ermittlung des längsten, zeitaufwändigsten Weges
Vorhersehbarkeit von Störungen
- d) Vorwärtsterminierung:
Ausgangsbasis der Zeitplanung ist der Starttermin/Anfangstermin. Die Arbeitsvorgänge werden entsprechend dem festgelegten Ablauf fortschreitend abgearbeitet. Von ihm wird in die Zukunft gerechnet. Das Ergebnis dieser Terminierung ist der Endtermin.

Rückwärtsterminierung:

Ausgangspunkt für die Zeitplanung ist der späteste Endtermin des Auftrages. Ausgehend vom spätesten Endtermin des letzten Vorganges werden die Einzelschritte rückschreitend zugewiesen. Die Rückwärtsterminierung rechnet zurück in Richtung Gegenwart.

Aufgabe 17

Rang	Erzeugnisgruppe	Jahresumsatz in Euro	Wert in %	kumuliert	Klassifizierung
1	F	540.200 €	45,07%	45,07%	A
2	D	240.310 €	20,05%	65,11%	A
3	G	160.200 €	13,36%	78,48%	A
4	H	84.240 €	7,03%	85,51%	B
5	B	74.810 €	6,24%	91,75%	B
6	C	56.400 €	4,71%	96,45%	C
7	A	24.360 €	2,03%	98,49%	C
8	E	18.160 €	1,51%	100,00%	C

1.198.680

- b) - Markpotenzial für die Produkte der Erzeugnisgruppen F, D, G analysieren
- umsatzfördernde und kundenbindende Maßnahmen für die Produkte F,D,G
- C, A, E eventuell zuliefern lassen

- c) Verbrauchsmaterial, Kunden, Ladenhüter, Fehler- Kosten und Verbesserungen.

Aufgabe 18

Maschinenkapazitätsbestand:

$$\frac{7 \text{ h/Tag} \cdot 5 \text{ Tage}}{1,04} = 33,65 \text{ h}$$

Maschinenkapazitätsbedarf:

$$160\,000 \text{ Stück} \cdot \frac{0,75}{60} \cdot \frac{\text{min}}{\text{Stück}} + 8 \cdot 12,5 \text{ min} = 2\,100 \text{ min} = 35 \text{ h}$$

Zusatzbedarf an der Maschine:

$$35,00 \text{ h} - 33,65 \text{ h} = 1,35 \text{ h}$$

Eine Stellungnahme wird erwartet. Der Auftrag kann innerhalb von fünf Tagen nicht abgearbeitet werden.

Aufgabe 19

z.B.

a)

- grundlegende Informationen zum Unternehmen
- Organisation des Betriebes und der Arbeitssicherheit
- Bekanntmachen von Mitarbeitern und zuständigen Sicherheitsbeauftragten
- Lage von Flucht- und Rettungswegen
- allgemeine sicherheitstechnische Verhaltensregeln
- sicherheitstechnische Kennzeichnung und Warnsignale
- Brandschutz
- Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe und Rettungswege

b) z.B.

- Berufserfahrung abfragen
- Informationen über Arbeitsverfahren an Stanzwerkzeugen
- spezielle Gefahren am Arbeitsplatz sowie Maßnahmen zu ihrer Abwendung
- Nutzung von Sicherheitseinrichtungen und Werkzeugen
- Nutzung von persönlicher Schutzausrüstung
- Verhalten bei Störungen und Unfällen
- Verbot von bestimmten Tätigkeiten